

1  
24

01167

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**LA PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL:  
UN ENFOQUE NORMATIVO**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA  
(PLANEACIÓN)**

**PRESENTA:**

**BARRIOS LÓPEZ, DEANY EDGAR**

**1996**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

PRESENTA:

Barrios López, Deany Edgar

## ÍNDICE GENERAL

	Página
i) ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS	3
ii) PRESENTACIÓN	4
<b>PARTE 1</b>	<b>7</b>
1) INTRODUCCIÓN	8
1.1) JUSTIFICACIÓN	8
1.2) PROBLEMÁTICA	9
1.2.1) DEFINICIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR	9
1.2.2) PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS	10
1.2.3) SUPUESTOS DEL TRABAJO	10
1.3) OBJETIVOS	11
1.3.1) OBJETIVO GENERAL	11
1.3.2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2) LA PLANEACIÓN CON UN ENFOQUE DE SISTEMAS	12
2.1) EL ENFOQUE DE SISTEMAS	12
2.2) LA GESTIÓN DE SISTEMAS	13
2.3) ENFOQUES DE PLANEACIÓN	14
2.3.1) DEFINICIÓN DE PLANEACIÓN	14
2.3.2) FACTORES Y ELEMENTOS QUE CONDICIONAN EL PROCESO DE PLANEACIÓN	15
2.3.3) LA PLANEACIÓN COMPRENSIVA Y SUS VARIANTES	21
2.3.4) LA PLANEACIÓN CONTINGENTE	24
2.4) LA PLANEACIÓN NORMATIVA	25
2.4.1) LA PROPUESTA DE GONZALO NEGROE Y SÁNCHEZ GUERRERO	25
2.4.2) LA PROPUESTA DE FUENTES ZENÓN Y SÁNCHEZ GUERRERO	28
2.4.3) LA PROPUESTA DE OZBEKHAN	29
2.4.4) LA PROPUESTA DE ACKOFF	30
2.4.5) SÍNTESIS DE LA PLANEACIÓN NORMATIVA	33
3) EL SISTEMA EDUCATIVO EN EL CONTEXTO NACIÓN	36
3.1) EL SISTEMA NACIÓN	36
3.2) EL SISTEMA EDUCATIVO DE UN PAÍS	38
3.2.1) EL PROCESO EDUCATIVO	38
3.2.2) MODOS Y CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS	38
3.3) LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO	40
3.3.1) DEFINICIÓN DE RECURSO HUMANO	40
3.3.2) LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL	43
3.4) MODELOS DE ARTICULACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL	45
3.4.1) SISTEMAS PARALELOS ENTRE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL	45
3.4.2) EL MODELO UNIFICADO E INTEGRADO	47
4) LA FORMACIÓN PROFESIONAL	48
4.1) CONTENIDO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	48
4.1.1) DEFINICIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	48
4.1.2) OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	50
4.1.3) FUNCIONES BÁSICAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	51
4.2) CAMPO DE ACCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	53
4.2.1) A TODOS LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA	53

# ÍNDICE GENERAL

	Página
4.2.2) A TODOS LOS NIVELES OCUPACIONALES	53
4.2.3) EN TODAS LAS REGIONES DE CADA PAÍS	54
4.3) ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL	56
4.3.1) MODOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL	56
4.3.2) MODALIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL	56
4.4) MÉTODOS Y VÍAS DE FORMACIÓN	60
4.4.1) EL MÉTODO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	60
4.4.2) VÍAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL	60
4.5) EL PROCESO SISTEMÁTICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL	66
4.5.1) METODOLOGÍA PARA LA PRIMERA FASE	66
4.5.2) METODOLOGÍA PARA LA SEGUNDA FASE	71
4.5.3) METODOLOGÍA PARA LA TERCERA FASE	72
<b>PARTE 2</b>	<b>75</b>
5) LA GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	75
5.1) CONSIDERACIONES SOBRE EL ENTORNO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	75
5.2) LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA DESDE UNA PERSPECTIVA SISTÉMICA	81
5.2.1) LA EDUCACIÓN EN GENERAL	81
5.2.2) LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN GUATEMALA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL	82
5.3) LA INSTITUCIÓN DEL ESTADO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL	83
5.3.1) SU CREACIÓN Y OBJETIVOS	83
5.3.2) SU ORGANIZACIÓN	84
5.3.3) ACCIONES QUE REALIZA EL INTECAP	85
5.3.4) LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ACTIVIDADES DEL INTECAP	86
6) PROPUESTA PARA LA PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	87
6.1) MODELO PROPUESTO	87
6.1.1) SUBSISTEMA DE NORMATIVIDAD	94
6.1.2) SUBSISTEMA DE PROGRAMACIÓN	94
6.1.3) SUBSISTEMA DE PRESUPUESTACIÓN	98
6.1.4) SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN Y CONTROL	101
6.3) TÉCNICAS DE PLANEACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA	104
6.3.1) CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE PLANEACIÓN	104
6.3.2) TÉCNICAS SUGERIDAS PARA LA PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	106
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
CONCLUSIONES	115
RECOMENDACIONES	117
BIBLIOGRAFÍA	118
ANEXOS	121

## ÍNDICE GENERAL

	Página
4.2.2) A TODOS LOS NIVELES OCUPACIONALES	53
4.2.3) EN TODAS LAS REGIONES DE CADA PAÍS	54
4.3) ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL	56
4.3.1) MODOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL	56
4.3.2) MODALIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL	56
4.4) MÉTODOS Y VÍAS DE FORMACIÓN	60
4.4.1) EL MÉTODO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL	60
4.4.2) VÍAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL	60
4.5) EL PROCESO SISTEMÁTICO DE FORMACIÓN PROFESIONAL	66
4.5.1) METODOLOGÍA PARA LA PRIMERA FASE	66
4.5.2) METODOLOGÍA PARA LA SEGUNDA FASE	71
4.5.3) METODOLOGÍA PARA LA TERCERA FASE	72
<b>PARTE 2</b>	<b>75</b>
5) LA GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	75
5.1) CONSIDERACIONES SOBRE EL ENTORNO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	75
5.2) LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA DESDE UNA PERSPECTIVA SISTÉMICA	81
5.2.1) LA EDUCACIÓN EN GENERAL	81
5.2.2) LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN GUATEMALA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL	82
5.3) LA INSTITUCIÓN DEL ESTADO PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL	83
5.3.1) SU CREACIÓN Y OBJETIVOS	83
5.3.2) SU ORGANIZACIÓN	84
5.3.3) ACCIONES QUE REALIZA EL INTECAP	85
5.3.4) LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ACTIVIDADES DEL INTECAP	86
6) PROPUESTA PARA LA PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	87
6.1) MODELO PROPUESTO	87
6.1.1) SUBSISTEMA DE NORMATIVIDAD	94
6.1.2) SUBSISTEMA DE PROGRAMACIÓN	94
6.1.3) SUBSISTEMA DE PRESUPUESTACIÓN	98
6.1.4) SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN Y CONTROL	101
6.3) TÉCNICAS DE PLANEACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE LA PROPUESTA	104
6.3.1) CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE PLANEACIÓN	104
6.3.2) TÉCNICAS SUGERIDAS PARA LA PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA	106
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
CONCLUSIONES	115
RECOMENDACIONES	117
BIBLIOGRAFÍA	118
ANEXOS	121

## i) ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

### Cuadros

	pág.
1 Comprensión de un sistema	13
2 Funciones sociológicas básicas	20
3 División del sistema nación	36
4 Procesos educativos	39
5 Distinciones entre educación y formación	49
6 Cadena de valor	51
7 Actividades económicas	53
8 Modos de Formación Profesional	56
9 Clasificación de problemas de funcionamiento y las necesidades formativas	60
10 Cuadro integrado de métodos, medios y procedimientos de formación	65
11 Componentes y condicionantes del curriculum	72
12 Guatemala. Datos básicos	75
13 Datos de la sociedad de Guatemala	78
14 Crecimiento futuro de la fuerza de trabajo y número de personas empleadas por los principales sectores económicos	79
15 Finanzas y economía de Guatemala	80
16 Principales técnicas e instrumentos de planeación	105
17 Técnicas sugeridas para la planeación de la F.P.	107

### Gráficas

1 Factores y elementos que condicionan el proceso de planeación	20
2 Principales enfoques de la planeación comprensiva	23
3 Propuesta de planeación normativa de Negroe-Sánchez	27
4 Propuesta de planeación normativa de Fuentes-Sánchez	31
5 Propuesta de planeación normativa de Ozbekhan	32
6 Propuesta de planeación interactiva de Ackoff	32
7 Subsistemas de la planeación normativa de la Formación Profesional	35
8 Sistema nación de Sagasti	37
9 Orientación de la Formación Profesional	51
10 Campo de acción de la Formación Profesional	55
11 Relación entre los diferentes modos de formación	59
12 Modelo de funcionamiento humano	62
13 Resultados de procesos proactivos y consideraciones de futuro	63
14 Marco de referencia para la planificación de la mano de obra	64
15 Modelo básico del proceso sistemático de la formación	66
16 Metodología de la primera fase	67
17 Relación de los programas de capacitación en los planes nacionales de Formación Profesional	68
18 Metodología de la segunda fase	71
19 Metodología de la tercera fase	73
20 Procedimiento para jerarquizar problemas de formación profesional	90
21 Proceso de definición y confrontación de objetivos y estrategias	91
21 Subsistema de Normatividad propuesto.	93
23 Subsistema de Programación propuesto.	97
24 Subsistema de Presupuestación propuesto.	98
26 Subsistema de Evaluación y Control propuesto.	103



## ii) PRESENTACIÓN

En este trabajo se presentan lineamientos teóricos-metodológicos para la planeación de la Formación Profesional en la República de Guatemala y surge como respuesta a la necesidad sentida por mi persona, durante los ya casi 12 años de estar laborando en áreas de trabajo muy cercanas a este proceso, de contar con mayores elementos que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos destinados a esta destacada tarea. Dentro de la variedad de elementos que son importantes para esta finalidad, consideré como relevante la planeación ya que este proceso de reflexión facilita el conocimiento del qué hacer y del cómo hacerlo para pasar de un presente conocido a un futuro deseado.

Quise incursionarme en este campo, además, por la gran variedad de material referente a los tópicos analizados en este trabajo que, gracias a la oportunidad de una beca para estudios de Maestría, financiada por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad y La Organización de Estados Americanos, tuve la oportunidad de discutir y estudiar con otros profesionales mexicanos y de otras naciones, con la valiosa e importante tutoría de distinguidos maestros en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

Estos dos elementos: vivencia en la Formación Profesional en Guatemala y el valioso legado de personas muy calificadas en planeación y temas afines, me animaron a esta atrevida, pero modesta, incursión en el campo de la planeación de la Formación Profesional. La finalidad de este trabajo es desarrollar un marco de referencia para la planeación de este proceso, particularmente en la República de Guatemala, debido a la gran importancia que ésta tiene porque a individuos con un cierto nivel de capacitación y que los conduce a un nivel más alto de ésta, con el fin de hacerlos social y económicamente útiles, capaces de aumentar la productividad nacional y de elevar por este medio su nivel de vida económica e intelectualmente. Proceso que en el presente estudio se ha considerado que puede mejorarse y orientarse con la correcta aplicación de ciertas técnicas, métodos y procedimientos de planeación que se han intentado integrar en esta opción metodológica.

Este trabajo, de ninguna manera puede ser "etiquetado" como un manual de procedimientos, ni pretende ser la solución "mágica" a los problemas de planeación de la Formación Profesional en Guatemala, tampoco es un instrumento rígido que conlleve una "receta de cocina" para alcanzar determinados fines. Más bien, es concebido como una herramienta para estimular el diálogo y fomentar más el interés en la reconversión de las formas actuales de planeación de la Formación Profesional.

Está dividido en dos apartados, en el primer apartado se presentan: a) la descripción del propósito y alcances que se pretenden con el trabajo y b) las consideraciones teóricas más importantes para comprender la problemática de la Formación Profesional y en particular el problema de la planeación de este proceso, por este motivo se estudian a los autores que son más representativos en los paradigmas existentes en educación, formación profesional y en planeación.

La primera parte está dividida en cuatro capítulos. En el primero "Introducción", se presenta la justificación del trabajo, por lo que se describe la importancia del trabajo que realizan las instituciones de formación profesional, y la trascendencia de una buena opción metodológica para la

planeación de sus acciones. Seguidamente, se describe la problemática de la formación profesional en Guatemala, por tanto, se especifica el problema a investigar: la metodología de planeación más apropiada para la gestión de la formación profesional en ese país, el planteamiento de la hipótesis que se sigue y los supuestos del trabajo y para finalizar el capítulo, se presentan los objetivos del trabajo, divididos en general y específicos.

En el Capítulo Dos se desarrolla una síntesis de los principales aspectos teóricos en las que se basa la planeación con un enfoque de sistemas, por tanto, se inicia describiendo las características de un enfoque bajo esta perspectiva, luego se describen los elementos que deben considerarse para la gestión de sistemas, es prudente aclarar que, bajo otra visión, otros teóricos consideran a este concepto como sinónimo de administración. Luego, se trata de comprender los distintos enfoques de planeación existentes, por lo que en primer lugar se presentan varias definiciones que especialistas en el campo, le dan al concepto de planeación, posteriormente se analizan los factores y elementos que condicionan a la planeación el sujeto, objeto y la relación objeto-sujeto y se concluye esta parte con una división de los enfoques de planeación en comprensiva y contingente; esta división es presentada como un familia de enfoques con características comunes y en su presentación es explicada en forma muy sucinta los elementos básicos de sus componentes.

El capítulo concluye con una profundización de la planeación Normativa, en vista de que es el enfoque que se seguirá en este trabajo, para lo cual, inicialmente, se definirá el concepto, luego se analizan las propuestas de Negroe Pérez y Sánchez Guerrero, la de Fuentes Zenón y Sánchez Guerrero, la de Ozbekhan y la de Ackoff, que fueron seleccionadas de la diversidad de propuestas existentes sobre este enfoque, por su trascendencia y facilidad de aplicación, por último, se presenta una síntesis de estas propuestas, que contiene las características comunes y los aspectos que las diferencian y la agrupación en subsistemas en lo que se divide al Sistema propuesto para la planeación de la formación profesional en Guatemala.

Por otro lado, en el Capítulo Tres, se estudia al suprasistema de la Formación Profesional: El Educativo o La Educación, pero en el contexto Nación. Para este propósito, se inicia con la comprensión del Sistema Nación, basado en los trabajos de Sagasti, que ilustran la relación del Sistema Educativo de un país con los otros Sistemas, tanto operativos como reguladores. Seguidamente, se describe al Sistema Educativo como un proceso y se brinda una clasificación de los modos y características educativos que permiten comprender los diferentes formas de intervención que se siguen para alcanzar los fines de ese proceso.

Otro aspecto que se estudia en este capítulo es la formación del Recurso Humano, por tanto se presenta una definición del concepto, así como los elementos que lo condicionan. También, en este apartado se diferencia a la Educación Técnica de la Formación Profesional.

A continuación, se describen los principales tipos de articulación que se siguen en los países para la formación de su Recurso Humano que pueden dividirse en dos formas: Sistemas Paralelos entre la Educación Técnica y la Formación Profesional y en un Modelo Unificado e Integrado.

En el Capítulo Cuatro se conceptualiza a la Formación Profesional, por lo que se presenta una definición, los objetivos y las funciones básicas de la misma, además, se revisa su campo de acción en función de los aspectos económicos, laborales y geográficos que cubre. Asimismo, se hace una distinción a nivel de más detalle de este proceso comparado con otras formas de formación del Recurso Humano, bajo un proceso educativo del modo formal. Luego, se muestran las principales estrategias que se siguen para el desarrollo de acciones que conducen a su operación, es decir, los

modos y modalidades de formación profesional que se utilizan de acuerdo a las características del mercado meta, que implica una definición de niveles de calificación esperados, tiempos de formación y procedimiento de formación.

Después, se explican los métodos y vías de formación para finalmente, presentar un resumen de la metodología que propone la Organización Internacional del Trabajo para el proceso sistemático de Formación Profesional.

La parte dos del trabajo está enfocada a comprender como está organizada la Formación Profesional en Guatemala y a la propuesta para la planeación de este proceso. Por tanto, principia con el Capítulo Cinco, en el que se describe cómo se gestiona la formación profesional en Guatemala. En esta parte, se presenta el entorno de la Formación Profesional en Guatemala, motivo por el cual se presentan datos generales del país: demografía, educación, economía y finanzas y de la sociedad.

A continuación, se presenta la forma como está constituido el Sistema Educativo en Guatemala, por tanto se expresan los datos que permiten distinguirlo, asimismo, se describe la forma de articulación que se emplea en ese país para la Educación Técnica y la Formación Profesional. También en este inciso se brinda una caracterización del Sistema de Formación Profesional guatemalteco y se describe a la institución rectora de la Formación Profesional en ese país, considerando su organización y los servicios que brinda a esa sociedad.

En el Capítulo Seis, se presenta la propuesta para la planeación de la Formación Profesional en Guatemala. Esta propuesta fue comprendida con los subsistemas siguientes: de Normatividad, de Programación, de Presupuestación y de Evaluación y Control; para finalizar se presentan algunas técnicas de planeación para facilitar la implantación de la propuesta.

Se incluye esta propuesta para la planeación de Formación Profesional con un enfoque normativo con la intención de que en la institución responsable de la formación profesional en Guatemala, sea comparada con sus procedimientos metodológicos y, si se considera conveniente, se incluyan algunas sugerencias presentadas en este trabajo en el proceso de planeación que actualmente desarrollan.

En la parte final del documento se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

# PARTE 1

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

### 1.1) JUSTIFICACIÓN

Las instituciones de formación profesional tienen un gran compromiso: generar beneficios tangibles, económicos y sociales, mediante el desarrollo de sus acciones. Estos beneficios deben favorecer al hombre como ser individual, a las empresas como entes que participan en el desarrollo de la economía y la sociedad en general que, como sujeto que recibe los beneficios de ello, demanda mejoras sociales y debe interactuar y presionar su medio para lograr cada vez, una mejor calidad de vida. Todo esto enmarca la preocupación permanente para que se satisfaga la necesidad de que estos organismos de formación profesional cuenten con una metodología apropiada de planeación que permita la definición del rumbo de la formación y las características tecnológicas que se deban ofrecer en sus respectivas sociedades.

En sociedades en vía de desarrollo como la guatemalteca, la formación profesional se torna en realidad en un derecho y necesidad de los trabajadores, los empleadores y de la comunidad como un todo; pero si se consideran los escasos recursos para tales propósitos se concluye la necesidad de darles un máximo aprovechamiento a éstos. Esto conduce a la idea de generar propuestas que favorezcan al desarrollo de las acciones formativas. Las instituciones de formación profesional, por tanto, están obligadas a incorporar dentro de sus estrategias de acción, las modalidades y modos de capacitación para el trabajo que apoyen directamente la productividad del país, en congruencia con los métodos y vías de formación que sean los más apropiados para este propósito. Asimismo, deben conocer ampliamente las necesidades y características de su entorno social para ajustar sus programas y formar la mano de obra calificada requerida, ya que de lo contrario originaría un perjuicio tanto para los sectores productivos como para los trabajadores.

Este proceso debe estar muy atento a las innovaciones tecnológicas, a la introducción de procesos automatizados promovidos por el gran auge de la informática y su uso en la administración y en la producción de bienes y servicios; así como su expansión que transforma la vida productiva tanto privada como pública.

La presión por el aumento del grado de calificación ocupacional de los trabajadores es muy fuerte y debe tender a incrementarse. Esto es lógico, ya que la carencia de recursos humanos con las calificaciones necesarias pueden conducir al fracaso los esfuerzos productivos de nuestras sociedades. Por otra parte, si un ente de formación profesional resulta incapaz de responder a este fenómeno, de hecho, lo hará su presa la obsolescencia, perderá su legitimidad y el desplazamiento o hasta su desaparición será su castigo.

Este es el reto para las Instituciones de Formación Profesional: deben de estar atentas al cambio, a las innovaciones tecnológicas, a las necesidades de los diversos sectores sociales, funcionar al ritmo necesario para satisfacerlas y, muy importante, deben optimar el uso de sus recursos, ya que en las condiciones actuales el desperdicio es intolerable.

Para este propósito, una planeación adecuada es vital, lo que significa necesaria una revisión de las formas actuales cómo se realiza este proceso, metodología, a fin de corroborar que llena todas las expectativas, de lo contrario, útil y prudente sería su rediseño de acuerdo a las exigencias, tanto internas, como externas.

## 1.2) PROBLEMÁTICA

Uno de los objetivos más importantes de las instituciones que se dedican a la formación profesional es ofrecer servicios a particulares y a empresas e instituciones, que sirvan para desarrollar en la personas, el conocimiento, habilidades y actitudes y así puedan lograr éstos una actuación adecuada en el mercado de trabajo. Estos servicios se deben desarrollar en forma eficiente, para así aprovechar al máximo los recursos que se tienen disponibles para esta loable tarea.

Para lograr tal finalidad, se deben cumplir dos condiciones: que se dé la debida correlación entre las necesidades productivas de la sociedad y los servicios que ofrezcan las instituciones de formación profesional y que la formación de los participantes sea de calidad,<sup>1</sup> de manera de que se garantice esa actuación adecuada en el mundo del trabajo.

Diversos estudios realizados en Guatemala,<sup>2</sup> muestran que en algunas áreas en las que las instituciones de formación profesional realizan los procesos formativos no se logra una adecuada efectividad,<sup>3</sup> que queda establecida con la aceptación de sus egresados en el mercado laboral y la inversión *per-capite* realizada para la capacitación para el trabajo. Por otro lado, existen áreas importantes para el desarrollo de ese país en donde no se ha implementado un proceso sistemático de formación profesional.

Si se estudian desde un enfoque de sistemas, las razones que provocan esta inapropiada efectividad de los sistemas gestores de la formación profesional en Guatemala, podemos identificar diferentes tipos de problemas en los subsistemas que componen a estas instituciones: planeación de la formación profesional y de acciones de apoyo a este proceso, toma de decisiones en los procesos formativos y conexos, subsistema de información y de ejecución de las acciones de formación profesional. Indudablemente, los problemas generados en cualquiera de los subsistemas aludidos, afectan el comportamiento de los otros subsistemas.

Bajo la concepción sistémica se considera como objeto de estudio la metodología de la planeación de la formación, en vista de que estudios y evaluaciones sobre la eficacia de los programas de formación llevados a cabo en muchos países,<sup>4</sup> muestran como resultado de los mismos, que la competencia profesional alcanzada por los egresados, está más garantizada en aquellos proyectos de formación que se realizaron empleando una metodología sistemática de planeación. Es prudente reconocer que una adecuada metodología de planeación no va a resolver todos los problemas de efectividad de las organizaciones que se dedican a la formación profesional, sin embargo, coadyuvará a que los otros subsistemas resuelvan algunos de sus problemas, lo cual repercutirá grandemente en la eficiencia y eficacia institucional.

### 1.2.1) DEFINICIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR

El problema que se considera central en el presente trabajo queda planteado de la siguiente forma:  
Cuál es la metodología de planeación más adecuada para la gestión de la formación profesional en Guatemala, que permita:

---

<sup>1</sup> Por Calidad se entiende la satisfacción completa del cliente con los servicios que se brindan, en función de adecuación y oportunidad

<sup>2</sup> Los estudios que aquí se refieren son: evaluaciones de impacto de las acciones formativas, evaluaciones de eficiencia institucional, diagnósticos sectoriales del recurso humano y consultas a expertos en formación profesional.

<sup>3</sup> Por efectividad se comprende el alcanzar los objetivos y metas que se desean con los procesos de valor que se realizan en un marco de racionalidad de los recursos empleados en los mismos.

<sup>4</sup> Los estudios que aquí se refieren fueron realizados por la O.I.T. y el CINTERFOR

- A- Investigar la realidad del mercado laboral guatemalteco y así determinar la naturaleza y magnitud de los requerimientos en materia de acciones de formación profesional, base para la selección de futuros deseados y la formulación estratégica.
- B- Priorizar y seleccionar los programas y proyectos de formación profesional que permitan, de acuerdo a las restricciones financieras, técnicas y de otra índole, el desarrollo de los recursos humanos.
- C- Instrumentar los programas seleccionados.
- D- Determinar el nivel de cumplimiento de los propósitos perseguidos con las acciones formativas.

### **1.2.2 ) PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS**

Para el planteamiento de la hipótesis se parte del supuesto básico de que los organismos de formación profesional no forman por formar sino que, por el contrario, forman mano de obra que se requiere para alcanzar un determinado estado de desarrollo económico y social de un país y para tal propósito procuran satisfacer tanto las necesidades individuales como de las organizaciones en donde laboran, en un marco de respeto a la individualidad y en donde se estiman centrales los objetivos sociales.

Con este enfoque la hipótesis que guió el proceso investigativo queda planteada de la siguiente manera:

La institución especializada del Estado de Guatemala, responsable de la formación profesional y del incremento de la productividad de la empresas de ese país, para cumplir con la misión por la cual fue formada utiliza para la planeación de las acciones de formación profesional técnicas, métodos y procedimientos modernos, producto de la experiencia que ha acumulado a lo largo de 24 años de trabajo ininterrumpido, sin embargo, las condiciones actuales del contexto en donde realiza su labor, hacen necesaria una revisión de esta metodología empleada, de manera que ésta se rediseñe y permita una mayor eficacia del proceso de planeación.

### **1.2.3 ) SUPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los supuestos fundamentales -hipótesis operativas- que guiaron la investigación son las siguientes:

- 1.- La formación profesional debe partir de un proceso de planeación que obedezca a una sistemática de eficiencia en la utilización de los recursos humanos y cuya programación esté integrada dentro de las estrategias oficialmente aprobadas en los planes nacionales de desarrollo.
- 2.- Las estimaciones de las necesidades de capacitación para el trabajo deben de incluir tres aspectos prioritarios:
  - a) Previsión de la demanda de trabajadores calificados y semicalificados.
  - b) Previsiones de contratación y transferencia de trabajadores en función de las necesidades del medio laboral.
  - c) Comparación entre necesidades de la demanda y la oferta existentes en el medio laboral.
- 3.- La planeación es un proceso dentro del cual tiene lugar el desarrollo y no simplemente una serie de actividades cuyos resultados contribuyen a éste. Este trabajo lleva inmerso otros procesos, resaltando la investigación, la evaluación tanto *ex-ante* como *ex-post* y el control a lo largo de todo el proceso.

## **1.3 ) OBJETIVOS DEL TRABAJO**

### **1.3.1) OBJETIVOS GENERALES**

Contribuir a mejorar la eficiencia y eficacia del trabajo de las instituciones de formación profesional en Guatemala, para que este proceso permita mejorar la calidad de vida de la sociedad guatemalteca.

### **1.3.2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- A) Desarrollar un marco conceptual de las principales características de la Formación Profesional dentro del contexto educativo de un país.
- B) Plantear una caracterización del proceso de planeación bajo un enfoque de sistemas, a efecto de seleccionar un enfoque de planeación que sea el más apropiado para la conducción de la Formación Profesional.
- C) Establecer las principales características de la gestión de la Formación Profesional en Guatemala.
- D) Desarrollar una propuesta que sirva de referencia para el rediseño del sistema de planeación de la Formación Profesional en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad de la República de Guatemala.



## CAPÍTULO II

### LA PLANEACIÓN CON UN ENFOQUE DE SISTEMAS

#### 2.1 ) ENFOQUE DE SISTEMAS

El concepto sistema se define, desde un enfoque sistémico, como un conjunto de dos o más entes denominadas partes que interrelacionan con un determinado propósito. De acuerdo a Ackoff (ref. 1), esta interrelación debe satisfacer las siguientes características:

- las propiedades y el comportamiento de cada parte del conjunto tienen un efecto en las propiedades o comportamiento del todo;
- las propiedades o el comportamiento de cada parte y la forma en que afectan al todo dependen de las propiedades y el comportamiento de al menos otra parte del sistema;
- sin importar cómo se formen los subgrupos de partes, cada uno tiene efecto sobre la conducta del todo y ninguno tiene un efecto interdependiente sobre él.

Lo anterior conduce a que, si bien un sistema es divisible desde el punto de vista estructural, resulta indivisible desde una perspectiva funcional ya que los conjuntos son interdependientes.

Asimismo, con un enfoque de sistemas el todo que se desea comprender es conceptualizado como parte de un todo mayor, del que se busca conocer su comportamiento y características y en el que ese todo es explicado de acuerdo con el papel e influencia que tiene en el todo más amplio.

Para ese proceso de conceptualización del sistema Negroe (ref. 40), define dos tipos básicos de procedimientos de construcción sistémica:

- a) Por composición
- b) Por descomposición

Ambos procedimientos los considera parciales y complementarios y producen dos tipos de representaciones sistémicas: compuesta e integral, respectivamente. El concepto Sistema General se determina a través de un constructo, que es el medio por el cual las cosas adquieren existencia real, que se obtiene con la construcción de ambas representaciones.

El procedimiento de construcción por composición se inicia cuando se intentaba definir el concepto de sistema y se empieza a comprender que el conjunto de elementos seleccionados se encuentra organizado e interconectado bajo cierta totalidad gobernada por leyes comunes.

Seguidamente, se trata de deducir las propiedades del sistema a través del estudio de sus componentes básicos, que se clasifican y luego se encuentra el tipo de relaciones que los vinculan.

De este modo, se parte del elemento y se busca llegar al sistema, sin embargo, se corre el riesgo de no comprender el papel que juega en un sistema mayor denominado suprasistema.

Con este tipo de construcción, el conjunto de elementos, vinculados e interrelacionados constituyen una de las nociones parciales del sistema.

Por otro lado, el procedimiento de construcción por descomposición se aproxima más al espíritu sistémico, al partir del sistema considerado hacia sus componentes, subsistemas, cuyas funciones y propiedades aseguran las del sistema en su conjunto mediante una organización adecuada.

Para realizar esta composición se estudia al sistema en función de sus estructuras interna y externa.

Para la primera, se establece el papel que juega el sistema, que se está tratando de construir, en el suprasistema, situación que se logra a través de la definición de sus objetivos y funciones totales; asimismo se consideran los objetivos y funciones de otros sistemas del mismo nivel en el suprasistema y las interrelaciones con el sistema a construir.

Para conocer la estructura interna del sistema se realiza una descomposición funcional del mismo, que se presenta como un agregado hipotético de subsistemas conectados, de tal forma que esté asegurado su funcionamiento para alcanzar ciertos objetivos dentro de su suprasistema.

## 2.2 ) LA GESTIÓN DE SISTEMAS

Uribe (ref. 54) considera que de acuerdo al procedimiento de construcción por descomposición, un sistema se puede comprender así:

Tipo de relación	División
Interna	a) Subsistema Gestor b) Objeto controlable
Externa	a) Por los objetivos propios b) Por los objetivos impuestos por el suprasistema

Comprensión de un sistema de acuerdo al procedimiento por construcción cuadro no. 1

Asimismo, define la gestión de sistemas como un proceso de cambio controlado, que incluye el propósito de continuar de un determina estado, de un subsistema conducido, objeto controlable, según ciertos propósitos, mediante actividades que lo garanticen; lo que significa, que en el subsistema gestor se selecciona y realiza la trayectoria de cambio o estabilidad.

De lo anterior, se desprenden dos objetivos del subsistema gestor: a) mantener el objeto controlable en un estado deseado o intentar mejorarlo localmente.

b) Conducir al objeto controlable a un estado futuro deseado.

El subsistema gestor, denominado ahora sistema gestor al utilizar el procedimiento de conducción por descomposición a través de sus vínculos con el controlable dividirse en cuatro subsistemas:

- a) Subsistema de toma de decisiones
- b) Subsistema de Planeación
- c) Subsistema de Información
- d) Subsistema de Ejecución

El subsistema de toma de decisiones actúa sobre los problemas que surgen en el momento presente y el futuro cercano, es decir, en aspectos de operación inmediata, en donde no se toman en cuenta en forma explícita los orígenes y fines del sistema ni se presentan los objetivos del mismo, los cuales son obtenidos a través de la experiencia e información del sistema gestor, esto es, impuestos por sus propios subsistemas o por el suprasistema. En este subsistema se obtienen soluciones locales y temporales.

El subsistema de planeación permite la definición de la situación futura y la selección del curso a seguir para lograrla. En este subsistema se gana conocimiento que sirve de apoyo e inclusive puede mejorar la toma de decisiones analizada en el primer subsistema, conforme a ciertos objetivos, ya que proporciona un marco de referencia y criterios que permiten seleccionar soluciones inmediatas a los problemas presentes.

Los otros dos subsistemas, se estudian a través de las relaciones del sistema gestor con el objeto controlable, así:

El subsistema de información especifica el estado actual del sistema controlable, que permite a los procesos de toma de decisiones y al de planeación de los subsistemas mencionados anteriormente, conocer<sup>5</sup> los elementos necesarios para desempeñar sus funciones. Es necesario que, en cualquier momento, se conozca el estado actual del objeto controlable, para que el gestor capte la información mediante indicadores relevantes que provengan tanto de este objeto, como de otros sistemas vinculados, para que la toma de decisiones sea adecuada al medio en que funciona el sistema.

Por otro lado, en el subsistema de ejecución se generan acciones, resultado del proceso de toma de decisiones. La identificación de las unidades de operación del subsistema, necesaria para el análisis y diseño conceptual del mismo, deberá realizarse luego del proceso de diferenciación funcional por sistemas. En esta etapa se determina si las actividades las realiza una sola unidad, que dependerá del nivel jerárquico en que se considere el sistema o el subsistema en cuestión.

Las acciones que permiten conducir al objeto controlable se determinan con base a la información disponible, de acuerdo con el proceso de toma de decisiones, en función del momento en que se establezcan y en consideración a lo previsto en el proceso de planeación. Los mecanismos empleados para decidir estas acciones deberán estar descritos en el proceso particular de planeación.

## **2.3 ) ENFOQUES DE PLANEACIÓN**

### **2.3.1) DEFINICIÓN DE PLANEACIÓN**

En el apartado anterior se consideró la función básica del subsistema de planeación en el sistema gestor para mantener el objeto controlable en un estado deseado, o conducirlo a un estado futuro deseado. A continuación, se revisarán las diversas definiciones que autores, especialistas en el campo, le dan al concepto de Planeación.

La Planeación consiste en el diseño de un futuro deseado y de la manera más efectiva para lograrla (Ackoff)

La Planeación es aquella actividad por medio de la cual un sujeto busca cómo actuar sobre un objeto para cambiarlo (o conducirlo) de acuerdo con ciertos propósitos. (Fuentes Zenón)

Planificar significa anticipar el curso de acción que ha de adoptarse con la finalidad de alcanzar una situación deseada. (B.I.D.)

La Planeación es una de las funciones de la administración y como tal, involucra la selección de los objetivos políticos y programas. Esto es, una toma de decisiones que afecta el curso futuro de la empresa. (H. Koontz y O'Donell)

La Planeación es el medio por el cual la disciplina de la Ciencia aplicada a los asuntos humanos capacita al hombre para encarar sus propósitos. Es el ineludible enlace entre medios y fines. (D Waldo)

---

<sup>5</sup> Por conocimiento se entiende la conceptualización del sistema.

La Planeación es el procedimiento por el cual se seleccionan, ordenan y diseñan las acciones que deben realizarse para el logro de determinados propósitos procurando una utilización racional de los recursos disponibles. (Pichardo Muñiz)

La Planeación es un programa de proyectos dirigidos a alcanzar los resultados deseados. (Ackoff)

La Planeación es una actividad dirigida a construir futuros deseados, que se formulan con los objetivos más elevados, a nivel de elaboración de política. Además de que los objetivos están influidos por lo que es posible, que son extensiones lógicas del presente; es decir, un "futuro lógico". (Ozbekhan)

La planeación es un proceso paso a paso, que se fundamenta en la elección de metas, objetivos, alternativas, consecuencias y ajustes. (Van Gigch)

Planear significa elegir, definir opciones frente al futuro, pero también significa proveer los medios necesarios para alcanzarlo. (Hammel)

Se puede concluir que la definición que estos especialistas dan al concepto de Planeación varía notablemente en cuanto a su nivel de abstracción, contenido y forma. Para fines prácticos se puede considerarla como la **"toma anticipada de decisiones, que se lleva a cabo considerando el futuro, al adelantarse a sus efectos o consecuencias"**.

Al respecto, Ackoff (ref.1) señala que la toma de decisiones en el marco de la planeación exige las condiciones siguientes:

- a) Es necesaria cuando el hecho futuro que deseamos implica un conjunto de decisiones interdependientes (subsistema de decisiones)
- b) Un proceso que se lleva a cabo previo a efectuar una acción (toma anticipada de decisiones)
- c) Se dirige hacia la producción de uno o más futuros deseados y que no es probable que ocurra a menos que se haga algo al respecto (Intervención).

### **2.3.2) FACTORES Y ELEMENTOS QUE CONDICIONAN EL PROCESO DE PLANEACIÓN**

Fuentes Zenón (ref. 22 ) plantea que la planeación está condicionada por tres factores: a) la naturaleza del sujeto, b) las características del objeto y c) la manera en que el sujeto concibe al objeto.

El primero de estos factores requiere considerar la naturaleza, aspiraciones y comportamiento del sujeto, en su calidad de agente de cambio como de elemento que puede inhibirlo.

El segundo obliga a tener presente cuál es la situación que se vive, qué posibilidades y qué alternativas reales de cambio existen, así como definir las consecuencias que de ello se derivan. esto es, a conocer al objeto y su dinámica, sin lo cual la planeación caería en un plano meramente especulativo o emotivo.

El último está relacionado con los medios de estudio y prácticas que deben ponerse en juego para indagar en el objeto y conducir el proceso de cambio, que en un alto grado dependen de la manera de pensar del sujeto.

Asimismo, establece que los requisitos que deben satisfacer el cambio planificado para aspirar el éxito son los siguientes:

- " el deseo o la necesidad de cambio.
- " la posibilidad y la oportunidad para el cambio y
- " la habilidad para diseñar e instrumentar el cambio.

## a) EL SUJETO

El sujeto puede ser considerado en tres niveles: el sujeto como actor individual, como un grupo de individuos y en una dimensión social.

- Como individuo puede tomar dos calidades:  
Como cliente: En esta calidad, Freidmann (ref. 21 ) lo define de acuerdo a la forma como el sujeto encara los problemas: Sus actividades de confianza o desconfianza, su posición de dominación, sumisión o independencia, su comportamiento ante nuevas ideas, etc.  
Como decisor: En esta calidad, se hace una idealización de la persona responsable de la toma de decisiones, por lo que el que planea se considera un técnico.
  
- Como un grupo de individuos:  
Este es el nivel en el que variablemente se concibe al sujeto y en el que es importante estudiar tres variables: procesos interpersonales, relaciones humanas y grupos de poder.
  
- Dimensión social:  
En este nivel corresponden dos líneas de trabajo, la primera que puede asociarse con pensamientos de tipo económico materialista y de carácter sociológico y la segunda con una visión idealista de la humanidad.

## b) EL OBJETO

Para estudiar al objeto, varios autores como Hightower (ref. 29), Faludi (ref. 19), Galloway y Mahayni (ref. 24 ) y Hudson (ref. 31), establecen la necesidad de utilizar dos tipos de teorías: la de la planeación y la sustantiva.

La primera a través de sus fundamentos, metodología y técnicas que se requieren para indagar en los objetos y para conducir el cambio en sus diferentes etapas

Mientras que las teorías sustantivas se utilizan para describir y explicar la naturaleza y el comportamiento del objeto de interés, esto es, para comprender los elementos, la estructura y el funcionamiento del asunto que se planifica. Ejemplo de estas teorías son la demografía, economía del transporte, ingeniería de tránsito, flujos de comercialización, investigación de mercados, logística, legislación, etc.

Esta división se presta a un debate sobre la dirección más apropiada para impulsar la planeación, algunos argumentan que es más productivo partir de un conocimiento sólido o cercano del objeto, mientras que otros sostienen que la planeación es independiente al objeto estudiado y que cualquier referencia a los objetos puede ser dejada como un segundo nivel de especialización. Sin embargo, es más vital considerar la complementariedad de ambas teorías y su necesaria interacción.

Otro aspecto importante para estudiar al objeto es su clasificación con respecto a características que lo identifiquen y que constituya un criterio relevante para la planeación. Sobre el particular, Van Gigch (ref. 54) indica que es importante considerar la complejidad del objeto, ya que existe una estrecha relación percibida de los objetos y los procedimientos de estudios desarrollados, ya que en el caso de que exista un número amplio de variables interconexas y mal entendidas, los métodos son por necesidad de alta generalidad, reservando los métodos específicos y programados para los problemas más fácilmente dimensionables y mejor entendidos.

## RELACIÓN SUJETO - OBJETO

Para comprender la relación sujeto-objeto en la planeación es importante considerar los siguientes factores:

- La personalidad del sujeto:

Mitroff y Kilmann (ref. 39) mencionan cuatro funciones sociológicas básicas relacionadas con la manera en que los individuos perciben el mundo y evalúan y procesan la información del objeto, a saber:

Tipo	Personalidad	Alcance de las decisiones
Tipo I	Sensación-razón	Operacionales - técnicos
Tipo II	Sensación - sentimiento	Operacionales - sociales
Tipo III	Intuición - razonamiento	Estratégicos - técnicos
Tipo IV	Intuición - sentimiento	Estratégicos - sociales

cuadro No.2  
Funciones básicas sociológicas de percepción del mundo

Otro aspecto a considerar en la personalidad del individuo es la forma como se considera el futuro y su orientación en la planeación. Fuentes Zenón (ref. 23 ) resume cuatro posiciones básicas:

La retrospectiva: El trabajo de planeación está orientado a la obtención de datos históricos y a la elaboración de pronósticos.

La prospectiva: la planeación parte de establecer qué es lo que se desea o cual es el futuro ideal, para luego proyectar los cursos de acción que permitan su logro o al menos acercarse a ello tanto como sea posible.

Una circunspectiva: La planeación debe enfocarse al presente o a un futuro cercano mediante acciones contingenciales.

Una fatalista: La planeación no es necesaria ya que hágase lo que se haga, lo que se ha predicho sucederá.

Por otro lado, Ackoff señala tres actitudes prevalecientes hacia la planeación: reactiva, preactiva e interactiva, que aparecen combinadas en diferentes proporciones en cada individuo y organización. Indica que: "Más aún, se puede encontrar una amplia variedad de actitudes hacia la planeación en cualquier organización en un momento dado. Pero, generalmente, cada una de estas actitudes domina a las otras". A continuación, se describen en forma breve las actitudes puras hacia este proceso, las cuales pueden ser reconocidas fácilmente, a pesar de la diversidad de mezclas en que se encuentran.

**Reactivismo:** este tipo de planeación es *ascendente* y se encuentra orientado hacia las *tácticas*. "Los reactivistas prefieren un estado anterior al cual se encuentran y creen que las cosas van de mal en peor; no solamente se resisten al cambio, sino que tratan de deshacer las anteriores para volver a donde ya estuvieron". Lo anterior significa que su acción se enfoca al aumento de su habilidad para deshacer los cambios; tratan de hacer lo mejor para "satisfacer" en la perspectiva de lograr que la organización sobreviva. Reaccionan en vez de anticiparse. Su enfoque es más remedial que estructural. Evitan, pues, lo indeseable más que lograr lo deseable. Según Ackoff, los reactivistas no "viajan con la marea"; tratan de nadar en contra de ella a playas más conocidas. Su reacción a la mayoría de los cambios propuestos es "ya lo intentamos y no sirve".

**Preactivismo:** al contrario del reactivismo esta planeación es *descendente* y dirigida a la estrategia. Los preactivistas creen que el futuro es mejor que el presente y el pasado, y que el grado de mejoría depende de lo adecuado de su preparación. Por ello, *la predicción y la preparación* son las dos etapas básicas de este tipo de planeación. Estos planificadores desean incrementar su habilidad para pronosticar cambios que ocurrirán. Se ocupan de aprovechar las oportunidades y de "optimizar" con el fin de lograr que la *organización crezca*.

Los preactivistas no buscan cambios del sistema o del entorno sino dentro del sistema mismo. Ackoff señala que "ni buscan ir con la corriente ni contra ella, sino viajar por delante de ella y llegar allí antes de la misma." Plantean que de este modo pueden aprovechar oportunidades antes que otros accedan a ellas.

Interactivismo: se orientan hacia la obtención de un control sobre el futuro. Los interactivistas desean diseñar un futuro deseable y crear la forma de lograrlo. No se conforman con la supervivencia o el crecimiento; buscan *el autocontrol, el autodesarrollo y la autorrealización*. Se proponen incrementar su habilidad para influir o controlar el cambio o bien sus efectos con el fin de responder con rapidez y eficacia a los cambios que no pueden controlar.

El interactivismo se preocupa por eliminar amenazas y aprovechar oportunidades, pero considera -a diferencia de los anteriores- que ambas "se crean por lo que realiza una organización al igual que por lo que ésta hace". Intentan ser mejores en el futuro en comparación con su situación presente; se proponen alcanzar niveles ideales, procuran que la organización se desarrolle. Los interactivistas son radicales. "Tratan de cambiar tanto las bases como la superestructura de la sociedad, así como sus instituciones y organizaciones. No desean ni resistir ni viajar con la corriente ni por delante de ésta: solamente tratan de encausarla."

- El paradigma<sup>6</sup> seguido por el sujeto.  
La adopción de un enfoque particular de planeación, basado en la facilidad o experiencia del analista o grupo de analistas en relación a métodos de trabajo o en la corriente de planeación que se empleen mayormente en el período de trabajo.
- La posibilidad de conocimiento.  
Son las actitudes dogmáticas, escépticas o críticas que adoptan los individuos y que subyacen en los diferentes enfoques.

De esta relación sujeto, objeto y sujeto-objeto surgen los alcances de la planeación, según las zonas de ubicación y el horizonte temporal, Pichardo (refs. 44 y 45) divide esta clasificación de la siguiente forma:

- Desde una perspectiva sincrónica, que la divide en cuatro rubros, a saber:
  - Global: cuando se centra en el análisis del conjunto de la sociedad.
  - Sectorial: cuando se interesa en una desagregación a nivel de sectores productivos.
  - Espacial: cuando se ocupa de las cuestiones relativas a una ubicación territorial específica.
  - Institucional: cuando se pretende el ordenamiento racional de las actividades institucionales dentro de un marco de coordinación y evaluación permanente.

Esta diferencia está racionalmente concebida para los fines de la división y especialización del trabajo.

- Desde la perspectiva diacrónica: se establecen tres diferentes horizontes temporales que puede abarcar la planeación, de largo plazo, mediano plazo y corto plazo. Los períodos establecidos para cada horizonte dependerán del tipo de actividades que realice la organización.

Los alcances de la planeación descritos son complementarios.

Para garantizar la eficacia del proceso de planeación se utilizan generalmente tres instrumentos, a saber: planes, programas y proyectos.

El plan es el documento que fundamenta y en el cual se deja constancia de las decisiones tomadas durante el proceso de planificación. La finalidad básica del plan es la

---

Thomas Kuhn (ref.35) define el concepto de paradigma como "...realizaciones científicas universalmente reconocidas que durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y de soluciones a una comunidad científica".

optimización de los recursos disponibles y, una vez alcanzada ésta, la orientación del comportamiento de las personas en el sentido de obtener los resultados deseados. En consecuencia, todo plan debe reunir dos requisitos fundamentales:

- a) describir acciones a ejecutar y sus resultados;
- b) constituir un vehículo formal de coordinación.

Ciertas clases de planes, una vez divulgados, permanecen en vigencia por un tiempo indefinido, hasta que sean formalmente suspendidos. Son los llamados *planes permanentes*. En esos casos se encuadran los objetivos políticos, estrategias, procedimientos, normas, etc. Otros planes se destinan a orientar acciones que serán realizadas por una sola vez, es decir, el plan deja de estar en vigencia, automáticamente, tan pronto como se alcanza su objetivo. Estos últimos se denominan *planes ad-hoc*. Existen también los *planes de contingencia*, que son planes de acción alternos, es decir, planes paralelos cuya aplicación se aplaza hasta que un mejor conocimiento de la situación indique la ventaja de optar por uno de ellos.

Además, existen los *planes funcionales* en que las normas de acción son flexibles, es decir, se modifican en función de los resultados alcanzados. Los planes pueden ser también *descriptivos*, cuando únicamente describen de manera general el comportamiento esperado y permiten al agente aplicar su propio juicio en las acciones que realiza. Es lo que ocurre en los planes denominados "directrices". Se denominan *normativos*, cuando definen rigurosamente las acciones a ejecutar en cada circunstancia, restringiendo casi completamente la aplicación del juicio del agente. Se encuadran en esos casos las normas y procedimientos.

Por lo general, un plan consiste en un conjunto complejo de objetivos y acciones, de donde surge la necesidad, para volverlo operativo, de desmembrarlo en conjuntos de menor complejidad. Cada uno de esos conjuntos se denomina *programa*. Tenemos, así:

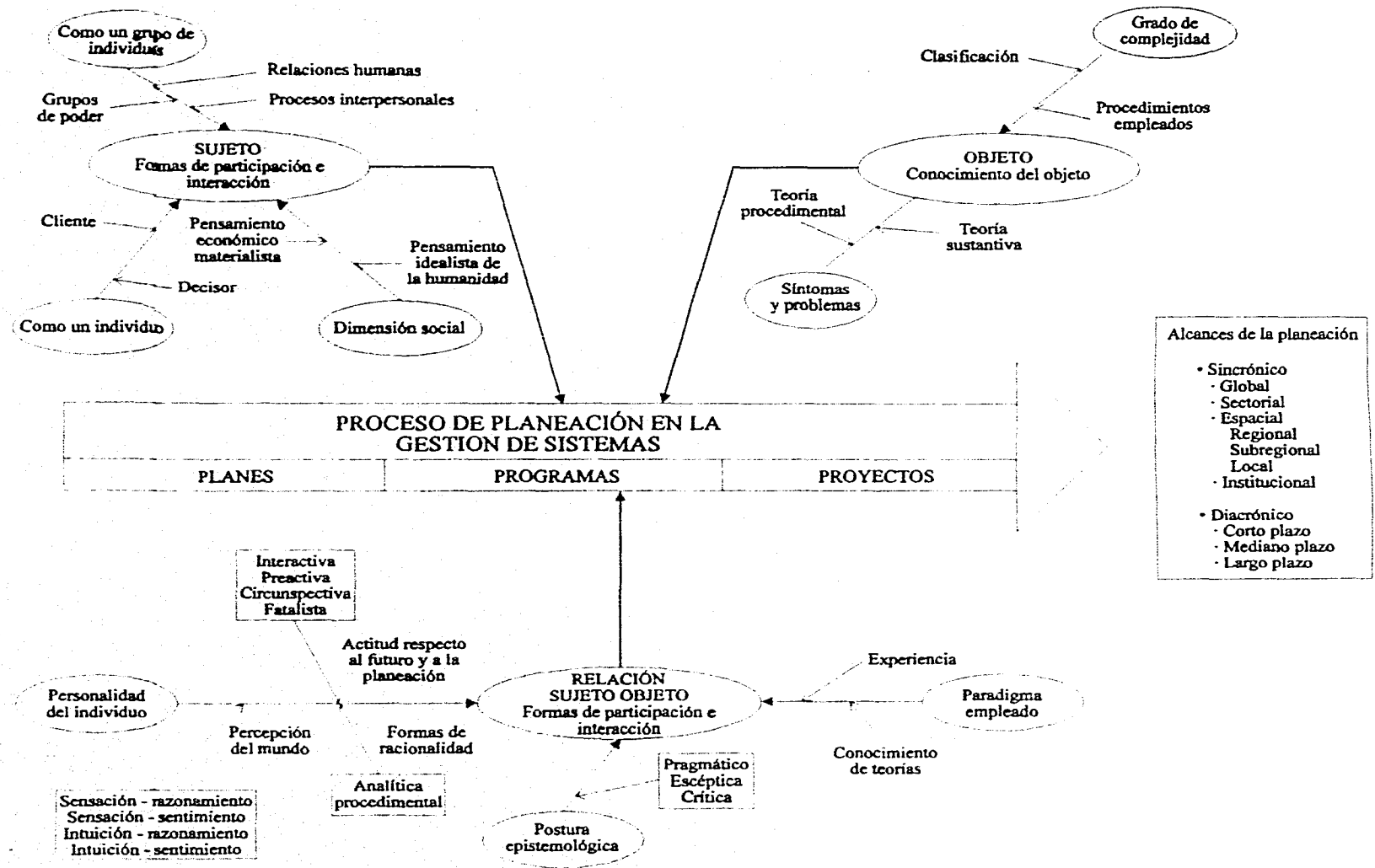
- El Programa Nacional del Alcohol
- El Programa Nacional de Capacitación de Ejecutivos
- El Programa de Mejoramiento de la Calidad en la Empresa

Continuando con este mismo raciocinio, cada programa puede subdividirse en un determinado número de proyectos.

*Proyecto* es la descripción de una actividad limitada en el tiempo y en el espacio, con la finalidad de cumplir un objetivo específico que se intercala entre los objetivos de un programa y, en último síntesis, de un plan.

En la gráfica 1 se pretende integrar los factores y elementos que condicionan el proceso de planeación en la gestión de sistemas.





Factores y elementos que condicionan el proceso de planeación en la gestión de sistemas  
 Gráfica 1  
 Referencia: Elaboración propia

Para comprender los diferentes tipos de planeación se toma en consideración la clasificación de Fuentes Zenón (ref. 22), quien divide las formas de planeación en dos tipos: a) La planeación comprensiva y sus variantes y b) planeación de contingencia.

### **2.3.3) LA PLANEACIÓN COMPRESIVA Y SUS VARIANTES**

Define que en la planeación comprensiva se concibe al cambio como el fruto natural de un proceso para ganar conocimiento que contempla las siguientes actividades clásicas:

El análisis de la situación para definir los problemas por atender.

La formalización de los objetivos del plan

La identificación del conjunto de alternativas posibles y el análisis de las ventajas y desventajas de cada opción para definir lo más conveniente

El desarrollo de la alternativa preferida para su implantación. Los resultados se presentan en un plan maestro que contiene las acciones a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo.

Esta forma de planeación la califica como comprensiva porque en ese proceso se busca atender toda problemática, tener en cuenta los distintos tipos de objetivos, plantear el número más amplio de alternativas y predecir las diferentes consecuencias de cada opción, lo que demanda una gran cantidad de información y donde no hay espacio para vaguedades, pues todo debe quedar "debidamente" sustentado. Los principales representantes de esta clasificación son: Braybrooke y Lindblom, Etzioni, Manheim, Banfield, March y Simon, Ackoff, Ozbekhan y Sachs, Friedmann, Grabow y Heskin, Davidoff y Schön.

La planeación comprensiva también es llamada sinóptica o racional. Sinóptica por su proceder lineal y racional porque se trata de comprender a plenitud la problemática, conocer claramente qué es lo que se requiere y hacer una valoración sistemática de los medios alternativos para alcanzar lo que se desea. Esta división, la planeación comprensiva, es representativa de una familia de enfoques, en cada uno de los cuales se observan ciertas variantes con respecto al esquema delineado, pero siempre conservando los elementos básicos y la filosofía de trabajo mencionados de la planeación comprensiva, de este tipo se pueden distinguir seis clases de enfoques: la clase correctiva, la clase estratégica, la clase normativa, el análisis de decisiones, el diseño de sistemas, y la clase de asignación y regulación. En cada caso se atribuye a la planeación un papel diferente y se da mayor peso a ciertas actividades.

En la clase correctiva, se ve a la planeación como medio para resolver o aliviar los problemas en las organizaciones, por lo que se hace énfasis en el diagnóstico, a partir del cual se definen las alternativas de corrección o mejoramiento y el resto de las actividades del plan.

En la clase estratégica la planeación tiene como propósito hacer frente a los requerimientos externos y retos futuros en las organizaciones; es este caso, las actividades más importantes son el análisis del mercado y de sus tendencias (o cambios posibles), para conforme a ello identificar las principales oportunidades y amenazas y así, diseñar las estrategias a seguir.

En el enfoque de tipo normativo se concibe a la planeación como una actividad dirigida al desarrollo de la organización, por lo que primeramente se define cuál es el estado deseado del sistema (misión, fines y objetivos) y luego se busca cómo darle cumplimiento.

En el diseño de sistemas la planeación busca cómo satisfacer determinada necesidad o cómo dar cumplimiento a cierto objetivo, de manera que las principales actividades son idear y diseñar el sistema que mejor cumpla con los requerimientos establecidos.

En el análisis de decisiones la planeación tiene como propósito definir cuál es la mejor alternativa para satisfacer un objetivo dado, por lo que la atención se dirige a definir y valorar las ventajas y desventajas de cada opción, contando con el apoyo de modelos analíticos.

Por último, en la clase asignación y regulación, la planeación se concibe como un medio de coordinación, de racionalización de recursos y de control, en consecuencia, las actividades más importantes son la integración de programas, la presupuestación y el control de resultados.

En la gráfica 2 se presentarán los principales enfoques de la planeación clasificada como comprensiva, mediante sus esquemas básicos. Es importante aclarar que este resumen es para ilustrar al lector sobre sus principales elementos, si al lector le interesa profundizar en el desarrollo de los modelos que la componen, puede consultar la siguiente bibliografía: Funes Zenón (ref. 22), Negroe (ref. 40), Ackoff (ref. 1), Miklos (ref. 38), Sánchez G. (ref. 51), Mintzberg (ref. 37), en donde se desarrolla una metodología específica para el enfoque que se adopta.

La planeación comprensiva plantea claridad de los propósitos de cada fase y un manejo estándar de las técnicas analíticas; sin embargo, es comúnmente aceptado que esta forma de trabajo con frecuencia no da cumplimiento a las expectativas creadas, por lo que se tacha a la planeación como una actividad poco realista y poco productiva. Estas calificaciones pueden deberse a una incorrecta aplicación del proceso mismo de planeación, producto de no considerar adecuadamente a los factores y elementos que condicionan a este proceso.

Es importante considerar las críticas que se le otorgan a este proceso a efecto de tenerlas presentes cuando se diseñan y operan sistemas de planeación, para no caer en los mismos errores. A continuación, se presentan algunos aspectos vulnerables de la planeación, considerada como comprensiva:

La planeación parte del *nivel macroeconómico al nivel microeconómico*, sin evaluación y retroalimentación de éste. Lo anterior provoca, a nivel de la empresa, que los objetivos y políticas, aún con sus características generales sean distantes de su realidad particular. De esta manera, los propósitos y estrategias son similares pero la práctica es diversa, ya que su situación requiere otro tipo de prioridades. La congruencia e integración son sólo elementos del discurso sobre este proceso.

Asociada con lo anterior, la planeación estratégica tiende a fluir de arriba hacia abajo; la táctica a la inversa con pocos *puntos de contacto* y básicamente de *indole administrativa*.

Tendencia marcada a la *centralización*; se hace evidente a partir de que los objetivos y prioridades y políticas son establecidos por una instancia superior, sin participación directa de los involucrados.

La prioridad de la planeación tiene como finalidad la solución de problemas de orden *cuantitativo*.

Existe el predominio de un concepto *inmediatista* pues el plazo que se contempla es casi siempre de un año.

Es posible que debido a lo anterior prevalezca una idea de programar o presupuestar como equivalente a planear. Asimismo, en relación con el otorgamiento de presupuestos anuales, independientemente de que representa un proceso desgastante por las negociaciones que implica -el presupuesto generalmente es asignado por una instancia central-, conduce a las instituciones a retrasos e interrupciones continuas de proyectos que impiden el desarrollo de cualquier alternativa o estrategia. Esto significa, generalmente, un desfase entre los costos reales y los previstos.

Dificultad para armonizar la planeación con tareas de *control* administrativo y financiero y con estructuras organizacionales poco flexibles.

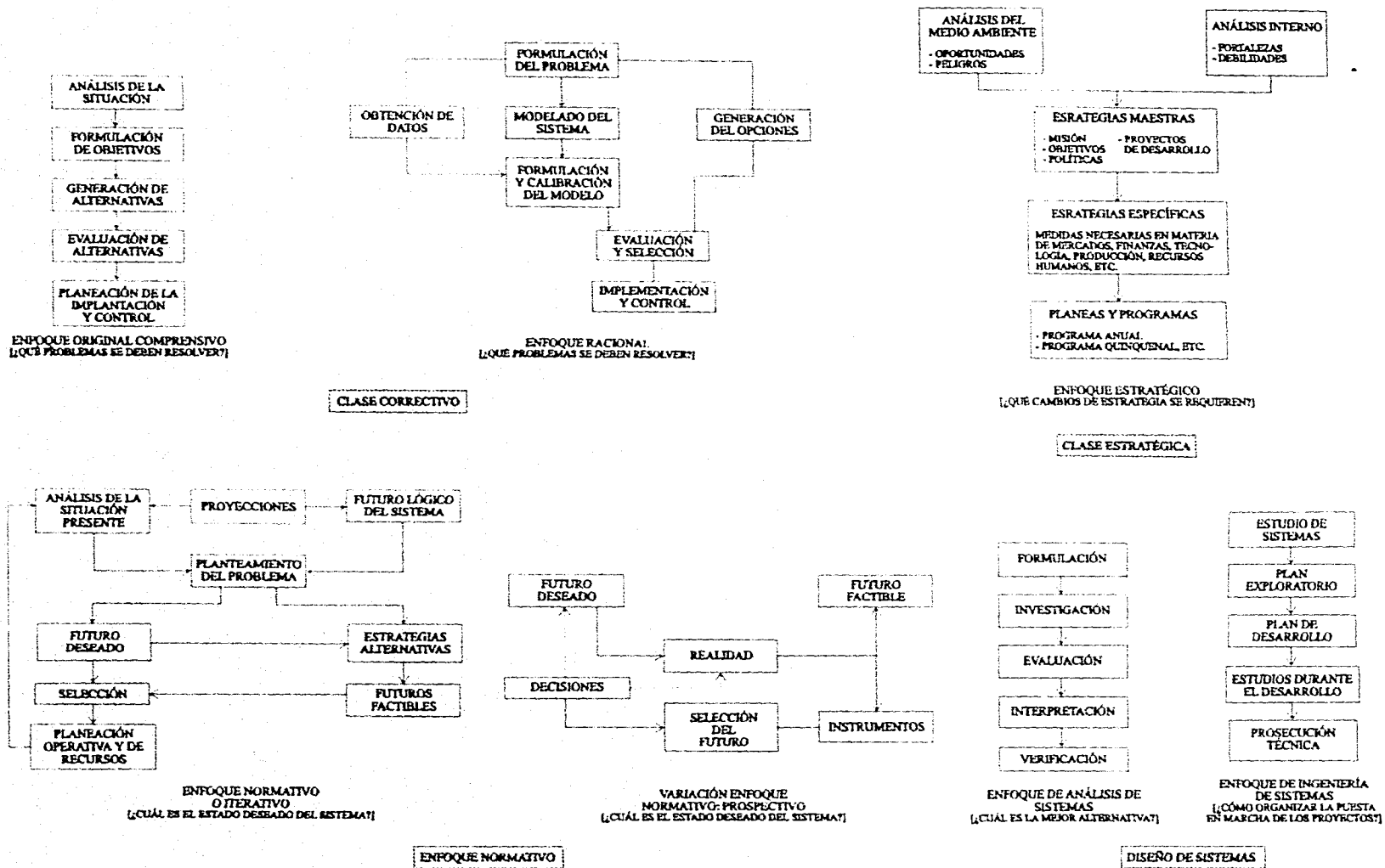
Desconocimiento e indiferencia hacia el *proceso y productos* de la planeación, a menos que se trate de su etapa de programación-presupuestación.

Existencia de reacción más que de previsión y creación.

Separación significativa entre planeación y operación.

Escasa participación, información y comunicación, en virtud de que estos elementos se encuentren asociados con el mantenimiento o consecución de poder.

No existe la continuidad del proceso, pues los planes elaborados con anterioridad pocas veces son consideradas para que formen parte de un diagnóstico cuando se valoran las brechas y oportunidades encontradas en los esfuerzos precedentes.



Algunos enfoques de planeación comprensiva (módulos básicos), así como el tema central que persigue resolver

Gráfica 2

## 2.3.4) PLANEACIÓN CONTINGENTE

Los cambios en los enfoques alternos a la planeación comprensiva pueden dividirse en cuatro grupos de enfoque:

- Propuestas en las que fundamentalmente se manejan las mismas técnicas y la misma filosofía de trabajo de la planeación comprensiva, por lo que pueden verse como simple refinamiento o extensión de grupo de enfoques.

Ejemplos de estas propuestas son:

- Los modelos de simulación de Forrester (ref. 20 )
- Modelos analíticos como métodos de pronóstico, modelos de decisión, modelos urbanos, etc.
- Planeación transaccional de Friedmann (ref. 21)

- Propuestas en la que se sostiene que el modelo comprensivo resulta insuficiente debido a la complejidad, pluralidad o dificultades de operación, por lo que contemplan nuevas técnicas y métodos para el diagnóstico o para lograr la comprensión del sujeto.

Ejemplos de estos enfoques son:

- Metodología de sistemas Suaves de Checkland (refs. 15 y 50)
- Consulta a expertos. Ejemplo: SAST, TKJ, Delfos, que compila Sánchez Guerrero (ref. 4 doc. pub.) como Técnicas Heurísticas de Planeación.
- Modelo del Sistema Viable de Beek (ref. 3 )
- Métodos de Inquirir de Churchman y Checkland (refs. 15 y 16)
- Modelo de Planeación como proceso político de Davedoff (ref. 17)
- Corriente de Administración Estratégica (ref. 37)

- Propuestas en que se considera que el conocimiento de la situación o la influencia de puntos de vista sólo puede ser parcial o sólo puede darse en términos generales, lo que obliga a formas de planeación más laxas.

Ejemplos de estos enfoques son:

- Esquemas directores y esquemas normativos
- Unidades de trabajo semiautónomo

- En la última clasificación de las propuestas se encuentran aquellas escuelas en las que abiertamente se cuestionan los mecanismos de planeación o sus ideales y buscan procedimientos para el cambio desde una perspectiva tajantemente distinta.

Estos esquemas no provienen de ningún enfoque teórico, sino que más bien son la respuesta que se ha generado del lado de la práctica cuando no es posible elaborar un análisis comprensivo o ante las dificultades para alcanzar un consenso general.

Así, en lugar de los planes maestros, se desarrollan planes básicos que sólo definen las grandes líneas de trabajo o los objetivos del más alto nivel, para que después cada área o grupo de trabajo elabore los programas, proyectos y acciones de su competencia de manera semiautónoma.

Ejemplo de estos enfoques son:

- Las células de trabajo
- Planeación Innovadora de Friedmann (ref. 21)

Un estudio más profundo sobre estos cuatro esquemas de planeación alternos a la comprensiva está fuera del alcance de este trabajo; sin embargo, algunas reformulaciones del modelo

comprendido se considerarán en la propuesta que se presenta al final de este documento, por considerarlos útiles y necesarias de incluir dentro del marco comprensivo.

## **2.4) LA PLANEACIÓN NORMATIVA**

Como se enunció en el apartado anterior, este enfoque de planeación es de tipo comprensivo, ya que se busca atender a toda la problemática, considerando la experiencia y trayectoria organizacional que permita afrontar la problemática detectada y que genere una actitud preventiva y creativa. De esta manera, se incrementaría la habilidad de aprender y adaptarse a nuevas circunstancias, con el menor costo posible y con niveles superiores de relevancia, trascendencia, eficacia, eficiencia y equidad. En consecuencia, será necesario también vislumbrar la realización de modificaciones importantes en la caracterización de las funciones institucionales y, por ende, en sus políticas de dirección y operación con el fin de que se logre un mayor grado de convergencia entre ambas líneas.

En este sentido, este tipo de planeación habrá de ser integral, participativa y continua, con un alto grado de flexibilidad y adaptación, que consiga la actualización constante sin detrimento de los servicios.

A efecto de considerar la literatura existente sobre esta temática, se tomarán en cuenta cuatro metodologías de trabajo bajo este enfoque para afrontar la problemática de la Formación Profesional, objeto de este trabajo. Las propuestas que se estudian son las siguientes:

- a) La Propuesta de Planeación de Negroe Pérez y Sánchez G. (refs. 40 y 51)
- b) La Propuesta de Fuentes Zenón y Sánchez Guerrero (ref. 5 doc. pub.)
- c) La Propuesta de Ozbekhan (ref. 41 y 42 )
- d) La Propuesta de Ackoff (ref. 1)

### **2.4.1) LA PROPUESTA DE PLANEACIÓN DE NEGROE- SÁNCHEZ**

Estos autores dividen al Sistema de Planeación en cuatro subsistemas, como sigue:

#### **A ) SUBSISTEMA DE DIAGNÓSTICO**

Establecen la función de este subsistema hallar las causas de las desviaciones para poderse prescribir la acción correctiva. En ésta se deben reconocer a los productores del comportamiento anormal y normal del sistema. De este modo, diagnosticar es percibir, ordenar el conocimiento, encontrar las causas de los desajustes mediante el análisis de los síntomas, definir y plantear de manera clara y concisa los problemas que se quieren resolver.

Así se estará iniciando el proceso de planeación desde la percepción de la problemática. Sin embargo, puede decirse que cuando ya se tiene un problema específico o semi-definido no es necesario iniciar de manera similar, en este caso, se debe tener presente que se está aceptando la postura inicial del solicitante, pudiendo ésta estar equivocada.

De acuerdo con estos autores, es necesario destacar la importancia de definir el objeto conducido como sistema, ubicarlo como parte de un suprasistema y especificar sus subsistemas y conceptualizar el sistema conducente y sus relaciones con el conducido como. Asimismo, es necesario conocer los estados pasado y actual del objeto y el pronóstico del mismo para la elaboración del estado normativo del objeto y así detectar y evaluar las discrepancias y analizar sus causas.

#### **B ) SUBSISTEMA DE PRESCRIPCIÓN**

Este subsistema intenta dar solución al problema planteado, analizando distintas alternativas e incluye los criterios y restricciones con las que fueron generadas, para tal propósito se puede hacer uso de modelos (si es necesario) que permitan analizar la factibilidad y evaluación de las alternativas, o si no, plantear las soluciones alternativas y el establecimiento de resultados e impactos de cada alternativa; para que posteriormente, mediante un proceso de evaluación

considerando criterios específicos de la evaluación, sea seleccionada la opción más factible y deseable. La prescripción incluye principalmente la generación de alternativas, su evaluación y la selección o toma de decisiones.

### C) SUBSISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN

Este subsistema tiene como funciones vigilar, prevenir y regular la operación para que el sistema continúe satisfaciendo las expectativas y dirigiéndose hacia los objetivos fijados. Esta etapa del proceso de planeación puede denominarse la etapa de formalización del plan al enlazar la fase normativa de la planeación y el diseño de la asignación de recursos. Así, los ideales, las grandes políticas y los objetivos que se persiguen será integrado en un documento denominado plan normativo y estratégico, el cual mantendrá el propósito de comunicar el rumbo que se pretenderá seguir, su aceptación definitiva por parte del conducente y la promoción en si del plan. En esta fase deberá presentarse un documento global, coherente y significativo de los estados futuros en los que se verá envuelto el sistema, sus directrices y pautas a seguir. Siguiendo la descripción del documento global, será presentada la solución estructural del programa, la cual pretende identificar a niveles gruesos los requerimientos de los recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos; además de su distribución específica en el contexto social o productivo donde será implantado el sistema. Se habla de términos gruesos ya que no se requiere en esta etapa todo el nivel de detalle. Luego se elaborará un documento en que se especifiquen las tareas y acciones para el corto plazo, su orden secuencial, sus recursos asignados, en fin, todos los detalles que sean considerados para poner en marcha y operar en el corto plazo al sistema.

### D) SUBSISTEMA DE CONTROL

Establecen que en el subsistema control como aquél en donde se realizan las funciones siguientes:

- Apoyar la implantación y operación.
- Evaluar a *posteriori* los resultados de las acciones contra los estándares.
- Especificar las medidas correctivas inmediatas.
- Determinar los responsables de la ejecución.
- Promover la autorregulación del sistema y su progreso hacia los objetivos.

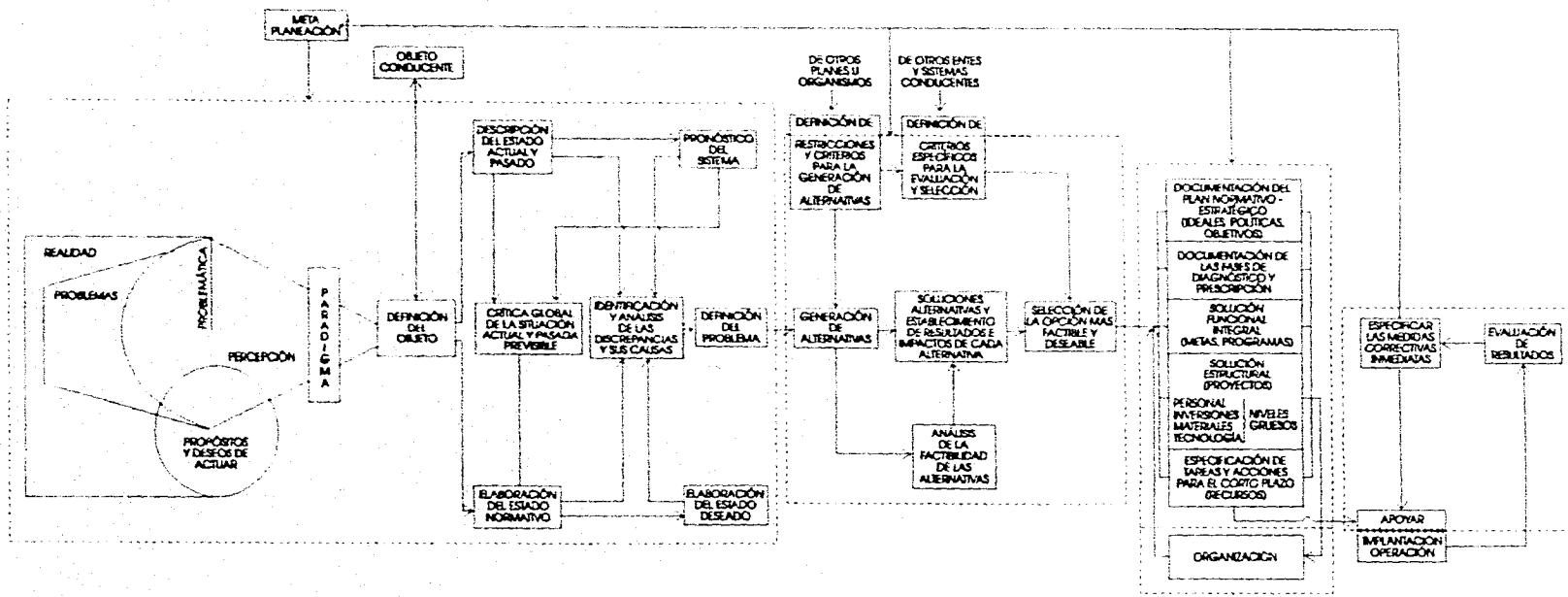
El papel del planeador dentro del sistema de control es totalmente de apoyo, su propósito deberá ser que las acciones que satisfagan las necesidades básicas sean cumplidas, comprometiéndose a mantener una estrecha vinculación con el sistema una vez puesto en operación y el sistema conducente mediante algún tipo de asistencia. Esta ayuda puede ser de varios tipos:

- Asistencia total, en donde se acepta toda la responsabilidad para el diseño del detalle, implantación, operación e instrucción.
- Asistencia parcial, cuando se acepta la mayoría de la responsabilidad del programa de implantación pero alguna de las tareas deberán ser ejecutadas por el personal del cliente.
- Asesoría técnica, en la cual se provee asesores técnicos para asistir al personal, quienes ejecutan y son responsables de la implantación.
- Supervisión técnica, en la que habrá una participación técnica periódica repasando los avances, problemas y actividad planeada.
- Asistencia por llamada, en la que únicamente serán resueltas preguntas específicas del cliente.

La fase de evaluación a *posteriori* o *ex-post* de resultados, realiza la comparación de salidas y resultados contra los estándares, esta revisión de resultados conduce a una re-evaluación del diseño del sistema y da las pautas para promover las medidas correctivas inmediatas que promuevan la reorientación o en su defecto el cambio controlado del sistema.

Las medidas correctivas se dice que son inmediatas, porque como el sistema no puede esperar una re-evaluación total del mismo para continuar operando, ni detener su actividad para corregir los errores detectados, necesita adoptar medidas que sean ejecutadas en un breve lapso.

En la gráfica 3 que se presenta a continuación, se muestra el esquema general del proceso propuesto por Negroe Pérez y Sánchez Guerrero, que integra los cuatro subsistemas propuestos diagnóstico, prescripción, instrumentación y control.



Esquema general de planeación propuesto  
 Gráfica 3  
 por Negroe Perez y Sánchez Guerrero (op. cit.)



#### 4.2.2) PROPUESTA DE FUENTES ZENÓN Y SÁNCHEZ GUERRERO

El sistema de planeación normativa lo integran tres subsistemas, a saber: el de formulación del problema, el de identificación y diseño de soluciones y el de control de resultados.

##### - EL SUBSISTEMA "FORMULACIÓN DEL PROBLEMA"

Tiene como función el identificar los problemas presentes y los previsibles para el futuro, así como explicar la razón de su existencia. Indican que en un principio la planeación no trata propiamente con problemas sino más bien con sus manifestaciones últimas o síntomas –baja productividad, pérdidas de mercados, inflación, etc.– y con las reacciones que tal tipo de hechos provocan entre las personas involucradas –insatisfacción, perplejidad, duda, etc.– Al conjunto de estas manifestaciones las denominan como problemática y problema al planeamiento global y debidamente fundado de la serie de deficiencias existentes, sus interrelaciones, la explicación causal, los efectos al futuro, etc.

El actuar sólo con base en el conocimiento de la problemática conlleva el riesgo de no resolver nada al no atacar el problema en su origen o al atacarlo de manera equivocada. Este subsistema lo dividen con los siguientes elementos:

##### PLANEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

- a) Estado de insatisfacción
  - b) Descripción de la problemática
  - c) Resultados esperados
- ##### INVESTIGACIÓN DE LO REAL
- d) Elaboración del modelo conceptual
  - e) Investigación del estado actual
  - f) Análisis histórico
  - g) Escenario de referencia

##### FORMULACIÓN DE LO DESEADO

- h) Elaboración del documento normativo
  - i) Formulación de objetivos
- ##### EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO
- j) Evaluación del sistema
  - k) Diagnóstico
  - l) Planteamiento del problema

##### - SUBSISTEMA "IDENTIFICACIÓN Y DISEÑO DE SOLUCIONES"

Su propósito es plantear y juzgar las posibles formas de intervención, así como la elaboración de los programas, presupuestos y diseños requeridos para pasar a la fase de ejecución.

Plantean que la planeación normativa concibe al futuro no sólo como resultado de las condiciones del presente y tendencias del pasado, sino también como objeto de diseño y por tanto elegible dentro de cierto rango. Así, con el diseño del estado deseado y con la formulación de los objetivos se ha dado el primer paso para la identificación y selección de las formas de intervención, al quedar establecido sobre qué actuar y qué rumbo seguir, restando establecer los posibles cómo.

Esta posición debe ser ponderada con una fuerte dosis de conocimiento de la realidad, ya que de lo contrario se corre el grave peligro de caer en utopías o de sesgar la investigación sobre el futuro y olvidar las deficiencias que como requisito se deben salvar en el presente. Por tanto, las medidas propuestas tienen que ver con los ajustes necesarios para mejorar el funcionamiento del sistema, con los actos tendientes a aprovechar oportunidades o evitar amenazas futuras, y desde luego, con las estrategias de cambio necesarias para promover el desarrollo del sistema. Dividen este subsistema en:

##### GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

- m) Generación de alternativas
- n) Evaluación de alternativas
- ñ) Selección

##### FORMULACIÓN DE BASES ESTRATÉGICAS

- o) Plan estratégico
- p) Rediseño de la organización
- q) Análisis de contingencias

##### DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

- r) Formulación de programas (solución funcional integral)
- s) Formulación de proyectos (solución estructural)
- t) Plan de acción (programa operativo y presupuesto)

##### - SUBSISTEMA "CONTROL DE RESULTADOS"

Plantean que todo plan, estrategia o programa está sujeto a ajustes o replanteamientos al detectar errores, omisiones, cambios en el medio ambiente, variaciones en la estructura de valores, etc. Actividad propia de este subsistema.

Indican que de antemano hay que aceptar que un plan no cumplirá satisfactoriamente con todo lo previsto, debido entre otras a las siguientes razones: en su elaboración no es posible reducir a cero la incertidumbre, por lo que habrá errores y se caerá en omisiones; existen cambios organizacionales y ambientales inimaginables; surgen nuevas tecnologías; las soluciones generan nuevos problemas; las metas y prioridades cambian como resultado de cambios en los valores; etc.

Este subsistema lo dividen en:

PLANEACIÓN DE CONTROL  
EVALUACIÓN Y ADAPTACIÓN

En la gráfica 4 se presentan los subsistemas que contemplan en la planeación normativa de estos autores.

### 2.4.3) LA PROPUESTA DE OZBEKHAN

El enfoque de Ozbekhan también puede ser ubicado dentro de la tradición normativa. Su metodología para la planeación se deriva de cinco principios:

1. La planeación es un enfoque holístico a la solución de problemas complejos.
2. La planeación es el medio para diseñar nuevas situaciones futuras.
3. La planeación involucra experimentación en el diseño de resultados y en la selección de los medios para realizarlos.
4. La planeación es una toma de decisiones, un proceso volitivo.
5. La planeación se dirige a la formulación de políticas.

Concibe a la planeación como una actividad dirigida a construir futuros deseados, que se formulan con los objetivos más elevados, a nivel de elaboración de política. Además de que los objetivos están influidos por lo que es posible, que son extensiones lógicas del presente.

La planeación induce el cambio a través de intercambios de información con otros sistemas. El cambio debe estar dirigido hacia el "debe ser".

Sin embargo, Ozbekhan concibe a la planeación como un sistema armonioso. Supone un funcionamiento adecuado del sistema, una estructura relativamente estable, con interacciones entre sistema y ambiente en términos de las necesidades del sistema y con alto grado de interdependencia entre las partes.

En el modelo de Ozbekhan la planeación normativa es considerada como una estructura jerárquica de tres niveles, a saber:

- a) LA PLANEACIÓN NORMATIVA: consiste en definir fines (ideales) y de ahí derivar objetivos a través del diseño de diferentes futuros deseados. Esta etapa normativa revela "lo que debe ser hecho", se guía por las posibles consecuencias y se auxilia fuertemente con proyecciones de referencia.
- b) LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA: la cual básicamente determina "lo que podrá ser hecho", dados el horizonte de prospectiva y situación existente. Esta etapa consiste en la determinación de metas y se orienta primordialmente por los resultados posibles.
- c) LA PLANEACIÓN OPERATIVA: constituye el tercer nivel, su función es la implantación de las decisiones que han sido formuladas en las fases anteriores, indicando qué es "lo que será hecho."

En este modelo puede apreciarse el énfasis otorgado a la clara definición de los futuros deseados entre los cuales serán seleccionados aquellos que incluyan los efectos previstos. Estos futuros son contruidos con el apoyo de las imágenes del futuro lógico las que, a su vez, se derivan de las proyecciones de referencia. Con la determinación de objetivos y el futuro que se estima "debe ser" finaliza la etapa de "planeación normativa", para luego continuar con la estratégica y operacional.

#### 2.4.4) PROPUESTA DE ACKOFF

Ackoff propone una nueva forma de planeación normativa, a la que llama planeación interactiva. Esta propuesta la realiza a partir de un concepto cambiante de mundo y de la empresa y está basada en los principios siguientes:

**El principio participativo.** Es a través de la participación en la planeación interactiva como los miembros de una organización pueden desarrollarse y consecuentemente, desarrollarse la misma organización. La participación tiene dos efectos: implica que nadie puede planear eficientemente para otro que no sea él mismo. Segundo, como todos van a planear, el rol de planeador es alentar y facilitar la planeación de los demás por ellos mismos.

**El principio de continuidad.** Debido a que los eventos no pueden ser pronosticados con exactitud y que los valores considerados al inicio cambian con el tiempo, ningún plan puede funcionar como se esperaba, por más bien preparado que esté. Por lo que su ejercicio debería ser continuo. Tal vez la razón más importante para efectuar la planeación continua es el hecho de que su beneficio principal derive precisamente de emprenderla.

**El principio holístico.** El principio está relacionado con las dimensiones de la organización. Este principio tiene dos partes: el principio de la coordinación y el principio de integración. La coordinación está relacionada con las interacciones entre las diferentes unidades del mismo nivel (comunicación horizontal). Establece que ninguna parte de una organización puede planearse con eficiencia si se planea independientemente de las demás unidades del mismo nivel, la integración, por su parte, se relaciona con las interacciones entre las unidades de los diferentes niveles (comunicación vertical). Establece que la planeación realizada independientemente en cualquier nivel de un sistema no puede ser tan eficiente como la planeación llevada a cabo en forma interdependiente en todos los niveles.

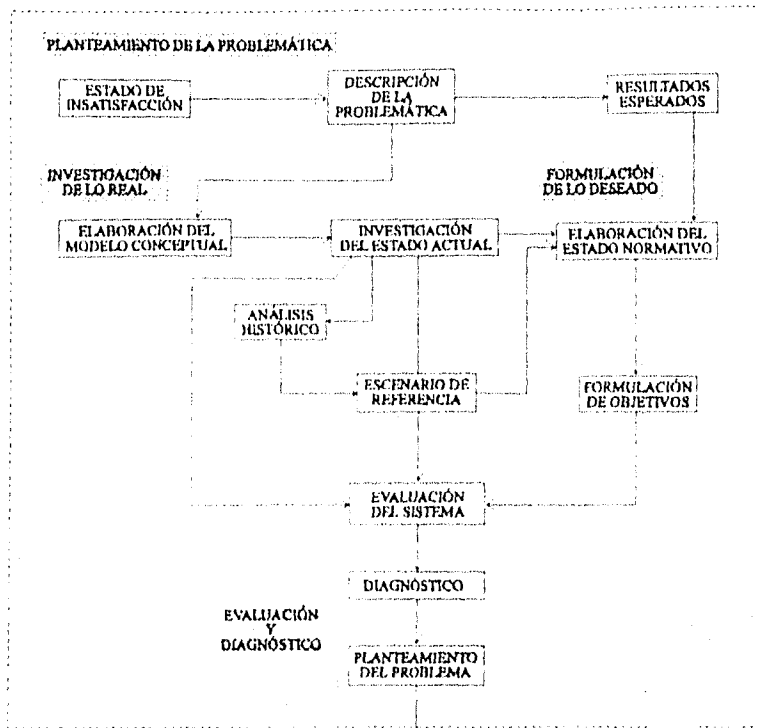
El paradigma de Ackoff consta de cinco etapas, a saber:

1. **FORMULACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.** En esta se determinan los problemas y oportunidades que se presentan, su interacción y los obstáculos que impiden su resolución. Concluye con un escenario de referencia.
2. **PLANIFICACIÓN DE FINES.** Consiste en definir qué se requiere: el diseño del futuro deseado o diseño idealizado. A partir de éste se extraen metas, objetivos e ideales, es decir, fines a corto, mediano y largo plazos. Al comparar el escenario de referencia con el diseño idealizado se identifican aquellas brechas a ser cubiertas en el proceso.
3. **PLANIFICACIÓN DE RECURSOS.** Consiste en la definición del tipo de requerimientos y la generación y distribución de recursos.
5. **PUESTA EN PRÁCTICA Y CONTROL.** Implica "determinar quién va a hacer qué, cuándo se hará y cómo asegurarse de que estas designaciones y programas se lleven a cabo como se espera y produzcan los efectos deseados en el desempeño."

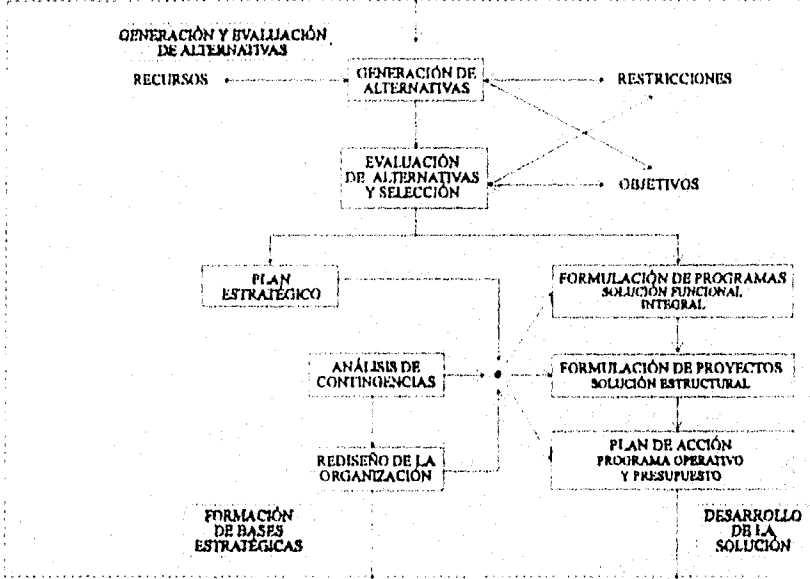
En cuanto a la interrogante sobre el horizonte temporal de la prospectiva, más específicamente sobre su vinculación con lo que se conoce como planeación a largo plazo, es necesario comentar que los horizontes de la planeación deben ser fijados a partir de los resultados de la prospectiva. Esto es, sólo una vez que se obtiene la imagen del futuro deseado es posible determinar el horizonte temporal, de tal forma que los futuros factibles se acerquen al deseado, iniciándose la verdadera construcción del porvenir y la planeación propiamente dicha. Ya dentro del proceso de planeación se precisan las acciones para cada periodo, tomando en cuenta las restricciones del presente y el tiempo requerido para alcanzar el futuro.

En las gráficas 5 y 6 se presentan el modelo de planeación interactiva de Ackoff y el modelo de planeación normativa de Ozbe Khan, respectivamente.

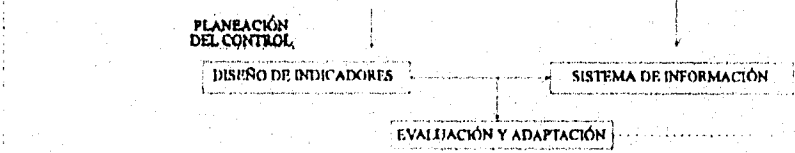
SUBSISTEMA DE FORMULACIÓN DEL PROBLEMA



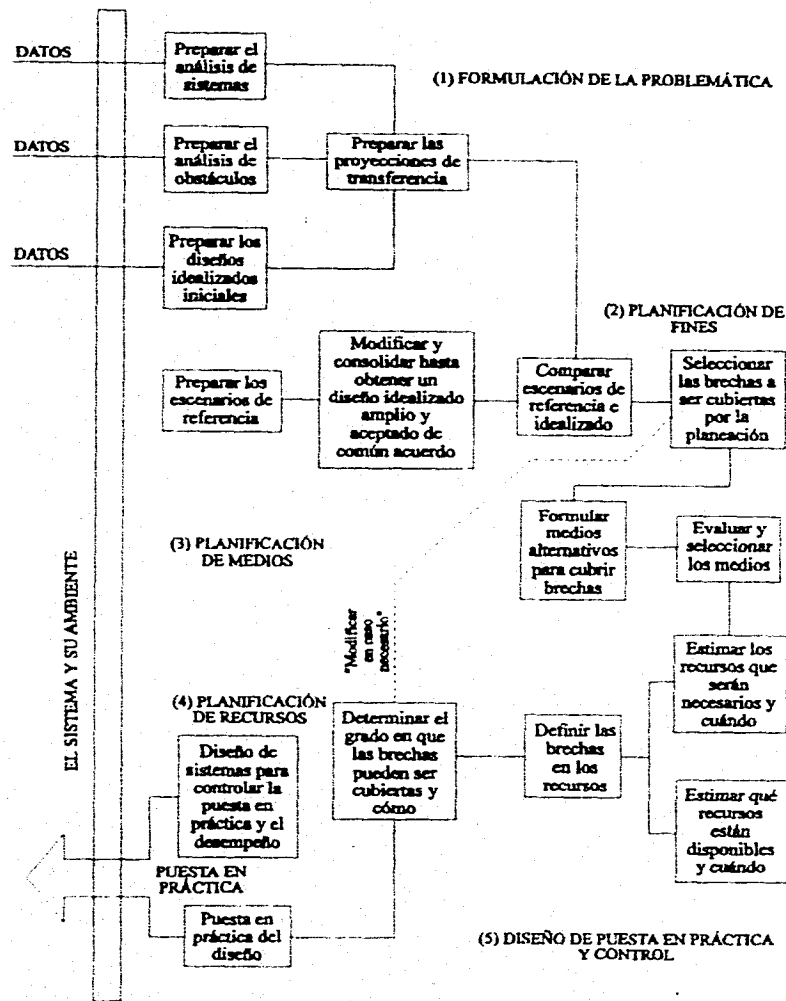
SUBSISTEMA DE IDENTIFICACIÓN Y DISEÑO DE SOLUCIONES



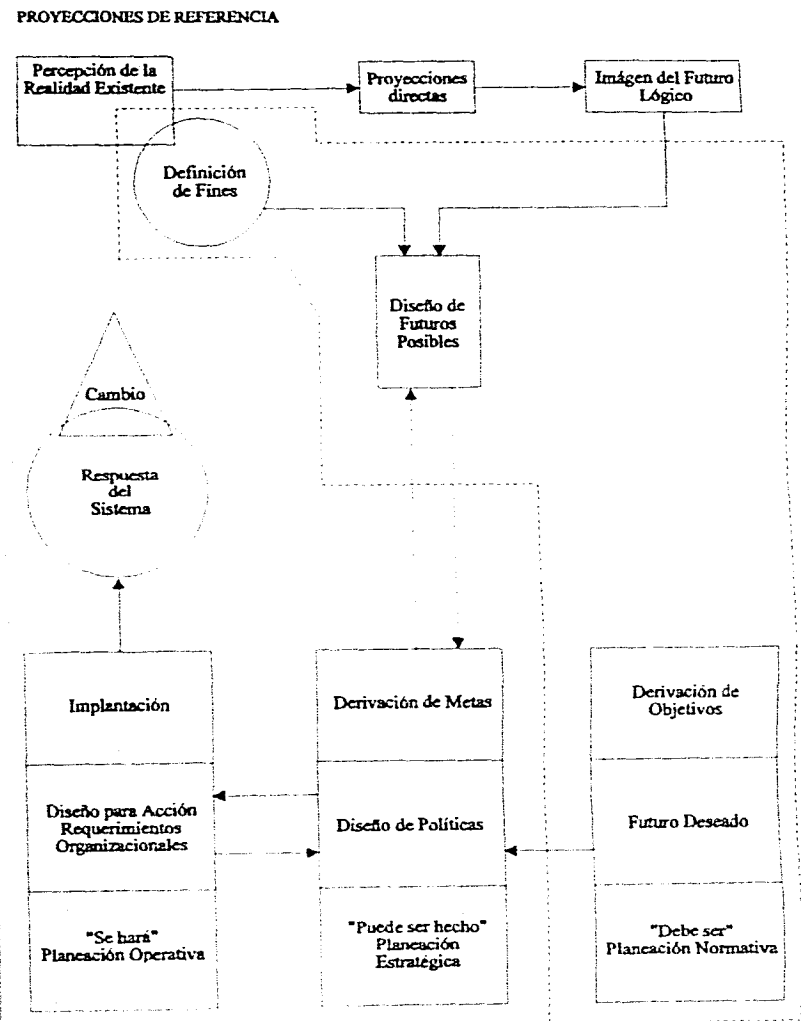
SUBSISTEMA DE CONTROL DE RESULTADOS



Planeación normativa de Fuentes Zenón y Sánchez Guerrero (op. cit.)  
Gráfica 4



Modelo de planeación interactiva de Ackoff  
Gráfica 5



Modelo de planeación normativa de Ozbekhan  
Gráfica 6

### 2.4.5) SÍNTESIS DE LAS PROPUESTAS DE PLANEACIÓN NORMATIVA

Al analizar las cuatro propuestas descritas, podemos observar las siguientes características comunes:

- a) Se busca con el proceso la participación, integración e interrelación operativa con una visión prospectiva y de anticipación. Es decir, conjugan la función y el rol de la institución (subsistema gestor) con la situación actual del objeto controlable, la infraestructura y el desarrollo institucional y la imagen deseable y posible que deben lograrse en los próximos años.
- b) En congruencia con la función social y objetivos de la empresa se definen las acciones fundamentales que ubicarán el modelo dentro del contexto iterativo de operación. El marco de Normatividad se establece mediante las siguientes acciones:
  - Concebir a la planeación con un método adecuado para facilitar el diseño y ejecución de las reformas necesarias y agilizar la toma de decisiones.
  - Fortalecer las tareas de instrumentación del plan institucional que se formalizará por medio de la programación, presupuestación y evaluación del proceso.
  - Promover la participación organizada a las entidades y órganos institucionales en todo los niveles y etapas del proceso de planeación.
  - Considerar que la tarea de planeación es fundamental.
  - Diseñar instancias para la gestión del plan, evitando la burocratización del proceso.
  - Concertar en una sola instancia, sin que prevalezca un criterio centralista, la definición de las etapas de planeación de manera que sea posible derivar el corto plazo del horizonte de largo y mediano plazo.
  - Descentralizar el proceso a los distintos niveles y delegar facultades para convenir prioridades y plazos de competencia, de acuerdo con cada ámbito de competencia.
  - En el caso de empresas públicas, vincular los criterios de prioridades de la planeación gubernamental con las políticas y lineamientos estratégicos institucionales.
  - Establecer mecanismos adecuados de coordinación entre las distintas unidades organizativas de acuerdo a prioridades nacionales, sobre todo, en el caso de la empresa pública.
  - Generar la infraestructura de información, investigación y capacitación que permita operar y mejorar el proceso de planeación y sus tareas derivadas.
- c) Las propuestas de planeación normativa anteriormente descritas dividen a este sistema, en subsistemas, responsables de funciones previamente determinadas en la metaplaneación. Para poder integrar esta división en la propuesta que se presenta en el capítulo 6 de este documento, se seguirá la siguiente agrupación:

#### SUBSISTEMA DE NORMATIVIDAD

Este subsistema contempla el conjunto de elementos y actividades requeridas para formular e implementar el plan institucional mediante el ejercicio del proceso derivado del sistema. Consiste en:

La determinación de la dimensión temporal

Diseño de imágenes futuras

Elaboración de diagnóstico

Definición de objetivos, prioridades, políticas y estrategias globales

Puede observarse que en el planeamiento de Negroe y Sánchez, estas actividades están incluidas en el Subsistema de Diagnóstico propuesto, que concluye con la definición del problema. Se consideró necesario incluir como un agregado importante la definición precisa de los objetos, prioridades políticas y estrategias globales.

En el planeamiento propuesto por Fuentes y Sánchez esta parte está incluida en lo que denomina Subsistema Formulación del Problema, pero no se incluye la parte de políticas y

estrategias globales; sino concluye con el planteamiento de objetivos y prioridades de los distintos puntos por entender. Por otro lado, en el esquema de Ozbekhan esta parte está cubierta con lo que denomina como Planeación Normativa y Planeación Estratégica y en el planteamiento de Ackoff las funciones de este subsistema estarían cubiertas en las partes que él denomina Formulación de la Problemática y Planeación de Fines.

### SUBSISTEMA DE PROGRAMACIÓN

Este subsistema se considera como la etapa intermedia entre las funciones del Subsistema de Normatividad y el de Presupuestación, donde se formulan modelos, programas y proyectos, dentro de un proceso de provisión y organización. Consiste en:

La concertación y conciliación de los objetivos propuestos para los periodos definidos, así como la introducción de reformas estructurales planteadas en el plan institucional.

La desagregación en programas, metas, políticas e instrumentos específicos, basada en evaluación de las alternativas de solución de los problemas que buscan soluciones y en las restricciones financieras técnicas o de otra índole.

El establecimiento de presupuestos globales para cada programa y proyectos específicos.

Conforme a la integración elaborada en este subsistema, se puede observar que las actividades están cubiertas en la propuesta de Negroe-Sánchez en lo que denominan Subsistemas de Prescripción e Instrumentación. En el modelo de Fuentes-Sánchez contempla las actividades de este subsistema en la identificación y diseño de soluciones.

Por otro lado, en la planeación de Ozbekhan no está desarrollada en forma secuencial el procedimiento para la programación que dé respuesta a lo que él denomina "Puede ser hecho" se asume que esta parte está incluida en lo que enuncia como planeación operativa.

Ackoff contempla la programación en la planificación de medios.

### SUBSISTEMA DE PRESUPUESTACIÓN

Este subsistema contempla la asignación de recursos necesarios para ejecutar los programas derivados del plan institucional. Debe concertar acciones que definan la forma en que se administrarán los recursos accesibles que cumplan –en el tiempo y en el espacio– con las metas definidas por el órgano central, regiones y filiales. Consiste en:

- El desglosamiento y detalle mediante unidades
- Asignación de recursos

Si se comparan las distintas propuestas de planeación normativa que se siguen para establecer un planeamiento oportuno en este trabajo, puede observarse que Negroe-Sánchez G., Fuentes-Sánchez y Ozbekhan, no establecen un subsistema específico para la presupuestación, sino que incluyen este renglón como parte de la instrumentación, identificación y diseño de soluciones y la planeación operativa, respectivamente. Ackoff, por su parte, sí establece un subsistema de Planificación de Recursos.

En este trabajo se considera necesario incluir en el sistema de planeación normativa un subsistema de presupuestación que comprendería el ejercicio anual del plan, congruente con los presupuestos globales para cada programa y proyecto elaborados en el subsistema de programación.

### SUBSISTEMA DE EVALUACIÓN Y CONTROL

En este subsistema se analiza el cumplimiento del programa-presupuesto y los escenarios planteados, así como la coherencia para determinar los niveles de trascendencia, relevancia y equidad. En lo que respecta a la función de evaluación Sánchez Guerrero (ref. 50 y 6 doc. pub) plantea que se realiza en tres momentos durante el proceso de planeación.

a) Evaluación diagnóstica:

En esta instancia la evaluación tiene como propósito establecer y sintetizar las discrepancias entre lo que ha sido el sistema, lo que es actualmente, lo que podrá ser si no hubiese intervención alguna y lo que se desea a futuro del mismo. Esto es, la evaluación mantiene una función de indagación para la formulación del problema.

Esta función se realiza en lo que se denomina el Subsistema de Normatividad.

b) Evaluación *Ex - ante*:

Tiene como finalidad valorar las alternativas propuestas, así como considerar su aceptabilidad y grado de operatividad, aquí adquiere función prospectiva en la identificación y diseño de solución.

Esta función se realiza en lo que se denomina Subsistema de Programación y Presupuestación.

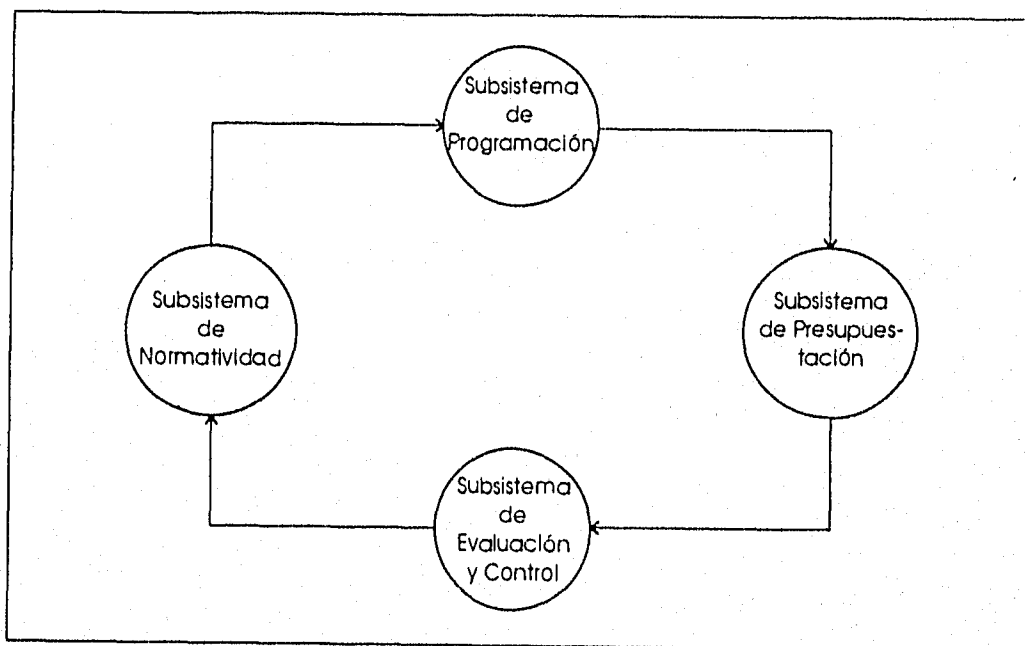
c) Evaluación *Ex-post*:

Tiene como propósito retroalimentar el sistema en busca de su desarrollo. La evaluación asume una función de aprendizaje para la adaptación del sistema y la búsqueda de la mejoría continua. Consiste en comparar lo planeado (estado esperado con la intervención) contra lo resultante (estado final logrado con la intervención).

Esta función debe ser realizada con instrumentos previamente diseñados por el Subsistema de Evaluación y Control.

Para la función de Control se deben establecer en este subsistema los mecanismo de seguimiento físico y financiero y definir variables e indicadores para ratificar o rectificar las acciones y asegurar que las designaciones (responsabilidad y funciones) y programas se realicen en la forma deseada y que se produzcan los resultados y efectos esperados. Con estas finalidades es necesario elaborar los formatos en que deberán presentarse los reportes, así como definir su periodicidad y los distintos niveles y decisiones.

En síntesis, en la gráfica 7 presentan los cuatro subsistemas que deberá contener el sistema de planeación normativo propuesto para la Formación Profesional.



Subsistemas del sistema de planeación normativa  
Gráfica 7



## CAPÍTULO III

### EL SISTEMA EDUCATIVO EN EL CONTEXTO NACIÓN

#### 3.1) EL SISTEMA NACIÓN

Sagasti (ref. 54 ) ha dividido el sistema Nación de la siguiente forma:

SISTEMA	NACIÓN
SISTEMAS OPERATIVOS	SISTEMAS REGULADORES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- FÍSICO ECOLÓGICO</li> <li>- DEMOGRÁFICO</li> <li>- EDUCATIVO</li> <li>- ECONÓMICO</li> <li>- CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POLÍTICO</li> <li>- CULTURAL</li> </ul>

Sistema Nación  
cuadro no. 3

En esta división del Sistema Nación, el objetivo del sistema cultural es mantener la estabilidad de una nación y legitimar las acciones que realizan los otros sistemas. El valor y normas culturales condicionarían las acciones del sistema educativo; mientras que el sistema educativo afecta los valores y normas culturales de la sociedad a través del proceso enseñanza-aprendizaje. Este sistema es considerado como regulador implícito.

El sistema político, mientras tanto, regula a la nación al expedir reglas, instrumentos, proveer servicios, fijar objetivos y prioridades, expresándolas en planes y programas de acción. Este sistema establece las políticas que guían al sistema educativo; así como, define los recursos financieros para que opere. Por otro lado, el sistema educativo provee asesoría y recursos humanos educados y capacitados, al sistema político, que es considerado un regulador explícito.

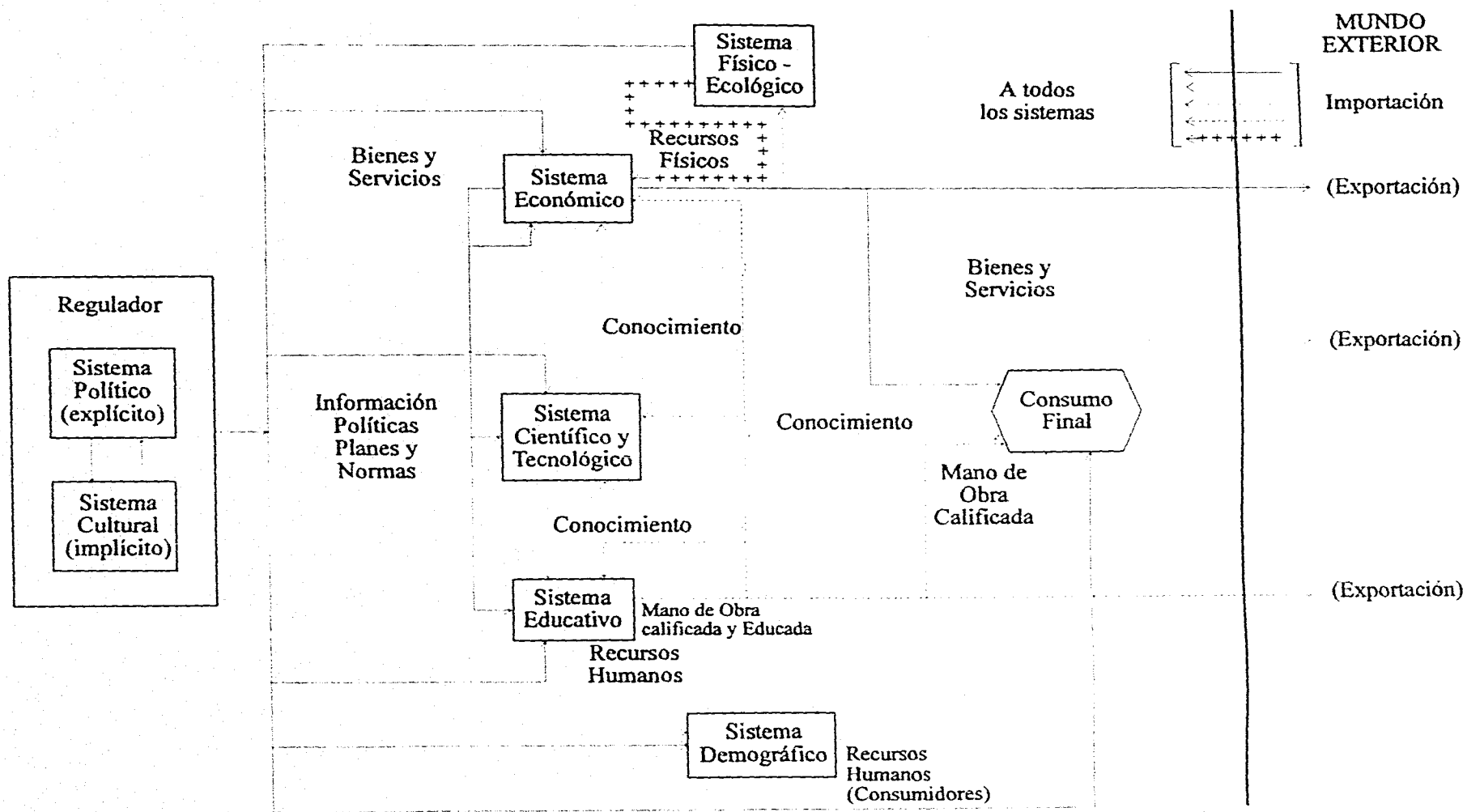
El sistema económico-productivo, genera bienes y servicios que proporciona al sector educativo, adicionalmente le facilita los recursos financieros para que opere. El sistema educativo, por otro lado, le proporciona a éste mano de obra calificada y educada para que los insumos que se utilizan produzcan, de la manera más efectiva, bienes y servicios.

El sistema demográfico proporciona la base del recurso humano, insumo para el educativo, asimismo, genera el potencial de consumo de la nación para que estos absorban productos del sistema económico y del científico-tecnológico.

El sistema físico-ecológico proporciona al sistema educativo los recursos físicos para que éste realice el proceso de enseñanza-aprendizaje. Mientras tanto el sistema educativo, capacita y educa a los recursos humanos para que éstos utilicen racionalmente los recursos físicos del sistema físico-ecológico.

Con esta conceptualización se establece un sistema abierto, ya que existen flujos a través de su frontera, para exportar e importar bienes, servicios, conocimiento, recursos naturales y mano de obra calificada y educada. La gestión de estos flujos internos y externos, está a cargo de los sistemas político y cultural.

En la gráfica No. 8 se muestra la relación del Sistema Nación y los Sistemas que lo componen.



## **3.2) EL SISTEMA EDUCATIVO DE UN PAÍS**

### **3.2.1) EL PROCESO EDUCATIVO**

La educación, de acuerdo a Van Gigch (ref. 55) puede ser considerada con un sistema, con entradas –personas a educar–, procesos –difusión de actitudes, información y aptitudes, así como el aprendizaje que se obtiene por la simple participación de la comunidad– y salidas –personas con capacidad de funcionar en los campos cognoscitivo, afectivo y psicomotriz dentro de su medio–. Lo que se busca con la educación es desarrollar experiencias que capaciten a los individuos a fin de que adquieran la información y las aptitudes que necesitan para descubrir objetivos y métodos alternativos para solucionar sus necesidades y problemas. Así, dentro de los esfuerzos educativos dirigidos, se trata de capacitar a los participantes para aprender nuevas formas de manejar su medio social y físico.

Lo anterior conduce a considerar a la educación como un proceso que dura toda la vida, en el cual el individuo está aprendiendo a enfrentar los retos y desafíos que depara su existencia a través de experiencias autodirigidas y dirigidas por otros.

Ya sea que se considere a la educación como escolarización o como experiencia vital, el proceso y los fines nunca son neutrales. La familia, la iglesia y la nación, así como el propio medio natural, determinan la información, las aptitudes y los valores que se reciben. En tanto que en las sociedades más simples y aisladas esas alternativas son muy limitadas, en las más complejas e industrializadas hay mayores opciones. Sin embargo, la educación, institucionalizada o no, refleja por lo general un orden socioeconómico y político preexistente.

### **3.2.2) MODOS Y CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS**

Para conceptualizar a la educación en una dimensión más amplia a como normalmente se considera: la que se imparte en las escuelas, se revisarán a continuación a algunas propuestas de autores que la consideran como un continuo:

Coombs y Ahmed (ref. 43) consideran que el proceso educativo se puede clasificar en tres vertientes: la educación informal, que "es el proceso que dura toda la vida, por el cual cada persona adquiere y acumula conocimiento, capacidades, actitudes y comprensión a través de las experiencias diarias y del contacto con su medio"; la educación no formal es "toda actividad educativa organizada y sistemática realizada fuera de la estructura del sistema formal, para impartir ciertos tipos de aprendizaje a ciertos subgrupos de la población, ya sean adultos o niños".

La diferencia principal entre estos dos procesos consiste en que el deliberado énfasis en la instrucción y en el programa que existe en la educación no formal no está presente en la informal.

El formal se define como "el sistema educativo institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que abarca desde la escuela primaria hasta la universidad".

Paulston (ref. 48) define los tres tipos de educación de manera semejante a Coombs y Ahmed, aunque recurriendo a un modelo de círculos concéntricos. En el centro o núcleo del modelo ubica a la educación formal, en la segunda órbita a la no formal y en la tercera a la informal. Agrega, además, un cuarto tipo o educación internacional, que incluye las influencias exteriores al ámbito nacional. La definición de Paulston de la educación no formal sólo difiere de la de Coombs y Ahmed en el énfasis. Dice que la educación no formal "consiste en las actividades educativas y de capacitación, estructuradas y sistemáticas, de corta duración relativa, que ofrecen agencias que buscan cambios de conducta concretos en poblaciones bastante diferenciadas".

La definición de Cole Brembeck (ref. 10) es similar, aunque algo más amplia. Para él, la educación no formal "se refiere a las actividades de aprendizaje que se realizan fuera del sistema educativo formalmente organizado (...) para educar con vistas a ciertos fines específicos con el respaldo de una persona, grupo u organización identificable.

En la práctica, el aprendizaje informal, no formal y formal serían más bien modos predominantes o modos de énfasis que entidades separadas. Por ejemplo, es habitual que en los programas de microcambio social se hable de la educación no formal o de los procesos de instrucción fuera de la escuela como del modo educativo usual. Aunque en esos casos la educación no formal puede ser el modo predominante, también debemos tener en cuenta el aprendizaje informal que se realiza por la simple participación en los programas de cambio social. De modo que el objetivo es incorporar el mayor número de modos de educación posible dentro del proceso de cambio. Por ejemplo, en un programa de cambio microsocioal cuya finalidad es organizar cooperativas de consumidores o productores, el modo de educación no formal se limita, por lo general, al proceso de ayuda técnica, al papel del agente de cambio o a los productos instructivos utilizados para conseguir nuevas conductas entre los participantes. Por lo tanto, la atención se concentra en la instrucción necesaria para conseguir la cooperación de los participantes y en la administración y organización de la cooperativa. Sin embargo, siguiendo el proceso instructivo o de educación no formal, los participantes actúan en la cooperativa aprendiendo unos de otros, así como por prueba y error asociada a la simple participación. Se puede decir que este último modo es una característica informal de la educación no formal o lo que proviene de la experiencia cotidiana. Si conjuntamente con la instrucción deliberada para la administración de una cooperativa hay diplomas, se puede decir que ese proceso es una característica formal de un modo educativo predominantemente no formal. Así, cuando consideramos a la educación como un componente de los programas de cambio microsocioal, debemos reconocer que existen modos predominantes y secundarios y que esos procesos pueden tener la misma importancia para alcanzar los objetivos propuestos.

En el cuadro siguiente se presentan los modos predominantes de educación y su relación con las categorías educativas que se emplean para su desarrollo.

		CATEGORÍAS EDUCATIVAS		
		FORMAL	NO FORMAL	INFORMAL
M O D O S  E D U C A T I V O S	EDUCACIÓN FORMAL	Escuelas Universidades	Programas de nivelación para ingreso a escuelas	Grupos de iguales
	EDUCACIÓN NO FORMAL	Sistemas de F.P.	F.P. sin reconocimiento oficial	Participación
	EDUCACIÓN INFORMAL	Programas de desarrollo comunitario	Instrucción Paternal	Experiencia cotidiana

Modos y Categorías educativas  
cuadro 4

### 3.3) LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO

En el apartado anterior se consideraron las bases teóricas que sustentan un intento para categorizar todo el fenómeno educativo en un país, y mostrar las interrelaciones entre los modos y categorías educativas. Es prudente reconocer que esta visión es muy simplista y que sirve únicamente para comprender cómo los individuos adquieren información y aptitudes.

A continuación, se abordará este proceso de intervención, enfocando la atención en la problemática de la Formación del Recurso Humano pero desde una perspectiva laboral muy particular, en la que no se incluirá a las modalidades de educación primaria, secundaria básica ni universitaria, así como tampoco se estudiará al modo de educación informal, no porque no sean importantes, sino porque su estudio está fuera del alcance de este trabajo.

En relación a este enfoque, la problemática de la formación del recurso humano es objeto de un intenso debate en la mayoría de los países. Los siguientes temas son de particular importancia a discusión:

- Las relaciones entre educación general y educación técnica y vocacional.
- Las relaciones entre estas modalidades educativas formales y la formación profesional.
- El impacto de los rápidos cambios en la estructura del conocimiento y de las ocupaciones sobre el carácter general o específico de la formación de los jóvenes, quienes serán la fuerza laboral del futuro próximo.
- El tipo de educación y formación que mejor capacite para el aprendizaje continuo, para la rápida recalificación y actualización y para la generación de innovaciones científicas y tecnológicas.
- El modelo organizacional y curricular que promueva la mayor igualdad social ante las oportunidades educativas y la distribución del conocimiento científico.

En los procesos de intervención es posible identificar dos grandes orientaciones diferentes:

La primera plantea que la mayor contribución económica de la educación está en relación directa con el grado de adecuación de los contenidos y modalidades educativas de las necesidades supuestamente objetivas, de la estructura ocupacional vigente. Esto implica una profunda diferenciación organizacional y curricular entre diferentes modalidades y niveles educativos, y la creación de un sistema paralelo de formación profesional, al servicio de las necesidades particulares de formación de las diferentes empresas.

La segunda posición plantea la necesidad de un sistema unificado e integrado de formación de recursos humanos, en el que todos reciban los fundamentos teóricos y prácticos del conocimiento científico y tecnológico, que capacite para el aprendizaje continuo y para la introducción en los procesos productivos; la formación ocupacional específica no es responsabilidad del sistema educativo, sino de actividades de capacitación de cada empresa.

Aunque las implicaciones de este debate afectan las políticas de educación escolar y de formación profesional extraescolar; en realidad, alcanzan dimensiones mucho mayores que las educativas, tales como la distribución social y, por tanto, política, del saber creativo, el grado de jerarquización y segmentación ocupacional, el grado de calificación intelectual de la clase trabajadora, la capacidad de generación endógena de ciencia y tecnología, etc. Por tanto, esta discusión no puede limitarse a los especialistas en educación, sino que debe considerarse como un aspecto fundamental de la discusión general sobre el futuro previsible y deseable para los países en vías de desarrollo.

Para comprender la problemática de la Formación del Recurso Humano, inicialmente se definirá el concepto, luego se diferenciarán los enfoques de la Educación Técnica y de Formación Profesional y se concluirá esta sección presentando los principales modelos que se emplean en los países para la articulación entre la Educación Técnica y la Formación Profesional.

#### 3.3.1) DEFINICIÓN DE RECURSO HUMANO

La definición de Recurso Humano es fundamentalmente política y, por tanto, difiere significativamente entre diversos sistemas socioeconómicos. En algunos se considera como

recurso humano sólo a la persona formada de manera integral, con capacidad de polivalencia ocupacional y altamente creativa en su trabajo. En otros, el recurso humano es el trabajador especializado que puede adaptarse a la ejecución rutinaria de tareas simples y parciales, o es el cuadro medio cuyas funciones no son estrictamente necesarias y que podría ser substituido por personas con muy diferentes niveles de formación, o es el empleado del sector terciario que sólo requiere un mínimo de calificación cognoscitiva, o sencillamente, el recurso humano es todo aquél que puede ofrecer su fuerza física en el mercado de trabajo.

Es frecuente encontrar en la ideología educativa de algunas sociedades capitalistas el concepto de que son las necesidades de la estructura productiva el factor determinante en la identificación de las necesidades de recursos humanos. Por tanto, los objetivos y el contenido de la formación de dichos recursos son determinados por la cantidad y calidad de las tareas productivas que conforman determinada ocupación.

El objetivo del sistema de educación o formación es, entonces, facilitar la mejor adecuación posible del "recurso humano" a las características de su destino ocupacional probable. La racionalidad del sistema de formación consiste en lograr cada vez una mayor diferenciación, tecnificación y especialización de sus contenidos y diplomas con el fin de satisfacer los requerimientos de una estructura productiva cada vez más jerarquizada y segmentada entre diversos niveles ocupacionales, y en la que la racionalización capitalista del trabajo simplifica y parcializa continuamente las tareas productivas. Esta relación de adecuación conlleva un efecto educativo fundamental: los objetivos y la calidad de la formación de los recursos humanos son en gran parte determinados por los requerimientos de calificación de la estructura ocupacional, la cual en su segmentación interna y en la simplificación de las tareas, refleja las estrategias de acumulación de capital mediante el control social sobre la producción. En este contexto, la definición de "recurso humano" asume formas funcionales con la división capitalista del trabajo. En términos prospectivos, las tendencias previsibles de la división capitalista del trabajo hacia una mayor polarización entre la calificación para el trabajo intelectual y para el trabajo de ejecución, aunadas a una mayor simplificación y parcelación de la mayoría de las ocupaciones, permiten anticipar una mayor diferenciación, tecnificación y especialización de las ofertas de formación de recursos humanos.

Por otra parte, en otras sociedades encontramos políticas de formación de recursos humanos cuyo objetivo es la educación integral de la persona y el desarrollo de su capacidad de polivalencia ocupacional. El recurso humano no es definido en función de las necesidades específicas, o de los puestos de trabajo en la estructura ocupacional, ni deben adecuarse o adaptarse al estado actual de la división técnica del trabajo. No existe ni debe existir una correspondencia estrecha entre el proceso formativo de la persona y su futuro ocupacional probable. Por el contrario, la organización social de la producción debe responder a objetivos sociales superiores tales como: la eliminación de la división del trabajo intelectual y trabajo manual, la socialización de la calificación científica y tecnológica, la desaparición de las jerarquías sociales basadas en la desigual apropiación del saber, y la creación de las condiciones de trabajo necesarias para el pleno desarrollo de las capacidades creativas de la población, lo cual implica la supresión de los trabajos físicos arduos, así como los rutinarios, parcializados y simples.

En este contexto, el objetivo del proceso de educación o formación es proveer a toda la población, es decir, a todos los recursos humanos, de fundamentos comunes en los principios básicos del conocimiento científico y tecnológico, además de la familiarización temprana con el proceso productivo. Ésta conforma la calificación mínima necesaria tanto para el aprendizaje de una ocupación determinada como para la continuación de la formación científica y tecnológica. Por tanto, o no existe una diferenciación social entre la educación científica, la educación técnica y la formación profesional, o la eliminación de esta diferenciación, producto de la herencia del pasado, es el objetivo de reformas curriculares y organizacionales en el sistema educativo. Éste asume una función proactiva en la sociedad, es decir, no sólo pretende contribuir eficazmente a la

eliminación de la desigualdad social mediante sus reformas internas, sino además desarrollar la capacidad de creatividad personal necesaria para la transformación deseada de la organización social de la producción.

La anticipación prospectiva del futuro de la formación de los recursos humanos está formada por dos dimensiones. La primera consiste en la identificación de las tendencias de la ciencia y la tecnología, y el análisis de sus implicaciones respecto a los cambios en la estructura del conocimiento en los medios de producción y en la estructura ocupacional. La segunda es la dimensión normativa, formada por el *deber ser* ideológico-político respecto al papel del hombre ante las tendencias anteriormente mencionadas. El ejercicio de este poder normativo es el que determina la opción frente a los dilemas de la formación ante la revolución científica y tecnológica:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| - Polivalencia                               | o | especialización ocupacional estrecha.   |
| - Politecnismo                               | o | especialización técnica temprana.   |
| - Integración interdisciplinaria             | o | mayor división y especialización del conocimiento en disciplinas y áreas temáticas (multidisciplinariedad).         |
| - Vinculación estrecha de la teoría y        | o | división social y educativa entre el la práctica estudio teórico-conceptual y el aprendizaje práctico-instrumental. |
| - Integración de educación general y técnica | o | diferenciación curricular cualitativa entre educación general y educación técnica.                                  |

La naturaleza de la definición y formación de los recursos humanos, así como el papel productivo de éstos y su distribución en la estructura ocupacional, asumen características muy diversas y aún antagónicas entre diferentes sistemas socioeconómicos en virtud de la solución deseada por cada uno respecto a las siguientes dimensiones:

1. *Las características de la división técnica (y social) del trabajo.* Es decir, la división del trabajo productivo en dos funciones principales; la función de concepción y gestión, y la función de ejecución del trabajo; así se traduce en el grado de división, simplificación y parcialización de las tareas productivas.

Estas dos modalidades de la división del trabajo determinan el papel productivo de los recursos humanos y definen el grado de diferenciación cualitativa entre los requisitos de calificación para los diversos niveles de la estructura ocupacional. Esta calificación puede ser polarizada entre la calificación para el trabajo intelectual (concepción y gestión) y para el trabajo manual (ejecución rutinaria de la producción), lo cual conllevaría una creciente descalificación cognoscitiva y ocupacional para la mayoría de la fuerza laboral. La alternativa estaría formada por una división y organización del trabajo que permitiera el desarrollo de las capacidades creativas de la fuerza laboral, en el contexto de la abolición de la división entre el trabajo intelectual y trabajo manual, lo cual implicaría la necesidad de una recalificación científica y tecnológica de todos los recursos humanos.

2. *La naturaleza de la estructura ocupacional.* Se refiere al grado de jerarquización y segmentación entre las diversas categorías ocupacionales el cual determina sus respectivos papeles productivos y sus requisitos diferenciales de calificación. En este sentido, puede considerarse que las características de la división técnica del trabajo se reflejan en la estructura ocupacional. Sin embargo, otros factores no económicos contribuyen significativamente en su formación. La jerarquía y la segmentación de los diversos niveles ocupacionales en cada unidad productiva, responde en gran medida a la estrategia organizacional utilizada por quienes poseen o controlan los medios de producción, para controlar a la fuerza laboral, mediante su división y diferenciación jerárquica, y la concentración del conocimiento y del poder decisonal.

El tipo de relación existente entre el sistema educativo y la estructura ocupacional relaciones de adecuación y correspondencia, o de autonomía relativa, o relación proactiva-determinará la defirición de la formación de recursos humanos. Ésta puede tener como objetivo primordial adecuar al hombre a los requerimientos específicos de las diversas ocupaciones o proveer los fundamentos del conocimiento científico y tecnológico a toda la población, conjuntamente con el desarrollo de su capacidad de polivalencia ocupacional.

3. *La respuesta del sistema educativo.* Su grado de diferenciación curricular, vocacionalización y tecnificación de contenidos y la naturaleza de las relaciones entre Educación y Trabajo.

Ante las dimensiones ya mencionadas (división técnica del trabajo y diferenciación de la estructura ocupacional), el sistema educativo podría responder de dos maneras divergentes y aun antagónicas. La primera se caracteriza por su función de adecuación a la creciente jerarquización y segmentación de la estructura ocupacional, y se expresa en una tendencia hacia la mayor especialización y tecnificación de los contenidos y a la multiplicación de ocupaciones acreditadas, dentro del marco general de una profunda diferenciación cualitativa a nivel curricular y organizacional entre la educación general y las modalidades de educación para el trabajo generalmente de carácter terminal (educación técnica y vocacional).

La segunda tendencia se caracteriza por la creciente integración entre educación general y técnico-vocacional. La formación de los recursos humanos está guiada por los principios del politecnismo y la polivalencia ocupacional; así como por objetivos sociales y políticos superiores, tales como la eliminación de la división entre trabajo intelectual y trabajo manual, la socialización de la calificación científica y tecnológica, y la desaparición de las jerarquías sociales basadas en la desigual apropiación del saber.

4. *La distribución del conocimiento en la población.* De lo anterior se desprende que el papel del sistema educativo y de formación de recursos humanos es implantar en la sociedad la política dominante respecto a la distribución del conocimiento en la población. Éste puede categorizarse según dos grandes modalidades cualitativamente diferentes: el conocimiento técnico-conceptual que provee los fundamentos para el conocimiento científico y la capacidad de concepción y gestión, y el conocimiento práctico-instrumental que capacita para el trabajo simple o el trabajo manual.

La política respecto al patrón de distribución del conocimiento en la población se expresa operativamente en el sistema educativo, mediante las políticas de igualdad social ante la educación y a través de la diferenciación curricular y organizacional entre educación general y técnico vocacional por una parte y entre educación escolar y formación profesional extraescolar, por otra parte.

5. Finalmente, un factor de creciente importancia en la definición de las políticas de formación de recursos humanos es *la anticipación prospectiva* realizada en cada sociedad respecto a los cambios previsibles en la estructura del conocimiento, derivados de los rápidos cambios en la ciencia y tecnología, así como sus efectos sobre la estructura ocupacional y el empleo.

Esta previsión está acompañada de la dimensión normativa, es decir, del *deber ser* respecto al papel productivo de los recursos humanos y el correspondiente alcance y calidad de su formación.

### **3.3.2) LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

Es muy frecuente encontrar en la literatura educativa la utilización irrestricta, conducente a ambigüedades y confusión, de numerosos términos que se refieren a la formación de recursos



humanos, pero que no definen las principales características organizacionales y curriculares de las diferentes modalidades existentes en la formación de recursos humanos.<sup>7</sup>

Los términos educación técnica, educación profesionalmente, enseñanza técnica, capacitación laboral, capacitación técnica, etc., representan una gran variedad de modalidades de formación de recursos humanos, a las cuales es necesario clasificar y diferenciar entre sí, con el fin de evitar la imprecisión en el uso de esta terminología.

Por EDUCACIÓN O ENSEÑANZA TÉCNICA se entiende aquella forma o nivel del sistema educativo formal que califica, ya sea para el desempeño ocupacional a nivel de obrero calificado o técnico medio, o bien para continuar estudios a nivel superior. En algunos países la educación técnica asume un carácter terminal, esto es, solo confiere una calificación ocupacional y no permite la promoción educativa del estudiante. En otros países la educación técnica se encuentra dividida en dos ciclos complementarios: el primero, comúnmente llamado "ciclo diversificado", brinda al estudiante una base cognoscitiva común y la posibilidad de explorar sus intereses y aptitudes académicas y vocacionales. El segundo ciclo ofrece una especialización técnica en el área escogida por el estudiante. Finalmente, en otros países la educación técnica ha sido integrada curricular y organizacionalmente a la educación secundaria de carácter general, formando una sola secundaria general-vocacional.

Por FORMACIÓN PROFESIONAL, se entiende aquella forma de instrucción, generalmente ubicada fuera del sistema educativo formal, dirigida a la capacitación ocupacional para que los individuos puedan aprender, comprender, interactuar y transformar el medio ambiente con miras a lograr un mayor y mejor desarrollo que procure bienestar social e individual.

La formación profesional tiene como objetivo fundamental proveer de personal calificado a la economía. Esta es una formación sistemática, que proporciona conocimientos y desarrolla habilidades eminentemente práctico-instrumentales, específicas a determinadas tareas u ocupaciones, y además desempeña el importante papel de inducción y socialización del joven al mundo del trabajo.

La formación profesional está organizada de maneras muy diferentes:

En algunos países existen instituciones gubernamentales que funcionan como rectores de este tipo de institución, generalmente, dependen de los ministerios de trabajo. Es prudente reconocer que en estos países existen otras instituciones del Estado que también realizan formación profesional, pero su área de trabajo queda limitada a ciertas ocupaciones o ramas de actividad económica, mientras que la institución central de formación profesional atiende a todos los sectores económicos, regiones y niveles ocupacionales, en función de sus posibilidades técnica y financieras.

Mientras tanto, en otros países existe un vasto sistema extraescolar, con instituciones especializadas técnica y metodológicamente para este tipo de instrucción; en otros, las actividades de formación profesional se realizan en su mayoría en cada empresa y según los recursos y objetivos que cada una asigne a la formación de los trabajadores; sin que exista agencias gubernamentales especializadas para la formación profesional en cada sector o rama importante de la economía.<sup>8</sup> Por último, en otros países se ha efectuado una total integración entre la formación profesional extraescolar y la educación técnica secundaria, constituyendo un

---

<sup>7</sup> Corvalán, V. O., "Nuevas prioridades de la educación técnica y la formación para el trabajo en América Latina". Documento presentado en el Seminario sobre alternativas de Financiamiento de Programas y Proyectos Orientados a las Nuevas Prioridades Educativas en América Latina. Patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Gobierno de Costa Rica. San José Costa Rica, Julio, 1980.

<sup>8</sup> Cabral de Andrade, A., "Coordinación del sistema formal de educación con el de formación profesional en países de América Latina", Estudios y Monografías #34. ICA CINTERFOR, Montevideo, 1978, p. 15.

sistema único de formación de recursos humanos, que confiere al mismo tiempo una educación general y básica y destrezas ocupacionales.

Por consiguiente, la educación técnica escolar y la formación profesional extraescolar constituyen las dos grandes formas organizacionales y curriculares de formación de recursos humanos bajo las cuales pueden clasificarse las diferentes actividades de instrucción o formación anteriormente mencionadas.

Seguidamente, se analizarán las diversas formas de interacción entre estas dos grandes maneras de formación de recursos humanos que se encuentran en diferentes sistemas socio-políticos. En términos generales pueden plantearse dos tendencias dominantes: aquella que conduce a una total integración organizacional y curricular de ambas modalidades en una sola, dependiente del Ministerio de Educación, y que pasa a formar un sistema integrado de formación de recursos humanos; y la que se orienta hacia una mayor separación y diferenciación organizacional y curricular entre la educación técnica y la formación profesional.

### **3.4) LOS DOS MODELOS DE ARTICULACIÓN ENTRE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

Un análisis comparativo de los diferentes sistemas de formación de recursos humanos utilizados en países latinoamericanos y en otros países, permite plantear la existencia de dos grandes módulos de articulación entre la educación técnica y la formación profesional.

#### **3.4.1) SISTEMAS PARALELOS DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

Este modelo se caracteriza, fundamentalmente, por la existencia de dos sistemas separados y diferentes de educación y formación de recursos humanos: el primero, formal, escolar y público, representado por la educación técnica secundaria; el segundo, no formal, y bajo fuerte control organizacional y curricular por parte del aparato productivo.

El paralelismo existente entre el sistema educativo formal y el de formación profesional tiene su origen histórico, en el contexto latinoamericano, en la respuesta pragmática y utilitarista de empresarios y gobiernos frente a las graves insuficiencias e inadecuaciones en la formación de recursos humanos para la economía, que se atribuían al sistema educativo.<sup>9</sup>

##### **a) LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y EL SISTEMA EDUCATIVO**

El paralelismo se origina en un contexto educativo marcado por profundas diferencias dentro del aparato educativo escolar. En primer lugar, el sistema educativo presenta una cobertura muy desigual en sus diferentes niveles, con una tendencia hacia una doble polarización: en la base, la persistencia de un importante rezago educativo en amplios sectores de la población; y en la cúspide una expansión preferencial de la enseñanza media y superior. En este sentido, el aparato educativo desempeña un importante papel de promoción individual, a través del alto valor de la acreditación educativa en el mercado de trabajo. Por tanto, el sistema educativo es sometido a una fuerte presión social, proveniente principalmente de la clase media, para que se expanda continuamente y hacia los niveles superiores de educación. Consecuentemente, la educación media es considerada como un paso propedéutico hacia la educación superior, y no como una preparación para el desempeño de ocupaciones a nivel medio; la modalidad de educación técnica, sobre todo la terminal, goza de muy poco prestigio, y es objeto de rechazo social o, cuando menos, de fuertes presiones tendientes a transformarla en una etapa propedéutica para la continuación de estudios a nivel superior.

---

<sup>9</sup> Ducci, M. A. op. cit.

Por otra parte, la educación escolar es objeto de fuertes críticas provenientes del aparato productivo; éste tiende a denunciar su inadecuación e ineficacia en la formación de los recursos humanos que supuestamente requiere la economía. En particular, se le critica su insuficiencia cuantitativa en la formación de la cantidad necesaria de cuadros técnicos medios y trabajadores de ejecución altamente cualificados; también se le critica su carácter elitista y academicista y su orientación hacia la educación superior. Finalmente, se critica la inadecuación y separación del proceso de formación escolar respecto a las necesidades y cambios concretos que se dan en el aparato productivo. Asimismo, se plantea que la función principal del sistema educativo, sobre todo en sus niveles básicos, debería ser el proveer de formación básica y de capacidades para el aprendizaje posterior a toda la población, como requisito para que ésta pueda aprovechar eficazmente las diversas oportunidades de aprendizaje ocupacional; el cual debería estar enteramente a cargo del sector productivo, ya sea directamente por las empresas o a través de institutos públicos especializados de formación profesional.

#### b) EL SISTEMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL EXTRAESCOLAR

Paralelamente al sistema educativo formal, se ha consolidado y expandido un sistema de formación de recursos humanos para el sector productivo, directamente vinculado con las empresas o con las asociaciones de empresarios. Ha sido anteriormente mencionado cómo este sistema paralelo surge como respuesta pragmática y utilitaria de los empleados y de los gobiernos ante las crecientes necesidades de recursos humanos calificados para el sector industrial en rápida expansión, los cuales no estaban siendo formados por el sistema educativo; ni en las cantidades necesarias ni con las actitudes y habilidades requeridas por las empresas. El objetivo de los sistemas paralelos de formación profesional consistía en responder rápida y eficazmente a necesidades concretas y particulares de formación en las empresas. Esto implicó, desde el principio, el establecimiento de estrechas relaciones entre el sistema productivo y las instancias de formación profesional. Estas relaciones han evolucionado históricamente, desde la instalación de talleres de aprendizaje fuera de las empresas, hacia la organización de amplios sistemas de capacitación y adiestramiento en la empresa y por la empresa. Esta última tendencia es cada vez más dominante en la formación profesional. Las instituciones públicas especializadas en formación profesional han modificado gradualmente sus objetivos y funciones; asumiendo un mayor papel en la Investigación y Desarrollo de técnicas de formación, en la difusión de las mismas y en la asesoría metodológica y técnica a las empresas. De esta manera, se ha generado una amplia capacidad técnica en instituciones especializadas, las cuales orientan y apoyan las actividades de formación profesional propias de cada empresa.

Además, con el fin de contribuir a la solución del grave y creciente problema del desempleo y del subempleo urbanos, los gobiernos han reforzado gradualmente la capacidad organizativa y técnica de estas instituciones de formación profesional para que apoyen los diversos planes de desarrollo social impulsados por el Estado, en particular, los problemas de organización y formalización del vasto sector informal de la producción, mediante programas de capacitación para la formación de microempresas y pequeñas empresas que puedan articularse económicamente con el sector formal de la producción.<sup>10</sup> El Ministerio de Educación no desempeña un papel importante en estos sistemas.

#### c) MODOS DE ARTICULACIÓN ENTRE EL SISTEMA EDUCATIVO Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL EXTRAESCOLAR

La articulación entre estos dos sistemas paralelos asume básicamente dos formas: a) la coordinación organizacional entre algunas actividades de formación y b) la búsqueda de la complementación organizacional y curricular. La primera supone la continua separación entre

<sup>10</sup> Corvalán, V. O. op. cit.

ambos sistemas y sólo busca minimizar costos y ampliar cobertura mediante la coordinación de alguna de sus propias actividades con las del otro sistema. Por ejemplo, la utilización por el sistema educativo de la infraestructura de la formación profesional, para efectuar programas de alfabetización, la educación de adultos, u otras formas de recuperación y promoción educativa de los trabajadores. Asimismo, las instancias de formación profesional suelen utilizar, para la ejecución de sus programas, la capacidad instalada y los talleres de las escuelas técnicas locales. Otra forma de coordinación consiste en el intercambio limitado de instrucciones de ambos sistemas para satisfacer necesidades específicas respectivamente.

### **3.4.2) EL MODELO UNIFICADO E INTEGRADO**

Este modelo de formación de recursos humanos corresponde fundamentalmente a los sistemas de formación y educación de países de economía centralmente planificada (como los países socialistas europeos y Cuba) caracterizados por profundas reformas educativas orientadas hacia el logro de la igualdad social ante las oportunidades educativas y el acceso al conocimiento.

Históricamente, este modelo aparece más tarde que el modelo paralelo, aún cuando sus principios teóricos hayan sido elaborados y difundidos en la segunda mitad del siglo pasado.

Este modelo se caracteriza fundamentalmente por la vigencia de sólo un sistema de formación de recursos humanos, y responde a objetivos amplios de educación básica, general, de carácter científico y tecnológico, e impartida a toda la población. En este modelo, se niega la validez de la coexistencia o paralelismo de dos sistemas de formación de recursos humanos, que sean cualitativamente diferentes, en cuanto a objetivos, contenido y estructura organizacional.

Dicho modelo se presenta en sociedades en las que existe una clara voluntad política de lograr el máximo grado de igualdad social ante la educación y el conocimiento, y de eliminar el papel de la educación en la reproducción de las desigualdades sociales. Es de notarse que esta desigualdad es activamente combatida a través de diversos mecanismos de redistribución, de participación popular en la toma de decisiones y de protección social por parte del Estado.

En particular, es importante hacer resaltar la existencia en estos países de una estructura ocupacional dividida en unas pocas categorías que corresponden a áreas amplias de habilidades y conocimientos, de carácter teórico-práctico,<sup>11</sup> y no dividida en cuanto a ocupaciones específicas y particularistas que corresponden a la división, segmentación y simplificación del trabajo.

---

<sup>11</sup> William, B. "Economic Change, Educational Needs, and Secondary School Reform in Sweden". *Western European Education*, Vol. 1X, #2, 1977.

## **CAPÍTULO IV**

### **LA FORMACIÓN PROFESIONAL <sup>12</sup>**

En el apartado anterior se caracterizó al sistema educativo de un país en función de los procesos educativos que en él se desarrollan, asimismo, se describieron dos consideraciones en torno a la formación del recurso humano: la Educación Técnica y Formación Profesional, se precisaron además los modelos de articulación existentes entre estos procesos: como sistemas paralelos y como un modelo unificado e integrado.

A continuación se presentara una comprensión del concepto de Formación Profesional como opción necesaria para el desarrollo de una sociedad, en vista de que especialistas consideran que de los tres factores que determinan ese desarrollo del país: riquezas naturales, capital y potencial humano, éste último es el menos tratado y aprovechado en los países en vías de desarrollo.

Al respecto Romero (ref. 49) indica que "los seres humanos son una materia prima cuyo valor potencial como materia prima constituye normalmente una pequeña parte de su valor como producto elaborado. Si esa materia prima es sometida a un proceso de transformación (educación) se convierte en un producto socioeconómico acabado. Tal producto tiene una utilidad que depende de la calidad de proceso de su transformación y que rinde o no beneficio económico, según sea la relación que existe entre el costo de su transformación que adquiere en el mercado económico. Como en todo proceso similar, la educación tiene que crecer hasta que su costo quede cubierto mediante el aumento en la producción de bienes y servicios que gracias a ella ha conseguido"

#### **4.1) CONTENIDO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

##### **4.1.1) DEFINICIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

Para Bunckley y Caple (ref. 4) la Formación Profesional es un esfuerzo sistemático y planificado para modificar o desarrollar el conocimiento, las técnicas y las actividades a través de la experiencia de aprendizaje y conseguir la actuación adecuada en una actividad o rango de actividades. Su propósito, en el mundo del trabajo, es capacitar a un individuo para que produzca un beneficio social óptimo.

Pero ese producto acabado, esa materia prima así transformada, debe satisfacer además las demandas locales y nacionales de mano de obra; tales demandas son una función de las necesidades actuales y peculiares de las empresas, de los planes de desarrollo económico y social en realización y de las formas de producción en las diferentes regiones del país. Para ello expresa que debe contarse con medios de formación adecuados, que se ajustan a los planeamientos anteriores.

Wilches (ref. 55) define a la Formación Profesional como toda acción que permite a un individuo adquirir o desarrollar los conocimientos necesarios para ocupar un puesto de trabajo o ser promovido sea o no por primera vez, en cualquier rama de la actividad económica. A tal individuo se le somete a un proceso de formación en el que se le da las herramientas mentales, las habilidades para el trabajo, la técnica y el conocimiento necesarios para terminar siendo un elemento útil a la comunidad a la que pertenece.

Mientras tanto, en la 60ª Conferencia Internacional del Trabajo se define a la Formación Profesional como "una forma de descubrir y desarrollar las aptitudes humanas para una vida activa, productiva y satisfactoria y, en unión con las diferentes formas de educación, mejorar las

---

<sup>12</sup> La comprensión de este concepto está basado principalmente en el material siguiente: La Formación Profesional de Wilches (ref. 56) y varios documentos internos del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, la Organización Internacional del trabajo OIT y del CINTERFOR (Ref. en documentos públicos consultados).

aptitudes individuales para comprender individual y colectivamente cuanto concierne a las condiciones de trabajo y al medio social, e influir sobre ellos”.

Kenny y Reid (ref. 33 ) esbozan algunas distinciones útiles, especialmente con relación a la formación y a la educación. Para ello, han considerado el proceso, la orientación, el método, el contenido y el grado de precisión que ambas conllevan.

Respecto a la precisión, la formación normalmente implica la adquisición de conductas, hechos, ideas, etc., que se definen fácilmente en un contexto de trabajo específico. La formación está más orientada al trabajo que a la persona. La educación por otro lado, está más orientada a la persona, es un proceso más amplio de cambio y sus objetivos se prestan. Glaser (ref. 25), por otro lado, señala que “cuando los resultados finales del aprendizaje se pueden concretar en casos concretos del rendimiento de un estudiante, entonces se deben concebir los procedimientos de instrucción para educar o elaborar directamente estas conductas”. Si la técnica a aprender es muy compleja y las actuaciones relevantes difíciles de analizar o especificar, entonces la educación será más generalizada dotando al estudiante de una base de conductas con las que pueda generalizar situaciones o adaptarlas a otras similares o novedosas.

Una segunda distinción que hace Glaser se refiere a las diferencias individuales. Sugiere que la educación formal se dedica a aumentar la variedad de diferencias individuales enseñando de tal forma que cada individuo se comporta de una manera particular, mientras que en la formación sucede lo contrario.

Asimismo, distingue también formación y educación en términos de proceso, ya que la primera tiende a ser un proceso más mecánico que hace hincapié en respuestas uniformes y previsibles a una instrucción y una orientación normalizadas, reforzadas mediante la práctica y la repetición, mientras que la educación es un proceso más orgánico que conlleva cambios menos previsibles en el individuo. Diferencia también ambas respecto a los contenidos del programa o del curso, la formación se orienta a dotar de conocimientos y técnicas y a inculcar las actitudes necesarias para llevar a cabo tareas específicas. La educación normalmente dota de estructuras más técnicas y conceptuadas concebidas para estimular las capacidades analítica y crítica del individuo.

Finalmente, si se considera los efectos de la formación, educación en una escala temporal, los cambios debidos a la formación se observan a menudo en un tiempo más inmediato, mientras que la educación y el desarrollo tienen un parecido a la hora de hacer notar sus influencias en un periodo mucho más largo y probablemente en un sentido más profundo.

En el cuadro siguiente se integran las características que distinguen a la formación de la educación.

<b>F O R M A C I Ó N</b>	<b>Más mecánico</b>	<b>Proceso</b>	<b>Más orgánico</b>	<b>E D U C A C I Ó N</b>
	<b>Específico</b>	<b>Efecto</b>	<b>General</b>	
	<b>Previsible</b>		<b>Menos previsible</b>	
	<b>Uniforme</b>		<b>Variable</b>	

Distinciones entre educación y formación  
cuadro no. 5

#### 4.1.2) OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

La Formación Profesional debe su atención en el trabajo pero como un instrumento que permita mejorar la calidad de vida de las personas en general. Es decir, debe actuar como un agente de cambio y promoción social. En tal sentido las políticas de Formación Profesional y los programas de capacitación para el trabajo deben tener como objetivos: <sup>13</sup>

- a) Asegurar el acceso a un empleo productivo incluido el trabajo independiente, que corresponde a las aptitudes y aspiraciones personales del trabajador y facilitar la movilidad profesional.
- b) Promover y desarrollar el espíritu creador, el dinamismo, y la iniciativa con vistas a mantener o acentuar la eficacia en el trabajo.
- c) Proteger a los trabajadores contra el desempleo o contra toda pérdida de ingresos o de capacidad de ganar, resultante de una demanda insuficiente de sus calificaciones y contra el subempleo.
- d) Proteger a los trabajadores ocupados en tareas que supongan una excesiva fatiga física o mental.
- e) Proteger a los trabajadores contra los riesgos profesionales mediante una formación de calidad en cuestiones de seguridad e higiene del trabajo que forme parte integrante de la formación para cada oficio u ocupación.
- f) Asistir a los trabajadores en su búsqueda de satisfacción en el trabajo, de expresión y de desarrollo en su personalidad y de mejoramiento de su condición general por su propio esfuerzo, con miras a mejorar la calidad o modificar la naturaleza de su contribución a la economía.
- g) Conseguir un avance social, cultural y económico y una adaptación continua a los cambios, con la participación de todos los interesados en la revisión de las expectativas del trabajo.
- h) Lograr la plena participación de todos los grupos sociales en el proceso de desarrollo y en los beneficios derivados de éste.

Estos objetivos transcritos reflejan una honda preocupación por lograr una existencia más justa, fundada en una sociedad más justa que permita a todos sus miembros una vida digna.

En adición, es necesario, para alcanzar los objetivos descritos, tomar en consideración lo siguiente:

- a) La Formación Profesional no es un fin en si misma, sino un medio que permite el desarrollo de las capacidades laborales de una persona, considerando las posibilidades de empleo y permitiendo un uso óptimo de sus capacidades, conocimientos y aptitudes.
- b) Debe constituir un sistema holístico, por tanto, se debe formar al individuo en aspectos propios de la ocupación y en los valores morales y culturales necesarios para alcanzar y mantener la paz social.
- c) Debe ser un proceso permanente, inicia cuando el individuo es económicamente activo y finaliza cuando la capacidad de trabajo de ese individuo concluya, para así lograr un pleno desarrollo del trabajador y permitirle mayores posibilidades de adaptación a las condiciones cambiantes de las condiciones del trabajo.
- d) No tiene limitación en cuanto al lugar donde se imparte pero, es necesario que se imparta en condiciones lo más parecidas a la empresa.
- e) No debe representar una carga económica para el sujeto motivo de la formación la sociedad, empresas y el estado deben contribuir a que esto sea posible.

<sup>13</sup>

Estos objetivos están tomados de la Recomendación 150 de la Conferencia Internacional del Trabajo

### 4.1.3. FUNCIONES BÁSICAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Wilches establece dos funciones básicas de la Formación Profesional:

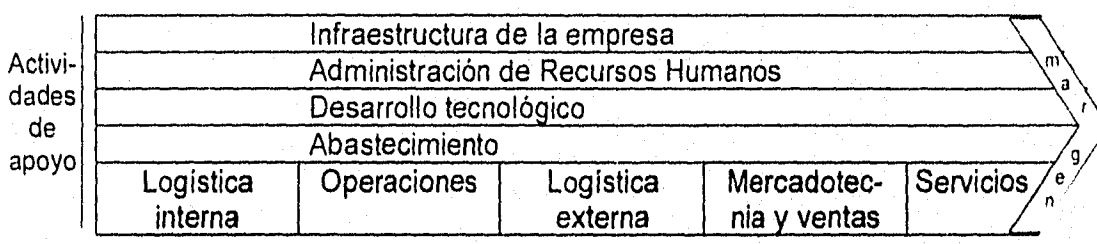
- a) La formación orientada al hombre
- b) La formación orientada a la empresa

En la primera función el fin primordial es aumentar la calidad del recurso humano de la empresa. Es importante aclarar que la formación se concibe en este aspecto como el perfeccionamiento integral del individuo, es decir para desarrollar sus conocimientos técnicos y rasgos de personalidad que permitan conseguir hombres integrados psíquicamente y adaptados a su medio de trabajo. Se busca entonces, el mejoramiento de la organización a través de la superación personal de sus integrantes.

En la segunda función, la formación considera a la organización como receptora y beneficiaria inmediata del esfuerzo de adaptación ( para mejorar la cultura de la empresa) y perfeccionamiento del personal, que se reflejará en el mejoramiento integral de la economía y el ambiente sico-social de la empresa. De esta función se deduce las siguientes condiciones:

- a) Debe de hacerse todo lo posible para el aumento de la productividad.
- b) Del incremento en la productividad provoca un incremento en el margen de beneficio, debe considerarse una repercusión sobre los salarios del personal que ha contribuido a ese resultado.
- c) Si se realizan en forma sistemática los puntos anteriores se esperaría un mejora considerable en el nivel de vida de los grupos de influencia.

Es importante para esta función considerar la cadena de valor de la organización, propuesta por Porter (ref. 46), quien considera que las actividades de valor de la empresa, pueden dividirse en actividades de apoyo y básicas, que contemplan las siguientes funciones:

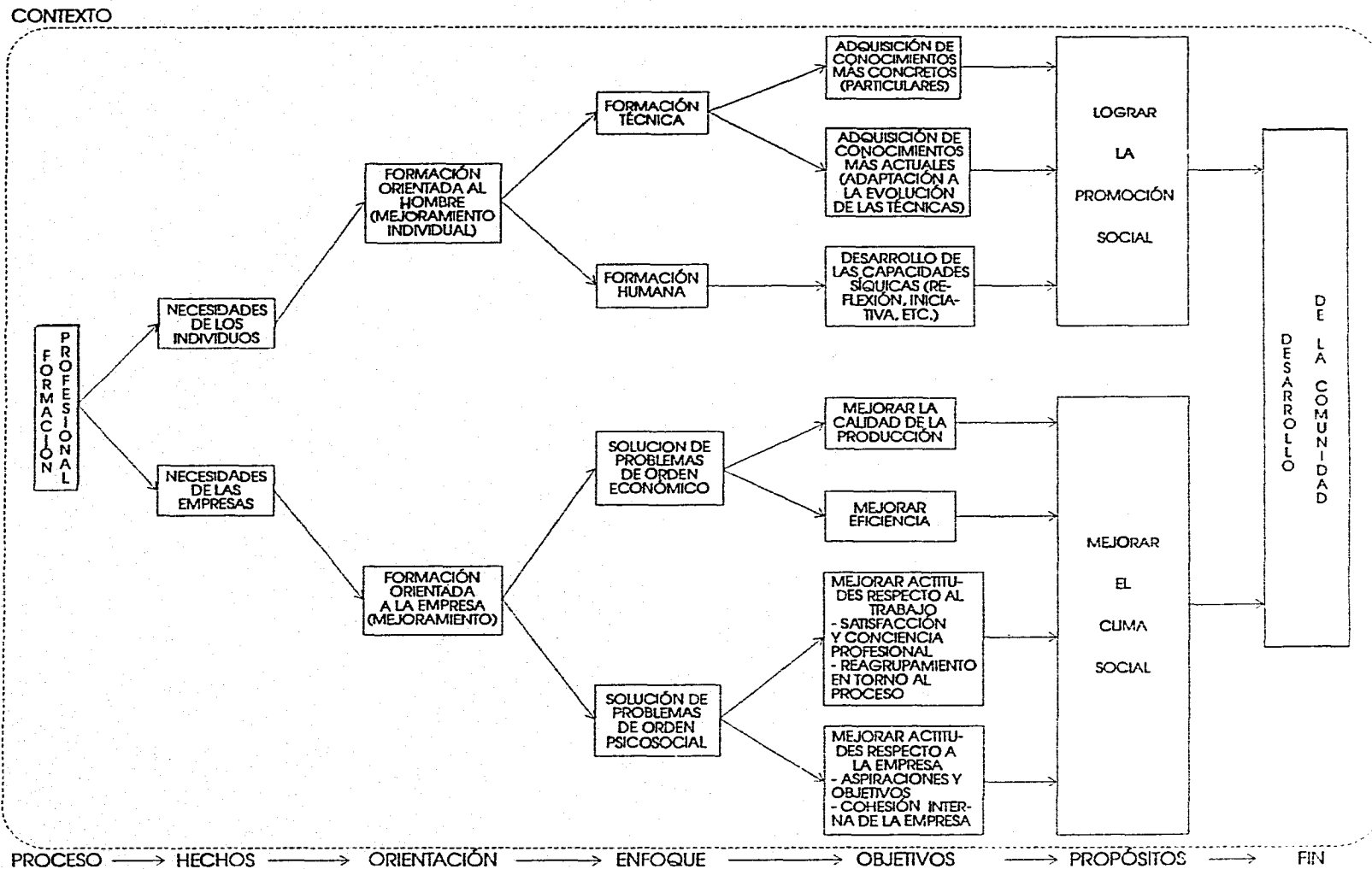


Actividades primarias

Cadena de valor genérica  
Cuadro 6

En la siguiente gráfica se presentan con más detalle las dos orientaciones de la Formación Profesional.





Orientación y propósitos de la Formación Profesional Gráfica 9

Tomado con adaptaciones de A. Wilches M. (op. cit.)

## 4.2) CAMPO DE ACCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

El concepto de la Formación Profesional en su aplicación debe ser universal en el sentido de que debe extenderse:

- a) *A todos los sectores de la actividad económica;*
- b) *A todos los niveles ocupacionales;*
- c) *Cubriendo geográficamente todas las regiones de cada país.*

### 4.2.1) A TODOS LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

El primer aspecto a considerar en el campo de acción de la Formación Profesional es su área de acción económica. Al respecto, se iniciará enunciando los tres grandes sectores en que se clasifica con un enfoque estructuralista<sup>14</sup> la diversidad de papeles que desempeñan.

El sector primario: abarca todas las actividades que se ejercen próximas a las bases de recursos naturales.

El sector secundario: reúne las actividades industriales mediante las cuales los bienes son transformados; le son adicionados características correspondientes a distintos grados de elaboración.

El sector terciario: agrupa aquellas actividades cuyo producto no tiene expresión material como por ejemplo transportes, educación, diversiones, justicia, etc.

Para comprender el campo de acción de la Formación Profesional, desde esta perspectiva económica, se presenta la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) preparado por la Comisión de Estadística del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas (ref. 14), como base para la clasificación del empleo por sectores que ha agrupado las diferentes actividades económicas en diez grandes divisiones principales (Cuadro 7), las cuales comprenden los tres grandes sectores básicos.

#### SECTORES

	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
División	1. Agricultura, ganadería, caza, pesca. 2. Industria extractiva y minera	3. Industria manufacturera. 4. Electricidad, agua y servicios sanitarios. 5. Construcción. 6. Transportes, almacenaje y comunicaciones	6. Comercio 8-9. Servicios 10. Diversos

### 4.2.2) A TODOS LOS NIVELES OCUPACIONALES

De acuerdo a las funciones y orientaciones de la Formación Profesional, uno de sus propósitos es el mejoramiento individual; que se logra con la promoción profesional, que conlleva la mejora de sus recursos económicos y la promoción cultural, así como, se puede realizar la promoción social, máxima esperanza de la clase trabajadora. Esta se logra a través de la preparación a puestos específicos de trabajo de los trabajadores en el empleo, incluida la adaptación a sus nuevos puestos del personal recién vinculado a la actividad productiva. Esto implica que las acciones de Formación Profesional deben realizarse a cualquier nivel de la jerarquía del empleo, desde el trabajador semi-calificado hasta la máxima autoridad de la Empresa, pasando por las conocidas etapas de Trabajador Calificado, Altamente Calificado y de los Niveles Medios, Técnicos o de Mando. Estos conceptos se definen de la siguiente manera:

Para establecer la calificación de las ocupaciones es necesario determinar la complejidad de las operaciones que realiza. Allen-Richard citado por A. Wilches (ref. 55) definieron una fórmula para la

<sup>14</sup> Tomado de "Introducción a la Economía" de Barros de Castro y Carlos Francisco Lesso (op. cit.)

simbolización de la eficiencia profesional, resultado de la suma de ciertos conocimientos y cualidades variables, según la ocupación y función en que se desempeña. Constituye la suma de valores cuantitativos y no una simple igualdad matemática, imposible de determinar cuando se trata de evaluar hombres y actitudes que involucren factores inmateriales, que viene dada por la expresión:

$$E = \Sigma (M + T + Y + J + Mo)$$

En donde:

E = Eficiencia Profesional, M = Habilidad Manual, T = Conocimientos Técnicos esenciales

I = Conocimientos adicionales, J = Capacidad de emitir juicios y Mo = Cualidades de orden moral

De la Fórmula de Allen-Richard se puede decir que la calificación de una ocupación estará dada por la suma de las siguientes características:

M + Mo = Ocupación no Calificada

M + T + Mo = Ocupación Semi-calificada

M + T + I + J + Mo = Ocupación Calificada

La definición de las categorías ocupaciones puede expresarse como sigue:

**OCUPACIÓN ALTAMENTE CALIFICADA:** Ocupación especialmente compleja que exige para su ejecución un alto grado de conocimientos tecnológicos adicionales, gran iniciativa y responsabilidad por parte del trabajador.

**OCUPACIÓN CALIFICADA:** Ocupación que requiere para su ejecución, iniciativa propia del trabajador y el conocimiento completo y detallado de los procesos y las técnicas operativas.

**OCUPACIÓN NO CALIFICADA:** Ocupación Integrada por un escaso número de operaciones simples y rutinarias, que no requieren conocimientos técnicos ni capacidad de juicio por tratarse de sencillas tareas manuales. Se caracteriza especialmente porque exige poco o mucho esfuerzo físico por parte del trabajador que los ejecuta.

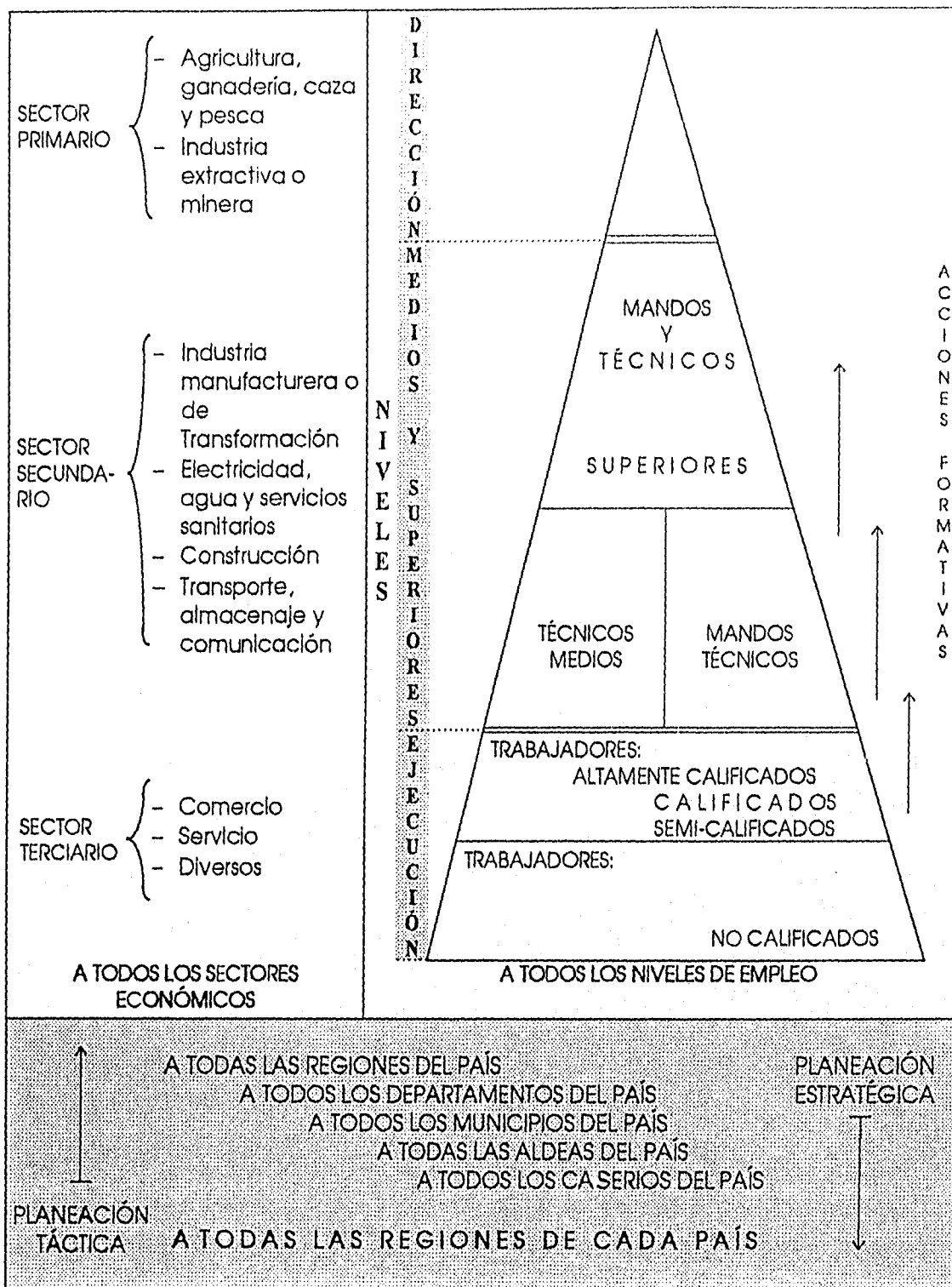
**OCUPACIÓN SEMI-CALIFICADA:** Ocupación que comprende un cierto número de operaciones repetitivas. Exige habilidad manual y conocimientos técnicos.

#### 4.2.3 ) A TODOS LAS REGIONES

Del mismo modo como las acciones de Formación Profesional deben cubrir todos los sectores de actividad económica y todos los niveles de la jerarquía del empleo, para que el proceso de desarrollo sea integral y completo se considera debe contemplarse que dichas acciones se impartan en todas las regiones geográficas de un país, considerando sus necesidades actuales y futuras de mano de obra calificada. Se logra entonces, entre otros beneficios económicos y sociales, un estado similar de desarrollo en un país, facilitándose además la movilidad de la mano de obra en función de la demanda que en un momento pueda existir en un lugar y de la oferta que en otro se pueda presentar; esto consecuente con los postulados de justicia social que exigen brindar a todos iguales oportunidades de acuerdo con las posibilidades individuales. Lo anterior es válido cuando se considera toda una región geográfico-política, de características e intereses comunes; es entonces adecuado coordinar los esfuerzos que los diferentes países que la integran realicen en materia de Formación Profesional, lo que representa ahorro de esfuerzo y mayor rendimientos en los resultados.

La Recomendación 117 de la OIT, establece a este respecto que "los países en vías de industrialización deberían examinar la oportunidad de crear con los países limítrofes medios comunes de formación" y que, además, "convendría examinar: a) La oportunidad y posibilidad de uniformar progresivamente los grados de formación para la misma ocupación, dentro de un grupo de países, a fin de facilitar el acceso a la formación en el extranjero, así como la movilidad profesional; b) La posibilidad de un reconocimiento recíproco de los certificados de examen en materias en que los grados y objetivos de la formación sean comparables; c) La preparación y el intercambio de informaciones en materia profesional, tales como descripciones de las tareas que pueden ser especialmente útiles en la formación de migrantes".

A continuación se presenta una gráfica, en donde se resume el campo de acción de Formación Profesional.



La Formación Profesional y su campo de acción  
 Gráfica 10  
 Tomado con adaptación de Wilches (op. cit.)

### 4.3) ESTRATEGIA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Las estrategias técnicas que se siguen para el desarrollo de las acciones de Formación Profesional dependen de las condiciones económicas, sociales y de empleo de cada país en particular. Por ejemplo, puede ser que las acciones de Formación Profesional se inicien por los Niveles de Ejecución o por los Niveles Medios o por acciones descendentes de la Dirección hacia los operarios, etc. En todo caso, las acciones deben ser realizadas con el apoyo de los trabajadores y los empleadores, sin olvidar al Estado quien tiene el derecho y el deber de orientar y supervisar todo lo referente a la promoción en el empleo, además deben contar con la colaboración de las Universidades a través de un intercambio de ideas para la preparación de los programas y de los cursos de nivel superior.

Cada país debe aprovechar también las experiencias recopiladas en otros países, adaptándolas tanto al propio grado de educación y a las propias condiciones económicas sociales y culturales, como a las posibilidades financieras, eludiendo encerrarse en formas preconcebidas que podrían evitar la flexibilidad del sistema y de los programas llamados a actualizarse en forma permanente, para satisfacer las necesidades formuladas por la evolución de la técnica y de la política económica y social. Pensando siempre en términos de técnica y de cultura, a través de requisitos de empleo y de puestos de trabajo, de valores sociales y posibilidades humanas a fin de que el trabajador pueda incorporarse en el lugar que merece dentro del contexto laboral y social de su tiempo.

#### 4.3.1) MODOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Se denomina Modo de Formación a los tipos de acciones de Formación Profesional en función de la persona a quien se destina la acción, Nivel de Calificación de la ocupación motivo de Formación y Objetivo inmediato de acción.

Son varios los modos de formación, pero son más importantes los siguientes:

<b>FORMACIÓN INICIAL</b>	<b>DE PERFECCIONAMIENTO</b>
1. Aprendizaje 2. Habilitación 3. Formación Profesional acelerada 4. Readaptación 5. Rehabilitación	6. Complementación 7. Promoción 8. Especialización

Modos de Formación  
Cuadro 8

#### 4.3.2) MODALIDAD DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Se considera modalidad a la forma seleccionada para impartir las acciones de Formación Profesional, por ejemplo: en la empresa, en la Institución o combinación de ambas.

La relación modo-modalidad da la estrategia seleccionada para la formación profesional.

A continuación se presenta la definición de los modos de formación más importantes:

**APRENDIZAJE:** modo de formación que se caracteriza por ser integral y completo, destinado a adolescentes, tendiente a lograr trabajadores capaces de ejercer ocupaciones calificadas, cuya duración generalmente es de periodos relativamente largos y en relación estrecha con el trabajo real.

Se justifica para cubrir las necesidades a mediano plazo de mano de obra calificada, asegurar su reposición y satisfacer los requerimientos derivados de la expansión económica y para reforzar la tecnificación de los trabajadores de ejecución, constituyendo así la reserva donde se seleccionen los nuevos cuadros de nivel intermedio.

**HABILITACIÓN:** Modo de Formación destinado a trabajadores tanto adolescentes como adultos, que necesitan capacitarse en una ocupación semi-calificada, ya se trate de una ocupación nueva para ellos o de una relacionada con la que desempeñan habitualmente, por tanto; facilita la adquisición delimitada de conocimientos y destrezas necesarias para cumplir las tareas típicas de un puesto ideal. Se imparte en cursos de tiempo completo o en sesiones periódicas, según los casos, con una duración recomendable no mayor de una año, variable en todo caso, según la ocupación y según los niveles de ingreso de los aspirantes. También puede impartirse en tiempos parciales o completos.

Es importante indicar que no es aconsejable que participen simultáneamente en los cursos adultos y adolescentes, ya que las condiciones de unos y otros varían radicalmente.

Su aplicación comprende dos campos importantes:

- a) Atender las necesidades de los adolescentes empleados en ocupaciones que aún cuando no sean objeto de aprendizaje, requieren para ser desempeñadas eficientemente, habilidad manual y conocimientos técnicos relacionados con las operaciones que comprenden.
- b) Habilitar a los trabajadores adultos sin calificación o a los que siendo capaces de desempeñarse en una ocupación semi-calificada, conviene prepararlos para ejercer otra relacionada con ella.

**FORMACIÓN PROFESIONAL ACELERADA (FPA):** se destina a ocupaciones bien definidas en las que predomine la habilidad manual; por tanto la enseñanza es metódica y tiende a alcanzar en un plazo fijo objetivos precisos y definidos de antemano en función de los análisis ocupacionales; el plan de los cursos y su administración deben ser flexibles, lo que permite modificar rápidamente la intensidad de la acción de formación, según las necesidades.

Tiene aplicación en:

- a) La capacitación a corto plazo de grandes contingentes de mano de obra cuando aumenta considerablemente el empleo en uno o más sectores económicos
- b) La reconversión profesional de gran número de trabajadores que deben ser colocados en empleos diferentes a los que ejercen habitualmente a causa de modificaciones importantes del ritmo de trabajo en determinadas ramas de la producción.

**READAPTACIÓN PROFESIONAL:** destinado a trabajadores que necesiten adquirir conocimientos y destrezas en una ocupación distinta a aquella para la cual fueron formados o que han ejercido habitualmente. Esta formación se caracteriza por una selección especial de los candidatos y por basarse el programa en los conocimientos y destrezas que ya poseen los trabajadores. Su objeto será formar trabajadores semicalificados y se aplicara para lograr la conversión profesional cuando las necesidades del empleo o de los individuos

así lo requieran. Se diferencia fundamentalmente de la F. P. A. en que ésta se aplica a una gran masa de trabajadores dándoles los conocimientos inmediatos estrictamente indispensables para ejercer una ocupación, mientras que la readaptación profesional se dirige a un individuo en particular o a un grupo pequeño de personas dándole la totalidad de los conocimientos que requiera.

**REHABILITACIÓN:** se aplica a personas limitadas que necesiten una formación especial para ejercer un puesto de trabajo y a los trabajadores que han sufrido impedimento estando ya en la fuerza laboral, con el fin de reintegrarlos al trabajo activo. Puede ser una formación inicial o una forma especial de readaptación profesional. Tiene por objeto formar trabajadores semicalificados y calificados.

**COMPLEMENTACIÓN:** dirigido a trabajadores adultos insuficientemente preparados, con el fin de corregir sus deficiencias profesionales para que alcancen el nivel de eficiencia propio de una ocupación calificada. Su propósito es llenar los vacíos existentes en los conocimientos actuales del individuo, gradualmente en pequeñas partes, y en forma sucesiva; está por tanto destinado a trabajadores adultos o supervisores insuficientemente preparados, con el objeto de corregir las deficiencias profesionales de quienes ejercen ocupaciones semi-calificadas, calificadas o de supervisión, a fin de que alcancen el nivel de eficiencia propio de su ocupación.

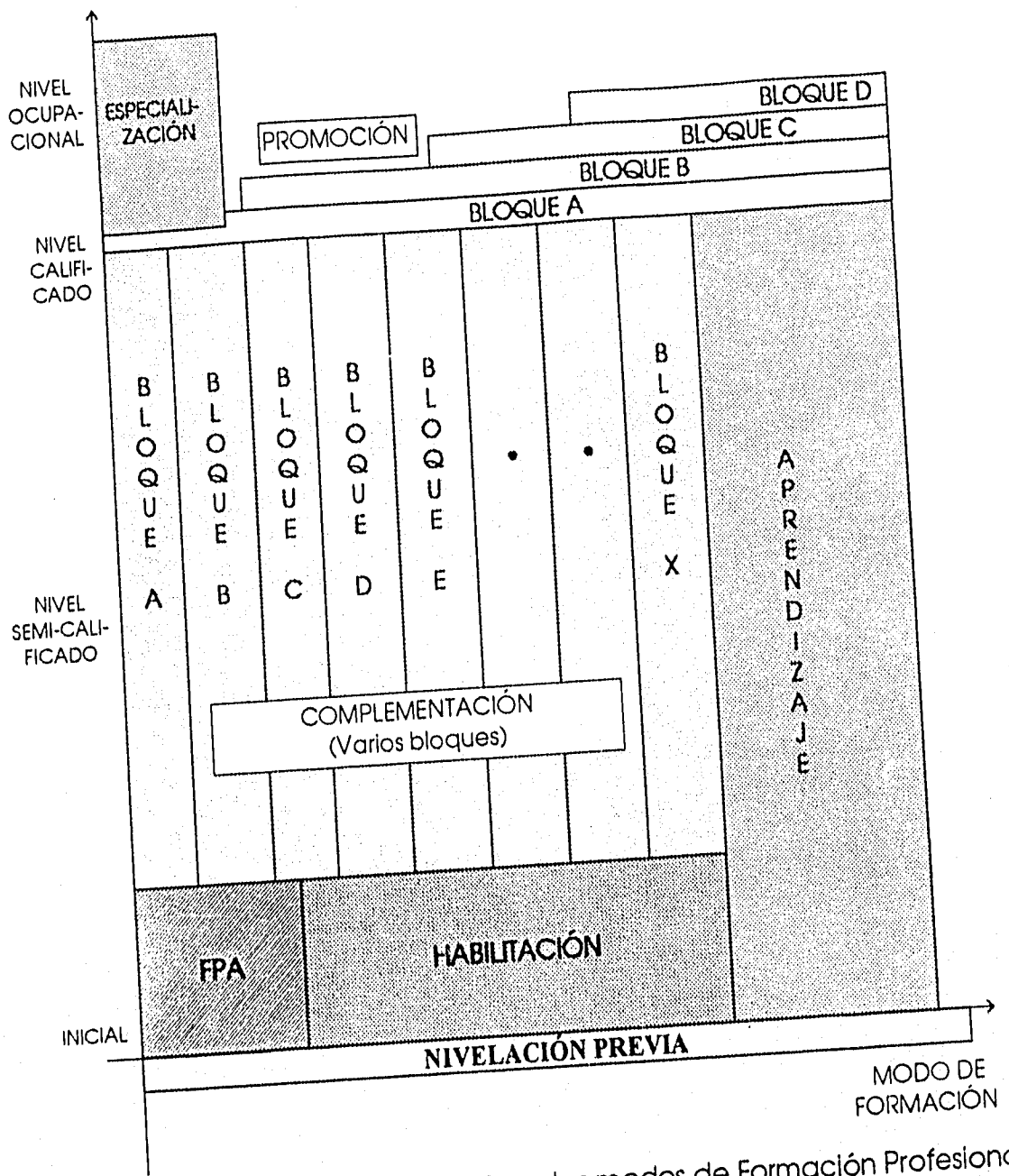
Es importante indicar que este modo se aplica a deficiencias profesionales de trabajadores ocupados, ya que exige que la persona esté laborando en una actividad relacionada con la materia del curso de formación; no se concibe cualquier otra situación y se exigen en los cursos que se impartan bajo este modo objetivos definidos ya que la duración debe ser corta, aunque variable conforme al nivel de los participantes. Pueden ser impartidos en horarios de tiempo completo o en sesiones periódicas de acuerdo a la conveniencia general.

**PROMOCIÓN:** destinado a trabajadores semi-calificados, calificados y altamente calificados con el fin de prepararlos para desempeñarse en puestos de nivel superior, incluidos los de supervisión; los cursos tienen una duración corta, aunque variable según el nivel de los participantes, con horarios de tiempo completo o en sesiones periódicas según los casos. Mediante el empleo de este Modo de Formación y dentro del concepto de que la Formación Profesional es un proceso continuo que se prolonga durante toda la vida activa del individuo, se puede escalar hasta su cúspide ocupacional. Ya atrás se había hecho referencia con suficiente detalle al concepto socio-económico de la *Promoción Profesional*.

**ESPECIALIZACIÓN:** destinado a los trabajadores calificados o altamente calificados que requieren conocimientos completos y profundos de una técnica específica de su ocupación. Tiene por objeto formar trabajadores especializados y técnicos especializados en preparación y control de la producción; de duración corta, variable según el nivel de los participantes y el objetivo de la formación; aplicable también si se trata de Niveles Medios o Superiores.

**NIVELACIÓN PREVIA Y PRE-APRENDIZAJE** es la acción destinada a trabajadores cuya instrucción básica sea insuficiente, con el objeto de darles los conocimientos para aprovechar la formación profesional subsiguiente.

A continuación se presenta una gráfica que relaciona los diferentes modos de formación con el trabajo.



Relación entre los diferentes modos de Formación Profesional  
Gráfica 11

Tomado con adaptaciones de A. Wilches M. (op. cit.)



## 4.4) MÉTODOS Y VÍAS DE FORMACIÓN

### 4.4.1) MÉTODO DE TRABAJO EMPLEADO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Wilches (ref. 56) define al método<sup>15</sup> de trabajo que se emplea en la Formación Profesional como el camino que se sigue para lograr, en condiciones determinadas, los resultados que se desean como resultado natural de las hipótesis de trabajo definidas en el marco de determinados principios<sup>16</sup>. Para el logro de estos resultados se emplean determinadas técnicas<sup>17</sup> en función de los alcances y limitantes del proceso formativo.

Las características del método empleado en la Formación Profesional son: dinámico, analítico y activo.

Es dinámico ya que todo programa de Formación Profesional se debe aplicar con flexibilidad en el tiempo y espacio, se debe adaptar a los cambios en las necesidades de mano de obra, a las características sociales y económicas de cada región, al nivel de instrucción y a la evaluación tecnológica de las operaciones.

Es analítico ya que para formular un programa de un curso de Formación Profesional se deben estudiar, en forma cualitativa, las ocupaciones, que incluyan descripción de los puestos, monografías profesionales y cuadros analíticos de operaciones y procedimientos.

Es activo porque debe desarrollarse con la participación efectiva del participante durante toda su formación, con el propósito de que se cumpla el proceso de aprender haciendo.

### 4.4.2) VÍAS DE FORMACIÓN

Existen tres niveles de problemas de funcionamiento de una empresa-institución:

- A nivel de organización. Cuando se han observado puntos débiles del funcionamiento general o se prevén de determinadas funciones a lo largo de las divisiones funcionales.
- A nivel de los puestos de trabajo. Cuando se ha identificado una necesidad común de formación en distintos grupos de empleados, es decir, el personal de los departamentos o las unidades funcionales.
- A nivel individual. Cuando las deficiencias de funcionamiento se encuentran en los miembros del personal, cualquiera que sea su lugar en la compañía.

Asimismo, como posible solución a estos problemas de funcionamiento existen dos vías para solventar necesidades formativas: la reactiva y la proactiva que serán explicados con mayor atención en este apartado.

Con vistas a clasificar las referencias futuras a los niveles de necesidades y para sistematizar las ideas de los problemas de funcionamiento y necesidades formativas, se presenta a continuación una clasificación de problemas de funcionamiento y las necesidades formativas.

		Problemas de funcionamiento / Necesidad formativa	
		Presente / Reactiva	Futuro / Proactiva
Nivel	Organizativo		
	De trabajo / Ocupacional		
	Individual		

Clasificación de problemas de funcionamiento y las necesidades formativas.

Cuadro 9

15 Método es el conjunto de reglas permanentes; de procedimientos que conducen a la demostración de una verdad.

16 Los principios expresan aquellas regularidades en el comportamiento de los procesos que se cumplen en varios niveles o inclusive en el universo entero. Son leyes comunes a diversas disciplinas científicas.

17 Por técnicas se entiende a las formas de aplicación de los procedimientos y pueden variar en función de la estrategia de formación seleccionada que es la conjunción de modo y modalidad de trabajo.

Basado en esta caracterización se presentan las vías de formación que se pueden seguir.

#### a) VÍA REACTIVA

Es inaceptable que, muy a menudo, se lleven a cabo análisis insuficientes para determinar si la formación es o no la solución adecuada a las deficiencias del funcionamiento. Y además, suele haber presiones por parte de los directores de divisiones para imponer una solución formativa a cualquier dificultad de funcionamiento que se encuentren. En muchos casos, atribuyen la causa del problema a quienes trabajan en un sistema antes que al propio sistema en sí, o al entorno, o a factores organizativos.

De igual modo, la previsión de un fallo futuro, inadecuación o deficiencias de funcionamiento es más probable que se atribuyan a factores del personal. En esta clase de situaciones es importante que el formador se dedique a clarificar la naturaleza del problema, identificando sus causas y sopesando las posibles situaciones.

Para desempeñar esta función, los formadores han de familiarizarse con las cuestiones y los puntos de discusión que conduzcan a un análisis final. Un análisis de los problemas de funcionamiento en el proceso de diseño de su finalidad principal, para evitar que se lleve a cabo formación donde no hay necesidad de ella.

El uso de un modelo de funcionamiento humano en análisis finales es una recomendación hecha por Zemke y Kramlinger (ref. 56). Estos sugieren que trabajar con él, que es relevante dentro de la organización, es de gran ayuda a la hora de escoger los factores más apropiados a estudiar y los métodos con los que llevar a cabo este estudio. Además, crea un marco de trabajo para el análisis y para dar cuenta de los resultados a los encargados. El modelo que se ofrece en página siguiente está basado en los trabajos de Zemke y Kramlinger y de Campbell (refs. 56 y 8).

Los principales factores que afectan al funcionamiento del trabajo y los resultados de la compañía, ofrecidos en el modelo, son los siguientes:

#### Conducta / Funcionamiento en el trabajo

- Capacidades, técnicas y aptitudes
- Actitudes, valores, necesidades y motivos
- Conocimiento
- Personalidad
- Físico y salud
- Género
- Sensibilidad

#### Entorno local de funcionamiento

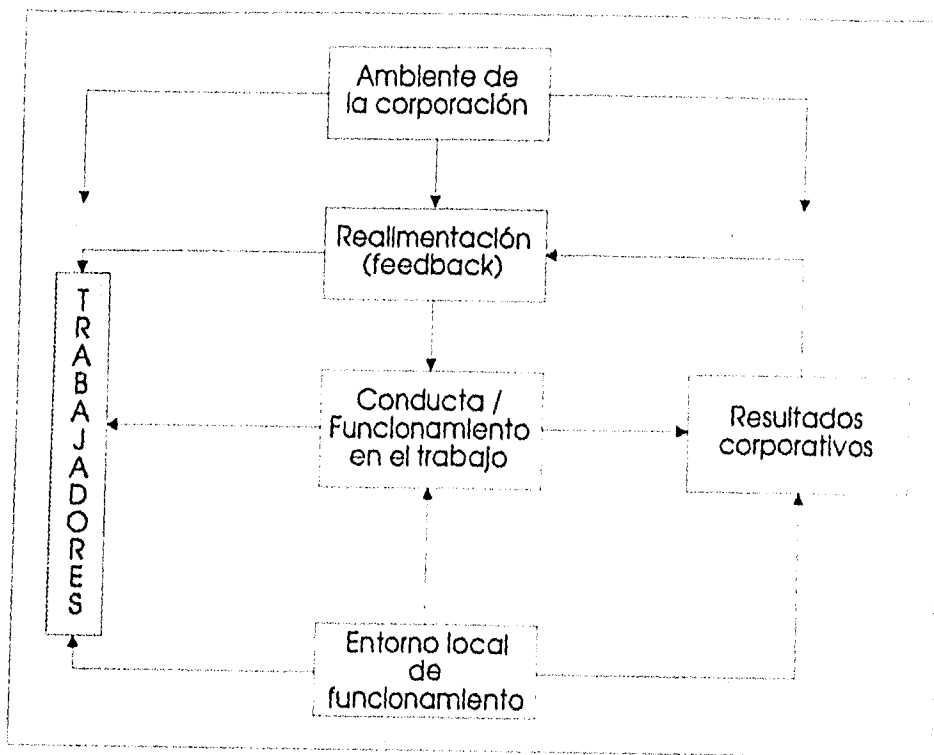
- Físico: luminosidad, temperatura, espacio, situación, etc.
- Técnico: equipos, procedimientos, recursos, demandas de tareas, niveles de las mismas, datos de orientación.
- Social / Psicológicos: apoyo, supervisión, expectativas, premios, castigos, objetivos, modelos de funciones.

#### Realimentación

- Confirmación: conocimiento de resultados

#### Ambiente de la corporación

- Historia
- Misión
- Objetivos
- Estrategia
- Tácticas
- Planes



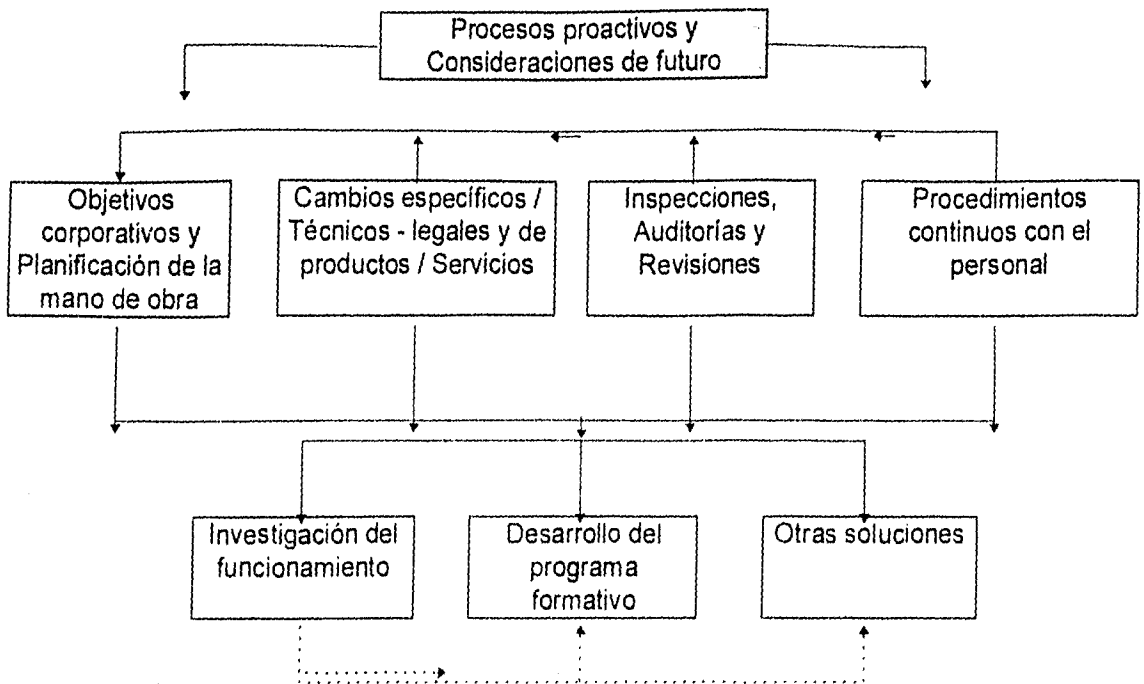
Modelo de funcionamiento humano  
 Grafica 12  
 (ref. Zempke y Kramlinger, op. cit)

#### b) LA VÍA PROACTIVA

Otras vías igualmente importantes para la formación se hallan en una gran variedad de procedimientos y consideraciones orientadas al futuro que forman parte de las previsiones de una empresa. A diferencia de los métodos de investigación que se han propuesto en el planteamiento para solucionar un problema, estos procesos no suelen iniciarse como respuesta a problemas concretos de funcionamiento. Pueden tener su origen en posibles cambios de estrategia por parte de la empresa que requieren actuaciones radicalmente distintas en el futuro de los empleados. También pueden surgir por cambios ajenos a la empresa que afectan en el trabajo tanto a los individuos como a los grupos.

Otra puerta para la formación es a través del personal que necesita controlar la marcha de la empresa para identificar las necesidades formativas actuales o futuras. Como resultado de esto último, puede darse la oportunidad de una investigación en todos los aspectos del funcionamiento de una compañía; sin embargo, sin tener en cuenta que estos planteamientos sugieran una necesidad de formación.

Naturalmente, pueden surgir otras soluciones además de la formación por esta vía proactiva. Seguidamente, se resume en la Gráfica 13 los resultados de los procesos proactivos y las consideraciones de futuro.



Resultados de procesos proactivos y consideraciones de futuro

Gráfica 13

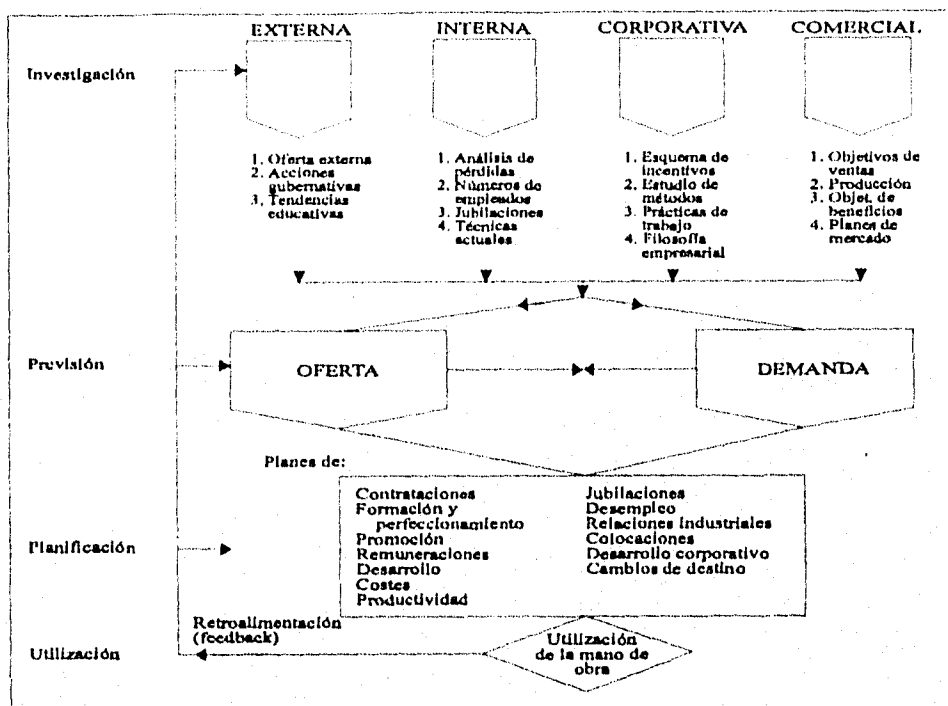
#### ESTRATEGIA CORPORATIVA, FORMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA MANO DE OBRA

Ya se ha puesto de manifiesto cómo la formación va unida a los objetivos de una empresa a través de la estrategia corporativa. En muchos casos la formación es parte esencial de tal estrategia, bien directamente o bien a través de la planificación a largo plazo de las necesidades de mano de obra.

En este marco, se puede apreciar que antes de especificar planes futuros sobre los trabajadores es obligado recoger información que tenga una importancia vital en las previsiones de oferta y demanda sobre la mano de obra.

Se ha resaltado por parte de especialistas en estos temas que la planificación sobre mano de obra sólo es efectiva si forma parte del proceso integral de planes en el negocio, es decir, de la estrategia corporativa. Los responsables de este proceso deberían estar familiarizados con los objetivos de ventas y de beneficios, planes de mercado, responsabilidades sociales de la empresa, cambios en el nivel, naturaleza y organización de la producción, etc. De modo ideal, estos planes y objetivos en una empresa deberían marcar una línea que se podría interpretar como el entorno de la fuerza de trabajo, es decir, el número de empleados necesarios para un trabajo específico y su nivel de capacitación adecuado. Otros factores que conviene tener en cuenta incluyen los detalles sobre cómo se debe organizar la productividad y los métodos de trabajo, prácticas e incentivos que se emplean. Chadwick (ref. 13) añade que en una planificación de mano de obra se debería trabajar conjuntamente con los estudios sobre productividad y utilización de recursos humanos.

Para entender la relación entre estrategia corporativa y necesidades formativas a largo plazo dentro de la empresa es necesario detenerse en el proceso de planificación de la mano de obra. Lynch (ref. 36) señala que este proceso tiene dos funciones interrelacionadas. La primera es una función activa que asegura información sobre los recursos y las capacidades de los trabajadores. Esto permite planificar a corto plazo los pasos a seguir para cubrir las necesidades sugeridas por cambios internos o externos de la empresa, los cuales a su vez vienen determinados por factores bien internos, como reestructuración, modificación de objetivos corporativos, etc. o bien, por el conocimiento de futuros cambios o nivel macroeconómico, comercial, tecnológico, social y político. Estas funciones e intenciones se llevan a cabo en las principales fases que establece un proceso de planificación de la mano de obra. Queda ilustrado en el marco de trabajo para la planificación de Bramham (ref. 5), planteado en la figura siguiente.



Marco de referencia para la planificación de la mano de obra  
Tomado de Bramham (op. Cit.)

Gráfica 14

Como se estudió, existen dos vías principales de formación, la vía reactiva o del presente y la proactiva u orientada al futuro. Hay una serie de métodos, procedimientos y medios en las mismas para ayudar al formador a investigar los problemas de funcionamiento e identificar las necesidades de formación y desarrollo.

Indistintamente de la vía que se siga, hay una relación clara entre las necesidades que se encuentren y los objetivos corporativos. En realidad, es poco probable encontrar tal nivel de sofisticación en muchas empresas. Sin embargo, al adoptar algunos de estos planteamientos y las perspectivas que aquí se han descrito, los formadores pueden contribuir en gran medida a hacer más eficaz la empresa, aun cuando no hayan tenido conocimiento directo de los fines y

objetivos de la misma. Es más, tal vez se vean limitados por una serie de restricciones imprevistas e incontrolables que no les permitan un estudio intensivo de los problemas o las necesidades formativas. En circunstancias como éstas el formado se ve obligado a aplicar una metodología básica y a realizar reducciones no muy satisfactorias.

Sin embargo, hay muchas situaciones en que es suficiente una serie de entrevistas rápidas, realizadas con profesionalidad, para descubrir los aspectos críticos y las necesidades. El éxito en pequeños proyectos que tienen una mayor repercusión puede conseguir una considerable credibilidad y prestigio que el formador debe saber utilizar cuando solicite más tiempo y recursos para otros proyectos, los formadores son responsables, a todos los niveles, de su participación; el éxito se olvida con mucha rapidez y los formadores se convierten en blanco fácil de todas las culpas si fracasa un proyecto. No va desencaminado quien recomienda que los formadores tiene la responsabilidad de hacer partícipes a los directivos de las herramientas de su profesión. A continuación un cuadro integrado de vías, métodos, medios y procedimientos de formación.

	PRESENTE / REACTIVA	NIVEL	FUTURO / PROACTIVA
I N V E S T I G A C I Ó N  D E L  F U N C I O N A M I E N T O	Estudio de cuestionarios	Corporativo	Objetivos corporativos Planificación de la mano de obra Estudio de actitudes Estudio de consumidores Revisión empresarial
	Registros de la compañía		
	Teléfono Grupos de discusión Análisis conductistas Algoritmos	De trabajo / Ocupacional	Nuevas tecnologías Nuevos productos y servicios Cambio de legislación Inspección de las necesidades formativas Auditoría de áreas Planes de sucesión Entrevistas por baja de empleados
	Técnica de incidencia crítica Entrevistas estructuradas / No estructuradas Observación Participación	Individual	Valoración del rendimiento Planificación de carreras profesionales y promoción Promoción de directivos, incluidos centros de asesoramiento Revisiones de períodos de prueba Formación y preparación en el trabajo Pruebas de resultados y competitividad

Necesidades formativas: vías, métodos, medios y procedimientos

Cuadro 10

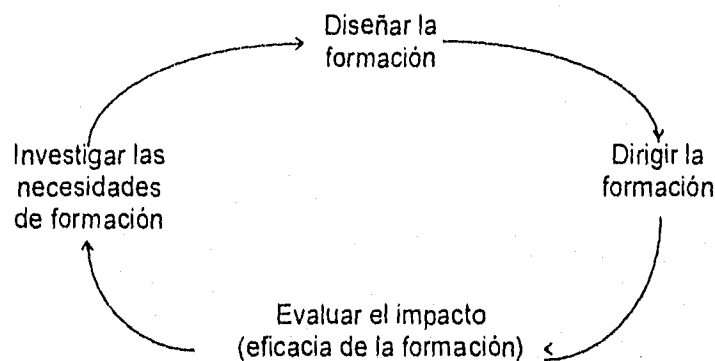
## 4.5) EL PROCESO SISTEMÁTICO DE LA FORMACIÓN

Al realizar una profundización en la teoría de sistemas, es necesario diferenciar los términos *sistema* y *sistemático*. Al respecto es importante señalar que el proceso sistemático de la formación lo interpreta en dos sentidos:

- a) Sirve para descubrir a la formación como un subsistema que interactúa con otros subsistemas de la empresa y del que depende la supervivencia y desarrollo de la organización. Con este enfoque se permite tener mejor punto de vista sobre la función de formación dentro de la organización como un todo, ya que favorece una perspectiva más amplia sobre los factores, las influencias y los problemas y la forma en que afectan no sólo a la formación sino a todas las partes del sistema sujeto de intervención.
- b) Como una relación lógica entre las etapas consecutivas en el proceso de investigación, al diseñar, valorar y aprobar un programa formativo, es decir, que el énfasis en los aspectos lógicos de la planeación y la operación de acciones formativas permite entender este tipo de proceso educativo como "sistemático".

El término sistema fue estudiado con detalle en el apartado 2.1 de este trabajo y es necesario un enfoque de sistemas para poder desarrollar el proceso sistemático de formación ya que con él se comprende claramente al subsistema gestor y al objeto controlable.

El modelo básico de un proceso sistemático de la formación, lo presenta Buckley y Caple (ref. 4) de la siguiente forma:



Modelo Básico del proceso sistemático de la formación  
Gráfica 15

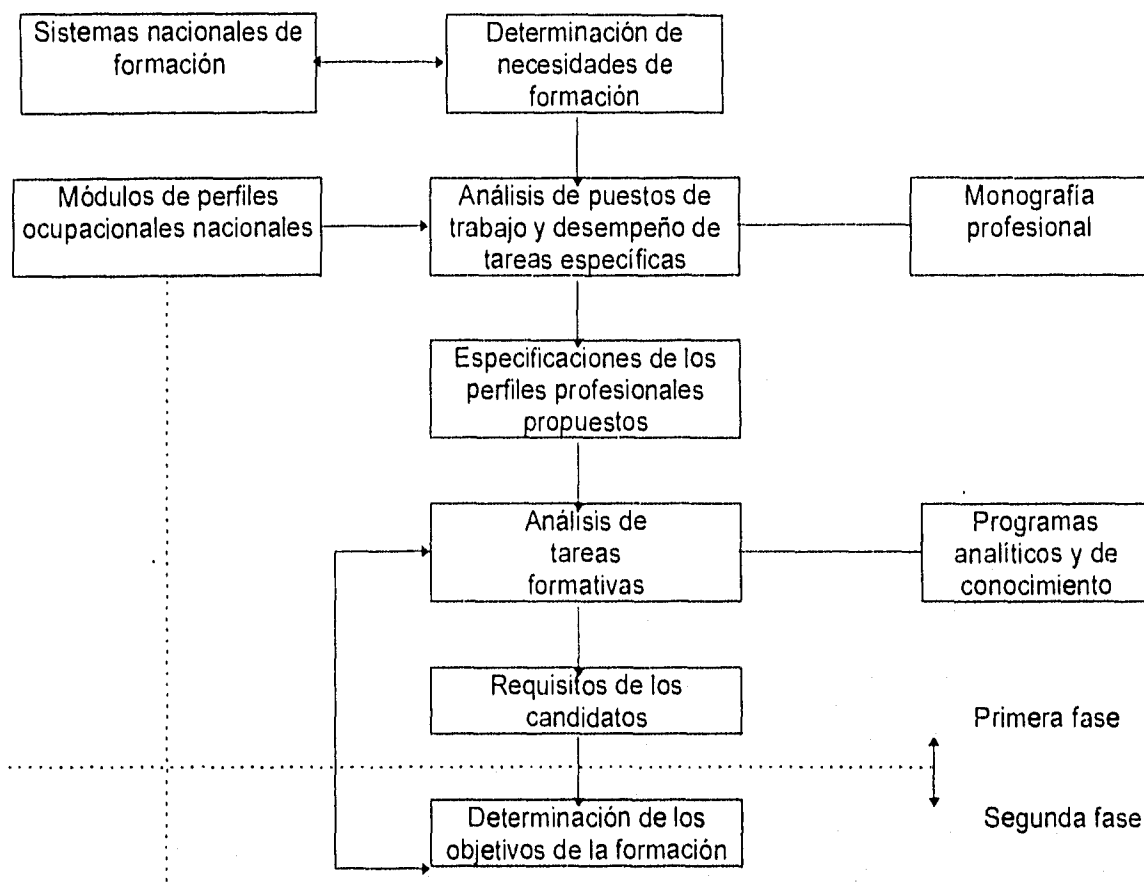
Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo (ref. 13 doc. pub.) ha definido una metodología para realizar en forma sistemática el proceso de formación, que han dividido en tres fases, que se detalla en los incisos 4.5.1) a 4.5.3).

### 4.5.1) METODOLOGÍA PARA LA PRIMERA FASE

Ésta afecta a cuatro determinantes relacionadas entre sí:

- A los sistemas nacional de formación profesional
- A los perfiles ocupacionales a nivel nacional
- A las necesidades reales de formación
- De análisis ocupacional y tareas de las ocupaciones o especialidades a programar.

Los aspectos básicos que contempla esta primera fase se presentan a continuación.



Metodología de la primera fase

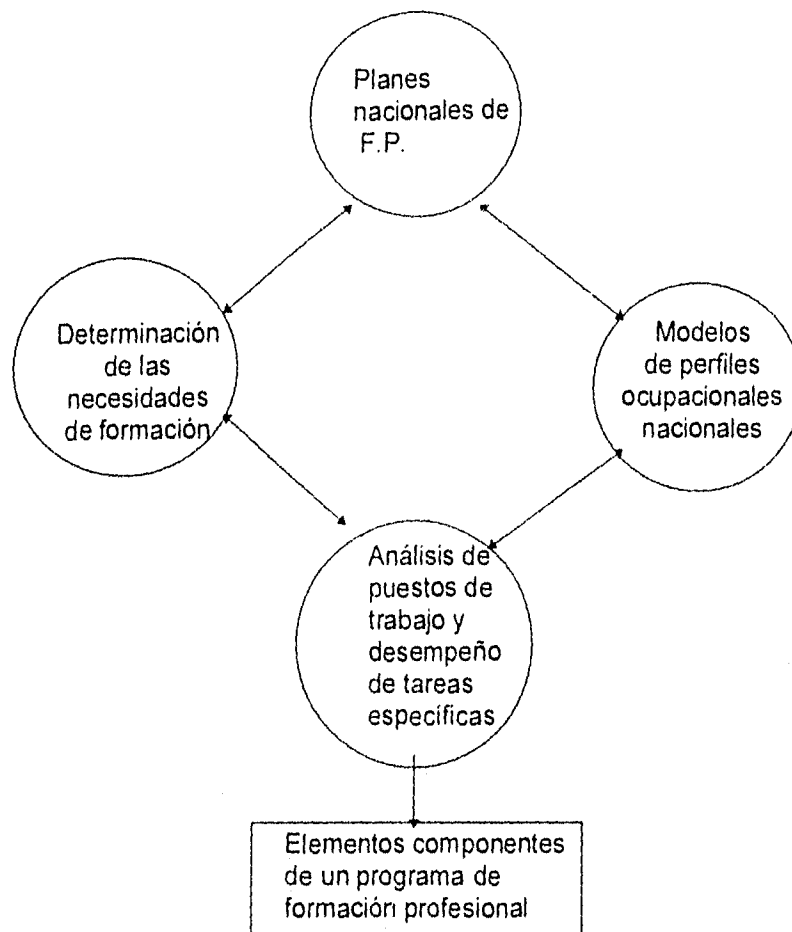
Gráfica 16

Tomado de OIT (op. cit.) con adaptaciones

Para esta primera fase es necesario revisar la existencia de perfiles ocupacionales nacionales ya que esto permitiría facilitar la planeación de la formación.

La gráfica siguiente muestra la necesidad de contar con estudios de los planes nacionales de formación profesional y de modelos de perfiles ocupacionales nacionales, para luego realizar el análisis de los puestos de trabajo y así poder determinar las necesidades reales de formación.





Relación de los programas de capacitación con los planes nacionales de formación profesional  
Gráfica 17

En relación a las necesidades de mano de obra, es necesario considerar tres aspectos en esta estimación: demanda de trabajadores capacitados, previsiones de contratación y transferencia de trabajadores y comparación entre la demanda y la contratación.

Con el análisis de esta información se definen los términos de referencia, de tal suerte que conjuntamente, el formador y los receptores de ese proceso –responsables de las empresas y los sujetos de la capacitación– deben estar claros desde el principio de la duración de los eventos formativos, los recursos que se seguirán, condiciones físicas, contenidos que se requieren, expectativas, etc.

En esta etapa se ha de trazar un plan preliminar de actuaciones y el sistema de informes para que el formador trabaje dentro de los límites acordados y los receptores de la formación se desenvuelvan con seguridad.

#### ANÁLISIS DE PUESTOS Y TAREAS

Por *tarea* se entiende una unidad representativa de un trabajo que exige al trabajador la dedicación de un tiempo importante y la posesión de determinados conocimientos, aptitudes y habilidades que deben ser realizadas siguiendo el proceso establecido para alcanzar los objetivos propuestos

El *puesto de trabajo* o cargo se comprende como el conjunto definido de tareas, deberes y responsabilidades que, conjuntamente con ciertas condiciones como horario, local, equipo, etc., constituyen la labor regular de un trabajador.

La *ocupación*, por otro lado, se entenderá en este trabajo como el conjunto de puestos de trabajo relacionados entre sí que poseen tareas principales análogas y requieren destrezas, habilidades y conocimientos similares por parte de los trabajadores que se desempeñan en ella.

Una vez definido estos conceptos, se procederá a explicar el análisis del puesto de trabajo, que consiste en:

- Estudio de las actividades profesionales relativas al puesto de trabajo.
- Especificar las funciones correspondientes a estas actividades para poder realizar el perfil profesional correspondiente a cada una de las especialidades del puesto de trabajo.
- Identificar los niveles de competencia profesional del personal activo y posibles deficiencias del mismo, mediante análisis comparativo con otro personal cualificado y de análoga experiencia profesional.
- Identificar las condiciones de trabajo y riesgos profesionales.

Mientras tanto, el análisis de tareas consiste en:

- Definir las tareas específicas de cada actividad profesional.
- Identificar posibles deficiencias profesionales tras el análisis de aptitudes del personal en activo.
- Seleccionar las tareas y ordenarlas en orden a su:
  - Importancia en el puesto de trabajo.
  - Dificultad en su realización y aprendizaje.
  - Frecuencia de realización práctica a fin de disponer de los recursos necesarios para poder llevar a cabo y con garantía el proceso de formación.

En esta etapa se pueden emplear varias técnicas como: la elaboración, entrevista, cuestionarios, discusiones en grupo y análisis de documentos y materiales empleados en dicho trabajo o de marcos teóricos de referencia.

La elección de las técnicas más apropiadas dependen del tipo de trabajo, las condiciones del mismo o el número de empleados que participan en el proceso.

La información proveniente habría de ser agrupada de acuerdo a los objetivos principales del trabajo, condiciones en las que se realiza, responsabilidades, tareas principales y secundarias, dificultades y rechazos, cambios anticipados de trabajo, etc.

## MONOGRAFÍAS OCUPACIONALES

Surgen del análisis ocupacional y es el documento en donde se describe la historia de la ocupación como existe en el medio, los puestos de trabajo que comprende, sus tareas típicas, equipo, herramientas y materiales, conocimientos generales y específicos, ambientes y condiciones de trabajo.

## ESPECIFICACIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES PROPUESTOS

Después de conocer la ocupación y las tareas específicas de la misma, se debe descubrir a los perfiles profesionales propuestos, en donde se agrupan las características físicas y criterios psíquicos significativos, que definen la personalidad del trabajador ideal, para desempeñar un puesto de trabajo determinado. El término significativo conlleva a la idea de incluir las

características que ofrecen un interés concreto, en cuanto al desarrollo de la actividad correspondiente al referido puesto,

Este elemento sirve para presentar gráficamente las exigencias ideales, para desempeñar un puesto de trabajo, que es variable según las características ocupacionales del país, región o tipo de empresa, donde se realice el estudio.

Los dos elementos que deben incluir un perfil profesional son:

- Competencia profesional, en el que se debe:

- Definir la aptitud profesional requerida para la realización de cada tarea con elevado grado de importancia.
- Establecer criterios de eficacia en la competencia profesional para las tareas de mayor grado de dificultad, en términos de calidad y precisión en el trabajo, velocidad y seguridad en el desempeño de las tareas, etc.
- Identificar niveles de aptitud y actitud profesional en términos de:
  - Aptitudes físicas (psicomotricidad)
  - Actitudes de carácter
  - Grado de responsabilidad en el trabajo
  - Aptitudes intelectuales
  - Grado de capacidad para las soluciones lógicas
  - Capacidad creativa, etc.

- Conocimientos profesionales, que implica:

- Definir el nivel de conocimientos técnicos necesarios para el desempeño de las principales tareas profesionales.

#### ANÁLISIS DE TAREAS FORMATIVAS

En función de los perfiles ocupacionales y de las especificaciones de los puestos y tareas laborales (monografía ocupacional) se procederá a establecer en qué consistirá el proceso de intervención vía la formación profesional para así concluir cuáles serán las tareas formativas a incluir en el proceso de capacitación para el trabajo.

Para esta finalidad se utilizan varios instrumentos técnico-metodológicos como:

- Cuadro analítico de operaciones
- Cuadro analítico de conocimientos

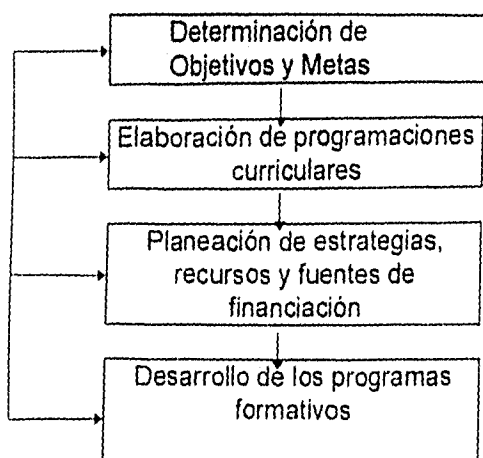
Una descripción a nivel de detalle de estos instrumentos está fuera de alcance de esta tesis, pero si al lector le interesa profundizar puede consultar a Wilches (op. cit., páginas 104-114).

#### REQUISITOS DE LOS CANDIDATOS

En la propuesta de la OIT se incluye, seguido al análisis de las tareas formativas, la definición de los requisitos de los candidatos a las causas formativas, en términos de conocimientos mínimos y aptitudes específicas de los aspirantes. Wilches, por otro lado, plantea que esta información debe estar incluida en el análisis de tareas formativas, en lo que denomina cuadros analíticos de formación.

#### 4.4.2) METODOLOGÍA PARA LA SEGUNDA FASE

Los aspectos básicos que contemplan la segunda fase se presentan a continuación:



Metodología de la segunda fase  
Gráfica 18  
Tomado de OIT (op. cit.)

##### DEFINICIÓN DE OBJETIVOS Y METAS

El primer aspecto a considerar en la segunda fase es el establecimiento de objetivos y metas generales. Los objetivos deben especificar los efectos de salida deseados en forma sistemática con los programas de formación, mientras que en las metas se cuantificará la respuesta que implicarán las acciones formativas.

Seguidamente, se deben plantear los objetivos operacionales, correspondientes a los:

- Niveles de conocimientos generales y profesionales, así como aptitudes de los candidatos para su posible participación en el programa.
- Conocimientos específicos iniciales a seguirse por los organismos responsables del programa.
- Conocimientos técnicos, aptitudes y actitudes profesionales requeridos para asegurar que los eventos formativos cubrirán las necesidades laborales de los empleadores.

##### ESTRUCTURA DEL CURRÍCULUM

El segundo punto a tratar en la segunda fase de la metodología propuesta por la OIT para el proceso sistémico de la formación consiste en el currículum, que debe incluir los siguientes elementos:

- Un resumen de las unidades temáticas a desarrollar que normalmente se obtiene del análisis de tareas formativas.
- La metodología a emplear en el proceso formativo.
- Los niveles medios de formación deseados.
- Los recursos materiales y medios auxiliares a emplear en el proceso formativo. En este sentido es prudente contar con material didáctico previamente preparado para aclarar, ilustrar y afianzar los conocimientos.

La definición y especificación de elementos para la selección de los participantes y para el control y evaluación de la totalidad del proceso formativo.

En el cuadro siguiente se integran los componentes del currículum y los principales condicionantes que afectan su desarrollo.

COMPONENTES	CONDICIONANTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas formativas</li> <li>• Unidades temáticas</li> <li>• Métodos de formación</li> <li>• Instrumentos de formación</li> <li>• Planificación de las clases teóricas y prácticas</li> <li>• Métodos de evaluación</li> </ul>	Especificación de objetivos Facilidades reales para la formación Posibilidades del profesorado y de los participantes Disponibilidad de recursos y presupuestos Disponibilidad de locales, tiempo y coordinación de las actividades formativas Perfiles ocupacionales y necesidades reales de los puestos de trabajo

Componentes y condicionantes del currículum  
Cuadro 11  
Tomado de OIT (op. cit.)

#### PLANEACIÓN DE ESTRATEGIA, RECURSOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN

En esta fase también se definirá la forma en que se logrará llevar a cabo el proceso formativo, por lo que son importantes a considerar los siguientes elementos:

- Forma de dar a conocer los censos formativos.
- Requerimientos de los recursos financieros, humanos, tecnológicos, materiales y de apoyo audiovisual que se necesitarán para los procesos formativos.
- Esquema de financiación de los requerimientos, lo posible que se opte por solicitar cooperación técnica a organismos o países que la brindan para subsanar parte de esta financiación.

#### DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS.

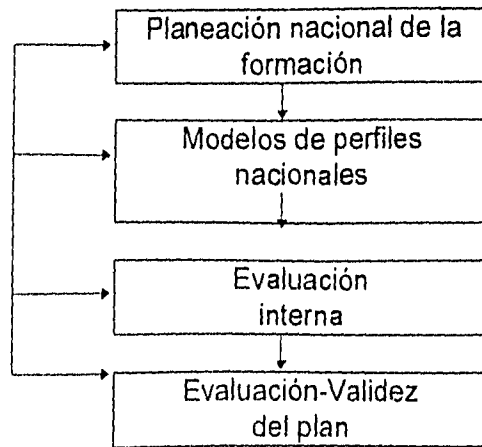
La selección o el diseño y desarrollos del contenido de la formación no es una garantía de éxito. Los programas formativos tienen que ser llevados a cabo inmediatamente. Todo mundo cae en la cuenta de la necesidad de tener tutores técnicamente competentes para poner en práctica los contenidos formativos. Sin embargo, a menudo se pasan por alto las técnicas que el formador necesita para desarrollar determinada formación. La competencia técnica no es suficiente en sí misma. Los formandos deben a su vez aprender un gran número de técnicas de enseñanza, especialmente los que se dedican a una enseñanza personalizada, donde un error muy común ha sido creer en que todo consistía en observar a un experto haciendo su trabajo como si la enseñanza fuese una especie de ósmosis psíquica.

Utilizar varios modelos de enseñanza abierta, donde pueda asistir la enseñanza por ordenador o por videos, o los cursillos acelerados, también necesita de un tutor especializado o supervisor. No es suficiente con aportar mero material didáctico y dejar a los formandos que se les apañe con el aprendizaje. Se ha comprobado en gran número de empresas que el aprendizaje es más efectivo cuando el interesado tiene el apoyo de un formador o, al menos, una persona, directivo o compañero de trabajo que se toma interés por sus progresos y que generalmente actúa como apoyo.

Cuando se examinan las estrategias de formación hay en todo momento un peligro de <<volver a inventar la rueda>>. Siempre es válido revisar los programas de formación existentes dentro de la empresa, así como los que provienen de fuera. Enviar a la gente a un curso, tanto interno como externo, no es un fin en sí mismo. El formador tiene la responsabilidad de controlar los procesos de formación internos que se han dado y de tomar en consideración los de quienes asisten a otros externos para que tengan continuidad con los recursos que va a aportar.

#### 4.4.3. METODOLOGÍA DE LA TERCERA FASE

Los aspectos básicos que contempla la tercera fase se presentan a continuación:



Metodología de la tercera fase  
Gráfica 19

La evaluación interna es el proceso por el que se comprueban los resultados de los formandos para comprobar si han logrado los objetivos de la información. La información necesaria para esta valoración se obtiene de dos modos:

En primer lugar, se diseñaría una serie de test, ejercicios e instrumentos de evaluación para examinar objetivamente el progreso de los formandos.

En segundo lugar, los formadores tienen que solicitar de los alumnos su opinión sobre el programa, incluidos aspectos como las actuaciones de los tutores e instructores, el material y las condiciones.

La información de estas dos fuentes, junto a la revisión de fin de curso por parte del tutor, serán de gran ayuda para encontrar los factores de éxito y fracaso y para sugerir las modificaciones y cambios en el programa actual.

#### EVALUACIÓN-VALIDEZ DEL PLAN

Una vez que la formación se ha llevado a cabo y se ha cumplido la etapa de aprendizaje, los formandos deberían de estar en condiciones de aplicar el conocimiento y las técnicas aprendidas en su trabajo. Cuando los antiguos alumnos hayan tenido oportunidades suficientes para poner en práctica lo que han aprendido durante la etapa de formación, debe comenzar el proceso de comprobación externa. Este proceso abarca la evaluación externa y la valoración de la formación.

La evaluación externa es el examen sobre si los objetivos de la formación han cubierto las necesidades para que los alumnos puedan desarrollar las tareas propias o el trabajo en su totalidad, en los niveles señalados y aceptados con anterioridad. Posteriormente, hay que realizar un estudio en el lugar de trabajo para saber si la formación estaba claramente concebida para los requisitos de dicho trabajo.

La valoración es el juicio del valor global de la formación. Se diferencia de la evaluación en que se trata de medir, la relación costo/beneficio y no solamente en logros de objetivos concretos. El término también se emplea en el sentido de opinión general sobre la comprobación continua del programa formativo o sobre la función de la formación como en todo, lo que es el valor total de esta, tanto en términos financieros como sociales. En otras palabras, intenta medir los beneficios de la inversión, sociales e individuales, así como la eficacia operativa de la formación.

# PARTE II

# CAPITULO V

## LA GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA

### 5.1) CONSIDERACIONES SOBRE EL ENTORNO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA

En este apartado se analizarán los aspectos generales en que se encuentra inserta la formación profesional en Guatemala para así confirmar su importancia en el desarrollo de este país. Este conjunto debe ser reconocido por las instituciones responsables de esta capacitación laboral para así comprender las necesidades y características de ese entorno social, que permita programar sus acciones en beneficio de los sectores productivo y laboral.

Los datos generales de esta nación, se presentan en seguida:

GUATEMALA. DATOS BÁSICOS	
Extensión	108,889 kilómetros cuadrados
Sistema político	República Democrática
Población	10.6 millones de habitantes
Densidad de población	90 personas por kilómetro cuadrado
Superficie cultivada	22.6 % del total
Pastos	20.4 % del total
Superficie forestal	40 % del total
División política	22 Departamentos
Ciudades más pobladas	Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango

Guatemala, datos básicos  
Cuadro 12

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo integra en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) tres componentes básicos: longevidad, nivel de conocimientos y nivel de vida, con el propósito de evaluar el desarrollo de un país mediante un índice que no se limite exclusivamente al ingreso monetario.

El IDH de Guatemala que presenta el PNUD es de 0.564, dato intermedio en comparación con Canadá, el más alto, que tiene un IDH de 0.932 y con el de Guinea, el más bajo, que tiene un IDH de 0.191.

Otros datos importantes de la sociedad guatemalteca, que se indican en este estudio son los siguientes:

Ingreso *per-capite* (Estimado en 1994) es de US\$ 1,244 que puede considerarse como bajo en comparación con los indicadores de otros países con estados de desarrollo similares al de este país.



Por otro lado, la mortalidad infantil es del orden del 490/00, una de las más altas de América Latina.

En relación al porcentaje de personas alfabetas en la población de más de 15 años, este alcanzó en 1994 el 51.8% , que ubica a este país como una de las naciones con mayor analfabetismo en América. Al comparar este dato con los porcentajes de alfabetismo registrados en los censos de 1950 (29.4%), 1964 (38%), 1973 (46%) y 1981 (55%), se puede observar que hasta 1973 el porcentaje de alfabetos iba en aumento, pero de 1981 a 1995 se vislumbra un decrecimiento de alrededor del 3%.

Este informe también revela que en Guatemala únicamente el 50% de la población tiene acceso a servicios de salud (2270 habitantes promedio por médico y 910 por enfermero), 60% a agua potable y 60% a saneamiento ambiental.

Asimismo, se especifica en el informe que únicamente el 34% de la población adulta y el 26% de la población femenina tiene empleo en el sector formal de la economía.

Los principales datos demográficos de Guatemala se muestran en el cuadro 13. Al respecto, cabe destacar que el número habitantes en Guatemala para 1995, proyectado por el Centro Latinoamericano de Demografía y por el Instituto Nacional de Estadística es de 10,6 millones de personas, que comparada con la población total de 8.16 millones de habitantes encuestados en 1987, permite estimar una tasa de crecimiento anual del orden del 3.3%. Esta cifra es mayor que la tasa de crecimiento registrada en los periodos intercensal 1950-64 (2.8%), 1964-73 (2.9%) y 1973-87 (2.6%). Cabe destacar además el alto porcentaje de población menor de 15 años, 43.5%.

Por otra parte, la población en edad de trabajar<sup>18</sup> venía creciendo a un ritmo superior al de la población total, alrededor de 3% en el periodo intercensal 1964-1973, mientras que registró una disminución a 2.5% para el periodo 1973-86. Para 1995 se proyecta esta misma tendencia ya que el esperado de crecimiento de la PEA es de alrededor del 3%, que es más bajo que el crecimiento de la población de 3.3%.

En lo que respecta al crecimiento futuro de la fuerza de trabajo para el periodo 1990-2000 (referirse al cuadro 14), este dato se estima en 2.87% anual promedio, mientras que el crecimiento de la población se estima en un 2.68 % anual promedio, ello significa un comportamiento parecido al del periodo 1964-1973. También, significa la incorporación de un promedio de 75,000 personas al mercado de trabajo de 1996 al año 2000.

En relación a los aspectos de orden económico-financiero, se puede concluir que para Guatemala 1994 no fue un buen año en el área económica-financiera (referirse al cuadro 15). El valor de las exportaciones (FOB) apenas alcanzó 1,423 millones de dólares y eso, gracias al alza de los precios del café en el mercado internacional, suceso que no obedece en ningún sentido a mejora en la competitividad del país.

Adicionalmente, varios productos de exportación no tradicional de Guatemala presentaron descenso, que puede atribuirse a la preocupación internacional por el futuro del país y a grandes barreras y dificultades de comercialización, que también puede deberse a pérdida de competitividad de los productos nacionales en el mercado mundial.

Un dato de especial importancia lo constituye el ingreso de turistas, no obstante la existencia de condiciones de seguridad poco propicias para los visitantes del exterior. El número de visitantes rebasó el medio millón con una baja del 5% sobre el nivel de 1993. En este sector se han logrado

<sup>18</sup> En Guatemala se considera Población Económicamente activa (PEA) al conjunto de personas de 10 años y más que ejercen una ocupación y la buscan activamente, integra a las personas ocupadas y desocupadas. Por Población en Edad de Trabajar (PET) se integra a las personas de diez y más años de edad.

ingresos de divisas que superan las exportaciones al resto de Centroamérica y a los que corresponden a los ingresos de las exportaciones no tradicionales hacia el resto del mundo.

En lo que respecta a la producción nacional, según informes del Banco de Guatemala el presupuesto interno bruto creció un 2.5%, contra un pronóstico del 5%.

Cuando estamos a los umbrales del año 2000, Guatemala transita por un delicado periodo en la mayoría de los subsistemas que la constituyen. Si a manera de pinceladas, se examinan los datos claves de este sistema Nación, es fácil concluir que las actuales condiciones políticas, económicas, demográficas, educativas y de desarrollo de ciencia y tecnología no logran conformar un escenario caracterizado por mejores condiciones de vida para la sociedad guatemalteca hacia el siglo XXI.

Todo esto tiene sus manifestaciones internas y son fáciles de hallar: considerables sectores de la población guatemalteca sumidos en la pobreza y muchos de ellos en un alto grado extremo. Diversos estudios <sup>19</sup> consideran que en 1989 la pobreza en Guatemala era del orden del 85%, mientras que la extrema pobreza del 70% y solo en 15% de la población podían considerarse no pobres.

Otra de las manifestaciones la constituye el alto índice de desocupación y subempleo en Guatemala. Para corregir estas deficiencias, el sistema político guatemalteco busca soluciones prácticas, tanto al corto como al mediano y largo plazo, en los que se plantean como objetivos básicos la estabilización social y la económica, la re-negociación de la deuda externa, re-ordenación del aparato productivo a mercados externos y la obtención de inversión foránea que sirva para hacer más expedita las exportaciones y hacer más competitivas a las empresas nacionales, imprescindible para mejorar la situación del comercio exterior.

En otro plano se busca, dar un vigoroso impulso a la generación de la micro y pequeña empresa como salida a los problemas de empleo para sectores de la población de escasos recursos, quienes se han refugiado en el llamado "sector informal" de la economía, al no obtener empleo debido a la carestía de los productos básicos.

Para alcanzar estos propósitos el Recurso Humano es el factor más estratégico, por lo que dentro de la problemática educativa se busca consolidar acciones que permitan su formación profesional, como posible solución a los problemas de corto plazo. Este es el reto de las instituciones de formación profesional y, más aún, del INTECAP por ser la responsable estatal del desarrollo de este factor. Por tanto debe responder a los planes de desarrollo del país en consonancia con la realidad socio-económica, con una visión de eficacia y eficiencia institucional.

---

<sup>19</sup> Estudios hechos en la Universidad de San Carlos de Guatemala y en el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales.

• Esperanza de vida al nacer en años (1994)	64
• Mortalidad infantil (1994)	49
• Alfabetismo en mayores de 15 años (1995)	51.8
• Ingreso per cápita (1994)	US\$1,249
• IDH (1994)	0.564

**PERFIL DE DESARROLLO HUMANO**

Tomado del informe sobre Desarrollo Humano (op. cit.)

• Población	10.6 mill.
• Año en que se duplicará esta población	2015
• Tasa de crecimiento anual	2.8%
• Población menor de 15 años	43.5%
• Población mayor de 60 años	5.3%
• Tasa bruta de natalidad	5.5 hijos

**PRINCIPALES DATOS DEMOGRÁFICOS 1994**

Tomado del informe sobre Desarrollo Humano (op. cit.)

	Públicas	Privadas
Educación preprimaria y primaria	11,531	3,800
Educación secundaria	220	1,120
Educación diversificada	129	793
Educación superior	1	4
Formación profesional	1 <sup>(1)</sup>	* <sup>(2)</sup>

Número de Instituciones de Enseñanza en 1995

<sup>1</sup> Sólo se indica a la Institución nacional responsable de la Formación Profesional en Guatemala INTECAP.

<sup>2</sup> Dato no cuantificado oficialmente.

Educación primaria	2,428,050
Educación secundaria	1,723,481
Educación superior	112,601
Formación profesional	37,561 * <sup>(3)</sup>

Alumnos / participantes matriculados o inscritos en 1995

<sup>2</sup> Corresponden a egresados programas de CAPACITACIÓN durante 1993, en todos los modos de formación.

<b>EDUCACIÓN</b>	Datos obtenidos en el Ministerio de Educación, INTECAP y en Universidades Guatemaltecas (op. cit.)
------------------	--

Datos de la sociedad en Guatemala  
Cuadro 13

	Cifras por años (en millones)		
	1980	1990	2000
Población total	7.00	9.20	12.00
Población en edad activa	7.80	6.53	8.66
Población económicamente activa	2.19	2.96	3.96
TAA* Población total	2.76%		2.68%
TAA* Población en edad de trabajar	3.00%		2.87%
TAA* Población económicamente activa	3.06%		2.95%

\*TAA = Tasa acumulativa anual de crecimiento por decenio

Fuente: Segeplan.  
Unidad de Empleo y Población  
Cuadros Estadísticos 1980-2000

Sector	Año (en miles)		
	1992	1993	1994
Agricultura	221.2	214.6	268.3
Industria	130.65	136.67	142.97
Construcción	18.04	26.30	102.63
Comercio	98.03	102.63	107.43

Crecimiento futuro de la fuerza de trabajo y número de personas  
empleadas por los principales sectores económicos  
Cuadro 14

Fuente: Fundación para la Investigación  
Científica (op. cit.)

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Turistas Ingresados	1993	1994
Estados Unidos y Canadá	160,120	152,574
Europa	114,077	110,211
Centroamérica	194,477	178,785
Otros países	93,243	95,804
<i>Total</i>	<b>561,917</b>	<b>537,374</b>
<b>TURISMO</b>		

	Monto en Quetzales	Variación con respecto a 1993		En mill. US \$
PIB const.	3,922.00 mill.	2.5	Exportaciones(FOB)	1,435.8
PIB per capita	7,071.30	1.12	Importaciones (CIF)	2,632.6
Inversión privada	329.50 mill.	-5.4	Saldo	-1,196.8
Inversión pública	107.40 mill.	-5.0	<b>COMERCIO EXTERIOR (1994)</b>	
<b>PRODUCCIÓN NACIONAL</b>				En mill. US \$
			1992	529.40
			1993	776.10
			1994	805.40
			<b>RESERVAS INTERNACIONALES</b>	

1984	1.5	TASA DE INTERÉS ACTIVA	23.87
1989	3.4	TASA DE INTERÉS PASIVA	11.51
1992	5.30	<b>TASAS DE INTERÉS PROMEDIO</b>	
1993	5.80		
1994	5.70	ACUMULADA 1994	11.6%
1995	6.10	<b>INFLACIÓN</b>	
<b>CAMBIO QUETZAL POR 1 US\$</b>			

	Deuda interna (En mill. US\$)	Deuda externa (En mill. US\$)
1992	3,897.20	2,251.60
1993	4,448.90	2,085.00
1994	5,248.90	2,150.15
<b>EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA</b>		

Toda la información publicada en este apartado proviene de la Revista *Crónica* (op. cit.), con datos de la Fundación para la Investigación Económica, proveniente de estadísticas oficiales

Finanzas y economía de Guatemala  
Cuadro 14

## 5.2) LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA, DESDE UNA PERSPECTIVA SISTÉMICA

### 5.2.1) LA EDUCACIÓN EN GENERAL

El proceso de intervención sistematizado que se sigue en Guatemala para la educación, muestra que en ese país, al igual que en la mayoría de países de América Latina, ha originado la existencia de dos sistemas claramente definidos para abordar la problemática educativa: el Sistema Educativo Escolar y el Sistema Educativo Extraescolar.

El primero está integrado por instituciones públicas y privadas, responsables de la :

- Educación preprimaria y primaria
- Educación secundaria
- Educación diversificada
- Educación superior

En los primeros tres casos, estas instituciones trabajan con planes reconocidos por el Ministerio de Educación Pública bajo una supervisión y acreditación directora de esta dependencia.

Por otro lado, las Universidades son autónomas, por tanto no dependen del Ministerio de Educación Pública. Los mecanismos de coordinación interinstitucional que emplean son diversos, pero se destaca que los títulos profesionales que otorgan las cinco universidades de Guatemala, tienen igual validez para fines laborales.

Por otro lado, el Sistema de Educación Extraescolar, está conformado por aquellas instituciones nacionales, tanto públicas como privadas, que buscan un cambio microsocia a través de la ejecución de programas educativos, que son desarrollados con perspectivas diferentes de la educación pre-primaria, primaria, secundaria, diversificada y superior.

Las instituciones que integran este Sistema, tienen propósitos diferentes, que van desde programas de alfabetización, de capacitación en temas específicos como relaciones humanas, ética, civismo, aspectos ecológicos, culturales, complementación administrativa, etc., hasta la formación profesional de los individuos. Por tanto en este subsistema se puede incluir a los procesos educativos que realizan cooperativas, empresas productivas, organizaciones no gubernamentales, instituciones de enseñanza extraescolar, instituciones gubernamentales que imparten cursos de capacitación a sus trabajadores y por último al Instituto Nacional de Administración Pública, INAP, de Guatemala y al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, INTECAP.

Para la coordinación de las acciones de educación extraescolar que desarrollan las organizaciones estatales se han establecido mecanismos y organizaciones con el propósito de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos destinados a este propósito.

Tal es el caso de la existencia de una Secretaría de Educación Extraescolar, del Ministerio de Educación Pública y de un Sistema Nacional de Formación y Capacitación, SINAFOC, para la capacitación y formación de los trabajadores del estado, adscrito al Instituto Nacional de Administración Pública. Sin embargo, es prudente reconocer que no se ha logrado una coordinación eficaz entre estas dependencias, quizás por la inexistencia de un marco conceptual adecuado, que permita definir la problemática de la educación extraescolar en Guatemala, desde un enfoque sistémico; por otro lado, tampoco existe un marco legal apropiado para este proceso de intervención que permita el cambio deseado a nivel microsocia y luego a nivel macro.

A continuación, se planteará la forma en que actualmente se aborda la formación del recurso humano en ese país, para comprender cómo está articulado, a nivel nacional, la Educación Técnica Escolar y la Formación Profesional.

## 5.2.2) LA FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO EN GUATEMALA

Para la formación del recurso humano en Guatemala, se sigue el Modelo de Paralelismo entre Educación Técnica y Formación Profesional. Este se caracteriza por la existencia de dos sistemas separados y diferenciado entre ambas estrategias de formación para el trabajo. El primero el de Educación Técnica, como ya se mencionó anteriormente, depende del Suprasistema de Educación Escolar, se caracteriza por dos modalidades de enseñanza:

- Enseñanza Técnica bajo la supervisión directa del Ministerio de Educación, en las que se ofrece una especialización técnica en el área escogida por los estudiantes, por ejemplo Mecánica Automotriz, Soldadura, etc. En la mayoría de casos dura 3 años y son requisitos de admisión a estos programas haber concluido satisfactoriamente los niveles primario (6 años) y el nivel básico (3 años)

Para este tipo de proceso, existen instituciones nacionales como privadas que otorgan a los estudiantes que han concluido su formación un título que los acredita como Bachilleres en las áreas formadas y en muchos casos, se adiciona a éste una constancia como técnico o perito en algún oficio.

Es importante adicionar, que el título de bachiller permite a los egresados continuar sus estudios en las Universidades, mientras que, las constancias extendidas permiten constatar la aptitud laboral del participante.

- Enseñanza Técnica con intervención directa del Ministerio del Ramo en que se realizan los estudios, con aval del Ramo de Educación. Los requisitos para ingresar a estos programas están en función de las profesión motivo del proceso educativo, que puede ser un ciclo básico o un ciclo diversificado.

El segundo Sistema es el de Formación Profesional que se enmarca dentro del Suprasistema de Educación Extraescolar y está dirigido a la capacitación ocupacional integral, con el propósito de proveer personal calificado a la economía guatemalteca.

Esta formación se imparte de dos maneras básicas:

- Formación Profesional desarrollada con la supervisión directa del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, por mandato legal responsable del desarrollo de los recursos humanos de ese país. Para este proceso existen dos formas del desarrollo de los eventos formativos: La primera directamente en los centros de capacitación del INTECAP y con formación práctica, tanto en los talleres internos de esa institución, como en las empresas en donde son aprendices los participantes; asimismo, también se forma al recurso humanos en otras entidades privadas de capacitación pero con la supervisión directa del INTECAP, acción que queda establecida en los diferentes convenios suscritas entre ésta institución y las entidades formativas. Este convenio establece los propósitos y alcances de las acciones que desarrollan, los mecanismos de coordinación y el compromiso de aportación de cada institución participante, así en algunos casos, el INTECAP proporciona materiales, recursos técnicos y metodológicos y humanos para la capacitación.

Los procesos formativos van dirigidos principalmente a los cuadros operativos y medios. En el primer caso los participantes que concluyan satisfactoriamente sus formación se les otorga un Certificado de Aptitud Profesional (C.A.P), en el que se especifica la profesión que se le autoriza a ejercer, la duración del proceso formativo, en teoría y práctica, y la descripción de los contenidos programáticos que enmarcaron la formación. Este certificado es emitido y respaldado por el INTECAP.

Por otro lado, a los participantes egresados de los eventos de formación profesional dirigidos a cuadros medios, se les otorgado un título, emitido por el INTECAP y avalado por el Ministerio de Trabajo y Asistencia Social.

Es importante aclarar que los Certificados de Aptitud Profesional y los títulos que se expiden en ese proceso educativo, permiten a los egresados continuar sus estudios, en áreas complementarias o de mayor especialización dentro de la formación profesional que el participante haya escogido, pero no son válidos para ingresar a los programas de educación escolar, toda vez que su propósito contenido, alcances y desarrollo son diferentes.

- Formación Profesional impartida en otros centros de capacitación públicos y privados que operan sin supervisión del INTECAP. En este caso son éstas instituciones las que definen los contenidos programáticos de sus eventos y acreditan la conclusión satisfactoria de los procesos formativos. Estas constancias no tienen validez a nivel oficial, sin embargo, si una persona ha estudiado bajo esta modalidad o tiene conocimientos en un oficio por la experiencia, puede recurrir al Procedimiento de Certificación Externa. Para este propósito la persona interesada debe someterse a un proceso de evaluación teórico-práctico en el INTECAP y presentar las constancias que acrediten su experiencia o conocimiento previo. Si cumplen con los requisitos que se exigen en la certificación externa, recibirá el Certificado o Título, según sea el caso, que le autoriza a ejercer una profesión.

Las consideraciones más importantes sobre la forma en que opera y funciona actualmente el INTECAP se presenta en el apartado siguiente

### **5.3) LA INSTITUCIÓN RESPONSABLE DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN GUATEMALA**

#### **5.3.1) SU CREACIÓN Y OBJETIVOS**

El Instituto fue creado por el Decreto del Congreso de la República No. 17-72 de fecha 19 de mayo de 1972, en sustitución del CENDAP. Es una institución de carácter Técnico-Educativo, que actúa como rector de la formación profesional en Guatemala, responsable de asistir técnicamente a empresas que lo soliciten, con el fin de incrementar la productividad.

El INTECAP es una entidad descentralizada, no lucrativa, con patrimonio propio, fondos privados y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, dentro de las prescripciones legales.

El INTECAP es una entidad descentralizada, no lucrativa, con patrimonio propio, fondos privados y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, dentro de las prescripciones legales.

Sus objetivos y funciones son:

- Constituir el organismo técnico especializado del Estado, al servicio de la Nación y con la colaboración del sector privado, para el desarrollo de los recursos humanos y el incremento de la productividad, sin perjuicio de las labores que realizan otros organismos y dependencias estatales en estos campos otros fines.



- Colaborar con los planes de desarrollo del Gobierno en la consecución de las metas de formación y capacitación de la mano de obra.
- Constituir un vehículo de armonía entre el sector privado y el público, propiciando una relación de trabajo y una cooperación más estrecha entre ambos sectores, en las materias que le competen.
- Promover y fomentar el incremento de la productividad, en todos sus aspectos y niveles, y atender al desarrollo de los recursos humanos. Cuando otras personas o entidades realizaren estas funciones, el Instituto prestará asesoría u orientación necesarias, para mantener en ellas un alto grado de efectividad y coordinación.
- Colaborar con las entidades que promuevan al desarrollo económico-social del país, como organismo especializado en el incremento de la productividad y en la capacitación de los recursos humanos.
- Emitir opinión y proporcionar asesoría al Gobierno de la República y a las entidades privadas en su campo de acción.

### **5.3.2) SU ORGANIZACIÓN**

Los organismos de dirección, administración, planificación, apoyo técnico, apoyo administrativo-financiero y operación del Instituto son:

#### **1. DIRECCIÓN**

La Dirección Superior del INTECAP la constituye la Junta Directiva, integrada por:

- El Ministerio de Trabajo y Previsión Social como Presidente propietario y el Viceministro del ramo como suplente.
- El Ministro de Economía como Vicepresidente propietario, y el Viceministro como suplente.
- El Secretario General del Consejo Nacional de Planificación Económica como propietario, y el Subsecretario como suplente.
- Seis propietarios y seis suplentes, representantes del Sector Privado.
- Tres propietarios y tres suplentes, representantes del Sector Laboral.
- El Gerente del Instituto como Secretario de la Junta Directiva, y el Subgerente como Pro-Secretario.

#### **2. ADMINISTRACIÓN**

##### **GERENCIA Y SUBGERENCIA**

Responsables ante la Junta Directiva de la buena administración y marcha de la institución y les corresponde su representación legal.

#### **3. PLANIFICACIÓN**

Asesora a la alta dirección en la formulación de políticas, promueve estudios e investigaciones y formula planes, proyectos y presupuestos institucionales.

#### **4. DIVISIÓN TÉCNICA**

Es la encargada de propiciar el desarrollo técnico-didáctico del Instituto, mediante un proceso de investigación, programación, elaboración de material didáctico y de pruebas ocupacionales, normalización y formación del personal técnico y administrativo. Asimismo, es la encargada de diseñar y aplicar los mecanismos que garanticen el constante

mejoramiento de la calidad de los servicios y de las acciones de capacitación de la Institución.

#### 5. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

Planifica, dirige, coordina y ejecuta la política administrativa, financiera de adquisición y de servicios generales con el propósito de apoyar el proceso de la formación profesional.

#### 6. DIRECCIÓN DE OPERACIONES

Dirige, controla y ejecuta las actividades de Formación Profesional y Asistencia Técnica Empresarial que desarrolla el INTECAP a través de las Divisiones Sectoriales y de Apoyo a los Sectores, Centros de Capacitación, Sedes Regionales, Sedes Departamentales y Sedes Municipales.

#### 7. UNIDADES DE APOYO

Asisten a la Gerencia en la proyección de la imagen y promoción de las acciones que realiza la Institución, la elaboración de dictámenes y estudios diversos, la investigación, gestión y control de la cooperación técnica, de control de la correcta utilización de los recursos humanos, físicos y financieros, la política de personal del Instituto, asuntos de orden jurídico y en materia de metodologías para incrementar la productividad empresarial.

#### 5.3.3 ) ACCIONES QUE REALIZA EL INTECAP

Las acciones que realiza el INTECAP se dividen en tres tipos, y se denominan eventos; éstos son: Capacitación, Asistencia Técnica y Apoyo técnico-didáctico

#### CAPACITACIÓN

La capacitación para el trabajo, formación profesional, servida por el Instituto, atiende los tres niveles ocupacionales, operativo, medio y ejecutivo, en todas las regiones del país, cubriendo los tres sectores económicos.

##### Modos y modalidades de formación profesional

En el INTECAP, se operan básicamente los modos de Habilitación, Complementación, Aprendizaje y Carrera Técnica Corta.

Para el desarrollo del Aprendizaje, se emplean principalmente 2 modalidades que son:

- CENTRO EMPRESA: Que consiste en desarrollar sesiones teóricas y prácticas en los talleres de los centros del Instituto y posteriormente el aprendiz realiza una etapa de trabajo práctico en una empresa de su área ocupacional por un periodo de 6 meses a 1 año.

- EMPRESA CENTRO: Conocida esta modalidad también como Dual, consiste en desarrollar a los participantes sus habilidades prácticas durante 4 ó 5 días a la semana, en el puesto de trabajo de una empresa durante todo el tiempo que dure el aprendizaje y recibir 1 día a la semana sesiones teóricas de formación en un centro de INTECAP sobre la ocupación en la que se está formando.

Además, se emplea la modalidad de formación a distancia para la capacitación de aquellas personas con anhelos de superación y que, por limitaciones de distancia, tiempo u otras situaciones, tienen dificultades para asistir a los centros y delegaciones de formación

#### ASISTENCIA TÉCNICA EMPRESARIAL

Es un Servicio de Apoyo Técnico que brinda el INTECAP a las empresas, instituciones o personas interesadas en la solución de uno o más problemas que afecten las Áreas de Administración, Producción, Mercadeo y Gestión Gerencial.

- ASESORIA. Para identificar y/o detectar los problemas de la empresa, proporcionando soluciones que permiten la optimización de los recursos administrativos y de producción para incrementar la productividad. La duración mínima es de 40 horas-trabajo; Consta de diagnóstico, Solución(es), Propuestas y Recomendaciones, Ejecución, Seguimiento y Evaluación Técnica

- CONSULTORÍA: Para resolver consultas sobre aspectos específicos de las empresas, instituciones o personas. Duración máxima 40 horas-trabajo. Consta de Diagnóstico, Análisis y Propuestas de Solución y Presentación del Informe.

#### APOYO TÉCNICO DIDÁCTICO

Son las acciones que realiza el personal técnico docente del INTECAP para apoyar el proceso de formación profesional y asistencia técnica, dentro de estas acciones están: Análisis Ocupacionales, elaboración de Manuales, elaboración de Pruebas Ocupacionales, elaboración de Ayudas Audiovisuales y preparación de Material de Apoyo para las acciones formativas y de asesoría y consultoría.

#### 5.3.4) LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE SUS ACTIVIDADES

Para desarrollar los eventos, el INTECAP cuenta con infraestructura física en las siguientes ciudades

<b>GUATEMALA CIUDAD</b>	<b>ÁREAS DE CAPACITACIÓN</b>
Sede Central (donde se ubican la Dirección, Administración y Apoyos Técnico-Administrativos.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación Gerencial y de Mandos Medios</li> <li>• Artes Gráficas</li> <li>• Cultura de Belleza</li> <li>• Computación</li> </ul>
Centro de Capacitación - Guatemala Uno	Maderas, Electrónica, Electricidad, Electromecánica, Panadería, Bambú, Refrigeración y Aire Acondicionado, Computación, Gastronomía, Plomería, Confección Doméstica e Industrial, Mantenimiento y Reparación de Máquinas de Coser, Joyería, Otras.
Centro de Capacitación - Guatemala Dos	Mecánica Automotriz diesel y gasolina, Soldadura, Máquinas Herramientas, Enderezado y Pintura, Electricidad doméstica e Industrial, Electrónica Automotriz, Neumática e Hidráulica.
Centros de Capacitación del INTECAP en esas ciudades.	
Escuintla, Quetzaltenango, Santo Tomás de Castilla Y Chiquimula	<p>Agricultura, Mecanización Agrícola (Escuintla), Capacitación Gerencial y de Mandos Medios.</p> <p>Mecánica Automotriz, Soldadura, Electricidad, Mecánica Agrícola (en Chiquimula, Corte y Confección, Belleza, Computación (en Quetzaltenango y Escuintla), Construcción y otras áreas en relación con la vocación del lugar.</p>

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTA PARA LA PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

La operación de esta propuesta para la planeación de la Formación Profesional en Guatemala, estaría a cargo del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad ya que por ley es responsable de la Formación Profesional en ese país. Sin embargo, para lograr una alta eficacia con su implantación es necesario que se establezca una adecuada coordinación institucional con el suprasistema, es decir, con el Educativo Nacional a efecto de aprovechar al máximo las experiencias de los Sistemas que lo componen Educación. Asimismo, es prudente que se realicen reuniones de coordinación a nivel de instancias que realizan Formación Profesional para el intercambio de experiencias y elaboración de convenios interinstitucionales que permitan la racionalidad de los recursos de estas instituciones y una mejora en la eficacia de sus acciones.

#### **6.1) MODELO PROPUESTO**

El modelo propuesto para la planeación de la Formación Profesional tiene cuatro subsistemas claramente definidas:

- a) El subsistema de normatividad
- b) El subsistema de programación
- c) El subsistema de presupuestación
- d) El subsistema de evaluación y control

##### **6.1.1) SUBSISTEMA DE NORMATIVIDAD**

El proceso de planeación propuesto, se inicia con el análisis del ámbito nacional e internacional a fin de comprender las variables relevantes que incidirán en las decisiones relativas a la formación profesional.

Es importante aclarar que en Guatemala existen instituciones tanto gubernamentales (SEGEPLAN<sup>20</sup>, Banco de Guatemala, Ministerios de diferentes ramos, USAC<sup>21</sup>) como privadas (dependencias de las asociaciones gremiales de empresarios y de trabajadores, organizaciones no gubernamentales, universidades privadas y empresas consultoras especializadas) que realizan estudios de esta naturaleza, por lo que la labor de la unidad responsable de la coordinación de la planeación y de las unidades de apoyo de este proceso se centralizará en recabar y estudiar a nivel amplio y de detalle los hechos y fenómenos económicos, políticos y sociales en lo que se refiere al ámbito de acción de la institución. El estudio también caracteriza la estructura económica y social vigente; en virtud de lo anterior resulta pertinente ubicar los desequilibrios provocados por el actual modelo de desarrollo económico.

Seguidamente, se formulará el Marco general de planeación, en donde es necesario considerar lineamientos de planeación, así como adecuaciones a las fases y etapas del ejercicio de planeación normativa.

---

<sup>20</sup> SEGEPLAN es la Secretaría de Planificación Económica, entidad que depende de la Presidencia de la República.

<sup>21</sup> U.S.A.C. son las siglas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El proceso se concibe en cinco etapas con un orden metodológico racional: marco de planeación, elaboración del diagnóstico-pronóstico, definición de objetivos y estrategias; confrontación; y elaboración del plan institucional, que pueden desarrollarse simultáneamente, en virtud del carácter permanente y continuo de la planeación.

## MARCO DE PLANEACIÓN

Principia cuando se revisa el entorno que determina las funciones trascendentales de la empresa (visión, misión, valores), la filosofía que orienta el quehacer organizacional y la cultura que ha caracterizado su proceso de gestión. En este marco se incorporan lineamientos para el mediano y largo plazo y su temporalización anual de un análisis y síntesis de

- La comprensión de la visión y misión de la organización, su cultura y sus valores.
- Estudio del ámbito nacional para caracterizar la variantes que servirán para definir la Imagen Objetivo que se desea en los procesos de intervención institucional.
- Las decisiones de política nacional.
- Otras instancias de comunicación y concertación que sean instituidas en función del modelo de planeación normativa ( otras instancias de educación y formación y de planificación central ).

De esta definición surgen:

- Los mecanismos de coordinación para las acciones formativas.
- La forma de participación de las regiones y áreas centrales.
- Se establecen las actividades del modelo de planeación normativa en lo que se refiere a su simultaneidad, continuidad e interdependencia.

## DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y DEFINICIÓN DEL ESTADO DESEADO DE LOS RECURSOS HUMANOS

El diagnóstico y la prognosis se basan en la información que ha sido filtrada en el marco de planeación; que no deberá ser menor a los tres últimos años inmediatos anteriores, tanto del ámbito interno de la organización como de las variables nacional e internacionales. Así, resulta necesaria:

- La definición de variables acerca del entorno (éstas se analizan de manera permanente).
- El tratamiento estadístico de las variables cuantitativas.
- El estudio de las variables de carácter cualitativo, que se refieren en su mayor parte a aspectos de orden político y social.

Para esta finalidad se sugiere que se realicen los siguientes pasos:

a) Definición de los recursos humanos, sujetos de formación por ramas económicas.

Es conveniente tener presente la dinámica económica y social, productividad laboral y demanda de mano de obra, en función de investigaciones de necesidades de capacitación, realizados en periodos anteriores.

b) Descripción del estado actual y pasado de los recursos humanos por actividad económica.

A través de investigaciones específicas para cada rama de actividad económica se podrá obtener la información siguiente:

- Estructura del empleo en la rama.
- Trabajadores que requieren formación profesional para mejorar su actuación en los puestos de trabajo o para ser promocionados a otros puestos. Se incluye en esta parte los trabajadores que se necesitan ser reconvertidos laboralmente.
- El perfil educativo y profesional de los ocupados.

- Las vacantes que deben considerarse a corto y mediano plazo.
- Los planes futuros de las organizaciones y su incidencia en el empleo y,
- Otras informaciones de apoyo.

c) Descripción del estado futuro de los recursos humanos por rama de actividad económica.

Para esta proyección se utilizarán dos medios:

- Información obtenida a través de las investigaciones específicas para cada rama económica que se utilizaron para definir la descripción del estado actual y pasado de los recursos humanos.
- Indicadores socio-demográficos que permiten determinar la incorporación de nueva mano de obra al mercado laboral para así determinar nuevas necesidades de formación, para ser definidas las posibles áreas en donde laborarían.
- Consultas a expertos en formación profesional, demografía y en economía de ramas de actividad económica. Para tal propósito, se sugiere implementar un proceso de prospectiva, basado en la aplicación de técnicas heurísticas de planeación específicas como: la técnica delfos, escenarios, técnicos econométricos, etc.

d) Crítica global de la situación actual pasada y previsible de los recursos humanos por rama de actividad económica.

En esta parte especialistas de planeación, operación y área técnica estudiarán cuidadosamente los resultados obtenidos en los incisos b) y d) de este apartado a efecto de considerar la información que consideren relevante para la elaboración del diagnóstico - pronóstico.

Se sugiere implementar técnicas heurísticas de planeación para la conducción de estas reuniones.

e) Elaboración del diagnóstico-pronóstico.

En esta etapa se preparará un informe que contenga la situación actual de los recursos humanos de determinada rama de actividad económica, con miras a establecer los requerimientos generales de capacitación, así como las tendencias de esas necesidades en un futuro cercano y en un futuro de mediano plazo.

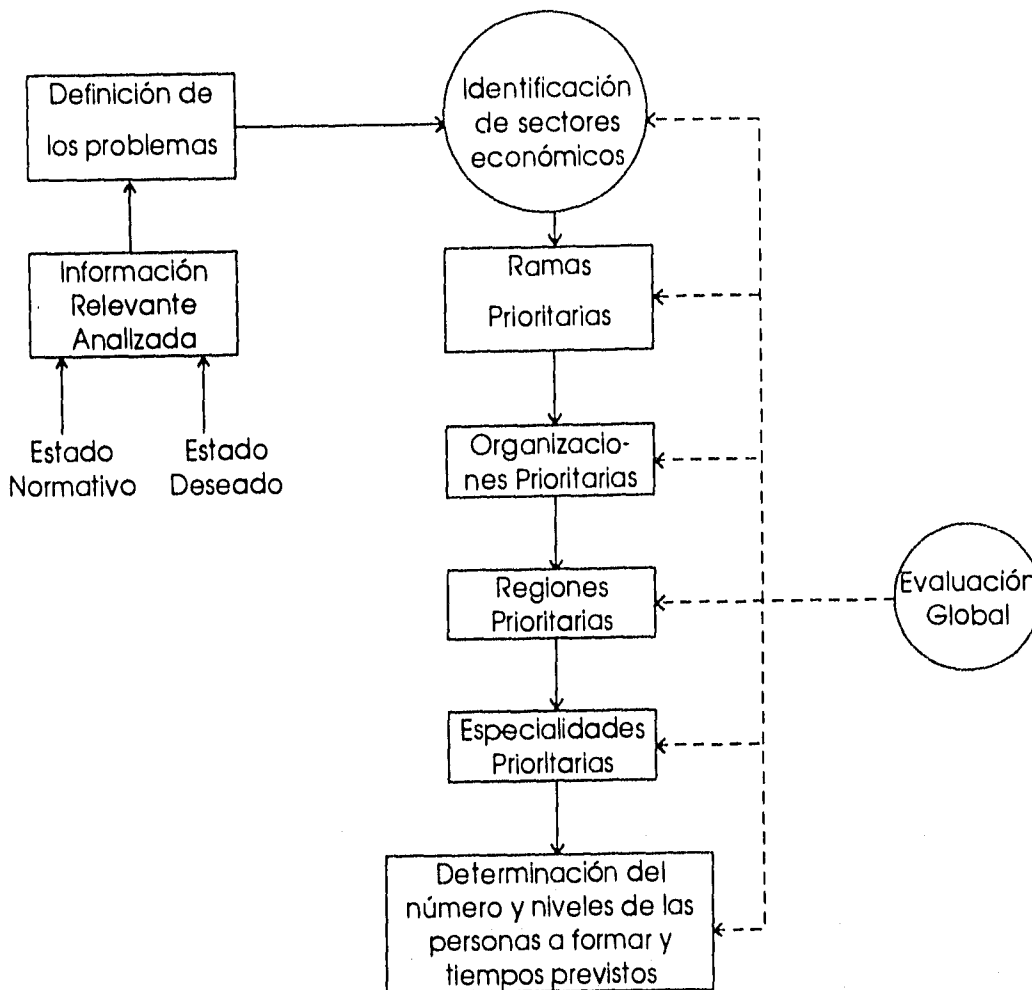
f) Elaboración del estado deseado.

En esta etapa se describirá de qué manera el sistema visualiza la situación de los recursos humanos en un futuro cercano (un año) y mediano (dos a tres años). Aquí se puede usar la técnica diseño idealizado de Ackoff.

g) Identificación y análisis de las discrepancias y sus causas.

k) Definición del problema a atacar con la Formación Profesional.

Indudablemente serán muchos los problemas que se deben resolver con acciones formativas, sin embargo, en esta etapa es necesario priorizar los programas de formación profesional a ser realizados en función de la jerarquización de los problemas de cada sector económico.



Procedimiento para jerarquizar los problemas de Formación Profesional  
Gráfica 20

## OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Seguidamente es necesario establecer los objetivos, estrategias y líneas de acción, para alcanzar el estado deseado de los recursos humanos. La planeación se realiza mediante la participación de las unidades regionales y centrales con base en la presentación de objetivos y lineamientos estratégicos. Para que este tipo de planeación tenga éxito se requiere que los responsables regionales:

- Conozcan las interdependencias de los factores económicos y sociales, así como de los objetivos y estrategias derivados del trabajo interno.
- Comprendan la lógica general del método.
- Valoren el proceso de planeación como apoyo en la toma de decisiones.

Para que esto se dé, se sugiere utilizar técnicas especiales de integración como TKJ, Análisis Morfológico, etc. que se presentan en la última parte de esta tesis.

El diseño de los objetivos por medio de este esquema constituye la fase del proceso de planeación que responde a la identificación de los principales problemas y necesidades

generales y de cada región en lo particular, forma parte de elementos de carácter medular en dicho proceso y permite la interacción de las regiones con el nivel central.. El establecimiento de los objetivos se lleva a cabo de acuerdo con los resultados del diagnóstico y de la formulación del pronóstico con referencia a los escenarios de largo y mediano plazos.

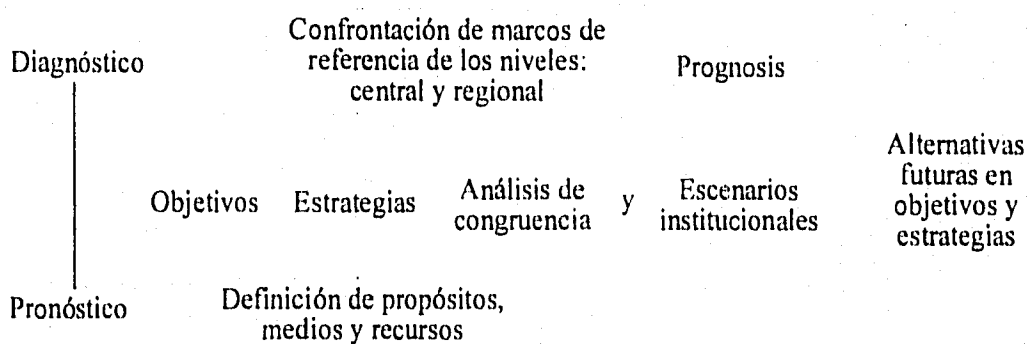
La evaluación, entendida como la principal actividad retroalimentadora del proceso de planeación, requiere de objetivos coherentes, claros y viables; en consecuencia, para su determinación es necesario realizar una serie de tareas que se relacionan entre sí:

- Los propósitos generales, con base en el análisis derivado de la identificación de necesidades de capacitación o problemas diversos, a los que debe darse respuesta.
- La necesaria derivación de propósitos y objetivos generales y específicos
- La especificación de los recursos indispensables para su cumplimiento; éstos mismos deben, en una primera aproximación, determinar su validez.
- Su clasificación y precisión con el fin de derivar programas y proyectos, así como establecer su evaluación.

En esta etapa implica la definición por la administración del INTECAP de los marcos de referencia general para la gestión del cambio inducido y dirigido en los objetivos para el mediano plazo. De esta manera se confrontan las líneas generales prioritarias que describen los niveles central y regional. Cuando éstas se encuentran definidas, se esboza un conjunto interdependiente de medidas de política de acuerdo con un objetivo estratégico. Por ello, en la formulación de la estrategia se encuentran presentes los recursos que constituyen la base para la acción que se emprenderá, los medios de acción y los propósitos que se tienen como objetivo.

### CONFRONTACIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES

Luego de que los niveles central y regional establezcan los objetivos y estrategias institucionales se procede al análisis de confrontación para analizar la congruencia entre ambos niveles en lo que se refiere a la formulación de objetivos generales y específicos e identificarlos conforme los grados de profundidad de los cambios que se desean generar, a partir de su ubicación en el presente y futuro (mediano y largo plazos). En este análisis se busca la correspondencia entre los objetivos y estrategias del nivel central y de las regiones del INTECAP, la compatibilidad entre los tiempos en que se incorporan los objetivos y las estrategias y la coherencia entre el diagnóstico, los objetivos y estrategias derivadas tanto El proceso de definición y confrontación de objetivos y estrategias se presenta en el siguiente esquema, de manera que se comprenda con claridad.



Proceso de definición y confrontación de objetivos y estrategias  
Gráfica 21



Estos escenarios se formulan con base en la prognosis; su propósito principal consiste en prever una situación futura probable, conforme a ciertos cambios en las variables más importantes que podrían modificar el futuro hacia alguna dirección específica.

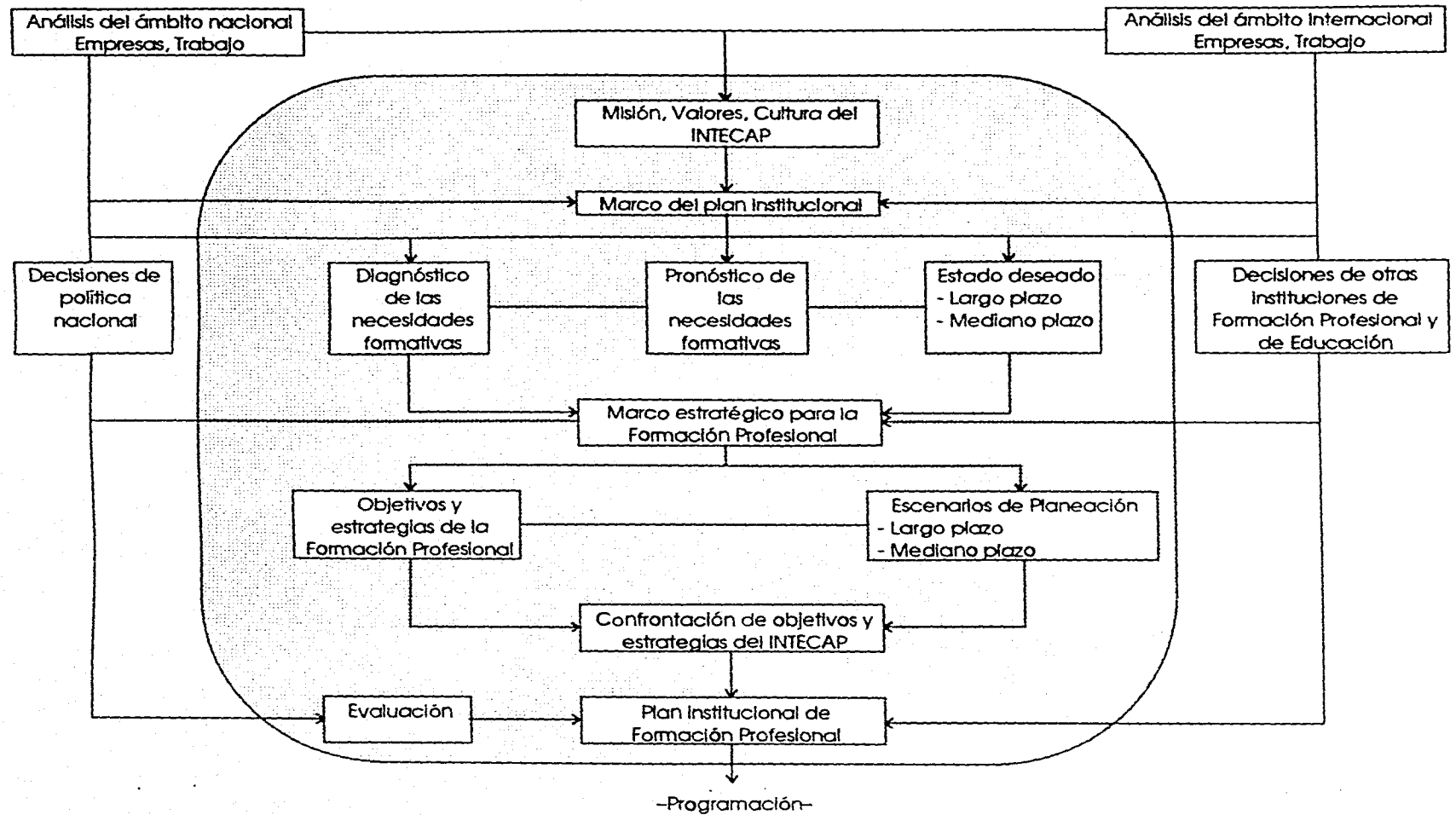
## **PLAN INSTITUCIONAL**

Constituye el instrumento más eficaz para racionalizar las acciones presentes y futuras; significa además, el dominio básico de la intervención del INTECAP, mediante acciones de formación profesional para el desarrollo de los Recursos Humanos de Guatemala y está compuesto por dos partes: el cuerpo analítico y el planteamiento institucional.

El primero se refiere a la coordinación de las decisiones substanciales que surgen de los niveles central y regional; así mismo, se fundamenta en un planteamiento analítico y explícito que conlleva la facultad a nivel de las diferentes unidades de toma de decisiones. La segunda contempla las decisiones de operación y control que son necesarias para la ejecución y evaluación del cuerpo analítico.

El plan debe incluir la descripción de un diagnóstico, la exposición de la imagen futura y la definición de objetivos, metas y acciones que, al relacionarse con las estrategias y programas, permiten jerarquizar una serie de políticas e instrumentos en el tiempo y en el espacio con el fin de lograr la imagen objetivo propuesta.

A continuación se presenta una gráfica que resume los conceptos que anteriormente se describieron para las actividades del subsistema de normatividad.



☐ → Decisiones internas

Subsistema de Normatividad  
Gráfica 21

## 6.1.2) SUBSISTEMA DE PROGRAMACIÓN

Se entiende por programa de Formación Profesional al conjunto homogéneo de actividades formativas que se realizarán para alcanzar cronológica, espacial y técnicamente una o varias metas específicas de recursos humanos capacitados, las que a su vez contribuirán a cumplir con los objetivos del plan institucional. Este conjunto de actividades comprende recursos humanos y materiales, y demás insumos con que se efectuarán tales acciones. De la definición de los programas surge un subconjunto de actividades que se agrupan por sus propiedades o características, y son ordenadas como proyectos de Formación Profesional.

Para establecer los programas y proyectos de Formación Profesional es necesaria del modelo de planeación interactiva la participación de las unidades centrales y regionales del INTECAP en el momento en que se define la programación institucional. el apoyo de la programación estratégica propuesta para el nivel central, que incluye a las regiones y unidades de apoyo y los resultados que se obtienen de los modelos de oferta y de demanda laboral y macroeconómico.

En este subsistema el INTECAP debe determinar los programas y subprogramas que sustentarán la jerarquización de prioridades institucionales y a la programación estratégica. Este subsistema intenta dar solución al problema planteado, analizando distintas alternativas e incluye los criterios y restricciones con las que fueron generadas, para tal propósito se debe hacer uso de modelos que permitan analizar la factibilidad y evaluación de las alternativas, o si no, plantear las soluciones alternativas y el establecimiento de resultados e impactos de cada alternativa; para que posteriormente, mediante un proceso de evaluación, considerando criterios específicos de la evaluación, sea seleccionada la opción más factible y deseable. La prescripción incluye principalmente la generación de alternativas, su evaluación y la selección o toma de decisiones. Asimismo en este subsistema el INTECAP debe definir los proyectos de inversión que mejoran la operación de cada región o área central donde se genere. Así, la asignación del gasto se efectuará de acuerdo con la programación.

El principal instrumento normativo que debe ser de dominio de la INTECAP lo constituye el plan institucional. De éste se derivan orientaciones para el mediano y largo plazos. Así, los compromisos de corto plazo deberán ser congruentes con el Plan y expresarán el avance parcial que se estima pertinente realizar. La etapa de programación es fundamental pues en ella surgirán las congruencias y correspondencias principales del esquema de interacción definido.

### MODELOS

En este subsistema es necesario considerar modelos específicos para el análisis de la oferta y demanda que en forma particular deben elaborarse para la capacitación del Recurso Humano, así también es necesario considerar modelos para estudiar en forma puntual a la macroeconomía según sea el objeto de este estudio.

Los modelos requieren, al igual que el proceso de normatividad, ser alimentados por un sistema de información confiable y oportuno en virtud de que dependen de aquélla para ofrecer resultados con base en análisis de datos sobre demanda, oferta y otras variables económicas tanto de carácter externo como interno.

Los modelos de demanda y de oferta laboral y macroeconómico, retoman como marco de referencia los análisis realizados en los diagnósticos de planeación, la prognosis, y los escenarios de largo plazo, al redimensionar su expresión para el corto y mediano plazos y especificar las características de la formación que se debe impartir. Además, deben incorporar

las fluctuaciones de estas variables en el corto plazo, de manera que se obtengan en forma inmediata los probables impactos en la operación de los recursos que imparte el INTECAP para reforzar constantemente el proceso de programación y auxiliar, mediante el análisis de sus variables, a los procesos de normatividad y presupuestación.

Una descripción de todos los modelos de oferta y demanda laboral y de tipo macroeconómico sale del alcance de este trabajo, ya que dependiendo del sector al que vayan dirigido los esfuerzos de capacitación, se considerará necesaria la elaboración de modelos particulares. Sin embargo, como marco de referencia para el establecimiento de dichos modelos se pueden resumir las siguientes características:

En el modelo de oferta de la mano de obra en general y para los sectores económicos se debe mostrar la evolución de la población, por lo que es necesario especificar el crecimiento de este factor, condicionantes educativas, distinción por sexo, edad, grupo étnico, edad, ubicación geográfica, etc. por tanto el desarrollo de este modelo requiere de gran cantidad de información estadística debido a la necesidad de estimar, a través de series de tiempo, parámetros representativos del comportamiento demográfico para determinar periodos.

Por otro lado en el modelo de demanda de mano de obra se establecen a través de investigaciones específicas para cada rama de actividad económica se podrá obtener la información siguiente: la estructura del empleo en la rama, especificación cuantificada de los trabajadores que requieren formación profesional para mejorar su actuación en los puestos de trabajo o para ser promocionados a otros puestos, y trabajadores que se necesitan ser reconvertidos laboralmente, las vacantes que deben considerarse a corto y mediano plazo, los planes futuros de las organizaciones y su incidencia en el empleo y otras informaciones de apoyo.

El modelo macroeconómico proporciona elementos importantes del entorno económico, en particular de los productos que compiten en el mercado; la información puede incluir por ejemplo: producción, precios, abasto, divisas, balanza comercial, tasas de interés, transporte, precios, niveles de abasto, variación de divisas, tarifas, costos de transporte, etcétera.

De esta manera se dispone de estimaciones que permiten medir y prever compromisos adicionales con el fin de garantizar el logro de las estrategias y acciones de corto plazo, así como estar preparados para dar respuestas rápidas y adecuadas ante contingencias que se presenten en el entorno de la organización. Así mismo, deben considerarse los análisis de evaluación efectuados en los resultados finales de la operación que correspondan a años o periodos anteriores. En este tipo de evaluación se expone el nivel de logro de las metas programadas; además, las causas que se interpusieron entre la meta y su desviación, sea inferior o superior; y finalmente, el impacto en el avance de los objetivos, estrategias y acciones de corto plazo.

#### LA PROGRAMACIÓN ESTRATÉGICA

En esta programación se confronta los proyectos, programas y opciones de política de Formación Profesional que fueron diseñados en las diferentes áreas y regiones, con los del área central; en ese sentido se les otorga un esquema de jerarquización de prioridades y se valora cuáles tienen mejores posibilidades de realización y se establece una estrecha vinculación de los programas y proyectos en el espacio (regiones) y en el tiempo (calendarización e interacción). Ejercicio se debe realizar en forma desconcentrada; es decir, en cada área y ámbito del INTECAP.

Para la programación estratégica la clasificación de alcances es más relevante. Estos son: centrales, regionales y de realización conjunta INTECAP-Centros de Formación externos. Se

consideran a partir de este conocimiento los efectos en el ámbito institucional que pueden estimarse por medio de la cobertura de los proyectos (incidencia), su distribución territorial (concentración) y por las posibilidades o frecuencia en su presentación (continuidad) o en algún espacio geográfico determinado (rigidez locacional).

El proyecto de definición de alcances se desarrolla a nivel ejecutivo en un principio. De éste último se obtienen resultados confiables y susceptibles de alimentar el proceso de programación.<sup>22</sup>

La determinación del alcance de los programas y proyecto así como los compromisos derivados de su formulación, hace posible que en seguida se realicen las modificaciones operativas y metodológicas; por ejemplo, los cambios en la estructura programática. Posteriormente, se requiere establecer un procedimiento de actualización continua con el fin de captar en forma sistemática los cambios y modificaciones en cualquiera de las instancias del proceso.

En consecuencia, la confrontación del programa institucional se realiza por medio de la concentración de los programas conforme a la definición de los alcances. Con el fin de que se agilice el análisis derivado de las propuestas programáticas de las filiales y regiones, se plantea el uso de un sistema matricial en el que en columnas se ubiquen los indicadores y, en renglones, se caractericen los proyectos

Cuando las regiones y áreas centrales del INTECAP han elaborado su programa respectivo, corresponde al área de planeación, por medio de la instancia en que haya delegado las funciones de programación, integrar las aportaciones y compromisos definidos y vigilar que se encuentren establecidos de acuerdo con los lineamientos metodológicos emitidos, así como con los objetivos y estrategias del plan de mediano o largo plazos; además, cuando sea necesario deberán justificarse los motivos que evitarán que algunos de ellos no hayan sido incluidos en el programa integral. De igual forma, deberá indicar las acciones que se llevarán a cabo para lograr las metas propuestas; asimismo, se evitará la exageración en algunas de ellas.

En esta fase, es importante que los indicadores elaborados por y/o para cada región y oficina central, se apliquen con todo cuidado para cada programa, subprograma y proyecto en forma matricial, al tener en un eje los indicadores y, en otro, la apertura programática que analice su coherencia y viabilidad y proporcione, de esta manera, solidez al programa institucional.

Cuando haya finalizado la integración del programa institucional, se envía para su discusión y validación a la gerencia del Instituto para la aprobación o realimentación por parte de la Junta Directiva del INTECAP

Después de que el documento se aprueba en la instancia correspondiente, éste regresará al área de Planeación para su integración final, e incorporará las observaciones; finalmente se procederá a su publicación y difusión en las dependencias.

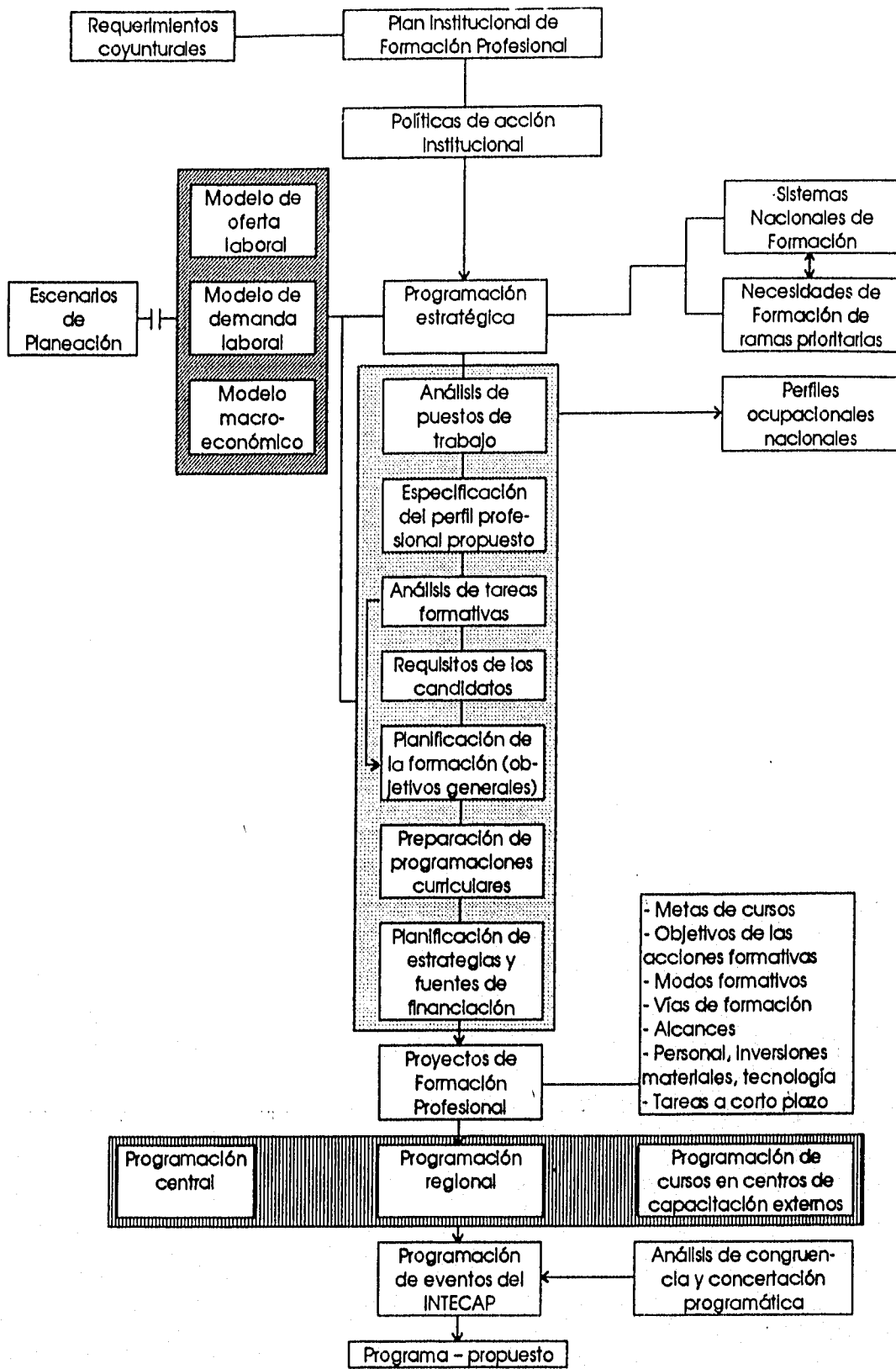
Ese documento se adoptará como modelo en todas las dependencias centrales y regionales; con ese fin se dará seguimiento al cumplimiento de sus metas tanto de manera cuantitativa cuanto cualitativa (relevancia, innovación, etc.)

Para el establecimiento de los proyectos de formación profesional es conveniente tomar en consideración la metodología que propone la OIT para la realización de un programa formativa, que deberá ser adaptada de acuerdo a la programación estratégica

En las gráfica 23 se presentan: El subsistema de Programación de Cursos (Formación Profesional).

---

<sup>22</sup> La conveniencia de reforzar este esquema hace necesaria la elaboración de un diagnóstico del proceso de programación de las regiones, así como un diagnóstico del proceso en el nivel central.



Subsistema de Programación Propuesto  
Gráfica 23

### 6.1.3) EL SUBSISTEMA DE PRESUPUESTACIÓN

Éste representa el producto de la programación con base en el ejercicio de asignación de recursos, este último le proporciona sentido al programa institucional del INTECAP.

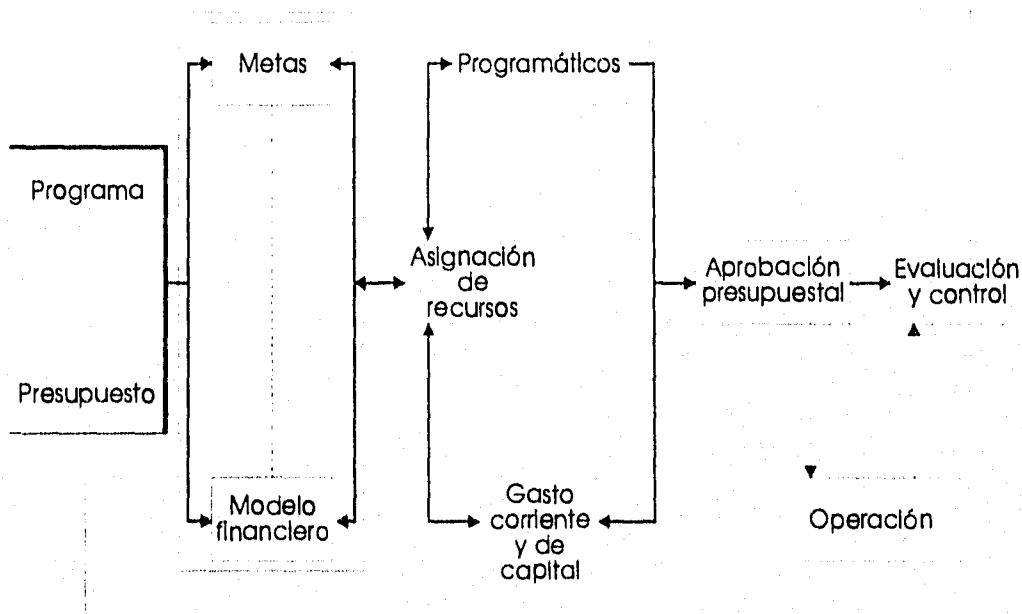
El subsistema da una respuesta congruente a los compromisos adquiridos mediante la asignación de recursos necesarios para ejecutar los programas de formación derivados del plan institucional. Debe concertar acciones que definan la forma en que se administrarán los recursos accesibles que cumplan –en el tiempo y en el espacio– con las metas definidas por el órgano central y regiones.

En forma paralela al subsistema de presupuestación se ubica el de evaluación y control que, a su vez, es útil para retroalimentar al subsistema de Presupuestación y –en un contexto más amplio –a los subsistemas de programación y normatividad.

El presupuesto representa el *compromiso con la operación planeada*, al asignar los fondos y recursos necesarios para financiar el ejercicio de programación.

El punto de partida del presupuesto es el *programa-presupuesto*, el cual se deriva del análisis de la congruencia y concertación programática.

La figura siguiente muestra el subsistema de presupuestación.



Subsistema de presupuesto  
Gráfica 24

El ejercicio presupuestal se inicia con el análisis de metas expresadas en unidades de producto final. Así, el programa presupuesto conforma las metas en unidades monetarias requeridas; lo anterior de acuerdo con los objetivos proyectados para el mediano plazo y que se encuentran ya definidos para el corto plazo.

Las funciones del presupuesto se dan en un ámbito específico de la planeación en virtud de que trabaja con procesos cuantificables de formación y con personas que resultarán formadas con tales procesos.

La actividad presupuestal constituye la base del programa-presupuesto, pues de esta surge la organización programática necesaria y que se define en recursos humanos y materiales requeridos. Éstos, como consecuencia, resultan en recursos financieros, así como en gasto mínimo. Las actividades se integran para conformar proyectos y programas.

En este contexto, la conformación de proyectos queda definida como:

La unidad de las actividades que se integran por una inversión específica tendiente a crear una fuente productora de cursos de capacitación y de obras de infraestructura y prestación de servicios de apoyo.

Los proyectos se han derivado de los programas para sistematizar la ejecución de una forma específica de actividad y que permite que se establezcan metas anuales que se cumplirán mediante acciones concretas que realicen determinadas áreas de operación y de apoyo.

En el caso del INTECAP, la elaboración del programa-presupuesto requiere que se consideren además:

- Los lineamientos metodológicos emitidos por el Ministerio de Finanzas Públicas, a través de la dirección correspondiente.
- Las limitaciones de ingresos y gastos que se establecen entre los procesos de formulación integración y aprobación presupuestarias a nivel del Gobierno Central.

El proceso de presupuestación se fundamenta en la técnica de programación presupuestaria y se adecua a los requerimientos del INTECAP. Este cumple las funciones básicas de relaciona la acción inmediata con el plan de largo plazo y con los programas de mediano y corto plazo y servir de enlace y coordinación entre las decisiones que se acuerdan en el alto nivel y las decisiones de detalle que se establecen en los niveles intermedios, responsables de la operación y del apoyo a esta actividad.

En consecuencia, entendido de esta manera el presupuesto constituye el instrumento de acción de cada unidad del INTECAP con el fin de lograr una administración eficiente en cada una de ellas, mediante la incorporación de iniciativas de los empleados responsables de la operación y ejecución de los compromisos institucionales.

Sin embargo, es importante recordar que existe una gama de decisiones no programadas donde las variables no se tienen bajo control, e inclusive la confiabilidad de su información es insuficiente (ensayo, error, retroalimentación). Mediante la retroalimentación presupuestal es posible contar con pautas para programar cada vez mejores decisiones de coyuntura.

Las decisiones programadas son aquellas en las que se controla la mayor parte de las variables y se prevén ciertas circunstancias. En este caso se tendrán resultados sin mayores desviaciones de los del objetivo propuesto.

Con demasiada frecuencia una decisión no programada se deriva de una falta de previsión, debido a una mala interpretación de la realidad o porque los datos en que se basó no eran confiables; tiene consecuencia a lo largo de todo el proceso de planeación. El programa-presupuesto pretende que "el conjunto de decisiones de gasto tienda a encuadrarse en la



política planificada y que las decisiones en sus diferentes niveles de participación, sean congruentes y complementarios".

## EL MODELO FINANCIERO

Entre las actividades y atributos básicos de este modelo destacan:

- Adopta el contenido del objeto del gasto, al constituirse la unidad del costo programático por actividad, que se puede expresar en costo unitario o costo promedio por actividad.
- Por medio de la sumatoria de las actividades determina el costo por subprograma, de aquella obtiene el costo por programa.
- Funciona a nivel del presupuesto y desarrolla un sistema financiero de información con base en fuentes de información confiables, contables y presupuestarias, así como en la elaboración de índices de costos para abarcar las diferentes características de los programas.
- Al mismo tiempo, genera elasticidad para la actualización de costos, pues se encuentra inmerso en un contexto sectorial dinámico, donde la estructura de costos se modifica en el año.
- Por medio de cálculos en las tasas de crecimiento o de índices de precios, sistematiza la evolución de los costos con el fin donde se realicen proyecciones generalmente de un año o más y se estimen los recursos financieros que se requerirán para futuras acciones, en caso de que se continúe con la evolución observada en los costos de los años anteriores y el presente.
- Prevé situaciones diferentes al análisis prospectivos, mismas que pueden afectar los cursos formativos, las provenientes de contingencias naturales, de coyuntura económica y de cambios de política (decisiones no programadas). Es pertinente destacar que el impacto que generen estas situaciones en los costos es absorbido por el mismo ejercicio en virtud de que contempla, por lo menos, una gama de tres alternativas posibles de costo para cada tipo de situación.
- Facilita la elección de alternativas al establecer las bases que comparan de manera sistemática los costos de cada solución de capacitación y cuantifican relativamente las ventajas y desventajas en cada una de ellas.
- Determina la cantidad monetaria mínima necesaria que satisfaga los recursos humanos y materiales requeridos para la realización de las actividades de formación; también ofrece alternativas de dónde puede obtenerse su financiamiento.

Por otra parte, el modelo financiero permite visualizar las fuentes de los ingresos necesarios para las acciones formativas y de apoyo a ésta y el peso deseable de cada una de ellas. En el caso del INTECAP como ingreso financiero básico está el aporte patronal del 9% sobre las planillas, sin embargo pueden seguir otras opciones como donaciones, contribuciones del gobierno, etc.

## LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS

La asignación de recursos es el proceso en donde se conjugan los resultados del modelo financiero, los lineamientos metodológicos, las limitaciones presupuestales de los ministerios globalizadores y las metas establecidas en el programa institucional.

El proceso de asignación de recursos conlleva la interacción entre el área responsable de integrar el presupuesto en el INTECAP y las áreas responsables de la ejecución de estos, pues es en estas instancias donde se discuten la confiabilidad de los costos y las limitaciones de recursos financieros.

La asignación representa el resultado del análisis y discusión de la congruencia entre los gastos y los recursos financieros. El responsable de la asignación cuidará que los montos globales que

se obtengan sean correspondientes ya que suele suceder que se asignan montos iniciales a programas sin que se reflexione en sus gastos, en los resultados obtenidos y en su alcance.

De igual manera, cuando se presenten limitaciones presupuestales en el INTECAP y se requiere reconsiderar los programas de acuerdo con sus gastos y su alcance para darles nuevamente prioridad (resultados obtenidos), las áreas deben defender sus programas en función de las dimensiones costo / meta.

La integración del programa-presupuesto conjuga el flujo real con el flujo de ingresos, que expresan las metas en unidades físicas, así como el costo que implica su logro.

El programa-presupuesto debe representar la armonización de decisiones de los diferentes niveles del INTECAP hacia fines bien claros para todos y los compromete en su ejecución. De esta manera, asigna recursos financieros para los programas en cada uno de los programas que comprende y para cada proyecto para el periodo considerado. Asimismo, asigna recursos financieros para cada tipo de gasto corriente (incluyen sueldos, materiales y servicios generales), de capital (por ejemplo, las obras de infraestructura y equipo requerido) y de otro tipo de gasto según el Manual Presupuestario del Estado Guatemalteco.

La asignación de recursos debe considerar el espacio e indicar los recursos disponibles y el lugar en donde se aplicarán de acuerdo con las propuestas de regiones, delegaciones, centros de trabajo y según la forma en que agrupe especialmente sus funciones y descentralice sus decisiones para la demanda. Al mismo tiempo, indica la intensidad con que deben concurrir los recursos para la ejecución de las actividades, pues de lo contrario obstaculiza la realización de metas. Es importante que los recursos se proporcionen de acuerdo con los calendarios que requiera la naturaleza de la función. Aunque no tiene la importancia de la planeación en las primeras fases del Sistema, el presupuesto tiene relevancia central en la operación, ya que es la fase destinada a instrumentar el proceso de programación.

#### **6.1.4) SUBSISTEMA DE CONTROL**

Este subsistema es de importancia fundamental pues permite la necesaria retroalimentación del sistema de planeación. Se constituye con dos componentes básicos y complementarios: *la evaluación y el control*. Se distingue de otros subsistemas porque sucede durante la ejecución. Representa la acción más controvertida de los ejercicios de planeación<sup>23</sup>.

Contiene el proceso más dinámico del Modelo, ya que compendia, extrae y analiza la información que se deriva de la operación e incide directamente en esta última y no permite desvíos y retrasos en el cumplimiento de cada etapa. Tanto como ejercicio de evaluación y de control cuanto por la naturaleza de sus acciones, es necesaria la participación de un equipo interdisciplinario. El examen de la operación de cada subsistema implica que la evaluación y el consecuente mecanismo de control tengan la suficiencia validez para retroalimentar las distintas fases del Modelo. El subsistema debe tener todos los elementos necesarios que garanticen la congruencia entre los componentes y al interior de éstos.

#### **OBJETIVO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN**

La evaluación se ubica en el análisis de aspectos de un alto nivel de detalle que son fundamentales para el INTECAP, pues compara la realidad que se deriva de la instrumentación del modelo con la imagen objetivo que se desea.

---

<sup>23</sup> Se estima que la controversia que suscita esta fase de la planeación está dada por su carácter político - administrativo.

En los *propósitos del proceso de evaluación* destacan:

- Conoce las causas que explican la divergencia entre lo que sucede y lo que se planea y permite que se determinen las responsabilidades que corresponden a la Normatividad, a la programación y a la ejecución.
- Muestra las carencias o deficiencias del Modelo, sea en su parte de diagnóstico, en la formulación de los lineamientos de política, en la elaboración de los programas o en las prioridades de la presupuestación.
- Enfatiza los aspectos que deben corregirse o de un estudio más amplio y profundo.
- Reúne las modificaciones de política que experimenta la directiva de la empresa, así como la naturaleza de los lineamientos de política.
- Incorpora los ajustes a los subsistemas y al modelo de planeación que rige y regula el desarrollo de la empresa.
- Valora e integra las innovaciones pertinentes que surgen en la operación.

La operación del proceso de evaluación sucede en dos aspectos: el *análisis* y la *medición*. Las características de la evaluación permiten que ésta se desarrolle en dos vertientes de instrumentación que a pesar de que parecen contradictorias en ciertos momentos, son correspondientes: *Las funciones administrativas* de las regiones y entidades centrales, y la *función política* de la empresa. En la primera, que se debe a una racionalidad administrativa, se evaluará la *eficiencia y eficacia* de los elementos del Modelo; es decir, la adecuación de los medios en lo que se refiere a la utilización de recursos, costos y tiempos para el logro de objetivos y metas seleccionados. En la segunda, que responde a una racionalidad política, se adecuan los medios administrativos (eficiencia y eficacia) con los fines políticos de la empresa.

Lo anterior implica evaluar los impactos sociales y la trascendencia de la empresa en el ámbito nacional y el beneficio social que genera su intervención. Los parámetros que utilizará este enfoque de la operación del Modelo serán: *trascendencia, relevancia y equidad*.

## EL CONTROL

El inicio de control es paralelo a la instrumentación del modelo de planeación. Se basa en *instrumentos que surgen del esquema interactivo* y se encuentra vinculado con el *sistema de información* del INTECAP. La información que resulta es integral y su manejo es ampliamente difundido. Se retroalimenta con información estadística y financiera. Debido a la situación socioeconómica nacional y a las circunstancias presentes, es necesario que se revalore su función y la operación del control. Éste se ubica en las vertientes que le dan racionalidad: la primera consiste en la alimentación interna del modelo de planeación como uno de los subsistemas integrantes; la segunda significa la conformación del sistema integral de información.

Así, dentro de su primera concepción, en tanto expresión monetaria de actividades, proyectos, subprogramas y programas, así como complementar y compatibilizar los fines sociales, administrativos y políticos.

De esta manera, la instancia responsable del control estará en mejores condiciones con el fin de que se logre la unidad operativa en torno a ella y se obtenga una mejor coordinación de esfuerzos que faciliten el intercambio de información y análisis.

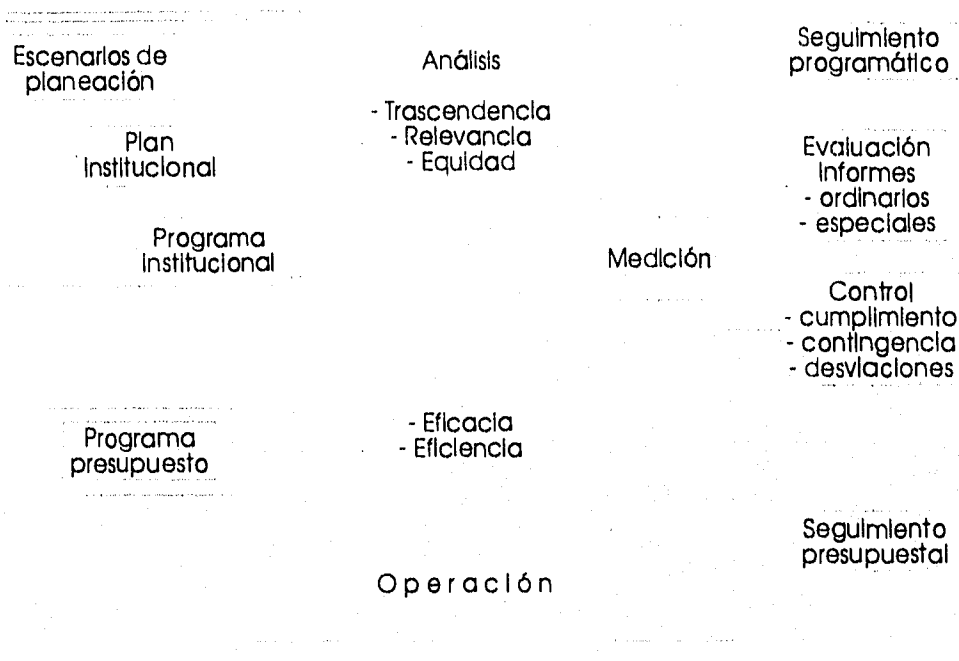
Para la operatividad de este subsistema se sugiere que se realice de la siguiente forma:

- a) La actividad de control la ejecutarían en su orden:

- Las instancias de operación y de apoyo del INTECAP en un carácter de autocontrol.
- Las instancias administrativas definidas para propósitos particulares de control administrativo, ejemplo: inventarios, control presupuestario, etc.
- La instancia de auditoría como coordinadora del esfuerzo de control.
- La instancia de planeación para reacondicionar planes, programas y presupuestos.

Por otro lado, la función de evaluación de impacto de las acciones formativas<sup>24</sup> en el que se realiza una comparación de los resultados de la formación contra las metas y objetivos perseguidos con su realización y que conduce a una reevaluación del diseño del sistema de planeación ya que da las pautas para promover las medidas correctivas que promueven su reorientación o en su defecto el cambio controlado del sistema, se sugiere que se realice directamente en la unidad central de planeación institucional, debido a la inmediata utilización de los resultados que procrea este proceso.

El subsistema de evaluación y control del presupuesto es el siguiente:



Subsistema de evaluación y control  
Gráfica 25

<sup>24</sup> Existe toda una metodología para este proceso, si al lector le interesa profundizar puede consultar a Sánchez Medrano, "Investigación y diseño de una metodología para evaluar la efectividad de las acciones de Formación Profesional". OIT-INTAFOP, 1989.

## **6.2) TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN PARA FACILITAR LA IMPLANTACIÓN**

### **6.2.1) DE LA PROPUESTA, CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE PLANEACIÓN**

Existe una variedad de técnicas que se utilizarán para el proceso de planeación. Obedeciendo a una necesidad principalmente didáctica, la mayoría de autores consultados (Miklos-Tello, Sánchez Guerrero, Fuentes Zenón, Negroe Pérez) agrupan estos recursos en tres grandes categorías.

1. Las técnicas llamadas subjetivas, heurísticas, informales o cualitativas.
2. Técnicas objetivas, formales o cuantitativos.
3. Técnicas mixtas

La diferencia de esta agrupación obedece, según Armstrong, citado en el libro de Miklos-Tello (ref. 38), en que en las primeras, los insumos son integrados en "la cabeza del investigador"; en las segundas, esta integración se hace por medio de un proceso susceptible de ser replicado por otro grupo de estudio e incluso por una computadora y en las terceras se hace un trabajo combinado.

Las técnicas cualitativas agrupan a aquellas en las que se prioriza el uso de información sujeta, basado en la experiencia e intuición de los expertos y de los involucrados en el estudio. Mientras tanto, las cuantitativas agrupan a aquellas técnicas formales en las que se obtiene y analiza la información mediante procesos estadísticos y métodos matemáticos. Por otro lado, las técnicas mixtas emplean, con igual énfasis, medios y análisis, objetivos y subjetivos.

La selección de técnicas e instrumentos a utilizar en el proceso de planeación, dependerá de los objetivos del estudio y las condiciones imperantes y la función que representa el trabajo en los subsistemas de planeación.

Miklos-Tello hacen una clasificación de las principales técnicas e instrumentos de planeación, a la que se le ha agregado otras técnicas condensadas en los siguientes cuadernos de planeación y sistemas: Técnicas para el análisis de sistemas (ref. 4 doc. pub.); Un marco teórico para la evaluación (ref. 6 doc. pub.) y el Enfoque de sistemas en la solución de problemas; asimismo se han integrado otras técnicas de la investigación de operaciones de Taha (ref. 52)

En el cuadro siguiente, se hace una síntesis de las principales técnicas e instrumentos de planeación.

PRINCIPALES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA PLANEACIÓN

CUALITATIVAS (A)	CUANTITATIVAS (B)
A.1. Analogías A.2. Árbol de pertinencia A.3. <i>Compass</i> A.4. Conferencia de búsqueda A.5. Imágenes alternativas A.6. Intuiciones sistemáticas A.7. K.J. A.8. Mapeo contextual A.9. Análisis causa efecto A.10. T. K. J. A.11. Árbol de objetivos A.12. Sociograma A.13. Formulación de estrategias A.14. Técnica DELPHI A.15. Análisis morfológico A.16. Matriz de posicionamiento A.17. Técnica de Kepner Tregoe A.18. Modelo CIPP A.19. Evaluación diagnóstica A.20. SAST A.21. Técnica grupal A.22. <i>Planning</i> de gestión A.23. Diagrama de Causa y Efecto A.24. Gráficas de Control A.25. Hojas de Chequeo A.26. Diagramas de afinidad, de relaciones y matricial	B.1. Estadísticas Bayesianas B.2. Montecarlo B.3. Técnicas econométricas B.4. Estratificación B.5. El Simplex B.6. El problema dual B.7. Modelo de transporte B.8. Programación paramétrica B.9. Programación dinámica B.10. Programación entera B.11. Teoría de decisiones B.12. Teoría de juegos B.13. Modelos de inventarios B.14. Teoría de Colas B.15. Diagrama de Pareto B.16. Histogramas B.17. Análisis Matricial de Variaciones
MIXTAS (C)	INSTRUMENTOS (D)
C.1. Pronóstico tecnológico C.2. Juegos de simulación C.3. Matriz de decisión C.4. P.E.R.T. C.5. C.P.M. C.6. R.A.M. C.7. Técnica Electre 1 C.8. Técnica Electre 2 C.9. Evaluación Multicriterios C.10. Evaluación de Impactos	D.1. Cuestionario D.2. Diferencial semántico D.3. Escala de Guttman D.4. Escala de Jikert D.5. Escala de Thurstone D.6. Conferencia D.7. Mesa redonda con interrogatorio D.8. Entrevista D.9. Poster D.10. Promoción de ideas

CUADRO 15

Tomado de Miklos-Tello con adaptaciones (op. cit.)

Es preciso aclarar que en la anterior clasificación se presentaron 62 técnicas e instrumentos de planeación de cientos de existentes. Seguidamente, se presenta la descripción de algunas de estas técnicas e instrumentos que pueden utilizarse en los subsistemas de la planeación de la formación profesional, que se propusieron en el apartado anterior.

## 6.2.2) DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS QUE SE SUGIERE UTILIZAR PARA LA PLANEACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Con el propósito de facilitar la gestión de la planeación de la formación profesional, se presenta una selección de técnicas e instrumentos de planeación, más con un enfoque ilustrativo que rigorista. Luego, se describen algunas de estas técnicas e instrumentos seleccionados con sus características generales y el perfil del procedimiento, así como comentarios que se propusieron para la planeación de la formación profesional.

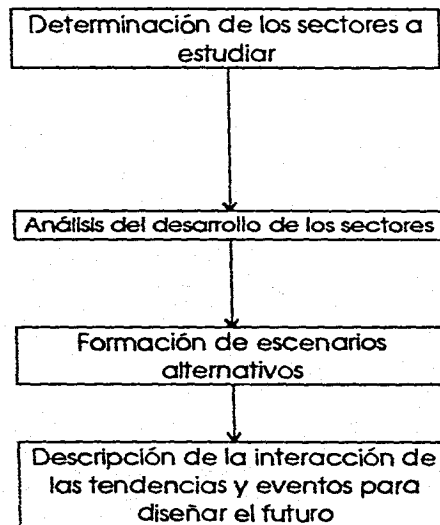
SUBSISTEMA DE PLANEACIÓN	FUNCIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN
NORMATIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del ámbito nacional e internacional.</li> <li>• Elaboración del marco de la planeación.</li> <li>• Elaboración de escenarios de planeación.</li> <li>• Definición y confrontación de objetivos y estrategias institucionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delphi, cuestionarios, entrevistas.</li> <li>• Conferencia de búsqueda y TKJ, análisis DAFO, Árbol de objetivos.</li> <li>• DELPHI, escenarios, evaluación tecnológica, proyección, matriz de impactos cruzados, TKJ, diseño idealizado.</li> <li>• Matriz de decisión, formulación de estrategias, planning de gestión</li> </ul>
PROGRAMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de modelos</li> <li>• Jerarquización de prioridades</li> <li>• Programación estratégica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas econométricas, matriz insumo - producto.</li> <li>• Matriz de decisión, árbol de objetivos, electre 1 y 2, multicriterio.</li> <li>• CPM, formulación de estrategias, técnica de Kepner and Tregoe SAST.</li> </ul>
PRESUPUESTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo financiero</li> <li>• Asignación de recursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de presupuestación con base a planes y programas.</li> <li>• Electre 1, multicriterio.</li> </ul>
EVALUACIÓN Y CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación ex - post</li> <li>• Control del proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de impactos</li> <li>• CPM, modelo CIPP.</li> </ul>

Técnicas sugeridas para la planeación de la Formación Profesional  
Cuadro 16

## ESCENARIOS

El objetivo básico de los escenarios es el de integrar el análisis individual de tendencias, posibles eventos y situaciones deseadas dentro de un marco prospectivo. Se pretende con su aplicación que un grupo de participantes coopere en la construcción de una o varias imágenes del futuro. Aunque no existe un sólo modelo de escenarios, éstos deben presentar ciertas características, entre las que destacan ser hipotéticos, integrales, relevantes, creíbles, útiles y comprensibles.

### Procedimiento



La construcción del escenario se inicia con una lista de aspectos de la sociedad que requieren de diseño. La amplitud de esta lista depende de los objetivos a alcanzar con esta técnica en particular para emprender acciones de formación profesional, deben de estudiarse las ramas económicas sujetas al proceso de intervención vía la formación del recurso humano.

Porter (ref. 46) plantea en sus libros, metodología para el análisis de sectores: las cinco fuerzas competitivas que determinan la competencia de un sector, la cadena de valor y los determinantes de la ventaja competitiva nacional, que serán útiles cuando se estudien sectores productivos y de servicios con fines de lucro; por otro lado, las ciencias sociales aportan metodologías para estudiar los sectores sociales.

Generar imágenes futuras, basadas en la participación, creatividad y visión integradora, para una mejor comprensión del futuro a través del diseño del futuro.

Se categorizarán las tendencias en optimistas, pesimistas y probables para la selección de las acciones o planear para el diseño del futuro.

En la trayectoria prospectiva, los escenarios mantienen un rol fundamental en la fase normativa ya que permiten el diseño del futuro deseable. Si bien es poco probable que la combinación de eventos presentes en un escenario sea exacta, éstos permiten contar con una serie de imágenes en las que los valores y las variables cualitativas son enfatizadas para tomar decisiones en materia de formación profesional.



## CONFERENCIA DE BÚSQUEDA

Es una técnica por medio de la cual un grupo de individuos de un campo específico, identifican, evalúan y adaptan las tendencias de su entorno para así descubrir y elegir estrategias de desarrollo factibles y eficaces. Ha sido utilizada para varios propósitos, pero destacan: a) la confrontación del futuro deseado del sistema social objeto de intervención y la selección de las estrategias para lograr tal propósito en un marco de concertación, y b) la participación de los diversos grupos afectados en las acciones decididas en el marco de la planeación.

### Procedimiento



En consulta con los clientes del sistema, realizada vía conferencias anteriores o con otro tipo de técnicas de planeación, la administración de la conferencia deberá:

- Desarrollar una definición tentativa del propósito de la conferencia de búsqueda
- Establecer un programa que permita la dirección y control de los progresos esperados con la realización de la conferencia.

Selección de los participantes (idealmente de 30 o 35) que representarán a los grupos afectados en los procesos de intervención, que debe reflejar el rango de intereses de los grupos.

Después de la primera reunión de trabajo para analizar y sintetizar las estrategias para alcanzar un futuro deseado, se deberá elaborar un documento que contenga el contenido y los procedimientos empleados en la conferencia, así como las bases estratégicas seleccionadas en consenso para la implementación de las acciones que permitan la gestión del sistema.

Las propuestas provenientes de la conferencia de búsqueda deben ser negociadas en los diversos grupos involucrados: de ser necesarios cambios en el marco de normatividad establecido en la conferencia de búsqueda inicial, será necesario desarrollar otra conferencia de búsqueda (o varias) para definir el modelo de intervención que regirá las acciones posteriores.

Los propósitos, etapas y tareas propuestas para la implantación de las soluciones definidas en la conferencia de búsqueda deben ser conocidas por los participantes y debe existir un compromiso por parte de los grupos involucrados de llevar a una correcta conclusión la tarea de la conferencia.

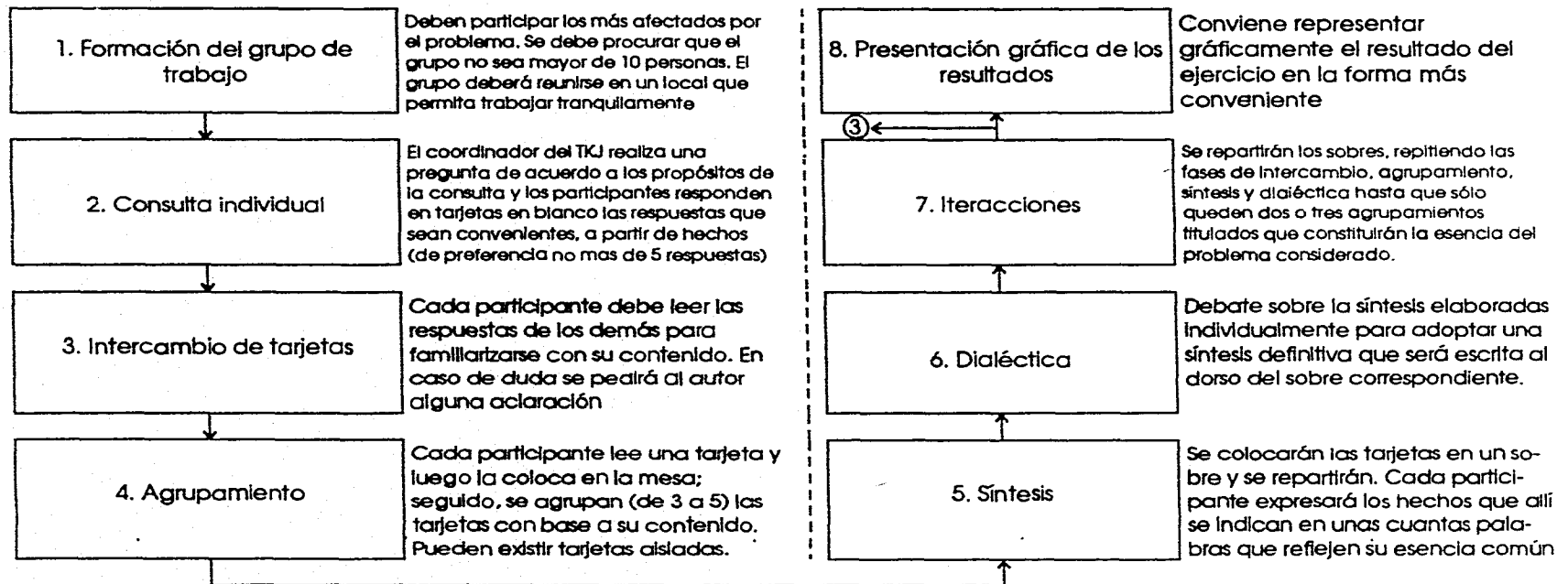
Con base al marco de normatividad final establecido con la conferencia se desarrollarán las acciones que permitan la implantación de las soluciones que conduzcan al objeto controlable al estado de desarrollo planteado.

La conferencia de búsqueda fue desarrollada para el diseño estratégico de soluciones que permitan alcanzar un futuro deseado en forma concertada entre los diferentes grupos sociales involucrados en un proceso de intervención. Puede ser de mucha utilidad para la definición del diagnóstico y pronóstico de la formación profesional, ya que su aplicación permitirá conocer el futuro deseado y mecanismos de intervención esperados por los grupos sociales hacia los que van dirigidos los eventos formativos, así como una participación más comprometida de sus elementos en tales acciones. Asimismo, es útil para la programación estratégica de la Formación, ya que con esta técnica se podrán seleccionar y priorizar los proyectos y programas que se desarrollarán para la capacitación laboral del Recurso Humano y la solución de problemas empresariales de funcionamiento.

## TKJ

Es una técnica de planeación participativa desarrollada en la *Sony Corporation* por Shumpel Kobayashi, basada en otra técnica de identificación de problemas "KJ" de Jiro Kawakita para la solución de un problema enfocado. Con su desarrollo se identifican: a) un sistema de problemas interrelacionados planteados en forma clara y definida de una situación compleja y confusa, b) los coproductores de la problemática con una visión sistémica de sus causas, mediante la comprensión de las interrelaciones entre los diferentes factores, y c) el diseño estratégico y táctico del proceso de solución y se establecen los compromisos tanto individuales como grupales para su implantación.

### Procedimiento para las tres etapas en la solución del problema

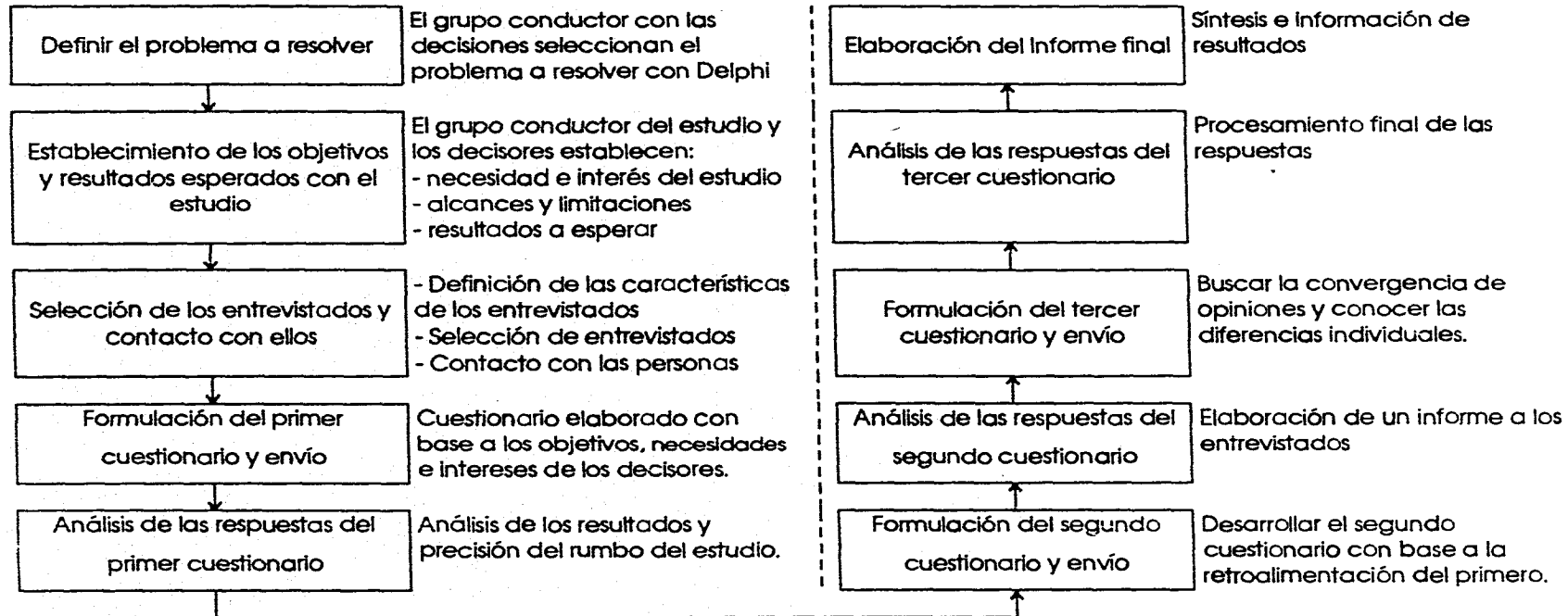


TKJ es una técnica sistémica creativa y participativa que permite a un grupo transformarse en equipo al encaminar los esfuerzos a una meta compartida, su utilización en la planeación de la formación profesional puede darse en varias etapas del proceso. Se sugiere utilizarse en la elaboración del marco de planeación, elaboración de escenarios y en la programación estratégica.

## TÉCNICA DELPHI

Toma su nombre de las consultas realizadas por los antiguos griegos en el oráculo para consultar acerca del futuro. Su origen se ubica en los años 50 por la *Rand, Co.*, y consiste en obtener información relevante por el método de la consulta al que sabe con el empleo de cuestionarios diseñados que pueden oscilar entre 3 y 5. Se excluye la confrontación directa de los participantes.

### Procedimiento

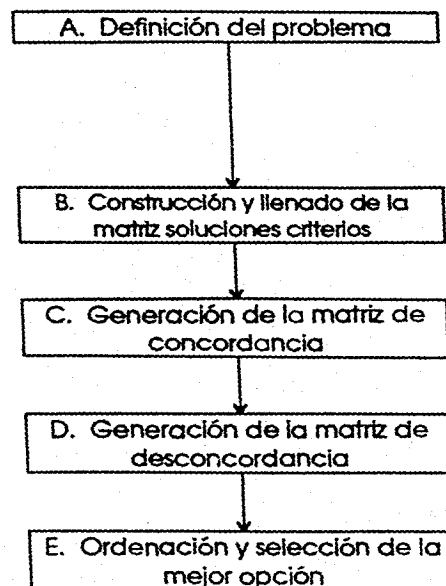


Es una técnica fácil de implementar y muy útil para la elaboración de escenarios de las necesidades de formación profesional, así como para comprender el ámbito nacional e internacional. Importante para lograr eficacia con su realización es la adecuada formulación y análisis de los cuestionarios, así como una apropiada selección del equipo de personas a ser consultados.

## TÉCNICA DE EVALUACIÓN "ELECTRE 1"

Es una técnica para analizar diversos cursos de acción o soluciones cuando hay más de una manera de evaluarlos, utilizando información objetivamente para evaluar simultáneamente un conjunto de soluciones bajo diversos criterios de evaluación, que pueden ser homogéneos, heterogéneos, cuantificables, cualificables o mezcla de ellas. Mediante relaciones de preferencia se comparan las evaluaciones parciales para seleccionar la(s) mejor(es) solución(es).

### Procedimiento



a) Identificación del conjunto  $A$  de las soluciones a considerar.

b) Definición de los criterios de evaluación  $I$ : político, efectos en la sociedad, efectos en la economía, requerimientos de inversión, ecológico, etc.

c) Los pesos asociados a cada uno de los criterios y sus escalas de evaluación cualitativas o cuantitativas.

Se generará una matriz  $A_{ij}$  en donde todas las  $A_i$  indican las soluciones y todas las  $I_j$  indicarán los criterios de evaluación para este objeto, se realizarán consultas a expertos o se considerará la información de estudios objetivos que sobre el problema se habrán realizado.

Esta matriz presenta qué tanto acuerdo hubo en las evaluaciones de las soluciones.

Esta matriz presenta qué tanto desacuerdo hubo en las evaluaciones de las soluciones.

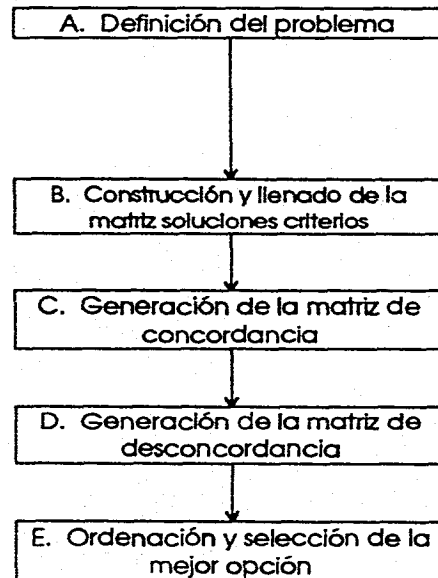
Se procede a ordenar el conjunto  $A$  mediante la utilización de relaciones de sobre-calificación entre las diversas opciones, definiendo los parámetros, de concordancia  $p$  y de discordancia  $q$ , asociándolo a un grafo paramétrico  $G(p, q)$ .

Una limitante de la técnica debido a la subjetividad, radica en la asignación de los pesos específicos de los criterios y en la determinación de las evaluaciones. Se sugiere complementar su aplicación utilizando otras técnicas. Esta técnica resulta muy útil en la evaluación ex-ante de los programas y proyectos de formación profesional, pero para su aplicación debe de ponerse una máxima atención a los criterios de evaluación ya que éstos orientarán el proceso de evaluación. Si al lector le interesa profundizar en la técnica, principalmente en los puntos C, D y E, puede consultar a Miklos (ref. 38).

## TÉCNICA DE EVALUACIÓN "ELECTRE I"

Es una técnica para analizar diversos cursos de acción o soluciones cuando hay más de una manera de evaluarlos, utilizando información objetivamente para evaluar simultáneamente un conjunto de soluciones bajo diversos criterios de evaluación, que pueden ser homogéneos, heterogéneos, cuantificables, cualificables o mezcla de ellas. Mediante relaciones de preferencia se comparan las evaluaciones parciales para seleccionar la(s) mejor(es) solución(es).

### Procedimiento



- Identificación del conjunto  $A$  de las soluciones a considerar.
- Definición de los criterios de evaluación  $I$ : político, efectos en la sociedad, efectos en la economía, requerimientos de inversión, ecológico, etc.
- Los pesos asociados a cada uno de los criterios y sus escalas de evaluación cualitativas o cuantitativas.

Se generará una matriz  $A_{ij}$  en donde todas las  $A_i$  indican las soluciones y todas las  $j$  indicarán los criterios de evaluación para este objeto, se realizarán consultas a expertos o se considerará la información de estudios objetivos que sobre el problema se habrán realizado.

Esta matriz presenta qué tanto acuerdo hubo en las evaluaciones de las soluciones.

Esta matriz presenta qué tanto desacuerdo hubo en las evaluaciones de las soluciones.

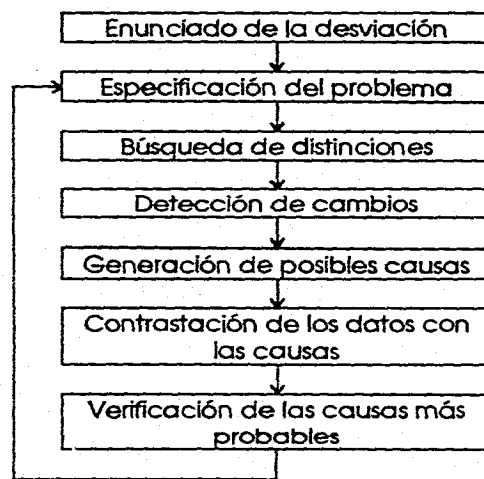
Se procede a ordenar el conjunto  $A$  mediante la utilización de relaciones de sobre-calificación entre las diversas opciones, definiendo los parámetros, de concordancia  $p$  y de discordancia  $q$ , asociándolo a un grafo paramétrico  $G(p, q)$ .

Una limitante de la técnica debido a la subjetividad, radica en la asignación de los pesos específicos de los criterios y en la determinación de las evaluaciones. Se sugiere complementar su aplicación utilizando otras técnicas. Esta técnica resulta muy útil en la evaluación ex-ante de los programas y proyectos de formación profesional, pero para su aplicación debe de ponerse una máxima atención a los criterios de evaluación ya que éstos orientarán el proceso de evaluación. Si al lector le interesa profundizar en la técnica, principalmente en los puntos C, D y E, puede consultar a Miklos (ref. 38).

## TÉCNICA KEPNER Y TREGOE (KT)

Kepner y Tregoe, científicos sociales han desarrollado, a partir de los años 60 la técnica KT para analizar problemas de las organizaciones, parten de la base de que todos los problemas tienen la misma estructura, lo que permite una racionalización del proceso de solución, basado en los siguientes puntos: a) definiendo la anomalía de funcionamiento en la forma más precisa, b) comprobando que el problema que se trata sólo puede ser sintomático de una o más causas reales y c) definiendo completamente el problema planteado.

### Procedimiento



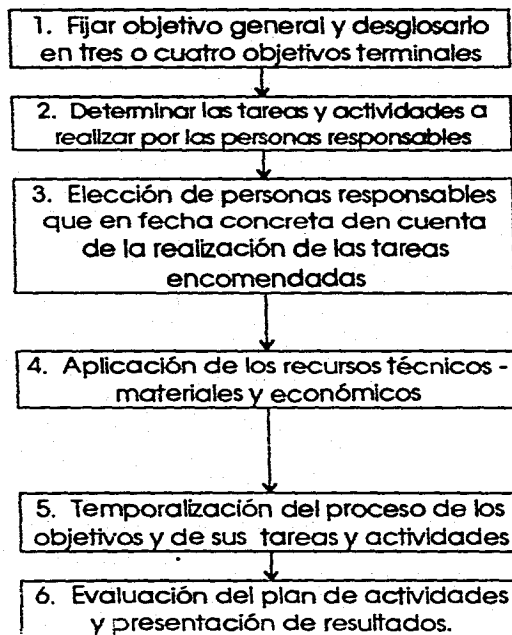
<i>Preguntas básicas</i>		
¿Cuál es el problema?	¿Cuál no es el problema?	¿Qué es lo más característico del mismo?
¿Dónde está el problema?	¿Dónde no está el problema?	¿Cuál es la diferencia a este respecto?
¿Dónde ocurrió el problema?	¿Dónde tuvo lugar?	¿Qué es lo que cambió en el tiempo que duró?
¿A quién o a qué afecta?	¿A quién o a qué no afecta?	¿Cuáles son las características del período que duró comparado con el resto del día o del año?
¿Con qué frecuencia ocurre?	¿Con qué frecuencia no ocurre?	¿Cuál es la diferencia en las personas o cosas con dicho problema?
¿Cuánto abarca el problema?	¿Qué es lo que el problema no abarca?	¿Qué es lo más característico de esta frecuencia?
		¿Cuáles son las características de su amplitud o de su crecimiento?

Un problema de funcionamiento sale a la luz cuando no se consiguen los niveles establecidos en el rendimiento. Se observan sus síntomas en las actividades que lleva a cabo el trabajador, por la calidad y la cantidad de los bienes y servicios producidos o por otros indicadores, como el tiempo empleado para aprender o desarrollar una tarea, el índice de accidentes, el absentismo laboral, los retrasos, las discusiones, las quejas de los clientes, los costes laborales, la rotación de puestos, etc. Naturalmente, los problemas de funcionamiento que surgen dentro de una compañía dependerán de la naturaleza de la misma, de los objetivos que persiga y del entorno comercial, físico, etc., en que opera. Sin embargo, el primer paso práctico para solucionar un problema concreto es entender la naturaleza del mismo. Esta técnica puede emplearse para la programación estratégica de la Formación Profesional, en particular, para determinar con exactitud los cursos a impartirse para solucionar problemas de funcionamiento organizacional.

## TÉCNICA "PLANNING" DE GESTIÓN

Es una **panel de estructura lineal con recuadros de entrada única** en los que se van desglosando los objetivos terminales que se desprenden del objetivo general: la planificación de su desarrollo, con las siguientes ventajas:

- Ofrece una *panorámica general* de la gestión de los objetivos-tendencias que marcan las líneas del plan de centro.
- Favorece la información al equipo directivo y demás componentes de la comunidad educativa.
- Racionaliza el proceso de gestión.
- Facilita la coordinación y relación estructural entre las partes del organigrama.
- Posibilita el seguimiento diario de los objetivos.
- Funciona como método de control y supervisión de toda actividad educativa del centro en un momento dado.



Estos objetivos tienen que ser concretos y realistas, operativos y prácticos, medibles y controlables y temporalizados.

Estas tareas o actividades pueden ser: de relación humana, de comunicación, de toma de decisiones, de organización, de estudio, análisis y elaboración de documentos.

Participar de alguna manera, ya sea directamente o a través de sus representantes en la elección y fijación de los mismos. Intervenir en el proceso final de evaluación de objetivos y aplicación de recursos. Puede actuar como:

- *receptores* del resultado de la gestión de los objetivos.
- Apoyo y soporte de las personas responsables que efectúan las tareas.

Se entiende por *recursos técnicos* al conjunto de técnicas directivas y de dinámica de grupos que facilitan la participación en la gestión de los objetivos. Se entiende por *recursos materiales* toda estructura material, ya sea inmueble o fungible que se necesita para desarrollar las distintas actividades que requiere el proceso de gestión por objetivos.

Debe de establecerse plazos para alcanzar los objetivos, tareas y actividades en función de: fecha de comienzo, de revisión(es) y final.

Marco de comparación entre lo planificado y lo realizado.

Esta técnica se puede utilizar en la planeación táctica de las acciones de formación profesional.

## SISTEMA PERT (PROGRAMA DE EVALUACIÓN Y REVISIÓN TÉCNICA)

El sistema PERT es una técnica mixta entre normatividad de actividades, programación de objetivos y seguimiento-control de resultados representados en una gráfica en forma de red que ofrece una panorámica global del desarrollo y ejecución. Se emplea para planificar proyectos de innovación complejos que exigen un seguimiento riguroso por su larga duración. Su estructura es una secuencia de sucesos (objetivos logrados) que conducen hacia un objetivo terminal mediante la realización de tareas que consiguen logros parciales subordinados unos a otros. Se avanza hacia el objetivo siguiente cuando se ha conseguido el inmediatamente anterior.

### DESCRIPCIÓN OPERATIVA DE LA TÉCNICA

Se comienza definiendo el suceso número 0, que en el fondo refleja una intención. Este primer objetivo - tendencia cumplido se expresa sucintamente en un círculo. A partir del primer círculo se van sucediendo en cadena un conjunto de sucesos que, una vez logrados, hacen avanzar el diagrama hacia el suceso Z, objetivo terminal que refleja la culminación del proyecto.

Cada suceso o logro se consigue mediante un conjunto de tareas que se representan por una flecha que va indicando la dirección del logro u objetivo inmediato alcanzado. Cuando la flecha se representa por un trazo discontinuo indica que el suceso de donde parte debe ser anterior necesariamente al suceso del logro siguiente.

Las actividades necesitan un tiempo para realizarse; éste se expresa mediante un número sobre la barra de la flecha que indica semanas. En la red del gráfico PERT existen distintos caminos que marcan la consecución de objetivos intermedios para llegar al suceso Z final. Los caminos más importantes, o que el planificador considera pertinentes se grafican con una doble flecha.

### VENTAJAS DEL SISTEMA PERT

A veces en la estructura organizativa no vemos obligados a abandonar un proyecto interesante porque en su desarrollo no habíamos previsto tal o cual actividad necesaria e imprescindible para culminarlo, como por ejemplo, solicitar financiación a distintas fuentes, designar un responsable técnicamente preparado, o conocer el marco legal que avala o impide el desarrollo del proyecto.

- La estructura compleja del PERT obliga por su misma dinámica tan rigurosa a prever y controlar estos o parecidos imprevistos.
- El sistema PERT es un recurso técnico interesante para coordinar y controlar tareas múltiples y complejas llevadas a cabo por muchas personas con funciones distintas.
- Focaliza la atención y energía de la organización hacia objetivos y logros concretos, interrelacionados por tareas precisas que dota de eficacia a la ejecución.
- Presenta de modo sistemático y claro un proceso complejo.
- Impone racionalidad y coherencia a los programas porque jerarquiza y ordena todos los elementos del proceso en función de los logros, de tal forma que no se puede pasar adelante sin haber conseguido el objetivo anterior.

Esta técnica puede emplearse para definir los sucesos y actividades que se necesitan realizar para concluir satisfactoriamente un proyecto de formación profesional o más aún, un curso de capacitación.



## CONCLUSIONES

1. La formación profesional es un proceso educativo que en la mayoría de los países de América Latina, con excepción de Cuba, está ubicado en el modo de educación no formal pero con una característica formal, ya que para su desarrollo existe todo un sistema legal, y dependencias especializadas para ese propósito. Para que este proceso facilite el desarrollo de estos países debe tomarse en consideración su realidad socioeconómica y debe ser enmarcado en los planes y políticas de sus sistemas políticos.
2. La formación profesional es un proceso educativo completo e integral que facilita al individuo desarrollar al máximo sus posibilidades, que considera a la empresa como receptora y beneficiaria inmediata del esfuerzo de adaptación y perfeccionamiento de este recurso humano. Este proceso se facilita cuando existe un alto nivel de coordinación entre los sistemas gestores de la educación, los sectores organizados empresariales y sociales en particular los laborales.
3. El enfoque de sistemas es necesario para revisar cuál es la función del proceso de planeación en la conducción de un sistema de formación profesional.
4. La planeación de la formación profesional es un proceso sistemático y es susceptible de mejorarse con la correcta utilización de una metodología que precise un enfoque definido y en la que se contemplen la aplicación de procedimientos y técnicas específicos para obtener los resultados planteados para cada subsistema de la planeación.
5. La evaluación es una función vital del proceso de planeación por lo que debe estar incluida dentro de este sistema. Existen tres instancias de evaluación en el proceso de planeación: la evaluación diagnóstica, la evaluación ex-ante y la evaluación ex-post. Juntos integran el subsistema de evaluación.
6. La planeación de tipo normativa, ampliamente discutida en este documento y tomada como base en la propuesta para la planeación de la formación profesional en el INTECAP, permite:
  - Aprovechar las interdependencias entre centro y regiones, con el fin de que se convengán esfuerzos conjuntos de manera que lo interactivo sea consecuencia de ello.
  - Elegir y jerarquizar ámbitos y propósitos del quehacer institucional.
  - La anticipación y, por tanto, una actitud más dinámica y creativa.
7. En Guatemala existe paralelo al sistema de educación formal un sistema de formación profesional; sin embargo, no existe una base legal completa para que opere este sistema; la existencia de una institución especializada en el desarrollo de los recursos humanos y el incremento de la productividad de las empresas, traduce el esfuerzo para la conformación de un sistema de formación profesional; sin embargo, está pendiente la definición de los mecanismos que realizan financiación profesional, así como la

coordinación a nivel intrasistemas: el educativo formal - el de formación profesional - los otros sistemas de educación no formal e informal.

8. Para iniciar un rediseño del sistema de planeación de la formación en Guatemala, es necesaria la decisión de cambio en las instancias de dirección del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad y tener su apoyo total y abierto, sin embargo, es igual de importante, la motivación y convencimiento de los cuadros técnicos de operación y de planeación del instituto, para buscar ese cambio mediante su participación.

9. Se considera que los requerimientos del modelo de planeación de la formación profesional propuesto para el INTECAP, puede diferir de su estructura organizativa, y para su ejecución, es necesario adecuar sus mecanismos de instrumentación -por ejemplo: procedimientos y manuales-.

10. Se determina que para la planeación sea una alternativa eficaz y eficiente, debe descentralizar su proceso. La planeación requiere que la normatividad se encuentre ubicada, por lo general, en el nivel central, en tanto que la operación debe descentralizarse a las regiones y desconcentrada a los centros de capacitación. Lo anterior significa que las acciones por niveles permitirán una evaluación más sencilla del Modelo y un mayor control de los procesos.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda que:

1. El Estado guatemalteco, con la colaboración de las instituciones de educación formal, de formación profesional y otros de educación no formal, establezcan un marco legal para los mecanismos de coordinación y de dependencia entre los diversos sistemas para la formación de recurso humano guatemalteco y entre las instancias de formación profesional.

2. Se realice un diagnóstico institucional en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad para destacar desde una perspectiva sistémica, las oportunidades, fortalezas, amenazas, y debilidades que en su conjunto tiene, a efectos de definir situaciones problemáticas presentes y a futuro en los subsistemas de planeación, toma de decisiones, de información y de ejecución y así plantear soluciones a los principales problemas que las originan.

3. A la luz de una perspectiva sistémica, realizar en el INTECAP una revisión de la metodología –modelo– que actualmente utiliza para la planeación de sus acciones de formación a efecto de que se precisen los aspectos en que es necesario un rediseño. Los lineamientos teóricos sobre la planeación y sobre la formación profesional y la liga de ambos que se contempla en la propuesta incluida en este trabajo, pueden ser útiles en este proceso de rediseño.

4. Posteriormente al rediseño del sistema de planeación:

Redefinir la estructura administrativa del INTECAP con base en las necesidades del modelo; las tareas centrales y sectoriales se analizan previamente en él. Considerar la revisión de los manuales de organización de acuerdo con las prioridades del plan; además, es pertinente que se evalúen las funciones y atribuciones actuales y posibles en foros de concertación; por ejemplo, los comités que para el caso se elaboren.

Concertar con los distintos niveles de decisión por medio de los compromisos derivados de la metodología. En consecuencia, es requisito indispensable que cuando se definan las tareas y compromisos del plan se puntualicen responsables directos y colaterales por tipo de acción.

5. Diseñar y desarrollar un programa de capacitación en la metodología y técnicas de planeación que se seguirán en el modelo de planeación seleccionado, para los cuadros medios y ejecutivos de las unidades centrales y regionales del INTECAP, para que se facilite la labor de este recurso humano y que éste comprenda desde un enfoque sistémico la importancia y alcances de su contribución en la gestión de la planeación institucional.

6. En el marco de la reorganización de la Unidad de Planeación Central del INTECAP, se recomienda incorporar a esta unidad la Unidad de Evaluación de Impacto de la Formación Profesional, que actualmente está incorporada al Departamento de Control de Calidad, División Técnica, en vista de que el proceso de planeación incluye la función de evaluación. Esta recomendación está basada en la funcionalidad de incorporar dentro de la Unidad Central de Planeación a todas aquellas instancias que permitan la normatividad del sistema.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ackoff, Rusell  
"A Concept of Corporate Planning". New York, EEUU, Editorial John Wiley & Sons, 1ª edición, 1970.
2. Barros de Castro Antonio y Lessa Carlos Francisco  
"Introducción a la economía: un enfoque estructuralista". Traducción de Claudio Colombani, México, Editorial Siglo Veintiuno Editores, S.A., 40ª Edición 1984. Primera Edición en portugués 1967.
3. Beer, Stafford  
"Brain of the Firm". London, Allen Lane, 1972.
4. Buckley, Roger y Jim Caple  
"Teoría y práctica del entrenamiento". Traducción: Asel, S. A., Madrid, Ediciones Díaz de Santos, S. A., 1991.
5. Bramham, Jod  
"Practical Manpower Planning". London, Institute of Personnel Management, 3ª Edición, 1982.
6. Cabral de Andrade, Antonio  
"Coordinación del sistema formal de educación con el de formación profesional en países de América Latina". OEA-CINTERFOR. Montevideo, 1978.
7. Cabral de Andrade, Antonio  
"Relaciones entre las políticas educativas y las políticas del empleo en el Brasil". UNESCO, División of Educational Policy and Planning. Reports - Studies, Paris, 1980.
8. Campbell, C. P.  
"Vocational - Technical Training". UK, MCB University Press Ltd, 1980.
9. Cárdenas, Miguel Ángel  
"El enfoque de sistemas: estrategias para su implementación". México, D. F., Editorial LIMUSA, 1982.
10. Cole Brembeck  
"Introduction en Cole Brembeck and Timothy J. Thompson, recop. New Strategies for Educational Development". Lexington, Ma., Lexington Books, 1973, p. XVI.
11. Corvalán V., Oscar  
"Nuevas prioridades de la educación técnica y la formación para el trabajo en América Latina". Seminario sobre Alternativas de Financiamiento de Programas y Proyectos orientados a las nuevas prioridades Educativas en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo y el Gobierno de Costa Rica. San José de Costa Rica, Julio, 1980.
12. Cruz Valverde, Aurelio  
"El sistema de planeación y el diagnóstico de la educación superior (un modelo de funcionamiento y un modelo de proceso general de producción)". Serie: Investigaciones y sistemas para la planeación, México, D. F., Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, 1978.
13. Chadwick, E.S.M.  
"Planificación del personal laboral". UK, Editado por D. Lock y N. Farrow, Gower Aldershot, 1983.
14. Chang, Ligla  
"La formación de Trabajadores en América Latina". Santiago de Chile: UNESCO, 1983.
15. Checkland P.B.  
"System Thinking, Systems Practice". New York, John Wiley & Sons, 1981.
16. Churchman, C. West  
"The Design of Inquiring System: Basic Concepts of Systems and Organization". New York, Basic Books, 1971.
17. Davidoff, Paul  
"Advocacy and Pluralism in Planning". Journal of the American Institute of Planners 31 - 4, 1965.
18. Ducci, M. A.  
"Proceso de la formación profesional en el desarrollo de América Latina. Un esquema interpretativo". Estudios y Monografías # 44, CINTERFOR, Montevideo, 1979.
19. Faludi, Andreas  
"Planning Theory". New York, Pergamon Press, 1973.
20. Forrester, Jay W.  
"Principles of systems". Cambridge, EEUU, Wrihth, Allen Press, 1969.

21. Friedman, John  
"Retracking America: A Theory of Transactive Planning". Garden City, New York, Editorial Anchor Press/Doubleday, 1973.
22. Fuentes Zenón, Arturo  
"Un sistema de metodologías de planeación". 1ª Edición, DEPFI - UNAM. México, 1994.
23. Fuentes Zenón, Arturo y Gabriel Sánchez Guerrero  
"Metodología de la planeación normativa". Cuadernos de planeación y sistema N° 1, 2ª Edición DEPFI - UNAM. México, 1991.
24. Galloway, Thomas D. y Mahayni, Riad G.  
"Planning Theory in Retrospect: The Process of Paradigm Change". Journal of the American Institute of Planners N° 43, 1977.
25. Glaser, R.  
"Training Research and Education". Universidad de Pittsburg, Press USA, 1962.
26. Gómez, V. M., G. Hermet y J. Munguía  
"Educación técnica y formación profesional extraescolar en México: evolución histórica y tendencias". Fundación Javier Barros Sierra. México, 1981. (Inédito)
27. Guérin, Guilles, Thierry Wills Y Jean-Yves Le Louam  
"Planeación Estratégica de los Recursos Humanos". Serie: Empresarial. Traducción: Jesús Villamizar Herrera, Bogotá; Fondo Editorial LEGIS, 1992.
28. Hammel, Charles  
"Education Today for the World of Tomorrow". París, UNESCO, 1977.
29. Hightower, H. C.  
"Planning Theory in contemporary Professional, Education". Journal of the American Institute of Planners, 1969.
30. Hudson, Barclay M.  
"Comparison of Current Planning Theories: Counterparts and Contradictions". Journal of the American Planning Association, 1979.
31. Hudson, Barclay  
"Strategy Formulation: Analytical Concepts". St. Paul, Minn, West Publishings, 1978.
32. Hussey, D. E.  
"Aplicar técnicas corporativas por medio de la educación y la información de directivos". Long Range Planning 18/5, 1985.
33. Kenny, J. y Reid M.  
"Training Interventions". Institute of Personal Management, London, 1986.
34. Kepner, Charles H. Y Benjamin B. Tregoe  
"El nuevo directivo racional: análisis de problemas y toma de decisiones". Traducción: Leticia Dam de Gorostieta, México. Libros McGraw-Hill, 1983.
35. Kuhn, Thomas S.  
"The Structure of Scientific Revolutions". Traducción de la edición de 1962. México, Fondo de Cultura Económica, 5ª reimpresión, 1982.
36. Lynch, J. J.  
"Marking Manpower Effective. Part 1". London, Pan Books, 1968.
37. Mihtzberg, Henry  
"The Strategy Process, Concepts and Contexts". New Jersey, USA, Prentice Hall, 1992.
38. Miklos, Tomas y María Elena Tello  
"Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro". México, 1ª Edición, 1994.
39. Mitroff, Ian y Kilmann, Ralph H.  
"On Evaluating Scientific Research: The Contribution of the Psychology of Science". Technological Forecasting and Social Change N° 8, 1975.
40. Negroe Pérez, Gonzalo  
"El papel de la Planeación en el Proceso de Conducción". Tesis de Maestría, México. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1980.
41. Ozbekhan, H.  
"The Emerging Methodology of Planning". Fields Within Fields 10, 1973.
42. Ozbekhan, H.

- "Towards a General Theory of Planning". Paris; Editorial OECD, 1ª edición, 1969.
43. Phillip H. Coombs y Manzoor Ahmed  
 "Attacking Rural Poverty: How Nonformal Education can Help". Baltimore, Md. John Hopkins University Press 1974:3. Edición en español: Philip H. Coombs y Manzoor Ahmed, *La lucha contra la pobreza; el aporte de la educación no formal*, Madrid, Tecnos, 1975.
44. Pichardo Muñiz, Arlette  
 "Evaluación del Impacto Social: Una metodología alternativa para la evaluación de proyectos". San José, C. R. Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1989.
45. Pichardo Muñiz, Arlette  
 "Planificación y programación social: bases para el diagnóstico y la formación de programas y proyectos sociales". San José, C. R. Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1984.
46. Porter, Michael  
 "La ventaja competitiva de las naciones". Traducción de Rafael Aparicio Martínez del original de 1990, Buenos Aires, Editorial Vergara, 1991.
47. Robbins, Stephen P.  
 "Comportamiento organizacional: Conceptos, Controversias y aplicaciones". Traducción: Rosa María Rosas Sánchez, tercera edición, México: Prentice Hall Hispanoamérica, S. A., 1987.
48. Rolland Paulston  
 "Nonformal Education, an Annotated International Bibliography". Nueva York, Praeger Publisher, 1972:IX.
49. Romero, Fernando  
 "La educación como agente económico, moralización educativa de nuestro capital humano". Actividades productivas del Perú, Lima, Tomo 4, Banco Central de Reserva del Perú, 1964.
50. Sánchez Guerrero, Gabriel de las Nieves  
 "Una propuesta teórico-metodológica para la evaluación de programas sociales: Enfoque a programas académicos universitarios". Tesis Doctoral, México. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1994.
51. Sánchez Guerrero, Gabriel de las Nieves  
 "Revisión de algunos enfoques de planeación normativa y elaboración de una propuesta". Tesis de Maestría, México. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1983.
52. Taha, Hamdy  
 "Investigación de operaciones: una introducción". Traducción de José de Jesús Acosta Flores, Versión en español de la segunda edición, Editorial Alfaomega. México, 1989.
53. Sagasti, F.  
 "La política Científica y Tecnológica en América Latina". Comercio Exterior, Vol. 38, N° 12, México, Dic. 1988.
54. Uribe Memije, Norma Elena  
 "Gestión de Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el Ámbito Académico". Tesis de Maestría, México. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1990.
55. Van Gogh, J. P.  
 "Applied General Systems Theory". Harper and Row, Publishers, New York, 1978.
56. Wilches M., Alfonso  
 "Formación profesional". 2ª edición, San José, C. R. Instituto Nacional de Aprendizaje, 1971.
57. Zemke, R. y Kramlinger T.  
 "Figuring Things Out: A Trainer's Guide to Need and Task Analysis". California, Addison - Wesley, 1982.

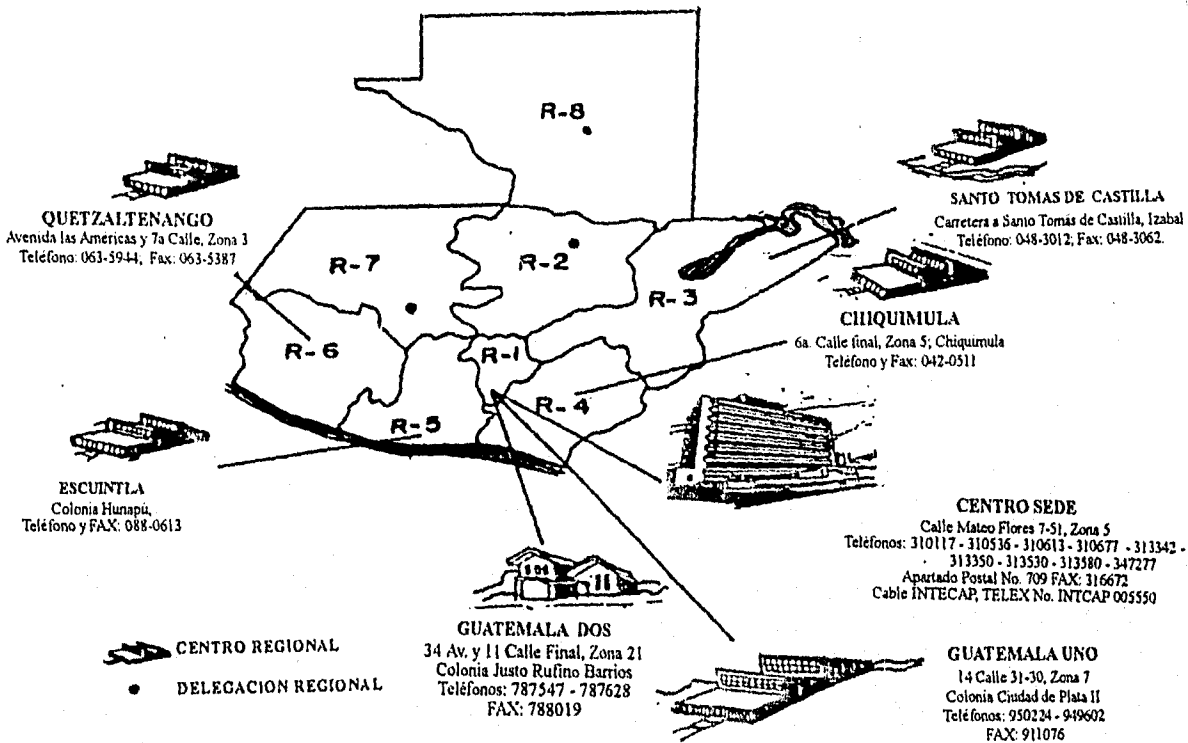
## DOCUMENTOS PÚBLICOS

1. Centro Latinoamericano de Demografía  
"Datos Demográficos, 1995".
2. CINTERFOR  
"Concepto y Aplicación del Enfoque de Sistemas en los Procesos y Técnicas de Instrucción".  
Montevideo, Uruguay, 1980.
3. CINTERFOR  
"Situación y perspectivas de la formación profesional en América Latina". Proyecto 126,  
Montevideo, 1976.
4. México, UNAM-DEPFI  
"Técnicas para el análisis de sistemas. Parte 1". Cuadernos de planeación y sistemas, 1983.
5. México, UNAM-DEPFI  
"Metodología de la planeación normativa". Cuadernos de planeación y sistemas, 1991.
6. México, UNAM-DEPFI  
"Un marco teórico para la evaluación". Cuadernos de planeación y sistemas, 1991.
7. Guatemala. CENDAP  
"Procedimientos Normales de Determinación de Necesidades". Guatemala, 1971.
8. Guatemala. Consejo Nacional de Planificación Económica  
"Criterios para la Planificación de los Recursos Humanos". Guatemala, 1984.
9. Guatemala. Consejo Nacional de Planificación Económica  
"Cuadros Estadísticos años 1950 - 1973". Unidad de Empleo y Población.
10. Guatemala. INTECAP  
"Guía de Servicios de Capacitación, Asistencia Técnica y Documentación Técnica". Unidad de  
Cooperación Técnica Internacional, junio 1994.
11. Guatemala. INTECAP  
"Guía para la Estructuración de Programas de Formación Profesional a Nivel Operativo".  
Guatemala, 1979.
12. Guatemala. INTECAP  
"Información general del INTECAP". Unidad de Cooperación Técnica Internacional, enero 1994.
13. Guatemala. INTECAP  
"Manual para Detección de Necesidades de Formación Profesional". Guatemala, 1979.
14. Guatemala. Revista *Crónica*  
"Guatemala en números, 1995. Datos sobre la economía y la sociedad y las finanzas".  
Publicaciones Anahte, 1995.
15. Guatemala. SEGEPLAN  
"Cuadros Estadísticos. Años 1980 - 2000". Unidad de Empleo y Población
16. Oficina Internacional del Trabajo (OIT)  
"Programas de formación para el empleo". Traducción española de MARCOMBO, S.A., de la edición  
de 1986, Barcelona, 1989.
17. Organización Internacional del Trabajo  
"Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones". Ginebra, 1968.
18. Organización Internacional del Trabajo. Proyecto OIT-INTAFOP  
"Investigación y diseño de una metodología para evaluar la efectividad de las acciones de formación  
profesional". INFORME. LIGIA Sánchez Mediano, San José, C. R.: Organización Internacional del Trabajo.  
Proyecto OIT-INTAFOP, 1989.
19. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo  
"Informe sobre desarrollo humano". México, Fondo de Cultura Económica, 1994.

# ANEXO 1

## REGIONALIZACION

### CENTROS DE CAPACITACION DEL INTECAP



### Sedes Regionales, Departamentales y Municipales

<b>SEDE REGIONAL "COBAN"</b> 1a. Calle 5-50, Zona 3 Cobán, Alta Verapaz Teléfono: 051-1521	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "EL PROGRESO"</b> Barrio El Porvenir, Guastatoya, El Progreso Teléfono: 045-1381	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "SAN MARCOS"</b> 8a. Avenida "A" 7-25, Zona 2, San Marcos Teléfono: 060-1450
<b>SEDE REGIONAL "ZACAPA"</b> 3a. Calle 5-41, Zona 3 Zacapa	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "JALAPA"</b> Calle Tránsito Rojas 4-42, Zona 6, Jalapa Teléfono: 042-4234	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "TOTONICAPAN"</b> Gobernación Departamental de Totonicapán Teléfono: 066-1366
<b>SEDE REGIONAL "JUTIAPA"</b> Barrio El Cóndor, Jutiapa Teléfono: 044-1790	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "SANTA ROSA"</b> 4a. Calle 2-69, Zona 3, Cuilapa, Santa Rosa Teléfono: 087-5293	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "HUEHUETENANGO"</b> 6a. Avenida 0-108, Zona 1, Huehuetenango Teléfonos: 064-1611 064-1762
<b>SEDE REGIONAL "ANTIGUA GUATEMALA"</b> 7a. Calle Pontente No. 12, Antigua Guatemala Teléfono: 032-2884	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "CHIMALTENANGO"</b> 2a. Avenida 3-94, Zona 2; Chimaltenango Teléfonos: 039-1342	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "BAJA VERAPAZ"</b> 4a. Calle 6-39, Zona 1 Salamá, Baja Verapaz
<b>SEDE REGIONAL "SANTA CRUZ DEL QUICHE"</b> 7a. Calle 2-22, Zona 1 Santa Cruz del Quiché Teléfonos: 055-1484 055-1974	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "RETALHULEU"</b> 4a. Avenida 4-04, Zona 1 Retalhuleu Teléfono: 071-0154	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "SOLOLA"</b> 9a. Avenida 11-56, Zona 2 Barrio San Bartolo, Sololá Teléfono Comunal: 062-3788
<b>SEDE REGIONAL "PETEN"</b> 4a. Calle Entre 3a. y 4a. Avenida, Zona 1 Santa Elena, Petén Teléfono y Fax: 050-0170	<b>SEDE DEPARTAMENTAL "MAZATENANGO"</b> 10a. Calle 4-33, Zona 1 Mazatenango, Suchitepequez Teléfono 072-1966	<b>SEDE MUNICIPAL "COATEPEQUE"</b> 7a. Avenida 1-48, Zona 4 Barrio Candelaria, Coatepeque, Quetzaltenango Teléfono: 075-1670



# ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL

