

155 29

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**TESIS:**

**METODOLOGIA PARA LA GENERACION  
DE NUEVOS PROYECTOS  
INDUSTRIALES O DE SERVICIOS  
MEDIANTE LA APLICACION  
DE LA MERCADOTECNIA**

**TESIS CON  
FAL. A. FE. OR. GEN**

**ALFONSO SUASTEGUI PEREZ**



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

# CAPITULO I

## EMPRESAS, PROYECTOS Y MERCADOTECNIA

### I.1 EMPRESAS

**I.1.1 Principales Características de las Empresas**

**I.1.2 Aspectos del objetivo Genérico de las Empresas**

**I.1.3 Clasificación de los Productos y Servicios**

**I.1.3.1 Clasificación Psicológica**

**I.1.3.2 Clasificación por Durabilidad y Tangibilidad**

### I.2 PROYECTOS

**I.2.1 Clasificación de Nuevos Proyectos**

**I.2.1.1 Proyectos que derivan de Estudios Sectoriales**

**I.2.1.2 Proyectos que derivan de un Plan Global de Desarrollo**

**I.2.1.3 Proyectos que derivan de Estudios de Mercado**

**a) Exportación de bienes de alta producción nacional**

**b) Exportación de bienes por derecho de eficiencia**

**c) Sustitución de importaciones**

**d) Sustitución de producción artesanal por producción fabril**

**e) Crecimiento de la demanda interna**

**f) Demanda insatisfecha**

**I.2.1.4 Proyectos para aprovechar otros Recursos Naturales**

**I.2.1.5 Proyectos de origen Político y Estratégico**

## **1.2.2 Ciclo del Desarrollo de Proyectos**

### **1.2.2.1 Consideraciones iniciales**

- a) Actividades de promoción de inversiones
- b) Alcance del proyecto
- c) Previsión de las estimaciones de costos

### **1.2.2.2 Fase de preinversión**

- a) Estudio de oportunidades
  - a.1) Estudios de ámbito regional
  - a.2) Estudios sectoriales
  - a.3) Estudios basados en los recursos
- b) Estudio de prefactibilidad
  - b.1) Estudios de apoyo o funcionales
- c) Estudio de factibilidad

### **1.2.2.3 Fase de inversión**

- a) Planificación definitiva de la ejecución
- b) Construcción y capacitación

### **1.2.2.4 Puesta en servicio**

## **1.3 MERCADOTECNIA**

### **1.3.1 ¿Qué es la Mercadotecnia?**

### **1.3.2 Un Nuevo Enfoque de la Mercadotecnia**

### **1.3.3.El Proceso de la Mercadotecnia**

### **1.3.4.Segmentación de Mercados**

### **1.3.5 Estudio de Mercados**

### **I.3.5.1 Clasificación de los Estudios de Mercado**

### **I.3.5.2 Etapas del Estudio de Mercados**

### **I.3.6 Tipos de Mercadotecnia**

### **I.3.7 El Ambiente de la Mercadotecnia**

## **CAPITULO II**

### **ENTORNO ECONOMICO, POLITICO Y SOCIAL**

#### **II.1 Antecedentes del Desarrollo Industrial de México**

#### **II.2 Pacto de Solidaridad**

#### **II.3 Tendencias y Panoramas**

##### **II.3.1 Tendencias Económicas**

##### **II.3.2 Panorama Industrial**

##### **II.3.3 Panorama Financiero**

#### **II.4 Indicador Empresarial**

##### **II.4.1 La Confianza**

##### **II.4.2 La Economía**

##### **II.4.3 La Empresa**

## CAPITULO III

### ORIGEN DE NUEVOS PROYECTOS

#### III.1 EL PENSAMIENTO CREATIVO

- III.1.1 Elementos principales de la creatividad.
- III.1.2 Fases del pensamiento creativo.
- III.1.3 Características de las personas creativas.
- III.1.4 El pensamiento creativo en las empresas.

#### III.2 GENERACION DE IDEAS

- III.2.1 Criterios de valoración.
- III.2.2 Puntos de vista psicológicos de la generación
- III.2.3 Técnicas de mayor evolución.

#### III.3 MERCADOTECNICA Y SU FUNCION CREADORA

#### III.4 FUENTES DE IDEAS DE NUEVOS PROYECTOS

- III.4.1 Fuentes internas.
- III.4.2 Fuentes externas.

#### III.5 FILTROS DE IDEAS

- III.5.1 Filtros objetivos y subjetivos.
- III.5.2 El perfil de un nuevo proyecto.

## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGIA**

#### **IV.1 Filosofía del Inversionista**

##### **IV.1.1 Esquema Metodológico**

#### **IV.2 Detección de Necesidades**

##### **IV.2.1 Pirámide de Maslow**

##### **IV.2.2 La Detección de una Necesidad estimula la inquietud de invertir**

#### **IV.3 Inquietud de invertir**

##### **IV.3.1 La inquietud de invertir estimula la detección de Necesidades**

#### **IV.4 El Inversionista Potencial**

##### **IV.4.1 Fuentes Subjetivas y objetivas para generar ideas de proyectos**

#### **IV.5 Restricciones**

#### **IV.6 Filtros**

#### **IV.7 Formulación del Proyecto**

# INTRODUCCION

## INTRODUCCION

La crisis es un fenómeno que se ha gestado con mayor fuerza en la presente década. Se ha hecho un tema de actualidad y es frecuente que las personas conversen acerca de como tratar que su dinero no pierda valor a través del tiempo. Al respecto, aún no existe ni existirá dogma alguno. En un país donde la economía es función de muy pocos factores y los cambios políticos se suceden de una manera aleatoria , es aún más difícil poder solucionar esta interrogante.

La gente invierte por diferentes motivos, pero el común denominador es sin duda obtener un beneficio. Existen beneficios de muchos tipos, sin embargo actualmente el económico es el más relevante y, aunado al punto mencionado en el párrafo anterior, hace que el invertir tenga mayor importancia. La mayor parte de las personas están preocupadas por un futuro incierto, para el cual se tiene que estar bien preparado.

Como se explicará más adelante, tanto los grandes como los pequeños proyectos tienen su origen en la inquietud humana, ya sea en el profundo deseo de lograr algo o simplemente el detectar una oportunidad y desarrollarla.

Todos los proyectos industriales o de servicio buscan satisfacer necesidades humanas. Estas pueden estar parcial o totalmente satisfechas por el mercado actual. Cualquiera que sea el caso, pensamos que siempre habrá una mejor manera de satisfacerlas y la mercadotecnia jugará un papel fundamental proporcionandonos las herramientas necesarias para generar nuevos proyectos de inversión.

La mercadotecnia nos ayudará básicamente de dos formas, primeramente mediante la aplicación de una de sus armas más poderosas: la investigación de mercados, la cual nos ayudará a detectar necesidades susceptibles de ser satisfechas. Esta detección nos llevará a generar ideas para nuevos proyectos.

La segunda forma será a manera de filtro de estas nuevas ideas, mediante la evaluación cualitativa y someramente cuantitativa de aspectos propios de la mercadotecnia.

Sobre el tema evaluación y formulación de proyectos existe una extensa bibliografía, se han escrito un sin número de textos a este respecto, los cuales suelen suponer que ya existe una idea de proyecto, pero generalmente no nos dicen de donde ni cómo surgió.

Tradicionalmente, la formulación de un proyecto y su evaluación parten de una idea ya conceptualizada.

Nuestro trabajo se sitúa en la etapa inmediata anterior, es decir, en desarrollar una metodología que nos lleve a proponer precisamente esas ideas de proyectos.

Como todos sabemos, la detección de necesidades y la generación de ideas son fuentes inagotables, sin embargo no todas las ideas tienen la misma oportunidad de éxito. El planteamiento formal de un proyecto sugiere un proceso largo y costoso, es por eso que un buen análisis de ideas acerca de las oportunidades de inversión puede ser de gran utilidad en función de tiempo y dinero.

El éxito que tenga un proyecto dependerá de diversos factores y conceptos dentro de su entorno, mientras mejor los comprendamos mayor será la probabilidad de alcanzar

el éxito deseado. Es por eso que los capítulos de ésta tesis engloban los principales factores a considerar.

El capítulo uno trata sobre los conceptos de proyecto y empresa, los cuales son de vital importancia para el inversionista, ya que éste debe conocer como se desarrollan, como se generan y la amplia gama que existe de ellos. En este mismo capítulo se habla de la mercadotecnia: se le define, se mencionan sus herramientas y el ambiente en que se desarrolla, y la comunicación que tiene con todos los factores que influyen en el medio de los consumidores.

En el capítulo dos se habla de los entornos, refiriéndose a las realidades que están afectando los distintos escenarios del país para poder desarrollar cualquier proyecto, es necesario conocer realmente los factores que influyen directamente sobre las oportunidades que se analizan, así como tratar de adaptarse a su realidad en la medida que sea necesario y que ésta nos lo permita.

El capítulo tres contiene aspectos psicológicos y analíticos, ya que establece los mecanismos generadores de ideas en general y en base a la mercadotecnia como detectora de necesidades. Al mismo tiempo, expone los factores a considerar para las posibles limitaciones. Este capítulo pretende dar forma y organización a las ideas.

El capítulo cuatro establece la secuencia que debe llevar la gestión y el análisis de las ideas, con el fin de evitar gastos innecesarios de tiempo, esfuerzos y recursos. El capítulo presenta un esquema de cómo y porqué se gesta la necesidad de invertir y el compromiso que esto representa, señala y agrupa los diferentes factores que influyen sobre un inversionista potencial y actualiza las ideas y las adecúa a la realidad en que

se desarrollan, enfrentándose tanto a las restricciones impuestas por el medio cómo a las propias limitantes del inversionista.

Las ideas que sobrevivan a esta etapa serán las que mayor probabilidad de éxito tengan y serán planteadas formalmente para su evaluación técnico-económica.

Nuestro trabajo termina con la etapa donde se realiza el filtro de las ideas generadas, pero con el propósito de cerrar el ciclo y visualizar el panorama completo en el desarrollo de nuevos proyectos, se hace una descripción muy somera acerca de los principales puntos de que consta un estudio de factibilidad.

# CAPITULO I

# CAPITULO I

## EMPRESAS, PROYECTOS Y MERCADOTECNIA

### I.1 EMPRESAS

#### I.1.1 PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS.

El concepto básico de empresa se concibe a partir de que los hombres comenzaron a trabajar organizados y persiguiendo la satisfacción de un fin común, sin embargo no es sino hasta el surgimiento de la primera Revolución Industrial, y con la aparición de las máquinas, que se empieza a generar una relación de éstas con grupos de hombres que las hacían trabajar y otros que las poseían.

Posteriormente las organizaciones eran consideradas como máquinas cuya función era servir a sus creadores, proporcionándoles una retribución sobre su inversión de dinero y tiempo. Así, la principal, si no es que la única función de tales organizaciones, era producir utilidades.

Este tipo de organizaciones dan pie al concepto actual de empresa, que puede encontrar diferentes aspectos para su definición, como económicos, administrativos y sociales, aunque en realidad el mismo concepto de empresa lleva implícito los tres aspectos mencionados.

En el aspecto económico, la empresa es considerada como una unidad de producción de bienes y servicios destinada a satisfacer las necesidades de un mercado. Destaca en esta definición el hecho de que todas las máquinas, sistemas y personas tienen un fin común que las hace coordinarse para producir determinados

bienes, o ciertos servicios; además se añade la idea de que la producción será para abastecer un mercado.

En el aspecto administrativo, la unidad de empresa está representada por la fuente común de decisiones finales que coordinan las distintas actividades para el logro de un mismo fin.

En el plano social, la empresa en cuanto a actividad específica, hace referencia a un grupo de hombres organizados jerárquicamente que dan vida a un conjunto de recursos para alcanzar un fin de producción de bienes y servicios, y un provecho para los proveedores de capital.

Por lo anterior podemos concluir que una empresa es una organización formada por hombres, tecnología, bienes materiales y sistemas integrados para la consecución de un objetivo genérico.

Ahora analicemos detenidamente cada uno de estos elementos:

1. Hombres.- Los recursos humanos con que cuenta una empresa constituyen un sistema de miembros compuestos de diferentes grados de competencia, habilidades, valores, objetivos y metas personales; así como compromisos y diferentes grados de relaciones de cooperación e influencia.

Entre los diferentes tipos de estos miembros tenemos:

- Obreros calificados y no calificados.

- Supervisores.
- Técnicos.
- Altos y medios ejecutivos.
- Directores.

2. **Tecnología.**- Este segundo elemento integrador de la empresa, se encuentra formado por las técnicas imperantes en la compañía, encaminadas a lograr su desarrollo. Es necesario que la dirección de la empresa se encuentre constantemente en contacto con los nuevos descubrimientos técnicos y científicos, para que de esta manera esté en posibilidad de incorporar las nuevas tecnologías dentro de sus procesos y así lograr una mejor satisfacción de las necesidades del mercado al que sirve, así como también alcanzar con mayor eficiencia los objetivos de la propia empresa.

3. **Bienes Materiales.**- Pueden ser de tres tipos:

a.- **Edificios e instalaciones.** En los que se lleva a cabo el trabajo conjuntamente con la maquinaria, que tiene por objeto multiplicar la labor productiva del quehacer humano y las herramientas que complementan la labor de la maquinaria.

b.- **Materias primas.** Constituyen el elemento básico y primordial al que se le aplicará trabajo para transformarlas en los productos que la empresa lanza al mercado.

c.- **Recursos financieros.** Toda empresa requiere de dinero efectivo para poder adquirir las materias primas, efectuar pagos diarios, etc. Además posee, como parte

muy importante de su capital, acciones y títulos que son una representación del valor de todos los bienes materiales que hemos mencionado en los dos párrafos anteriores.

**4. Sistemas.-** Se entiende por sistema al conjunto de elementos relacionados entre sí, que interactúan para la consecución de un fin común, y donde las acciones ejecutadas por uno de los elementos repercute de alguna manera en el estado que guardan alguno o varios de los demás elementos.

Los sistemas pueden estar integrados por cosas, por personas, y frecuentemente por la interacción entre ambas. Puede decirse que son bienes inmateriales de la empresa. Por ejemplo:

a.- Sistemas de producción tales como fórmulas, patentes, procesos, etc. Sistemas de ventas como el autoservicio, la venta a domicilio, las ventas a crédito, etc. Sistemas de finanzas como las distintas combinaciones de capital propio y ajeno, etc.

b.- Sistemas de organización y administración referentes a la forma como debe estar estructurada la empresa para lograr una operación óptima:

- Distribución de funciones.
- Número de niveles de jerarquización.
- Grado de descentralización o centralización.

## 1.1.2 ASPECTOS DEL OBJETIVO GENERICO DE LAS EMPRESAS.

Una vez analizados los elementos que integran una empresa, conviene identificar los aspectos de cohesión entre ellos; es decir, determinar los objetivos específicos; que no son sino diversos modos de alcanzar el objetivo genérico que define a la empresa como tal. Este objetivo genérico está integrado por:

1. Proporcionar un servicio a la comunidad social.- La función de la empresa no puede entenderse sino en términos de servicio social. Las tendencias actuales del trabajo empresarial hacen concebir a éste, cada vez con más fuerza, como trabajo profesional, una de cuyas notas es precisamente el prestar un servicio a la comunidad.

Lo que es discutible en este caso, es que el aspecto de servir a la sociedad se convierta en el objetivo genérico; aunque es difícil imaginar a una empresa exitosa que no contemple, como uno de sus objetivos, el prestar un servicio a la comunidad. Tampoco debemos confundirlo como un servicio de asistencia, sino más bien como el brindado a toda persona ubicada dentro de un cierto entorno.

2. Generar un valor económico agregado suficiente.- Para entender bien el objetivo genérico de la empresa, es necesario comprender el concepto de valor económico agregado.

Por valor económico agregado (VEA), entendemos la diferencia entre el valor económico que la empresa paga a terceros por productos y servicios que recibe (valores de compra), y el valor económico que la empresa recibe de terceros por productos y servicios que les proporciona (valores de venta).

En realidad la empresa no engendra un valor económico, lo que hace es transformar la naturaleza material o social de las cosas para que resulten más utilizables por el hombre y la sociedad. Es decir, agrega un mayor valor de utilidad a las cosas, y este valor se expresa en términos monetarios como "valor económico agregado".

Salta a la vista el hecho de que en la medida que una empresa satisfaga mejor las necesidades de la comunidad que conforma su entorno, mayor valor agregado generará.

3. Generar una compensación humana suficiente.- Denominamos compensación humana a la compensación no económica que el trabajador, desde el primero hasta el último nivel, obtuvo como fruto de su actividad en la empresa. Se le da este calificativo porque es lo que corresponde al hombre estrictamente como tal.

Así como reviste de importancia que la empresa vigile y asegure el correcto reparto del valor económico agregado entre las personas que la conforman, de igual manera debe velar por los intereses personales de su gente; estos intereses están orientados hacia un adecuado desarrollo de las capacidades de autorrealización y logro.

Este aspecto reviste mayor importancia que la remuneración económica por sí sola, ya que su ausencia no podrá ser sustituida nunca. Sólo en el grado en que el trabajador actúe por sí mismo como compensador humano, sólo en ese grado el trabajador será por sí mismo productivo.

4. Lograr una capacidad de autocontinuidad.- Lo que puede recibir la denominación de empresa, no es el negocio casual o una aventura oportunista. La empresa, por deberes a la sociedad y a los elementos estructurales que la componen, se debe a sí misma como institución permanente aunque no perpetua.

La planeación a largo plazo que se efectúe en una empresa resulta de fundamental importancia. Es por ello que la alta dirección debe establecer las políticas adecuadas que permitan a la empresa permanecer y conservar su lugar dentro del mercado; satisfaciendo a la sociedad, a sus trabajadores y generando un valor económico agregado. De ahí que la alta dirección sea la encargada de lograr esta capacidad de autocontinuidad forjando el futuro, más que previéndolo para adaptarse a él.

El buen director será aquél que logre minimizar la brecha entre la estrategia y el logro, entre el proyecto y la realización. De hecho, la efectividad o ineptitud de un director de empresa no habrá de medirse por la consecución o la falla en lograr lo que ha querido, sino por saber sintetizar en su estrategia la oportunidad externa con la voluntad y capacidad internas.

### 1.1.3 CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS.

Todas las empresas buscan lograr satisfacer al cliente cubriéndole las necesidades específicas que éste pudiese tener por determinados bienes o servicios. Por ello la empresa debe realizar el estudio sobre las necesidades insatisfechas, o parcialmente satisfechas, de un determinado sector y las motivaciones que pueden llevar a sus miembros a consumir ciertos productos o servicios.

Primero hay una necesidad, impulso o motivo. Esta puede ser una necesidad fisiológica, como el hambre; o un motivo aprendido, tal como el deseo de aprobación social. La necesidad crea una tensión que estimula al individuo hacia la segunda etapa del ciclo, el comportamiento instrumental que reducirá la tensión y satisficará la necesidad. La tercera etapa consiste en la consecución de la meta que satisfaga la necesidad.

Es necesario ubicarnos en la importancia que tiene para la empresa, la determinación de cuales son las necesidades que el cliente busca ver cubiertas en el momento de adquirir determinado bien o servicio, pues éstos últimos deberán ser tamizados con las características particulares que el cliente necesita. Así, podemos identificar los siguientes tipos de bienes y servicios.

#### I.1.3.1 Clasificación Psicológica.

De acuerdo a diversos estudios psicológicos, los productos o servicios pueden clasificarse en seis diferentes tipos dependiendo de lo que la compra representa para el consumidor:

1. **Productos para mayores.-** Son aquellos que típicamente están apartados de la gente más joven por la costumbre social. En consecuencia, el empezar a adquirir tales productos, sugiere que el usuario ha llegado a cierto estado de madurez. Los productos de este tipo incluyen: cigarrillos, cosméticos, café, cerveza y licores, entre otros.

2. **Productos de prestigio.-** Son aquellos que se convierten en símbolos y no solo representan alguna imagen o atributo de la personalidad, sino que se identifican con este atributo. La posesión de un automóvil de gran prestigio no solamente es un símbolo de éxito, sino también una evidencia de ello. Las cosas raras, vestidos de alta costura, muebles de estilo, objetos de arte y algunas revistas caen dentro de esta categoría, también.

3. **Productos de posición.-** Son los que imputan al usuario la pertenencia a cierta clase social. Algunos consumidores eligen ciertas marcas porque el producto hace suponer un éxito solo por consumo. Podemos decir que los productos de prestigio denotan la pertenencia a una cierta clase.

4. **Productos de ansiedad.-** Estos productos se utilizan para aliviar una amenaza social. En la presente categoría se incluyen jabones, perfumes, dentífricos y máquinas de afeitar, entre otros. Estos productos tienen algo de defensa propia, mientras que las tres clases anteriores se dedican a dar importancia personal.

5. **Productos de hedonismo.** La quinta categoría abarca a los productos que dependen en gran parte de su llamada a los sentidos, su reclamo es inmediato y frecuentemente da como resultado una compra impulsiva, por ejemplo: muchos tipos de ropa, dulces con características visuales tales como diseño, color, etc.

6. **Productos funcionales.-** Este tipo de productos suponen poco sentido cultural o social. Aquí se sitúan la mayoría de los productos alimenticios corrientes: frutas, vegetales, etc.

### 1.1.3.2 Clasificación por Durabilidad y Tangibilidad.

También podemos formar tres categorías de bienes en función de sus índices de duración y de la característica que los identifica como tangibles o intangibles:

1. **Bienes duraderos.-** Son bienes tangibles que normalmente pueden ser usados en muchas ocasiones; ejemplos: refrigeradores, prendas de vestir, etc.
2. **Bienes no duraderos.-** También son bienes tangibles pero que normalmente se consumen en uno o varios usos, por ejemplo: alimentos, jabones, etc.
3. **Servicios.-** Estos son bienes intangibles que se consumen en forma de actividades, beneficios y satisfacciones que se ofrecen, por ejemplo: asistir a una obra de teatro o contratar seguro de vida.

La importancia de este capítulo dentro de nuestra investigación estriba principalmente en que el tipo de proyectos que estamos considerando, son aquellos que se pueden considerar como empresas independientes y que sean por sí solas rentables.

Con esta visión de la empresa nos es más fácil captar una compleja y dinámica organización. Al ser concebidas, las empresas constituyen un proyecto de creación en el corto plazo, y de autocontinuidad a largo plazo.

Al buscar la iniciativa privada o el sector público nuevas alternativas de inversión, caen en la necesidad de generar ideas en busca de la creación de nuevos proyectos que se conviertan en empresas cuyo enfoque principal sea la satisfacción de alguna necesidad detectada a través de la mercadotecnia.

Dado que la buena formulación y evaluación de un proyecto constituye la mejor base para la creación de una buena empresa, en el siguiente tema abordaremos los principales puntos relativos al estudio de proyectos.

## 1.2 PROYECTOS

Proyecto se define como el conjunto de antecedentes técnicos, económicos, financieros y de organización que permiten visualizar las ventajas y desventajas que se derivan de asignar determinados recursos para el establecimiento de nuevas unidades productoras de bienes o de servicios.

La definición presentada implica la realización de una serie de estudios que deben conducir hacia una toma racional de decisiones en la asignación de los recursos que las organizaciones públicas o privadas destinan para la inversión, es decir, para el aumento o el mantenimiento de sus capacidades productivas o de prestación de servicios.

La justa medida y apreciación de las variables que intervienen en la formulación de proyectos, normalmente se enfrenta a la necesidad de realizar estimaciones sobre el futuro, lo que inevitablemente supone riesgos en cuanto a la certeza de las previsiones.

No solo se requiere estar decidido a afrontar el riesgo, sino que, el conjunto de estudios y análisis que se deben realizar antes de llegar a tomar la decisión de invertir, constituyen el punto de apoyo para hacer frente a lo que se acostumbra llamar un "riesgo calculado" .

Además, los proyectos bien estudiados y presentados podrán despertar con mayor facilidad el interés por ser desarrollados y tendrán más probabilidades de lograr la ayuda de las entidades financieras.

La interconexión entre la enorme diversidad de actividades económicas que pueden ser objeto de un nuevo proyecto puede describirse, a grandes rasgos, mediante el esquema intersectorial simple, el cual se muestra en la figura I.1.

ESQUEMA INTERSECTORIAL SIMPLE

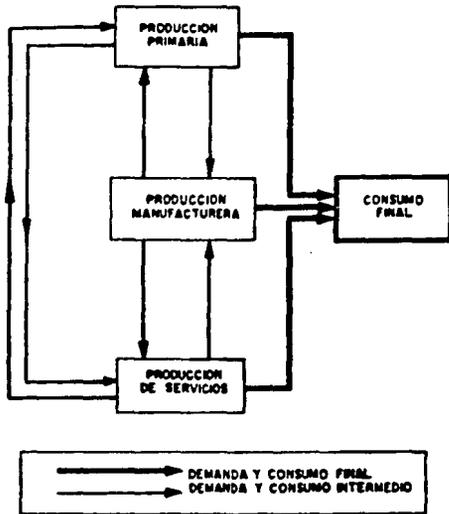


Fig. I.1

En este esquema se consideran los tres grandes sectores de la producción:

- Sector primario.
- Sector manufacturero.
- Sector de servicios.

En el sector primario están comprendidas las actividades mineras, agropecuarias, forestales y pesqueras. El sector de los servicios abarca: los transportes, la energía, la comercialización, las comunicaciones, las operaciones financieras, etc. Finalmente, el sector manufacturero, con ayuda de los servicios, transforma las materias primas procedentes del sector primario, dando lugar a una inmensa variedad de tipos de actividad fabril.

Cada uno de estos sectores proporciona dos tipos de productos: uno destinado al consumo final y otro destinado a atender la demanda del propio sector o la de los demás sectores. Así, dentro de la producción agrícola, una parte consistirá en alimentos directamente consumidos por el propio agricultor y su familia, o vendidos directamente al consumidor final; otra parte se guardará para semilla destinada a la misma producción; finalmente, la última parte será demandada por el sector servicios para su venta final. De igual modo, parte de la producción manufacturera puede venderse directamente al consumidor como bienes de capital, parte al propio sector en forma de bienes intermedios, y parte puede comercializarse a través del sector servicios. Consideraciones similares podrían hacerse en cuanto al sector servicios.

## 1.2.1 CLASIFICACION DE NUEVOS PROYECTOS

La gran variedad de proyectos posibles y las limitaciones prácticas en cuanto a su estudio, plantean el problema de establecer criterios y métodos para poder hacer una selección previa de las iniciativas a investigar. La clasificación de proyectos que se presenta a continuación constituye una sugerencia metodológica para el establecimiento de dichos criterios de selección, y habrá de readaptarse de acuerdo con las circunstancias particulares en que se plantee cada problema.

### 1.2.1.1 Proyectos que Derivan de Estudios Sectoriales.

Dentro de una programación sectorial tendrán de hecho preferencia para su selección aquellos proyectos relativos al sector correspondiente: agricultura, transporte, etc.

### 1.2.1.2 Proyectos Derivados de Programa Global de Desarrollo.

Si existe un programa global de desarrollo, los objetivos de producción ahí señalados darán la pauta para seleccionar los proyectos que han de estudiarse. Podrían utilizarse dos criterios, que no se excluyen: el criterio de los "complejos técnicos" que considera grupos de proyectos vinculados por factores técnicos; y el criterio de los "complejos geográficos" que considera grupos de proyectos relacionados por factores de ubicación geográfica.

### 1.2.1.3 Proyectos que Derivan de Estudios de Mercado.

Dentro de esta clasificación se encuentran las siguientes subdivisiones que detallan de mejor manera a la misma.

1. Exportación de bienes de alta producción nacional.- Se puede realizar la exportación directa de bienes del sector primario, como en el caso del café en Brasil y el cobre en Chile, o exportar manufacturas originadas en el procesamiento de las materias primas nacionales de gran producción.

Cuando la producción ha alcanzado ya niveles importantes el problema central para estos proyectos radica en la capacidad de absorción de los mercados internacionales.

2. Exportación de bienes por derecho de eficiencia.- Se trata de productos o servicios capaces de competir en el mercado internacional, aún cuando en el país no existan condiciones naturales especialmente favorables para su producción, pero que satisfacen los requerimientos de calidad, oportunidad y precio del mercado mundial.

Dada la actual tendencia al establecimiento de un mercado-mundo y con la ayuda del acelerado desarrollo en el campo de las comunicaciones, no se debe descartar a priori la posibilidad de desarrollar proyectos para los cuales no exista suficiente mercado interno. El acceso a los mercados internacionales puede hacerse aprovechando determinadas circunstancias, tales como: ubicación geográfica, costo de mano de obra, política fiscal, etc.; o bien mediante el establecimiento de convenios de complementación con otros países de similar nivel de desarrollo.

3. **Sustitución de importaciones.**- Nuestra sobreprotegida industria nacional llegó a niveles de decadencia y envejecimiento de instalaciones y procedimientos de operación que provocaron el final de la sustitución de importaciones como modelo básico de desarrollo nacional, para continuar ahora con un modelo de integración gradual a la economía mundial. No obstante, el examen cuidadoso de las estadísticas de importación siempre puede servir de base para una selección de proyectos posibles.

4. **Sustitución de producción artesanal por producción fabril.**- Desde el punto de vista nacional, no se puede pretender, ni convendría realizar, la sustitución total de la producción artesanal y casera. Pero habrá ocasiones en que la fábrica pueda sustituir con grandes ventajas a la artesanía, contribuyendo además a la elevación general de la productividad de la mano de obra.

5. **Crecimiento de la demanda interna.**- El crecimiento de la demanda de bienes y servicios dependerá fundamentalmente del crecimiento de la población, del aumento real en el nivel de ingresos y de los precios. La previsión de estos crecimientos y el estudio de las formas de comercialización pueden sugerir, asimismo, el estudio de proyectos específicos.

6. **Demanda insatisfecha.**- Aún sin necesidad de una revisión más o menos sistemática de los mercados, o de los recursos naturales, la existencia reconocida de puntos de estancamiento o la necesidad de proveer la satisfacción de servicios básicos, proporcionará también antecedentes para seleccionar proyectos posibles. Este caso sucede con cierta frecuencia en los sectores de la energía eléctrica y el transporte.

#### 1.2.1.4 Proyectos Para Aprovechar Otros Recursos Naturales.

Aparte de los recursos en los cuales es especialmente rico un país, la investigación de otros recursos naturales sugerirá proyectos posibles si los resultados preliminares justifican un análisis más detallado de su viabilidad.

Este tipo de proyectos suele surgir también en virtud de innovaciones tecnológicas que dan valor potencial a recursos que antes se consideraban carentes de valor; un ejemplo destacado de esto lo constituyen los minerales del uranio, cuyas aplicaciones en desarrollos de energía nuclear le confirieron un elevado valor.

#### 1.2.1.5 Proyectos de Origen Político y Estratégico.

Cabe mencionar, finalmente, el hecho de que muchos proyectos se estudian y ejecutan por razones de estado o de urgencia nacional. Así, la estrategia militar, los problemas de orden territorial, las presiones políticas de diverso orden o los problemas de desocupación pueden dar lugar a la necesidad de estudiar proyectos concretos, de índole diversa según las circunstancias.

Por otra parte, es preciso señalar que no debe abusarse de la justificación política para decidir la ejecución de un proyecto escasamente estudiado. Los proyectos de desarrollo se conciben como parte de la política económica y social de un gobierno para atender las necesidades básicas y prioritarias de la población, deducidas de un conjunto amplio de requerimientos y un limitado número y cantidad de recursos disponibles.

#### I.2.1.4 Proyectos Para Aprovechar Otros Recursos Naturales.

Aparte de los recursos en los cuales es especialmente rico un país, la investigación de otros recursos naturales sugerirá proyectos posibles si los resultados preliminares justifican un análisis más detallado de su viabilidad.

Este tipo de proyectos suele surgir también en virtud de innovaciones tecnológicas que dan valor potencial a recursos que antes se consideraban carentes de valor; un ejemplo destacado de esto lo constituyen los minerales del uranio, cuyas aplicaciones en desarrollos de energía nuclear le confirieron un elevado valor.

#### I.2.1.5 Proyectos de Origen Político y Estratégico.

Cabe mencionar, finalmente, el hecho de que muchos proyectos se estudian y ejecutan por razones de estado o de urgencia nacional. Así, la estrategia militar, los problemas de orden territorial, las presiones políticas de diverso orden o los problemas de desocupación pueden dar lugar a la necesidad de estudiar proyectos concretos, de índole diversa según las circunstancias.

Por otra parte, es preciso señalar que no debe abusarse de la justificación política para decidir la ejecución de un proyecto escasamente estudiado. Los proyectos de desarrollo se conciben como parte de la política económica y social de un gobierno para atender las necesidades básicas y prioritarias de la población, deducidas de un conjunto amplio de requerimientos y un limitado número y cantidad de recursos disponibles.

Si bien es cierto que todo proyecto del sector público requiere de una decisión política que debe ser adecuadamente justificada, especialmente en el caso de altas inversiones, los proyectos de origen puramente político no suelen justificarse en el proceso de asignación de recursos. Además de la cobertura de necesidades, es conveniente que el proyecto a ejecutar cumpla con un objetivo básico: ser prioritario, dentro del contexto de planificación económica y social.

La planificación del desarrollo económico y social no debe estar desvinculada de la opinión y decisión de los técnicos, profesionales y especialistas conocedores de la problemática de inversiones y de la realidad socio-económica del país. No debe existir decisión política sobre un proyecto o conjunto de ellos, sin la decisión técnica correspondiente. No reconocer este aspecto conlleva a un alto e irreversible costo social, que todos debemos pagar a largo, mediano y corto plazo.

## 1.2.2 CICLO DE DESARROLLO DE PROYECTOS.

Cada proyecto de desarrollo es un caso individual; no es fácil establecer categorías invariables ya que cada caso específico tiene particularidades. Sin embargo, existen algunas fases típicas que permiten describir el proceso en lo general. En las siguientes páginas se describe este proceso, en el entendido de que no necesariamente todos los casos tendrán todas las fases.

### 1.2.2.1 Consideraciones Iniciales

El ciclo del desarrollo de un proyecto comprende tres grandes fases principales: preinversión, inversión y puesta en servicio. Cada una de estas tres fases principales se divide en etapas, algunas de las cuales constituyen por sí mismas importantes actividades económicas.

Durante la fase de preinversión se inician también varias actividades paralelas (ver fig. 1.2) que continúan con mayor o menor intensidad durante las fases de inversión y puesta en servicio. Así, una vez que las primeras etapas de los estudios de preinversión han producido indicadores razonablemente confiables acerca de la factibilidad de un proyecto, se inician: promoción de las inversiones, planificación de la ejecución y aumento cada vez mayor de los desembolsos por concepto de inversiones de capital.

1. Actividades de promoción de inversiones.- La promoción puede comprender la búsqueda de patrocinadores locales, socios privados o públicos, copartícipes extranjeros, diversas fuentes de financiamiento, etc. La promoción del proyecto debe iniciarse tan pronto como el estudio de oportunidad haya demostrado la factibilidad preliminar del proyecto.

De los resultados del estudio de prefactibilidad dependerán las decisiones de continuar las actividades de promoción y de realizar el estudio de factibilidad.

Cuando la promoción del proyecto se posterga hasta haber terminado el estudio de factibilidad puede presentarse el problema de que los patrocinadores deseen realizar un nuevo estudio en el cual intervengan sus propios expertos, con el

consecuente desperdicio de los recursos asignados al estudio inicial. Si el proyecto empieza a ser promovido desde el momento en que se termina el estudio de oportunidad, es decir, al inicio del estudio de prefactibilidad, esta dificultad puede superarse involucrando a los posibles inversionistas desde el inicio del primer estudio de factibilidad.

2. Alcance del proyecto.- El alcance del proyecto debe estar claramente definido a fin de que se puedan pronosticar con la mayor precisión posible los costos de inversión y de producción. El término "alcance del proyecto" comprende todas las actividades programadas para la planta; extracción, producción, transporte y almacenamiento de insumos; transporte y almacenamiento de productos (productos finales, subproductos, desechos, afluentes); actividades auxiliares que tienen lugar fuera de la planta (ejecución de planes de vivienda y educacionales, construcción de instalaciones para capacitación y recreación).

El objetivo principal de esta definición amplia del proyecto es obligar al proyectista a considerar la corriente de materiales y productos, no solo durante la etapa de la fabricación sino también durante la etapa de suministro de materias primas y auxiliares, y en la de distribución de productos terminados y eliminación de desechos. Además habrá que decidir si las inversiones relacionadas con el almacenamiento y el transporte de insumos y productos, hacia y desde la planta, correrá por cuenta del proyecto o por cuenta de terceras partes (como los proveedores y los distribuidores finales).

3. Precisión de las estimaciones de costos.- La precisión en las estimaciones de costos de inversión y de producción aumenta a medida que el proyecto avanza de una

etapa a otra. En comparación con los respectivos valores ideales, que varían de etapa a etapa, los niveles de precisión aproximados son:

Estudio de oportunidad	+ 30%
Estudio de prefactibilidad	+ 20%
Estudio de factibilidad	+ 10%

Estos porcentajes son valores empíricos que pueden diferir de proyecto a proyecto y según el método utilizado en la estimación de los costos.

En la preparación de un estudio de factibilidad no es correcto estimar costos simplemente agregando un 30% a los costos estimados en el estudio de oportunidad, sin comprobar todos los factores pertinentes y evaluar su impacto sobre el proyecto y sobre los costos.

En los estudios de oportunidad y de prefactibilidad, el valor ideal se basa en parte en supuestos y, por lo tanto, puede variar de una etapa a la siguiente, inclusive puede indicar que la rentabilidad del proyecto ya no es tan segura como se estimó inicialmente. Sin embargo, el valor ideal no diferirá mucho del valor actual respecto del estudio de factibilidad que, en este último caso, la precisión de las estimaciones de costos está determinada no solo por la relación entre hechos y supuestos sino también por los métodos aplicados, los cuales pueden variar desde estimaciones globales hasta cálculos detallados.

### **I.2.2.2 Fase de Preinversión**

La fase de preinversión comprende tres etapas: estudio de oportunidades, estudio de prefactibilidad y estudio de factibilidad técnico-económica. Estas etapas ayudan a los posibles inversionistas a adoptar decisiones y proporcionan las bases para la ejecución del proyecto durante la fase de inversión.

### 1.2.2.2 Fase de Preinversión

La fase de preinversión comprende tres etapas: estudio de oportunidades, estudio de prefactibilidad y estudio de factibilidad técnico-económica. Estas etapas ayudan a los posibles inversionistas a adoptar decisiones y proporcionan las bases para la ejecución del proyecto durante la fase de inversión.

a.- **Estudio de oportunidades.**- El objetivo principal de esta etapa es lograr la identificación de oportunidades de inversión. Los detalles que indican la existencia de una oportunidad surgen, normalmente, de un análisis de la situación, de la observación del sistema de que se trate o de la manifestación explícita de los diversos sectores de la población.

Así, puede tratarse de una reflexión sobre las utilidades, sobre el volumen de ventas, sobre la calidad o el costo, sobre las actividades de la competencia, sobre el comportamiento de la población; o bien, puede tratarse de un foro de consulta entre los ciudadanos y las autoridades gobernantes.

Traducir a proyectos las oportunidades identificadas, es una labor especializada cuyos resultados llevan a la preparación y formulación de propuestas técnicamente aceptables, en donde las ideas sobre desarrollos posibles se transforman en cifras representativas del posible valor económico de la oportunidad, en caso de tener éxito.

Los estudios de oportunidades son de carácter más bien superficial y se basan más en la agregación de estimaciones que en el análisis detallado.

a.1 - Estudios de ámbito regional. En este tipo de estudios se procura identificar oportunidades en una zona determinada, tales como distritos administrativos, regiones marginadas o zonas adyacentes a un puerto.

A continuación se presenta el esbozo de un estudio de ámbito regional:

- 1.- Características básicas de la zona: tamaño de la zona y características físicas principales, con mapas en donde se indique la ubicación de los puntos sobresalientes.
- 2.- Población, pauta de las ocupaciones, ingresos por habitante y antecedentes socio-económicos de la zona; todo ello en el contexto de la estructura socio-económica del país, destacando las diferencias de la zona comparada.
- 3.- Principales exportaciones e importaciones de la zona.
- 4.- Factores de producción básicos explotados o potencialmente explotables.
- 5.- Estructuras de las industrias de manufactura y prestadores de servicios dentro de la zona.
- 6.- Infraestructura, especialmente la de transporte y energía; favorable para el desarrollo de industrias y servicios.
- 7.- Lista-guía amplia de industrias y servicios que se pueden desarrollar sobre la base de los recursos y la infraestructura disponible.
- 8.- Revisión de la lista-guía mencionada en el punto 7, mediante un proceso de eliminación, excluyendo las siguientes entidades:

Proyectos cuya demanda local actual es demasiado pequeña y los costos de transporte demasiado elevados.

- . Proyectos que deben hacer frente a una competencia fuerte de zonas vecinas.
- . Proyectos que pueden tener condiciones más favorables en otra zona.
- . Proyectos que requieren insumos que no existen en la zona.

- . Proyectos que requieren mercados de exportación considerables, si la zona está ubicada en el interior y el transporte hasta el puerto es difícil o los costos muy elevados.
- . Proyectos cuyos mercados están ubicados en zonas distantes.
- . Proyectos para los que la zona no constituye una ubicación geográfica adecuada.
- . Proyectos que no encajan dentro de las prioridades y asignaciones de un plan global de desarrollo.

- 9.- Estimación de la demanda actual e identificación de oportunidades de desarrollo basadas en otros estudios o en datos secundarios, tales como estadísticas de comercio, para la lista de proyectos no comprendidos en el punto anterior.
- 10.- Identificación (mediante los tamaños de planta y costos de transporte más económicos) de las capacidades aproximadas de las plantas nuevas o ampliadas que se podrían desarrollar.
- 11.- Estimación de los costos de capital de los proyectos seleccionados (suma global) teniendo en cuenta lo siguiente: terrenos, tecnología, equipo, obras de ingeniería civil, ejecución del proyecto, gastos de capital previos a la inversión, necesidades de capital de trabajo.
- 12.- Estimación de las cantidades aproximadas de insumos principales. Se deben indicar y clasificar las fuentes de los insumos: locales, provenientes de otras zonas del país, o importados. Los insumos se pueden clasificar de la siguiente manera: materias primas, materiales industriales elaborados, materiales auxiliares, servicios, mano de obra.
- 13.- Del punto anterior, se deben derivar los costos de producción estimados.
- 14.- Ingresos anuales de las ventas, estimados.
- 15.- Aspectos de organización y gestión de los patrocinadores de proyectos, o de una posible empresa.

- 16.- Calendario de ejecución indicativo.
- 17.- Inversiones totales previstas para actividades periféricas, tales como el desarrollo de infraestructura.
- 18.- Fuentes de financiamiento proyectadas y recomendadas (estimación).
- 19.- Necesidades e ingresos de divisas estimados (incluidos los ahorros).
- 20.- Evaluación financiera: período de amortización aproximado, tasa de rendimiento aproximada. Evaluación de la posibilidad de aumentar la gama de productos o servicios, de mayor rentabilidad y otras ventajas de la diversificación (si fuera aplicable).
- 21.- Análisis provisional de los beneficios económicos generales, y especialmente de los relacionados con los objetivos económicos nacionales, tales como una dispersión equilibrada de la actividad económica, ahorros de divisas estimados, generación de oportunidades de empleo estimada, descentralización de las grandes urbes, etc.

Para propósitos de un estudio de oportunidades, deberá ser suficiente dar cifras indicativas basadas en datos de programación de referencia, tales como encuestas y estudios conexos, datos secundarios, y datos sobre el funcionamiento de otros establecimientos similares.

a.2). Estudios sectoriales. Se procura identificar oportunidades en un sector o subsector determinado, como el de los materiales de construcción o el de la elaboración de alimentos:

- 1.- El lugar que ocupa y la función que cumple el sector en el ámbito económico.
- 2.- El tamaño, la estructura y la tasa de crecimiento del sector.
- 3.- El tamaño y la tasa de crecimiento actuales de la demanda de artículos que no se importan y de los que se importan parcial o totalmente.
- 4.- Proyecciones aproximadas de la demanda de cada artículo o servicio.
- 5.- Identificación de artículos o servicios de oferta escasa con potencial de crecimiento y/o exportación.
- 6.- Estudio general de las materias primas disponibles en el país.
- 7.- Identificación de oportunidades de desarrollo basadas en los incisos 2, 5 y 6, y otros factores importantes, tales como los costos de transporte y la infraestructura disponible o potencialmente disponible.

Luego del punto 7 siguen los puntos 10 a 21 del esbozo de un estudio de ámbito regional ya que las características estructurales de los estudios son las mismas una vez que se han identificado las oportunidades de inversión.

a.3.- Estudios basados en los recursos. Se procura identificar oportunidades basadas en la utilización de los recursos naturales, agrícolas o industriales, tales como los productos silvícolas, las industrias petroquímicas de integración progresiva y las industrias metalúrgicas. El análisis se realiza de la siguiente manera:

- 1.- Características de los recursos, reservas exploradas y comprobadas, la tasa de crecimiento pasada y el potencial de crecimiento futuro.
- 2.- La función de los recursos en la economía nacional, su utilización, su demanda en el país y exportaciones.

- 3.- Establecimientos actualmente basados en los recursos, su estructura y crecimiento, capital utilizado y mano de obra empleada, criterios de productividad y rendimiento, planes futuros y perspectivas de crecimiento.
- 4.- Principales limitaciones y condiciones para el crecimiento.
- 5.- Crecimiento estimado de la demanda y perspectivas de exportación de los artículos que podrían utilizar los recursos.
- 6.- Identificación de oportunidades de inversión basadas en los incisos 3, 4 y 5.

Después del punto 6 continúan los puntos 11 a 21 del esbozo de un estudio de ámbito regional, ya que la estructura de los estudios es igual cuando ya se han identificado las oportunidades de inversión.

La información recopilada en los estudios de oportunidad no debe significar ningún gasto sustancial, ya que su objetivo principal es destacar en forma rápida y barata los aspectos sobresalientes de una posibilidad de inversión. Cuando el estudio de oportunidad se realiza con el objeto de estimular el interés de los empresarios, la realización del estudio de factibilidad debe considerarse siempre y cuando se manifieste ese interés por parte de los empresarios.

b) Estudio de prefactibilidad.- La idea de proyecto debe ser elaborada en un estudio más detallado. Sin embargo, la formulación de un estudio de factibilidad técnico-económica que permita adoptar una decisión definitiva respecto del proyecto, es una tarea costosa y prolongada por lo general. Por lo tanto, antes de asignar fondos para un estudio de este tipo se puede hacer una evaluación preliminar de la idea del

proyecto mediante un estudio de prefactibilidad, cuyos principales objetivos serán determinar:

1.- Si la oportunidad de inversión es lo bastante prometedora como para que se pueda tomar la decisión de invertir sobre la base de la información consignada en el estudio de prefactibilidad.

2.- Si el concepto del proyecto justifica un análisis detallado por medio de un estudio de factibilidad.

3.- Si algún aspecto del proyecto es crítico para su factibilidad requiere una investigación a fondo mediante la realización de estudios funcionales o de apoyo, tales como estudios de mercado, ensayos de laboratorio o a nivel de planta piloto.

4.- Si la información es suficiente para decidir que la idea de proyecto es no factible o no suficientemente atractiva para un determinado inversionista o grupo de inversionistas.

El estudio de prefactibilidad debe ser considerado como una etapa intermedia entre el estudio de oportunidad y el estudio de factibilidad detallado; estos tres tipos de estudio se diferencian principalmente por el grado de detalle de la información que contienen. En consecuencia, aún en la etapa del estudio de prefactibilidad, es necesario examinar las diversas alternativas desde el punto de vista económico, quizá en forma un tanto general, para lo cual se presenta el siguiente esbozo de un estudio de prefactibilidad:

1.- Resumen del trabajo realizado; este punto se presenta al principio aunque en realidad es el último que se elabora.

2.- Antecedentes e historial del proyecto.

3.- Mercado y capacidad de la planta.

. Estudio de la demanda y del mercado.

. Ventas y comercialización.

. Programas de producción.

. Capacidades de la planta.

4.- Materiales e insumos.

. Materiales e insumos.

. Programa de abastecimiento.

5.- Ubicación y emplazamiento.

. Ubicación.

. Emplazamiento de la planta y condiciones locales.

. Repercusiones ambientales.

## 6.- Ingeniería del proyecto.

- . Distribución física del proyecto.
- . Tecnología y equipo.
- . Obras de ingeniería civil.

## 7.- Organización de la planta y gastos generales.

- . Organización de la planta.
- . Gastos generales.

## 8.- Mano de obra.

- . Operarios.
- . Personal administrativo y técnico.

## 9.- Ejecución del proyecto.

## 10.- Evaluación financiera y económica.

- . Desembolsos totales por concepto de inversiones.
- . Financiamiento del proyecto.
- . Costos de producción.
- . Rentabilidad de la inversión.
- . Evaluación económica nacional.

b.1.-Estudios de apoyo o funcionales.- Los estudios funcionales abarcan uno o varios aspectos de un proyecto de inversión, pero no todos ellos, son necesarios como requisito previo para la realización de los estudios de factibilidad, o en apoyo de éstos, en especial respecto de propuestas de inversión en gran escala. Estos estudios se clasifican de la siguiente manera:

1.- Estudios de mercado respecto de los productos o servicios que se han de ofrecer, incluidas proyecciones de la demanda en el mercado de que se trate y la prevista penetración en el mismo.

2.- Estudios sobre materias primas e insumos, abarcando disponibilidad presente y proyectada, así como las tendencias de sus precios.

3.- Ensayos de laboratorio y/o nivel planta piloto, con el detalle que sea necesario para determinar la idoneidad de materias primas concretas.

4.- Estudios de ubicación, en especial para proyectos en que los costos de transporte constituyan un factor determinante principal.

5.- Estudios sobre economías de escala, para determinar el tamaño de planta que sería más económico después de considerar diversas posibilidades en cuanto a tecnologías, costos de inversión, costos de producción y precios. Por lo general se analizan varias plantas de diversas capacidades y se desarrollan las características generales del proyecto, registrándose los resultados respecto de cada tipo de planta.

6.- Estudios de selección de equipo. La preparación de especificaciones, evaluación, pedido y entrega de los equipos, se realiza normalmente durante la fase de inversión,

sin embargo, cuando se trata de proyectos muy grandes, la eficiencia económica y operacional del proyecto dependen en gran medida del tipo de equipo que se seleccione, por lo que, cuando no se pueden obtener costos normalizados, el estudio de selección de equipo se hace imperativo como apoyo a los estudios de factibilidad técnico-económica.

En la mayoría de los casos, cuando el estudio funcional de preinversión se realiza antes o al mismo tiempo que el estudio de factibilidad, pasa a formar parte de éste último y reduce los trabajos relacionados con el mismo.

El costo de un estudio de apoyo debe ser razonablemente menor al del estudio de factibilidad, ya que uno de los propósitos del primero es hacer economías durante la etapa del estudio de factibilidad.

c). Estudio de factibilidad.- Los estudios de factibilidad deben proporcionar la base técnica, económica y comercial, para la decisión de invertir en un proyecto. En estos estudios se deben definir y analizar los elementos críticos en relación con la actividad que se desea emprender. Un estudio de este tipo debe dar por resultado un proyecto con capacidad de producción definida en un emplazamiento seleccionado, utilizando una o varias tecnologías determinadas en relación con materiales e insumos específicos, con costos de inversión y producción especificados, e ingresos por concepto de ventas que produzcan un rendimiento determinado respecto de la inversión.

Para alcanzar este objetivo, se debe iniciar un proceso iterativo, con redes de información y vinculaciones, que abarquen diversas variantes respecto de cuestiones tales como programas de producción, ubicación, emplazamiento, tecnología, plantas,

ingeniería mecánica, eléctrica y civil, y estructura organizacional, la cual debe ser armonizada a fin de minimizar los costos de inversión y producción.

Si los datos obtenidos indican un proyecto no factible, se deben ajustar algunos parámetros y el programa de producción, los insumos materiales o la tecnología, para tratar de presentar un proyecto factible bien definido. El estudio de factibilidad debe contener una descripción de este proceso de optimización, una justificación de las hipótesis y las soluciones escogidas, y una definición del alcance del proyecto como suma de los factores parciales seleccionados. Sin embargo, puede ocurrir que el proyecto sea no factible en todas las posibles variantes estudiadas, en cuyo caso la no factibilidad del proyecto debe ser la conclusión del estudio.

Las estimaciones finales de los costos de inversión y de producción, y los cálculos subsecuentes de la rentabilidad financiera y económica, solo tienen sentido si el ámbito del proyecto se define en forma inequívoca a fin de no omitir ninguna parte esencial ni su costo. El ámbito se debe definir en diagramas y calendarios que luego deben servir de estructura de apoyo para la labor futura del proyecto.

En el estudio de factibilidad se deben tener en cuenta los factores de producción, el mercado y las condiciones particulares del país, y esto comprende un análisis que debe ser expresado en términos de costos e ingresos.

Los estudios de factibilidad pueden hacer hincapié en el mercado o en los insumos materiales, es decir, se envían en razón de una demanda supuesta o real, o de la existencia de insumos materiales tales como materias primas o energía.

Sin embargo, se debe tener presente que todos los componentes del estudio están relacionados entre sí y que el orden en que figuran en la presentación no es indicativo de la secuencia real de su preparación.

Los estudios de factibilidad no son un fin en sí mismos, son solo medios para facilitar la adopción de decisiones relativas a inversiones; decisiones que no necesariamente deben concordar con las conclusiones del estudio. De hecho, resulta raro encontrar inversionistas cuya flexibilidad fuera tal que se conformaran plenamente a los resultados de tales estudios.

Debido a la gran amplitud de la gama de actividades económicas no se puede adoptar un enfoque o pauta uniforme para todos los tipos de proyectos, que pueden ser de diversas categorías y magnitudes y en los que la importancia y el tratamiento de los diversos componentes puede variar. No obstante, respecto de la mayoría de los proyectos se puede aconsejar un formato general para la preparación del estudio de factibilidad, teniendo siempre presente que cuanto mayor sea la magnitud del proyecto más compleja será la información necesaria.

A continuación figura el formato de un estudio de factibilidad modelo:

1.- Sumario operativo: examen sinóptico de todas las conclusiones esenciales de cada capítulo.

2.- Antecedentes e historial del proyecto.

- Patrocinadores del proyecto.

- Historial del proyecto.

- Costo de los estudios y/o investigaciones ya realizadas.

3.- Mercado y capacidad de planta.- Estimación del tamaño y las capacidades actuales de la industria (especificando los principales mercados), su crecimiento pasado, la estimación de su crecimiento futuro (especificando los principales pro-gramas de desarrollo), la dispersión local de la industria, sus principales problemas y perspectivas, la calidad general de las mercaderías o servicios.

- Importaciones pasadas y sus tendencias futuras, volumen y precios.

- El papel de la industria en la economía nacional y las políticas nacionales, prioridades y objetivos relacionados con la industria o asignados a ella.

- La magnitud actual aproximada de la demanda, su crecimiento pasado, principales determinantes e indicadores.

- Pronóstico de ventas y comercialización.

• Competencia prevista de productores y abastecedores, locales y extranjeros, reales o potenciales.

• Localización del mercado (o los mercados).

• Programa de ventas.

• Estimación de los ingresos anuales por concepto de ventas, en el país y/o en el extranjero.

• Costos anuales estimados de la promoción de ventas y de la comercialización.

- Programa de producción (aproximado).

. Productos.

. Subproductos

. Desechos ( costo anual estimado de su eliminación).

- Determinación de la capacidad de la planta.

. Capacidad normal viable de la planta.

. Relaciones cuantitativas entre ventas, capacidad de planta e insumos materiales.

4.- Insumos materiales: necesidades aproximadas, la situación de la oferta actual y potencial, y estimación aproximada de los costos anuales de insumos nacionales y extranjeros.

- Materias primas.

- Materiales industriales elaborados.

- Componentes.

- Materiales auxiliares.

- Servicios, especialmente energía.

5.- Ubicación y emplazamiento: selección preliminar incluida, y si correspondiere, una estimación del costo de los terrenos.

## 6.-Ingeniería del proyecto.

- Determinación preliminar del alcance del proyecto.
- Tecnología(s) y equipo.  
Tecnologías y procesos que se pueden adoptar, presentados en relación con la capacidad.
- Estimación de los costos de tecnología, nacional y extranjera.
- Descripción aproximada del equipo propuesto (componentes principales):
  - a. Equipo de producción.
  - b. Equipo auxiliar.
  - c. Equipo para servicios.
  - d. Refacciones, herramientas.
- Estimación de los costos de inversión en equipo, nacional y extranjero, clasificado en la misma forma que en el punto anterior.
  
- Obras de ingeniería civil.
- Descripción aproximada de las obras de ingeniería civil, disposición de los edificios, breve descripción de los materiales de construcción:
  - a. Preparación y acondicionamiento del terreno.
  - b. Edificios y obras de ingeniería civil especiales.
  - c. Obras exteriores.
- Estimación de los costos de inversión de las obras de ingeniería civil (moneda nacional/divisas), según la clasificación del inciso anterior.

**7.- Organización de la planta y gastos generales.**

- Esbozo de organización aproximada:

- . Producción.
- . Ventas.
- . Administración.

- Gastos generales estimados.

- . De fábrica.
- . Administrativos.
- . Financieros.

**8.- Mano de obra.**

- Necesidades estimadas de mano de obra, dividida en operarios y personal técnico y administrativo, y en principales categorías de especialización (nacional/extranjero).

- Costos anuales estimados de la mano de obra, de acuerdo a la clasificación del punto anterior, incluidos gastos generales sobre sueldos y salarios.

**9.- Calendario de ejecución.**

- Calendario de ejecución aproximado propuesto.

- Costos de ejecución estimados en función del calendario de ejecución.

## 10.- Evaluación financiera y económica.

Costos de inversión totales.

Estimación de las necesidades de capital de trabajo.

Activos fijos estimados.

Costos de inversión totales, calculados mediante la adición de los totales de las partidas de cada sección.

- Financiamiento del proyecto.

Estructura del capital y financiación propuestas (nacional/extranjera).

Intereses.

- Costos de producción; sumario de los costos de producción estimados para cada sección, clasificados en costos fijos y costos variables.

- Evaluación financiera basada en los valores estimados previamente:

Periodo de amortización.

Tasa de rendimiento sencilla.

Punto de equilibrio.

Tasa de retorno.

- Evaluación económica nacional:

. Ensayos preliminares:

a. Tasa de cambio del proyecto.

b. Protección efectiva.

. Análisis costo-beneficio aproximado, utilizando factores de ponderación y precios de cuenta estimados (divisas, mano de obra, capital).

. Diversificación económica.

. Estimación del efecto en la creación de empleos.

. Estimación de los ahorros de divisas.

### 1.2.2.3 Fase de Inversión.

Teniendo como base los resultados del estudio de factibilidad técnica-económica elaborado en la última etapa de la fase de preinversión, y habiendo tomado la decisión de invertir en el proyecto propuesto, se procede a la ejecución del mismo, adoptando las modificaciones que generalmente surgen después de haber sido terminado el estudio de factibilidad y aún también aquellas surgidas durante la etapa de construcción; por supuesto estas modificaciones deberán estar sustentadas por una adecuada justificación técnica y económica.

En su forma más general la fase de inversión (o ejecución de un proyecto) se puede dividir en las siguientes grandes etapas:

- a) Planificación definitiva de la ejecución.
- b) Construcción y capacitación.

a). Planificación definitiva de la ejecución.- Siguiendo los lineamientos del estudio de factibilidad, se elaboran los calendarios definitivos de ejecución en donde se establecen todas las actividades y las fechas en que deberán realizarse, coordinada y eficientemente, para llegar finalmente al día de la puesta en servicio.

Esta etapa comprende también la negociación y celebración de los contratos donde se definen las obligaciones jurídicas respecto de: el financiamiento del proyecto, la adquisición de tecnología, la construcción de edificios, el montaje de las instalaciones operativas y de servicios, y el suministro de maquinaria y equipo. Comprende la firma de contratos entre el inversionista, por una parte, e instituciones financieras, consultores, arquitectos y contratistas, abastecedores de equipo, dueños de patentes y licencias, colaboradores, y abastecedores de insumos materiales y servicios, por la otra.

En ambas etapas de la fase de inversión se llevan a cabo negociaciones y contratos. Los estudios de preinversión proporcionan la base para las actividades de la fase de inversión, sin embargo, las decisiones que se toman en la fase de inversión no siempre siguen las recomendaciones de los estudios de preinversión. Las negociaciones directas y los contratos pueden revelar la necesidad de introducir modificaciones y proporcionar nuevas ideas para mejorar los proyectos, lo cual a menudo da lugar a aumentos no previstos en los costos de inversión.

El plan maestro que surge en este punto para llevar a cabo la ejecución del proyecto, debe ser seguido lo más escrupulosamente posible, ya que, las desviaciones del plan repercutirán en un aumento en los costos totales del proyecto. El control del proyecto puede efectuarse con las diversas técnicas existentes: gráficas de Gant, ruta crítica (CPM),PERT, etc.

b). **Construcción y capacitación.**- Durante esta etapa suelen producirse los mayores gastos por concepto de inversiones de capital, ya que es ahora cuando deben materializarse lo que hasta entonces han sido estudios y planes.

La etapa de construcción comprende la preparación del terreno, la construcción de edificios y de otras obras de ingeniería civil, y el montaje e instalación del equipo de conformidad con los programas y calendarios adecuados.

La etapa de capacitación, que debe realizarse simultáneamente con la etapa de construcción, puede revestir gran importancia respecto del crecimiento rápido de la productividad y la eficacia en las operaciones de la planta. Capacitar significa "hacer capaz", es decir, garantizar que las personas que administrarán y operarán la empresa puedan resolver todos los problemas que esta plantea, incluso los muy difíciles; esto exige invertir recursos y debe hacerse oportunamente.

#### 1.2.2.4 Puesta en Servicio.

Para muchos especialistas, una vez cumplida la etapa de construcción, el caso está cerrado. Sin embargo, aunque normalmente es una fase de relativa brevedad, la puesta en marcha o iniciación de las actividades de la planta, es un punto técnicamente crítico en el desarrollo del proyecto. No todos los problemas que podrían presentarse afloran en las etapas anteriores; inevitablemente, algunos solo aparecerán con el tiempo, pero por fortuna la experiencia ha enseñado que una gran mayoría de los nuevos problemas aparecen en los primeros meses de la operación, y una vez resueltos, ésta se realiza normalmente durante largo tiempo.

El éxito que se tenga durante la puesta en servicio demostrará la eficacia de la planificación y ejecución del proyecto, y constituirá una muestra de lo que cabrá esperar de las futuras actividades del programa.

En la fase de inversión se contraen obligaciones financieras considerables y toda modificación importante al proyecto entraña graves consecuencias financieras. La mala programación, las demoras en la construcción o en la iniciación de actividades, etc., llevan inevitablemente a mayores costos de inversión y afectan la viabilidad del proyecto. En la fase de preinversión, la calidad y confiabilidad del proyecto son más importantes que el factor tiempo, pero en la fase de inversión este último es decisivo.

Cuando se han invertido grandes cantidades en todo el proceso anterior, es muy difícil concebir que uno simplemente acepte, al llegar al final, que "el público no lo aceptó", o que "tiene muchas fallas", o que "no es rentable". La información recibida del mercado en esta etapa, para bien o para mal, debe evaluarse e interpretarse. En

ocasiones, en esta fase se necesitan más recursos para corregir lo que haya salido mal y hacer rentable todo lo que ya se ha invertido; hay que estar preparados para que el proyecto no fracase por falta de recursos en un momento tan crítico.

Como puede apreciarse, la descripción de las fases de inversión y puesta en servicio resulta ser breve en comparación con el análisis realizado para la fase de preinversión. Esta diferencia se debe, por una parte, a que el tema principal de la presente tesis, consistente en la generación de nuevos proyectos, se sitúa precisamente dentro de la fase de preinversión, como estudio de oportunidades. Por otra parte, la amplia gama de temas que deben ser tratados durante las fases de ejecución y puesta en marcha destacan la complejidad y la importancia fundamental de la fase de preinversión, la cual constituye la base para las fases subsecuentes:

La calidad de los estudios y análisis de preinversión determinan en gran parte el éxito o el fracaso final del proyecto, siempre que no se produzca deficiencias serias en las fases de ejecución y puesta en marcha. El estudio de preinversión no tiene una base firme, la rectificación técnico-económica será muy difícil aún cuando el proyecto haya sido correctamente ejecutado y la operación inicial esté funcionando satisfactoriamente.

La elección adecuada del producto o servicio que pretendamos ofrecer al mercado reviste capital importancia. Aún el proyecto mejor estudiado puede conducirnos a establecer una empresa destinada al fracaso si no se le da un tratamiento especialmente cuidadoso al estudio de mercado, el cual deberá indicarnos la conveniencia, o inconveniencia, de estudiar con más detalle, y eventualmente ejecutar, la idea del proyecto elegida.

La investigación de mercados constituye uno de los principales rubros de la Mercadotecnia, y a ésta se dedica el tema a continuación.

### **I 3 MERCADOTECNIA**

#### **I.3.3 ¿Que es la Mercadotecnia?.**

Al respecto existen un sin número de definiciones, sin embargo es un hecho que todas engloban la misma idea, el punto fino que hace una definición distinta de la otra es el enfoque específico que esta definición pueda tener. Por ejemplo, a continuación mencionamos algunas definiciones; todas pretenderán decirnos que la mercadotecnia es "el establecimiento del desarrollo del intercambio" , sin embargo los factores e implicaciones que tomen en cuenta para cada definición particular, serán lo que haga distinta una de otra.

- 1.- La mercadotecnia es el conjunto de actividades encaminadas a determinar la demanda que ha de ser satisfecha por la producción y que va a convertir los productos, en productos de venta con miras a procurar que la empresa obtenga las máximas utilidades de sus inversiones y de su trabajo.
- 2.- La mercadotecnia son las actividades integradas de un negocio, dirigidas hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes con un margen de utilidad.
- 3.- La mercadotecnia es una actividad humana cuya finalidad consiste en satisfacer las necesidades y deseos del hombre por medio de procesos de intercambio.

4.- La mercadotecnia es el desarrollo de las actividades de un negocio que dirigen el flujo de mercancías y servicios del productor hacia el consumidor o usuario.

5.- Mercadotecnia es el conjunto de procedimientos que nos permiten investigar, racionalizar y sistematizar el proceso que comprende todas las actividades relacionadas con el flujo de productos de la fábrica al consumidor y que nos ayuda a hacer que éste prefiera y adquiera los productos ofrecidos en el mercado de cierto tiempo y lugar, siempre y cuando existan expectativas de lograr un beneficio.

A lo largo del camino la mercadotecnia será capaz de distinguir entre un deseo y una necesidad. Para poder implementar el mejor flujo de los productos y servicios hacia el mercado y obtener el mayor beneficio posible, (no necesariamente monetario) se valdrá de herramientas tan complejas como el fin que se esté persiguiendo.

### 1.3.2 Un Nuevo Enfoque de la Mercadotecnia.

Durante los últimos quince años a la mercadotecnia se le ha considerado con un enfoque más amplio. La mercadotecnia con frecuencia era limitada a funciones meramente lucrativas, orientada hacia fines solo comerciales. Sin embargo, ahora sus conceptos se aplican a cualquier tipo de organización. Por nombrar algunos ejemplos, nos podemos referir a iglesias, grupos de presión, etc. Si reflexionamos un poco, encontraremos que actualmente la mercadotecnia no solo promueve productos o servicios, sino que ahora también las ideas, e inclusive las personas pueden ser manejadas como un producto. La mercadotecnia siempre se ha relacionado con el concepto de intercambio, pero este intercambio no se limita en la idea de "cambiar

dinero por bienes o servicios", sino que va más allá, es decir; que ahora el intercambio llega a nivel de valores.

Este enfoque pretende establecer que la mercadotecnia es la herramienta que va a "igualar" la relación de lo que se está ofreciendo contra lo que se está demandando, y que su campo de acción va desde el más burdo intercambio de materia hasta el desarrollo de una labor social donde el producto ya no es tangible.

Es así que la mercadotecnia la podemos englobar en tres grandes áreas:

- Lucrativas: Serán aquellas organizaciones donde el fin primero sean las utilidades, por ejemplo una fábrica.
- No lucrativas: En este caso su fin es la unificación de ideologías, tal como la iglesia o la política.
- Social: Orientada a conseguir el objetivo del bienestar social, por ejemplo: control natal, campañas ecológicas, etc.

Para esta tesis resulta evidente nuestra inclinación por el área de acción lucrativa de la mercadotecnia. Sin embargo y como veremos más adelante en el "proceso de la mercadotecnia", el primer paso es la detección de una necesidad, tangible o no.

Siendo el objetivo de esta investigación la generación de nuevos proyectos, es vital localizar o crear esa nueva necesidad, ya que de la trascendencia de ésta, dependerá el éxito o fracaso del proyecto.

Para lograr entender la importancia de la mercadotecnia, bastará con tan solo analizar el siguiente párrafo:

La mercadotecnia es la parte de la organización capaz de mantener un contacto estrecho entre la empresa y los consumidores; analizando sus necesidades y diseñando los productos que cubran esas necesidades; o bien estableciendo programas de comunicación que difundan los propósitos de la organización o empresa.

Lo anterior implica suponer que la mercadotecnia contará con la información suficiente en cantidad y calidad para formar una base sólida o de respaldo para la toma de decisiones. Para saber adecuadamente qué rumbo deberá tomar la empresa o qué giro deberá de llevar el proyecto, la mercadotecnia nos brindará orientación adecuada. Dicha orientación será más confiable entre mayor importancia y seriedad se le dé al proceso de recabar información y retroalimentar la misma.

Es evidente que la mercadotecnia ha surgido con mayor fuerza en el presente siglo, consideramos que ello se debe a un factor primordial: La enorme competencia que existe actualmente en el mercado. Como causas de esta competencia encontramos el tremendo desarrollo tecnológico y la constante búsqueda por el confort.

### **I.3.3 El Proceso de la Mercadotecnia.**

Como la mayoría de las definiciones de mercadotecnia presentadas anteriormente, plantean una serie de actividades para el buen desarrollo de la misma, esta hace pensar que existe un proceso racional que debe contemplar todos los factores que el campo de la mercadotecnia abarca. Este proceso se muestra en la gráfica I.3.

El proceso de la mercadotecnia plantea tres puntos de partida:

- Encontrar y crear consumidores.
- Identificar y definir mercados.
- Integrar necesidades, capacidad intelectual y técnicos para el diseño de nuevos proyectos y formas de distribución.

Estos puntos pueden darse por separado o simultáneamente y debe ser labor de un ingeniero industrial estar al tanto de las fuerzas y necesidades de la empresa, así como de las oportunidades en el mercado, para integrar ambos aspectos de tal forma que se obtengan características de calidad, servicio y utilidad.

Este proceso de la mercadotecnia, se desarrollará en seis etapas:

- 1.- Estudio de mercados.
- 2.- Análisis de mercadotecnia.
- 3.- Elaboración de la mezcla de mercadotecnia.
- 4.- Realización del presupuesto comercial.
- 5.- Ejecución y control.
- 6.- Evaluación.



Según el tipo de empresa, se generan diferentes artículos (que pueden ser nuevos en el mercado o en la empresa) con posibilidades de aceptación por parte del consumidor y con características específicas para satisfacer una o varias necesidades.

La primer fase consiste en acumular, ordenar, clasificar, interpretar y organizar los datos, tanto cuantitativos como cualitativos o descriptivos que se originen de las fuentes de información con el fin de conocer situaciones específicas en el mercado de un producto o proyecto y encauzar la solución de la manera con la que mayor recursos se cuenten.

La siguiente fase se trata de encontrar información acerca de todos los aspectos sobresalientes que se relacionan con el mercado del producto que se está investigando, pero sin olvidar aspectos que puedan considerarse secundarios ya que aún haciendo estas consideraciones, nunca se alcanzará una perspectiva total del producto en cuestión.

En la tercera y cuarta etapa se procede a enunciar los objetivos y las estrategias concretas y a cuantificar las ventas y los gastos de mercadotecnia.

La quinta fase comprende actividades que permiten observar comparativamente la relación entre los objetivos y las estrategias propuestas, determinando las variaciones sufridas con los resultados obtenidos, de tal manera que podamos abordar la sexta etapa con elementos que nos permitan realizar una evaluación adecuada.

A lo largo del desarrollo de este capítulo y de la tesis se hará especial énfasis en el punto número uno; ya que por ser el punto de partida del proceso, se convierte así en la parte más creativa. Es por eso que tendrá la responsabilidad y capacidad de detectar y dar solución a cualquier tipo de problema o necesidad.

#### 1.3.4 Segmentación de Mercados.

La mayoría de las empresas no consideran rentable diseñar su producto con especificaciones particulares para satisfacer las exigencias de todos y cada uno de sus consumidores, sino que identifican clases generales de consumidores cuyas necesidades o respuestas de mercadotecnia muestran diferencias.

Hay que recordar que no todos los productos son para todas las personas y viceversa; esto origina el concepto de la segmentación de mercados.

Este concepto consiste en dividir en grupos bien delimitados a los consumidores que necesitan mezclas especiales tanto de productos como de mercadotecnia.

Para llevar a cabo una segmentación de mercado es necesario considerar infinidad de factores; obviamente los más importantes son las necesidades de los consumidores en base al giro de la empresa. Los factores fundamentales por los cuales se maneja la segmentación de mercados, los mencionamos a continuación:

- Segmentación geográfica (clima, orografía, etc.)
- Segmentación demográfica (edad, sexo, nivel de ingresos, ocupación, etc.)

- Segmentación psicográfica (clase social, estilo de vida, personalidad, carácter, etc.)
- Segmentación conductista (compradores leales, oportunistas, beneficios momentáneos, status o condición del usuario, etc.)

Todas estas y muchas características más delimitan algún grupo específico de compradores. Nosotros como inversionistas debemos saber encontrar y detectar las necesidades de ese grupo en especial. Por ejemplo; si tenemos una fábrica de aparatos eléctricos y detectamos que cierto grupo de clase media baja tiene la necesidad de comprar hornos de microondas, buscaremos la manera de desarrollar una tecnología barata y presentar el mejor horno al menor costo posible.

Esto también se refiere a que si el producto es distinto, la mercadotecnia a utilizar también va a ser distinta, de tal modo que encontramos tres tipos principales de mercadotecnia.

1. **Mercadotecnia de masas.**- El empresario produce, distribuye y promueve en masa un producto entre todos sus clientes. Este tipo de mercadotecnia se basa en la suposición de que reduce al mínimo los costos y el precio, creando así el máximo mercado potencial.
2. **Mercadotecnia diferenciada por producto.**- La característica fundamental consiste en que se fabrican dos o más productos que muestran características, estilos, calidad, tamaños y otros aspectos diferentes.

3. **Mercadotecnia de selección de segmentos de mercado.**- En este caso la empresa distingue los segmentos de mercado, escoge uno o varios, crea productos y mezclas de mercadotecnia destinados exclusivamente a cada segmento.

### 1.3.5. Estudio de Mercados.

Entendemos por estudio de mercado el esfuerzo para obtener y analizar la información sobre las necesidades, deseos, gustos, recursos, actitudes y comportamiento del público (consumidores actuales o potenciales, distribuidores, etc.) para orientar la acción mercadotécnica de la empresa.

El estudio de mercados nos proporciona toda la información que hace posible plantear el desarrollo de un producto, conocer el mercado adecuado para él, determinar los objetivos y estrategias, (mezcla de mercadotecnia) establecer el plan de acción (presupuesto comercial) y evaluar su efectividad y éxito.

Su objetivo, será siempre el de aumentar las utilidades netas, ya sea aumentando las ventas, disminuyendo costos (de distribución o de producción) o ambas.

El estudio de mercados posee información tan valiosa que ocupa un lugar preponderante en la toma de decisiones de aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, manteniendo nuestras acciones mercadotécnicas bajo causas más correctas.

Cabe mencionar que el estudio de mercados no automatiza la toma de decisiones porque las respuestas que brinda a los problemas concretos no son jamás una solución única. Por el contrario, recoge hechos que organiza y estudia para que con

base en ellos fijen las acciones mercadotécnicas que se habrán de seguir y evaluar posteriormente.

El nuevo enfoque del estudio de mercados establece a éste como un Sistema de Información de Mercadotecnia (SIM) , que no sólo resuelve aspectos parciales, sino que propone atacar en forma sistematizada y coordinada todo el problema de abastecimiento de información que se requiere para dirigir la política de mercadotecnia de una línea de productos o servicios. El SIM se valdrá de procedimientos y técnicas que, a través de estudios internos y externos, cuantitativos y cualitativos, permitan tomar decisiones y elaborar estrategias más objetivas de acuerdo a las metas.

En resumen el SIM permite de antemano la recopilación y elaboración de datos cubriendo aspectos necesarios en la planeación-ejecución comercial de un proyecto.

El SIM generalmente responderá a cuestiones como las siguientes:

- Tiempo en el que se requieren los datos.
- Sofisticación de las técnicas a emplear.
- Gastos destinados a investigación de que se puede disponer.
- Grado de relación del proyecto a investigar, con el giro al que normalmente se dedica la empresa.

#### **1.3.5.1 Clasificación de los Estudios de Mercado.**

Hablando de manera general, los estudios de mercado se pueden clasificar en dos grandes aspectos; con sus respectivas divisiones y subdivisiones.

**1.- De acuerdo a los problemas mercadotécnicos que se desee solucionar.**

**a. Del producto:**

- Exámenes comparativos de cualidades.
- Test de aceptación para nuevos productos.

**b. De marca:**

- Estudios de imagen de marca.
- Estudios motivacionales a base de entrevistas de profundidad o de discusiones de grupo.
- Tormenta de ideas.

**c. De embalaje:**

- Estudio de material.
- Estudio de formato.
- Estudio de la presentación gráfica, etc.

**d. De precio:**

- Test de venta.

**e. De publicidad:**

- **Análisis de audiencia de los medios.**
- **Pretest o postest de anuncios.**
- **Análisis de mercado para la planeación publicitaria.**

**f. De distribución:**

- **Auditoría de tiendas (store audit) que cubre los siguientes puntos:**
  - . **Presencia en el punto de venta.**
  - . **Volumen y reserva de stock.**
  - . **Rotación de inventarios.**

**2.- De acuerdo a la fuente empleada para obtener nuestra información.**

**a. Estudios internos.-** Mismo que se reduce a conocer las fuerzas de la empresa; redundando en ahorro de tiempo y dinero. Así mismo ayuda a identificar y definir tanto problemas como fuentes de información. Los estudios internos se derivan de dos fuentes :

- **Análisis de datos de la compañía.**
- **Estadísticas publicadas por organismos oficiales y semi-oficiales.**

Los estudios internos a su vez se subdividen en:

- **Análisis de venta:** Cubre el "modus operandi" de la organización de ventas de la empresa. Estadísticas y estimaciones.
- **Análisis de producto:** Se refiere a una síntesis de la información del mercado de un producto en particular. Nacimiento y desarrollo del producto.
- **Análisis de mercado para la planeación publicitaria:** Es un libro que expone la situación del producto en el mercado y además define lo que debe hacerse en bien de ese producto.
- **Análisis de información socioeconómica de la empresa:** Investiga los indicadores socioeconómicos del ambiente de la empresa y lo asocia con la misma (por ejemplo; PIB, demografía, etc.).

b. **Estudios Externos.-** Se efectúan esencialmente por medio de muestreos. Utilizando una muestra representativa se infiere el comportamiento del total de la población y su actitud hacia un determinado producto o marca.

Los estudios externos se subdividen en:

- **Estudios al consumidor:** Clasifica de una manera muy tajante y somera al consumidor ya que sólo toma en cuenta una llave para la clasificación.

- **Estudios de distribución:** Muestra y permite conocer diversos puntos como: La rotación de inventarios, precio y volúmenes de ventas por tipo de tienda, participación en el mercado, etc.

- **Pruebas de producto:** El objetivo del muestreo es no alejarse del gusto del público. Determinará las características ideales del producto y reafirmará argumentos publicitarios, así como la imagen del producto. Determinará también si está dirigido al segmento de mercado indicado.

- **Estudios publicitarios:** Revisará la selección, evaluación y efectividad de los mensajes. Seleccionará el medio de difusión determinando y evaluando la promoción.

#### 1.3.5.2 Etapas del Estudio de Mercados.

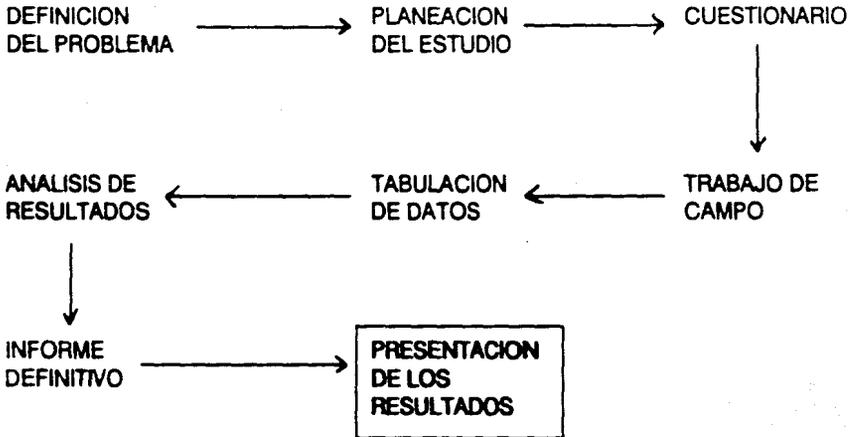
Las actividades que a continuación se presentan deben ser comprendidas como un conjunto en el cual una de las etapas se relaciona e interfluye con las ideas. El orden en el que se presentan no necesariamente es la única secuencia; puede variar para cada caso en particular o en ocasiones efectuarse varias de ellas al mismo tiempo.

1. Definición del problema
2. Planeación del estudio
3. Cuestionario
4. Trabajo de campo
5. Tabulación de datos

6. Análisis de resultados

7. Informe definitivo

8. Presentar resultados



### 1.3.6 Tipos de Mercadotecnia.

Los diferentes tipos de mercadotecnia que existen presentarán diferentes opciones de cobertura del mercado. Esto a la vez revelará las oportunidades que en este aspecto puede tener la generación de algún proyecto industrial o de servicio, y contestará a preguntas tales como: ¿cuántos segmentos cubrir y cómo identificar a los mejores segmentos?

Se presenta a continuación una clasificación general de las clases de mercadotecnia. Las primeras tres definiciones son las más amplias y generales; la demás son más específicas y encaminadas al detalle.

- **Mercadotecnia concentrada:** Consiste en centrar los esfuerzos de la mercadotecnia en una amplia participación de unos cuantos submercados, en vez de pretender ligar a una pequeña porción de mercado grande.

- **Mercadotecnia diferenciada:** Opera en diversos segmentos de mercado y diseña ofertas independientes para cada segmento.

- **Mercadotecnia indiferenciada:** Consiste en intentar penetrar todo el mercado con un producto, en vez de concentrarse en un solo segmento.

- **Mercadotecnia de lugares:** Son actividades que tienden a crear, mantener y modificar las actividades o conductas respecto a determinados sitios.

- **Mercadotecnia masiva:** Consistirá en la producción, distribución y promoción en masa de un artículo entre todos los compradores.

- **Mercadotecnia de la organización:** Es el conjunto de actividades emprendidas a crear, mantener o modificar las actitudes y la conducta de las audiencias meta, respecto a determinada empresa.

- **Mercadotecnia de persona:** Es el conjunto de actividades que tienden a crear, mantener o modificar las actitudes y conductas respecto a determinados individuos.

- **Mercadotecnia de productos diferenciados:** Consiste en crear dos o más productos que tengan distintas características en estilo, calidad, tamaño, etc.

- **Mercadotecnia de selección de mercado meta:** Es la que distingue los elementos de mercado, selecciona uno de ellos, desarrolla productos y métodos de mercadotecnia adecuados para cada segmento.

- **Mercadotecnia social:** Está desarrollada por todo aquel practicante y consiste en evaluar la responsabilidad social de la mercadotecnia, es decir, llevar a la mercadotecnia como consecuencia natural de las metas sociales. Esta mercadotecnia social fue dada a conocer por W. Lazer en "Marketing's changing social relationship", y son los antecedentes de lo que se define al iniciar éste tema como "un nuevo enfoque de la mercadotecnia".

Finalmente podríamos definir a la mezcla de mercadotecnia como el conjunto de variables controlables de mercadotecnia que una empresa combinaría para obtener la respuesta que desea del mercado meta.

### 1.3.7 El Ambiente de la Mercadotecnia

El ambiente de la mercadotecnia se compone de los factores y fuerzas que se hallan fuera de la empresa y que influyen en la capacidad de la gerencia para realizar y conservar transacciones adecuadas con su mercado meta.

Repercute profundamente en la compañía por ser cambiante, limitante e incierto. En vez de cambiar en forma lenta y predecible, es capaz de ocasionar sorpresas fuertes y sacudidas extraordinarias.

El ambiente de la mercadotecnia esta constituido por un microambiente y un macroambiente. El primero consta de fuerzas cercanas a la empresa que afectan a su capacidad de servir al cliente. Lo integran los proveedores, intermediarios, clientes, competencia y público.

El segundo se compone de fuerzas sociales más generales que repercuten en el microambiente: factores políticos, culturales, naturales y económicos.

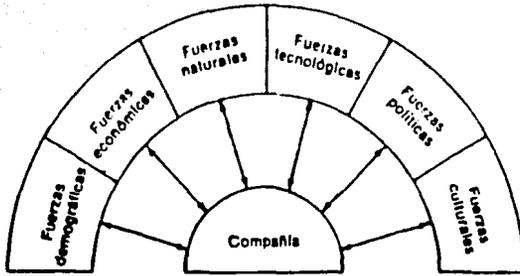


Fig. 1.6  
MACROAMBIENTE

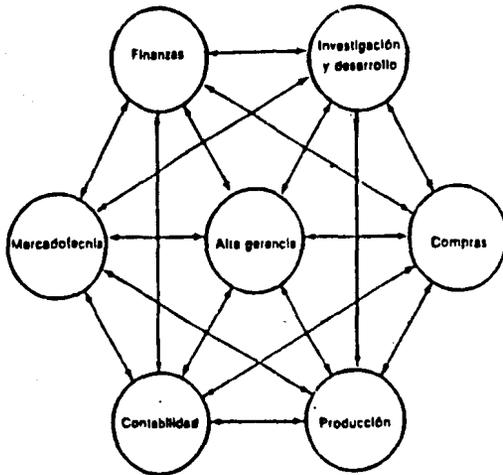


Fig. 1.9  
MICROAMBIENTE

La mercadotecnia debe ser la herramienta que nos marque la pauta creativa para la detección de oportunidades, la definición de problemas y su solución. Deberá poder integrar los recursos disponibles y generar un proyecto que tenga las siguientes características:

- Ser capaz de crear utilidades suficientes para que el proyecto convertido en empresa funcione por sí solo y sea capaz de rendir dividendos.

- Adoptar la idea o filosofía de calidad, es decir, tener el mejor producto o servicio posible, en concordancia con el segmento que se ataque y cualquiera que sea el giro de la empresa.

Pensar siempre en que no hay nada más importante que la satisfacción del cliente.

En pocas palabras estas tres características se resumen a:

### **TENER UN COMPROMISO CON LA EXCELENCIA.**

Ahora bien, todas las empresas, ya sean públicas ó privadas; lucrativas ó no lucrativas, se encuentran inmersas en un medio ambiente al cual difícilmente podrían modificar para tratar de mejorar los resultados de su operación. Por esta razón, es importante conocer el macroambiente en que se actúe. En el siguiente capítulo se analizan las principales características económicas, políticas y sociales imperantes en la época por la que atraviesa nuestro país, y en relación con esta tesis.

## CAPITULO II

## CAPITULO II

### ENTORNO ECONOMICO, POLITICO Y SOCIAL

#### II.1 ANTECEDENTES DEL DESARROLLO INDUSTRIAL DE MEXICO

Para comenzar, sentaremos los antecedentes del desarrollo industrial de nuestro país en los últimos años.

El método de industrialización seguido por nuestro país en los años 40's estuvo basado principalmente en la sustitución de importaciones. Este modelo produjo un crecimiento del PIB de más del 6 %. Para esto, se fomentó la producción de bienes de consumo y se facilitó la importación de bienes de capital.

Paralelo a ese desarrollo industrial, se creó un grado de dependencia tecnológica que en la actualidad persiste como uno de los más grandes problemas del sector productivo. Hoy en día en México se carece de una estructura con base propia para continuar en el desarrollo de la industria, lo cual origina una incompetencia internacional en cuanto a productividad. Ahora bien, para permanecer en este grado de competencia y dependencia tecnológica se debe continuar con la compra de tecnología necesaria, lo cual no es viable.

Los defectos provocados por la etapa anteriormente mencionada (ineficiencia en métodos de organización, productividad baja), necesitan ser corregidos por un nuevo estilo de desarrollo, es decir, la búsqueda de una sustitución de los bienes que anteriormente se importaban, la generación de tecnologías propias y por ende, la

creación de una industria con normas cualitativas y de eficiencia aptas para la competencia internacional.

Si bien es cierto que esta transformación no se dá de una década a otra, cabe aclarar el proceso que ha tenido nuestro país en cuanto a su desarrollo. En un paso previo a la modernización propuesta, se requirió de la construcción de una infraestructura para la sustitución de productos finales importados; la meta era satisfacer el mercado interno sin importar el nivel de calidad.

Aquellos primeros pasos ya dados requieren en la actualidad la consolidación de los mismos. En la época actual, el país ha desarrollado proyectos de gran magnitud que consideramos una buena base para confiar en empresas mayores.

Los proyectos lanzados con anterioridad no pueden hacerse menos, debido a su notable grado de autosuficiencia , como son:

La organización política y la transformación técnica.

La conversión de un país rural a manufacturero.

La dotación de industrias tan importantes como la petrolera, eléctrica y de construcción.

En este punto se llega a una completa divergencia de opiniones en cuanto al tipo de trabajo necesario para alcanzar el desarrollo. Hay quiénes piensan que los países que se encuentran en vías de desarrollo necesitan recorrer todos lo años vividos por los grandes países desarrollados. A nuestro juicio, esto sería un progreso improductivo en

el cual seguiremos retrasados. En un mundo como en el que vivimos hoy, no es posible continuar con esa mentalidad.

Es claro que más que ofrecernos una oportunidad para generar proyectos, nos ofrece un compromiso y una obligación por dicha creación.

Es necesario estar en la situación real del mundo. Los países que hoy viven en un subdesarrollo como el nuestro, están al mismo tiempo viviendo en la misma época en la que viven las grandes potencias.

El hecho de conocer la historia y los pasos de otros países ofrece muchas ventajas. La primera y más importante es que conocemos, sin haberlos vivido, los errores que causaron ciertos fracasos, de manera que es posible evitarlos y hallar un atajo para alcanzar un mayor desarrollo.

Con esto no se sugiere la imitación de la perspectiva y vivencia, pero podemos obtener un buen ejemplo en cuanto al principio y base para generar nuevos proyectos. Un punto muy importante es el hecho de que nuestra idiosincrasia es completamente distinta a la de otras regiones en el mundo. Es necesario entonces un análisis de nuestros requerimientos, fallos y ventajas, de tal manera que un proyecto sugerido cumpla en su totalidad con la situación a la que se aplica. No es posible la creación de un proyecto general para distintas situaciones hablando de manera objetiva y particular; pero si es necesaria una cierta metodología que interviene en lo que un marco social y reclama como salida de un subdesarrollo, para pasar de una vida que tan solo sobrevive a la casualidad de la experiencia, a una vida que origina y se preocupa por encontrar el mejor método y obtener un resultado que al final parece casual.

Si la competencia a la que nos enfrentamos va a dejar de ser local para pasar a ser internacional, entonces no será posible enfrentarla sin tener como armas las mejores opciones y nuestras mejores propuestas. Si nos vamos a preocupar por generar nuevos proyectos en cualquier campo, es indispensable que estos sean originados con las mejores técnicas y los métodos más eficientes. De no seguir este tipo de desarrollo, el resultado que se obtendrá es bastante claro aun en este tiempo: llegaremos al fracaso de un intento de desarrollo nacional, lo cual repercutirá en el campo económico en primera instancia y a su vez en el ámbito político del país.

Vivimos hoy en una etapa en la que no es posible tan solo dejar pasar el tiempo y seguir observando cómo se desarrollan los demás países. Necesitamos hoy tener un impulso para una participación en la vida mundial; participación que deberá tener miras a convertirse en algo fundamental y a gran escala, algo indispensable a nivel internacional. Si estos nuevos proyectos se quedan cortos frente a nuestros competidores, nuestra participación en la economía mundial será nula.

En sus etapas previas de desarrollo, México ha mostrado una gran creatividad; pero de ahora en adelante se requiere de otro tipo de desarrollo y el cual brotará de generación espontánea. Inicialmente el país requirió líderes ideológicos y organizadores sociales, después vino una etapa en la que la parte fundamental de la economía y una buena parte de la sociedad eran movilizadas por las grandes industrias de ese tiempo como fueron la petrolera, civil y eléctrica, las cuales ampliaban el sector moderno de la economía e incorporación a una porción cada vez mayor de la población a la vida del siglo XX, aunque con niveles relativamente rudimentarios.

Ahora nuestra necesidad central como país radica en la creación de nuevos proyectos que intervengan en cualquier rama, manejados por profesionales altamente capacitados para las funciones gubernamentales e industriales. La situación actual nos obliga a vivir y participar en un mundo abierto en el que el castigo a la incompetencia es el fracaso.

Los retos de realizar investigaciones, aplicar sus resultados en métodos de producción y consumo, desarrollar habilidades profesionales, comprar y vender en una economía mundial compleja, exigen grandes y nuevos proyectos en los cuales su innovación implique una nueva postura en la que no se le limita tan solo a ser efectivo, sino a obtener la mayor productividad posible.

Como podemos observar, México ofrece todo tipo de ventajas para la creación de nuevos proyectos, y hoy en día es necesario aceptar nuestra responsabilidad para encaminar a una buena conclusión estas ventajas. México cuenta con una amplia gama de recursos naturales, además de una localización geográfica envidiable; estamos al lado del mercado de consumo más importante de la actualidad y nuestros dos litorales nos unen directamente con el oriente y el resto de occidente.

En el plano social, la única desventaja presente es la desintegración nacional por una falta de confianza, que en mucho fue provocada por nosotros mismos y la manera de movilización y manejo de nuestra economía.

Aun así, no consideramos esto como un obstáculo sino como un medio que hay que promover como una herramienta adicional para el desarrollo. Es necesario

entonces hacer una concientización a gran escala sobre varios hechos históricos relevantes:

La diferencia de un pueblo rico con uno pobre radica en los valores, los conocimientos y las habilidades objetivas de los ciudadanos.

De entre todos los conocimientos y habilidades que se requieren, los que comprende la ingeniería son el motor del desarrollo, y es por eso que se sugiere una necesidad de estudio basada en la generación de nuevos proyectos.

La vida mundial hoy en día no solo reclama la sucesión de hechos, sino que requiere de la más alta calidad, que a la vez promueva y origine esos proyectos.

Ahora bien, en el año 1988 se contó con la resaca de uno de los más grandes problemas económicos acaecidos en el mundo entero: El desplome de la Bolsa de Valores de 1987.

En el año de 1988, la economía de México continua en una fase nueva, pero bastante riesgosa. Haciendo un análisis de este "riesgo", podemos comprender claramente que éste, por si mismo nos ofrece las mejores oportunidades, sobretodo en el caso de nuestra economía. Nuestro primer paso será entonces estar conscientes de que a partir de este año es posible ser más optimistas en cuanto al desarrollo de la economía nacional.

Una de las primeras oportunidades que se nos ofrece, es que en términos generales, la empresa privada ha tenido un cambio que significa una nueva cultura

gerencial, administrativa y financiera que repercute en la producción para la conquista de mercados internos y externos.

La importancia radical que tendrá un nuevo proyecto es precisamente esa eficiencia que requieren las empresas ambiciosas por la creación de tecnologías.

El manejo de nuevos proyectos va a generar, aunque no de manera exclusiva como causa; un enorme conjunto de tendencias de corto, mediano y largo plazo, lo cual será una clara razón de un renacimiento empresarial.

Se puede suponer entonces, que éste cambio se estaba dando y se seguirá dando por razones ajenas a la situación nacional y que es el resultado del cambio continuo inevitable de lo que es una sociedad como proceso de la empresa. La respuesta es que eso es cierto, sólo que dicho cambio debimos haberlo generado en lugar de esperar a que sucediese. Un cambio siempre es requerido por la modernización, es un fenómeno natural, pero cuando se rehusa un proceso cambiante, éste aparece implacable de una u otra manera.

En esta ocasión, el cambio fue nuestro elemento motriz; nos toca ahora aprovechar, e ir de la mano acompañado de la creación de nuevas metodologías para la generación de proyectos que intensifiquen la situación.

Por otra parte, debemos agradecer las dificultades que se nos presentaron en años pasados, las cuales, lejos de provocar un adelanto forzado y enraizado en hechos irreales, mantenían oculto el atraso, dándonos tan sólo una faceta que no correspondía

precisamente a lo que el país era y el cómo se desarrollaba en años anteriores (sobre todo en 1987).

Tenemos que ser realistas y claros observadores aprovechando la desaparición de varias de las normas antiinflacionarias (incorrectamente llamadas, por significar precisamente lo contrario) como lo fueron la creación de fideicomisos o el manejo de lo que es el gasto corriente. Aunque hasta la fecha se han observado las tendencias mencionadas, creemos en la posibilidad de un cambio con grandes mejoras; donde no necesariamente estemos pronosticando el futuro. Como prueba, basta analizar el Pacto de Solidaridad que nos detalla los estragos que el país sufrió desde el primer bimestre del año de 1988.

## II.2 PACTO DE SOLIDARIDAD

El Pacto de Solidaridad Económica (PSE) surge como reacción inmediata ante los desordenes desencadenados por la caída de la Bolsa y la devaluación del peso de noviembre de 1987. Su originalidad como programa antiinflacionario consiste en el peso que se otorga a la concertación; es decir a la participación negociada de los fijadores de precios en el esfuerzo por liquidar la inflación.

El programa económico puesto en marcha a partir del 15 de diciembre de 1987 implicó una serie de medidas que conforme a los resultados y el comportamiento de las diferentes variables, así como a la respuesta de los sectores, demandó una serie de ajustes en cada una de sus etapas.

Primera Fase:

"Más esfuerzo, más sacrificio."

El pacto empezó con una fase de "alineamiento general de precios", y abarcó el primer bimestre de 1988. El alineamiento general provocó que en diciembre y enero se alcanzaran cifras récord de inflación (14.8 % y 15.5 % respectivamente). Sin embargo, ya para la segunda mitad de febrero tuvo lugar una notoria desaceleración de los precios de 8.3 %.

1.- Incremento salarial de emergencia de 15 % general, así como un aumento de 20 % al salario mínimo a partir de enero.

2.- Aumento mensual a los minisalarios al concluir el primer bimestre de 1988, de acuerdo con la evolución de precios de una canasta básica.

3.- Modificaciones al presupuesto de egresos para reducir el gasto público, programable a 20.5 % del PIB.

4.- Continuar la desincorporación de empresas públicas, y la combinación de medidas de ingresos y egresos para elevar el superávit primario del gobierno de 5.4 % a 8.3 % del PIB.

5.- Se autorizan incrementos a los precios de bienes y servicios del sector público como gasolina, teléfono, gas, ferrocarriles, tarifas eléctricas, azúcar, fertilizantes, etc

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

6.- El deslizamiento del tipo de cambio evolucionará con flexibilidad de acuerdo con las circunstancias, en tanto que la apertura comercial se profundizará a través del aceleramiento del proceso de sustitución de permisos previos por aranceles.

7.- El gobierno federal se compromete a mantener los precios de garantía de los productos básicos en sus niveles reales de 1987.

En la firma del Pacto, el sector obrero se comprometió a elevar la productividad y eficiencia para contribuir al abatimiento de la inflación y a la preservación de las fuentes de empleo.

El sector campesino se comprometió a elevar los rendimientos agrícolas y ganaderos y aumentar la oferta de productos agrícolas y pecuarios, especialmente los indispensables en la alimentación de la población.

El sector empresarial, por su parte, asumió el compromiso en cuanto a la revisión salarial, así como aumentar la oferta de productos básicos y elevar en forma sostenida la eficiencia de la planta productiva a fin de contribuir al abatimiento de la inflación.

El jefe del Ejecutivo señaló que el Pacto implicaba la adopción de medidas fuertes, amargas y dolorosas, con esfuerzos y sacrificios para todos. No se trata de un plan de choque; es un programa concertado.

## Segunda Fase:

"Precios quietos, salarios sólo 3 %"

La entrada en vigor de la segunda fase del Pacto durante el mes de marzo no dejó de entrañar algunos elementos de sorpresa, sobretudo en lo que se refiere a la virtual congelación de precios y del tipo de cambio; particularmente porque se trataba de medidas que habían sido consideradas inapropiadas y contraproducentes para la economía.

La consigna nacional es no aumentar precios; éste argumento fue señalado para la segunda fase del Pacto durante el mes de marzo y que consistió en las siguientes medidas:

- 1.- El gobierno federal no aumentará los precios de bienes y servicios producidos por el sector público.
- 2.- Las autoridades financieras mantendrán fijo el tipo de cambio (controlado) del peso respecto al dolar.
- 3.- No se autorizará aumento alguno a precios de bienes y servicios sujetos a control o registro.
- 4.- El sector empresarial exhorta a industriales y comerciantes a no aumentar los precios de bienes no sujetos a control oficial.
- 5.- Se autoriza un incremento del 3 % a los salarios a partir del primero de marzo.

6.- El sector empresarial hará extensivo a los salarios contractuales el incremento previsto para los minisalarios.

7.- El sector empresarial recomendará a sus miembros absorber los incrementos salariales sin trasladarlos a los precios de bienes y servicios.

8.- En los términos del Pacto, se ratifica que, de acuerdo con el calendario agrícola, se harán los ajustes correspondientes en los precios de garantía.

Con base en los resultados observados durante los primeros meses del año y no obstante el incremento sustancial de precios previstos en razón del ajuste realizado, los sectores integrantes consideraron que era necesario consolidar los avances alcanzados a partir de las medidas señaladas.

Tercera Fase:

"Se extiende el Pacto"

Como resultado de los buenos logros obtenidos por el Pacto, los diferentes sectores acordaron extender y profundizar en abril y mayo dicho programa, con una sola novedad: los salarios se suman al congelamiento:

Para fundamentar los avances, los sectores firmantes llegaron a las siguientes conclusiones.

1.- El análisis detallado de la evolución de precios en las últimas semanas confirma, en general, que el ritmo de crecimiento de los precios ha disminuido de

manera sensible, y que en el caso de algunos incrementos de la canasta básica, éstos eran resultado del movimiento inercial de los meses anteriores.

2.- El comportamiento de las exportaciones, las importaciones, el turismo, la industria maquiladora y los movimientos de capital fortalecieron a la balanza de pagos del país.

3.El desempeño de la economía dentro del marco previsto seguirá apoyándose en un manejo de los instrumentos de política fiscal, monetaria, crediticia y cambiaria congruente con los lineamientos de la estrategia antiinflacionaria adoptada. En el ámbito financiero destaca la significativa reducción de las tasas de interés.

En este contexto la meta final en materia de abatimiento de la inflación en que "nuestra tasa de inflación sea análoga a la de los países con los cuales comerciamos".

Cuarta Fase:

"Junio, julio y agosto"

En opinión de los diferentes sectores signantes, la evolución de la economía y del nivel de precios en los meses anteriores, confirmó que las medidas adoptadas en marzo fueron las correctas, por lo que se decidió extender de nueva cuenta los términos de la concertación a los meses de junio, julio y agosto.

De acuerdo con la estrategia del Pacto, en ese trimestre no subirían ni los precios ni los salarios. El tipo de cambio controlado se mantiene fijo. No sufren modificación los precios de bienes y servicios públicos, ni los de la canasta básica sujetos a control

oficial. La estrategia antiinflacionaria continuaría sustentándose en la disciplina presupuestaria, la apertura comercial y el control de los precios que ocasionan presión inflacionaria sobre la economía.

Se afirmó que esta etapa de la concertación fue difícil, porque había intereses que, aunque legítimos, eran particulares.

Por su parte, los sectores obrero, campesino y empresarial, señalaron que para consolidar los avances logrados era indispensable continuar los esfuerzos de seguimiento y concertación cuando menos hasta que concluyera la administración de Miguel De La Madrid.

Quinta Fase:

"La última y nos vamos"

Después de difíciles negociaciones y de que varias de las partes amenazaron con retirarse de la concertación, el Pacto se extiende ahora tres meses más, con los que se consolida como programa hasta el fin de sexenio y en plataforma de arranque para el próximo gobierno.

Aparte de mantener las medidas que anteriormente se habían aplicado, se agregaron los siguientes acuerdos:

1.- A partir del primero de septiembre se eliminará el IVA en los alimentos procesados y en los medicamentos sujetos hasta ahora a una tasa del 6 %.

2.- Se desgravará en 30 % del Impuesto Sobre la Renta a los ingresos de las personas físicas en todo el país y que equivalgan hasta cuatro veces el salario mínimo del Distrito Federal.

3.- Las organizaciones empresariales se obligan a promover y recomendar a industriales y comerciantes reducciones en los precios de venta de las mercancías, de modo tal que resulten en bajas del 3 %.

El jefe de Ejecutivo destacó que lo logrado con el Pacto "ni es artificiosa, ni casual, ni ha respondido a fines políticos inmediatos". Por su parte, la dirigencia obrera señaló que se obtienen más beneficios reales bajando precios y reduciendo impuestos, que con cualquier aumento salarial.

En los cuatro documentos que formalizaron la continuidad del Pacto, las condiciones que fundamentan la decisión de congelar virtualmente los precios y salarios son comunes; la tendencia decreciente de la inflación, mejoría de las finanzas públicas, comportamiento satisfactorio del sector externo y desempeño general de la economía en el marco de lo previsto.

NOTA: Es importante señalar que los datos presentados son válidos para el semestre 88-I, ya que estamos en una etapa cambiante.

## II.3 TENDENCIAS Y PANORAMAS

La perspectiva y el futuro previsible para nuestro país se puede resumir en tres grandes aspectos generales, los cuales engloban el marco político, económico y social; estos son:

- Tendencias Económicas.
- Panorama industrial.
- Panorama financiero.

### II.3.1 Tendencias Económicas.

Aunque la estrategia del Pacto de Solidaridad Económica vea en la política comercial externa resultados para el corto plazo, es muy claro que la situación actual de la economía mexicana hace preveer que dichos resultados se manifestarán a largo plazo.

En cuanto a la política comercial externa, se puede resumir de la siguiente manera:

Tomando en cuante que el problema fundamental del país es la elevada inflación, se recurre a una política de apertura comercial, la cual se basa en un tipo de cambio flexible y relativamente estable. Lo que se pretende a final de cuentas, es la baja de los precios en productos importados, mejorar la calidad de los producidos en el país y alentar las exportaciones no petroleras.

El resultado inmediato de esta política se ha manifestado con mayor claridad en el comportamiento de las exportaciones. En efecto, los menores costos de los

exportadores, además de un tipo de cambio competitivo ha permitido penetrar en los mercados externos. Aunque esto ofrece una ventaja, también debemos tomar muy en cuenta la política económica de otros países que podrían afectar directamente la estrategia que se ha llevado a cabo.

Ahora bien, en cuanto a las perspectivas de la política comercial externa -hablando de importaciones- ya hemos dicho que la plenitud del éxito se alcanzará a largo plazo. Con esto no se quiere decir que los efectos a corto plazo sean nulos, pero sí mínimos.

Esto no requiere una mayor explicación, que el hecho de generar un cambio que al mismo tiempo causa un desorden en cuanto a capacidad y niveles de productividad y por ende un cambio en costos, lo cual es reflejo de un cambio forzado que hasta cierto punto resulta engañoso.

Si ahora hablamos de un largo plazo, el efecto puede ser favorable para la economía si recordamos que a final de cuentas, las mayores importaciones que se realicen, sobre todo las de capital y de bienes intermedios, tendrán un efecto positivo en el comportamiento del Producto Interno Bruto.

### II.3.2 Panorama Industrial.

Hablando de manera general en lo que a la industria mexicana se refiere, hoy en día podemos observar un cambio drástico en comparación con lo que se vivía, por lo menos hace cinco años. En ese entonces resultaba gracioso el hecho de que existiese alguna industria con el deseo de dejar de ser paraestatal, para convertirse en una industria privada. Sin embargo, hoy en día se promueve hasta como un beneficio y,

más que eso, como una necesidad el hecho de convertir toda industria en algo privado, para hacer menor el problema al que se enfrenta el desarrollo industrial.

No se puede decir que dicho fracaso fuese obvio. Para nadie es un secreto que esta situación fue provocada, en la mayoría de los casos, por la política de control de precios aplicada durante esta última época. Pero también es necesario ser realista en cuanto a los resultados obtenidos: En la gran mayoría de los casos se obtuvo una gran productividad y una buena administración.

Lo que vino a aclarar el relativo fracaso fue que el servicio, el bien o producto de las paraestatales se mantuvo por abajo de los niveles reales, es decir, requirieron un gran monto de subsidios.

Era, o es necesario entonces llevar a sus niveles reales el precio de los distintos bienes de producción. De esta forma la industria -ahora privada- ofrecerá buenos márgenes de utilidad sin lugar a dudas.

### II.3.3 Panorama Financiero.

La deuda externa e interna del sector público son actualmente los puntos más importantes y representativos de la situación financiera.

Lo que se haga en cualquier sentido sobre estos dos rubros resulta de vital importancia para el buen funcionamiento de las finanzas públicas y sobretodo para el reestablecimiento de la confianza de la población en el gobierno, y en la política económica.

La deuda externa se encuentra en un nivel superior a \$100 000 millones de dólares y su servicio representa poco más del 5 % del PIB.

Por su parte, la deuda interna asciende aproximadamente a \$56 billones de pesos, según la Dirección de Crédito de la S.H.C.P., cuyo servicio cuesta al gobierno anualmente alrededor del 15 % del PIB.

Durante el sexenio de 1982-1988, se han realizado tres reestructuraciones de la deuda externa que han concluido con nuevas líneas de financiamiento externo y con el fijamiento de meta en materia de política económica por parte del Fondo Monetario Internacional.

Si embargo, ahora el gobierno ha empezado a organizar una novedosa forma de reestructuración de la deuda mediante la "captura" a descuento de su deuda externa.

#### II.4 INDICADOR EMPRESARIAL

En esta parte del capítulo se hizo un estudio sobre una encuesta dirigida a los principales empresarios del país en casi todas las ramas de la industria. Con el objeto de conocer sus estimaciones, se tuvieron los siguientes temas generales, sobre los que en resumidas cuentas se dijo:

En el de año 1988, se observa un desencanto por la política económica y un pesimismo sobre el futuro del país que condicionarán en mucho la actuación de los

hombres de negocios. Además se tendrá el proceso electoral, lo cual dará un tono más amargo en cuanto a lo que incertidumbre se refiere.

#### II.4.1 La Confianza.

Referente a la confianza o desconfianza con la que se observa el futuro del país y de sus empresas, se pudo observar que la mayor parte de los empresarios se inclinan hacia un punto más pesimista que optimista sobre la situación. Claro que esto no es tan novedoso, ya que en el año de 1987 el comportamiento de las principales variables económicas mostró la ineficacia gubernamental para conducir el rumbo del aparato productivo.

El crecimiento económico en ese año presentó altibajos con tasas erráticas de crecimiento en la actividad industrial, además de una tasa inflacionaria sin precedentes en la historia del país.

Hablando en términos generales, se considera inconveniente, la continuidad de la política económica, y esta expectativa viene a intensificarse con el hecho de la solidarización empresarial con las medidas del Pacto.

- Si bien es cierto que en varios ramos empresariales se es pesimista, cabe aclarar que aunque siendo minoría, también existen sectores que difieren totalmente con la opinión anterior. Un claro ejemplo es el sector minero que se muestra francamente optimista.

- Sobre la confianza que ofrezca la nación, en la encuesta se analizaron ocho rubros distintos:
- Control de la inflación.- en donde existe la creencia completa de que el ritmo inflacionario se halla fuera de control.
- Control de la corrupción.- que marca cambios completamente nulos y es señalado como el único problema no resuelto equiparable a la inflación.
- Respeto al voto.- donde se expresa una desconfianza plena sobre el respeto al voto electoral.
- Fomento de empleo.- simplemente se declara nulo.
- Fomento a la producción y a la inversión.- donde se observa que va perdiendo más confianza en dichos terrenos.
- Simplificación administrativa.- que pese a las campañas publicitarias no ha podido ganar confianza.
- Apoyo a las exportaciones.- que es el único al que se le otorga un grado elevado de credibilidad.

#### II.4.2 La Economía.

Los escenarios posibles para el comportamiento de la economía en 1988 fueron en todos los casos optimistas, no obstante la experiencia de los últimos años, ya que en ningún caso se previó un decrecimiento del PIB. Se esperaba que en 1988 la economía tuviera un crecimiento menor al registrado en 1987, con un entorno altamente inflacionario en donde los salarios crecerían aceleradamente pero siempre con un buen rezago en relación con la inflación, en tanto que el costo del dinero sería alto, la paridad cambiaria alcanzará una devaluación acumulada de más del 100 %, es decir, se esperaba una situación de estancamiento con inflación.

En este renglón de la economía hay tres puntos importantes a analizar:

1.- Producto Interno Bruto.- que hablando de minoría general, se esperaba o pronosticaba entre un rango de variación que va desde 0.2 % hasta el 2 % como estimación de crecimiento. Cabe señalar que varía haciendo un análisis en lo que es tamaño y rama de la actividad de la empresa, además de la fuente que pronostica.

2.- Crecimiento de salarios.- donde las expectativas fueron relativamente moderadas, ya que en todos los casos se pronosticaba que los salarios marcharán siempre por abajo de la tasa de inflación, variando también de acuerdo al tamaño y sobretodo al tipo de empresa.

3.- Paridad cambiaria.- en donde las estimaciones preveían un deslizamiento acelerado, mayor al 50 %, ritmo que se mantendría hasta el final del año, alcanzando en las estimaciones más bajas 130 % (como pronóstico de pequeña empresa) y 160 % en la más alta (como pronóstico de mediana empresa).

#### II.4.3 La Empresa.

Como es bien sabido, en este campo es muy difícil hacer pronósticos por el entorno económico tan cambiante; sobretodo si dicho pronóstico se hace a largo plazo. Sin embargo se es bastante optimista en este espacio y se esperan crecimientos positivos, aunque moderados.

A pesar de todo este tipo de incertidumbre que puede aumentar o variar según el entorno del país, podemos hablar de un nivel empresarial en tanto a lo que se esperaba crecer (35 % a 60 %) como en lo que se esperaba el decreciera (15 % a 25 %). En esta ocasión se presenta como reacción una de otra el hecho de que en promedio se mantuviera un mismo nivel de pronóstico en cuanto a ventas, producción, inversión y utilidad.

En esta parte más que en ninguna otra analizada, la variación es totalmente dependiente al tamaño y tipo de empresa que se trate.

Dentro de lo que se espera en el desarrollo del país para continuar tratando la solución a los problemas, es que la sociedad y el gobierno lleven adelante un esfuerzo solidario; aunque las condiciones que sufrió el país en los últimos años no permitieron la solución de nuestros problemas al ritmo que hubiera sido deseable.

En cuanto a una nueva estrategia del desarrollo, el reto era ampliar nuestro potencial de iniciativa para acompañar positivamente la gran transformación mundial.

Hoy más que nunca es necesario recuperar el crecimiento sostenido de la actividad económica y la generación de empleos. Volver a crecer es el imperativo económico de la década de los 90's. El reto no sólo es salir de la recesión. Es necesario darse cuenta que existe un considerable crecimiento latente en la economía mexicana, en el empuje de la población, en el surgimiento de nuevas oportunidades y en el despliegue de nuevas iniciativas.

Ahora bien, como motores del crecimiento sostenido podemos mencionar, la inversión privada, las exportaciones no petroleras, la inversión pública en infraestructura y la expansión del mercado interno, de los cuales para nuestro tema es de radical importancia la inversión privada por la prioridad que tiene en la estrategia del desarrollo, el crecimiento de las manufacturas y las exportaciones que es precisamente un ámbito dependiente de la iniciativa de particulares (incluyendo pequeñas y medianas empresas).

De manera semejante y como ampliación de la infraestructura del país tenemos a la inversión pública como base en la recuperación de crecimiento.

Para la próxima administración debemos tener la confianza necesaria para saber aprovechar las oportunidades que nos ofrecen por lo menos como promesas de lo que será el próximo sexenio como el hecho de que en materia industrial se mantendrá la claridad, estabilidad y permanencia en políticas como condición indispensable de certeza para los tomadores de riesgos y de la infraestructura necesaria para la industria.

Es necesario también saber compaginar los fines económicos, sociales y políticos dentro del desarrollo del país, ya que sin un sector público capaz de orientarlo, se perderá cualquier propósito para generar dicho desarrollo.

La función empresarial debe modernizarse para alcanzar altos niveles de eficiencia productiva y social, tanto para la empresa privada como para la pública y la del sector social. Un saldo positivo de la crisis, ha sido la remodelación de la cultura empresarial, que abandonando esquemas superados de especulación y protección, está dispuesta a enfrentar los retos internos y externos de la modernidad económica. Sin la comprometida participación de los empresarios es imposible consolidar la base productiva de la nación.

Tenemos la fortaleza para orientar las transformaciones de fondo en nuestro aparato productivo y competir exitosamente en el exterior y en el interior.

Se está gestando ya el nacimiento de la nueva economía, en la que el mexicano de hoy y del siglo XXI, va a vivir para el bienestar de una sociedad más digna y más humana.

Es necesario recobrar el pleno control sobre nuestro destino económico que no sea igual a ninguno de nuestro pasado, aunque de ahí fundamente sus bases.

No podemos detener el tiempo, nuestro país existe irremediamente y está dentro de la competencia mundial. Es una obligación entonces afrontarla concientemente y con nuestras mejores armas. Necesitamos el desarrollo de nuevos proyectos comenzando desde una nueva ideología que sea más madura que la actual.

## CAPITULO III

## CAPITULO III

### III.1 EL PENSAMIENTO CREATIVO

El origen de todo nuevo proyecto, sea industrial o de servicio, surge como una nueva idea que se genera a través de un proceso creativo. En él se amalgaman una serie de conceptos y elementos ya existentes, de tal forma que el resultado obtenido es nuevo, diferente y con características propias bien definidas.

De lo anterior se desprende la necesidad de comprender lo que es la creatividad, así como sus elementos y fases primordiales.

#### III.1.1 Elementos principales de la creatividad.

La creatividad es la ocurrencia de respuestas poco comunes o usuales, pero apropiadas a un problema o necesidad específica. Significa también síntesis, la habilidad para hacer conexiones que se relacionan con las observaciones o ideas del creador, en formas significativas.

La creatividad y la empresa creativa presentan diferentes facetas. Primero, existe el elemento de percepción implícito en la sensibilidad agudizada de la persona ante características del mundo que otros por lo general no observan.

Existe la generación de imágenes no verbales o representaciones internas de un carácter espacial o visual; el producto creativo es la manifestación externa tangible de estas imágenes en términos de teorías, inventos u obras de arte. Hay una etapa de obtención de buenas ideas, que se diferencia claramente de la etapa

crítica de esas ideas, para determinar cuales valen la pena y cuales resultan inútiles.

Es preciso que exista un elemento de voluntad, un poco de confianza propia y de valor para traducir la experiencia interna en un producto externo. Este empuje interior resulta de importancia fundamental en el proceso creativo. La motivación intrínseca autoimpuesta para descubrir, para reconstruir viejas formas y crear moldes nuevos, sufre menoscabo cuando se imponen restricciones externas.

Algunos autores proponen que las formas más elevadas de creatividad surgen en condiciones en que se está libre de control, cuando la mente puede retroceder a niveles inconscientes, preverbales y heurísticos del pensamiento.

### III.1.2 Fases del pensamiento creativo.

Debido a su poca frecuencia, el pensamiento creativo no se puede estudiar o determinar por medio de técnicas de laboratorio. Por lo tanto, la manera en que se desarrolla se conoce solamente a través de los informes autobiográficos de los pensadores creativos. Las descripciones de las fases que hacen varios creadores se presentan a continuación.

1. Preparación. El pensador vuelve su atención hacia un problema interesante, trata de encontrar una solución ortodoxa por medio de respuestas de ensayo y error, dirigidas, o ambas cosas a la vez. Muy pronto, empieza a manipular las ideas que le parecen pertinentes, y las pone en movimiento casi al azar para hacer combinaciones improbables. Sus esfuerzos parecen ser completamente infructíferos e ineficaces; poseído por una desesperación emocional completa, expulsa el problema de la conciencia a la inconciencia.

2. Incubación. Con su atención puesta en otros asuntos, el pensador deja de interesarse inmediatamente en el problema. Sin embargo, experimenta una tensión y un cansancio severos, pues según los teóricos, su inconsciente está ocupado muestreando y clasificando combinaciones de ideas pertinentes, comparando un conjunto con otro. De éstas, el inconsciente selecciona la combinación particular que satisface el sentido de la belleza científica o artística del creador. El lenguaje refuerza esta fase del proceso creativo.

3. Iluminación. El pensador siente un relámpago espontáneo de revelación, cuando la creación terminada pasa espontáneamente del inconsciente al consciente en un segundo deslumbrante y bien diferenciado, inmediatamente el creador experimenta sentimientos emocionales intensos de regocijo y júbilo.

4. Verificación. Deliberando conscientemente y con toda libertad, el pensador formula su creación en términos ordenados, dándole una expresión precisa y evidente. Da validez a su trabajo protegiéndolo contra errores inconscientes posibles, se convence que su creación de hecho cumple sus objetivos. Se dice que la fase de verificación es análoga al revelado de imágenes fotográficas latentes: este es el periodo del cuarto oscuro, en este momento no debe haber avidez excesiva, o se echará a perder la placa. El creador actúa como si trabajara con reactivos químicos, como su propio empleado y capataz.

En la práctica, las cuatro fases creativas se presentan subrayando con diferente énfasis los múltiples ciclos. Arquímedes creó el principio hidrostático que lleva su nombre; mientras se bañaba, experimentó el momento de iluminación más famoso de la historia gritando "Eureka! Eureka! lo he encontrado".

Charles Darwin relató sobre la creación de la teoría de la evolución biológica: "Puedo recordar el punto exacto del camino en que mientras iba en mi carruaje, se me ocurrió la solución con júbilo.

Richard Strauss hizo las reminiscencias siguientes sobre la creación musical: "Las ideas musicales, al igual que el vino joven, deben almacenarse para que se fermenten y sazonen. Con frecuencia, tomo nota de algún motivo y lo guardo durante un año, luego muy inconscientemente, algo dentro de mí ha estado trabajando en eso.

Piotr Ilich Tchaikovski escribió acerca de la creación musical: "Hablando en general, el germen de la composición futura llega de pronto e inesperadamente. Si el suelo está preparado (si la disposición del trabajo está ahí), trasciende con rapidez extraordinaria y florece finalmente. La mayor dificultad es que el germen debe aparecer en un momento favorable, el resto viene por sí mismo."

Así pues, la creación parece presentarse siempre por medio de combinaciones de fases creativas: el estudio demuestra que la creación nunca se presenta a través de procesos de pensamiento conscientes y planeados.

### III.1.3 Características de las personas creativas.

La creatividad constituye una cualidad relativa que existe únicamente cuando alguien piensa que es así. Sin embargo, numerosos psicólogos contradicen este punto de vista y sostienen que la creatividad es una característica personal que se puede medir y determinar en una forma confiable.

En general, los estudios han mostrado que las personas creativas se distinguen más por sus intereses, actitudes e impulsos, que por sus aptitudes intelectuales. La falta de una correlación estrecha entre la actividad y la inteligencia puede parecer sorprendente, pero las investigaciones realizadas hasta el momento apoyan esta conclusión.

Sin embargo, hay otras variables que sí parecen características de la gente creativa. Una de las más distintivas es una preferencia cognoscitiva por la complejidad, en oposición con la sencillez. Esto se pone de manifiesto en una predilección por las figuras que son asimétricas, dinámicas e incluso cóbicas, en lugar de las que son regulares, puras y simples.

Gran parte de las investigaciones sobre la creatividad se han concentrado en las características de la personalidad de los individuos creativos. Los resultados señalan un grupo de características que incluye la impulsividad, la independencia, la introversión, la intuición y la aceptación de uno mismo.

La independencia, tanto en actitudes como en conducta, es tal vez la característica más importante y sorprendente de la personalidad creativa.

Los pensadores creativos no necesariamente están dotados de capacidad para resolver problemas, aún cuando se trate de los que incluyen sus creaciones. De igual modo, los pensadores creativos se manifiestan casi a cualquier edad; Gustav Robert Kirchhoff creó sus leyes eléctricas cuando tenía 21 años, mientras que Galileo creó sus principios mecánicos cuando tenía 74.

#### III.1.4 El pensamiento creativo en las empresas.

La creación, que procede a través de sus fases, es necesariamente el trabajo de un solo hombre, no de grupos de hombres. Sin embargo, dentro de un ámbito empresarial, la creatividad individual puede ser canalizada a través de un sistema que capte las ideas de cada persona en particular, y logre las respuestas creativas que la empresa necesita para resolver sus problemas y continuar su desarrollo.

Por otra parte, la creatividad significa cambio, y los cambios desencadenan continuos ajustes y desajustes. Sobretudo, se antepone la imprevisibilidad del resultado. En todo caso, es más seguro para una empresa seguir trabajando con sus métodos tradicionales y en lo que ya sabe hacer; sin embargo, esto significaría no invertir en nuevos proyectos que la harían acreedora a nuevos capitales y rentas, y aprovechar así las innumerables oportunidades que ofrece el mercado en constante evolución.

El secreto del avance de las grandes empresas no reside, como muchos piensan en no equivocarse, sino en estar dispuestos a rectificar a tiempo. Esta flexibilidad es la apertura de mente que constituye el factor esencial de la creatividad.

La competitividad en el mercado actual ha hecho de la creatividad el ingrediente primordial de todas aquellas empresas que pretendan mejorar sus utilidades y su posición en el mercado.

### III.2 GENERACION DE IDEAS

La importancia que tiene la innovación de ideas, se debe al riesgo que se tiene de que las mismas sean aceptadas por los gerentes y administradores, ya que se dice que solo una de cada 540 ideas es aceptada y tiene el éxito que se desea.

Por tal motivo muchas compañías prefieren crear una "Gerencia de Nuevos Proyectos", la cual tendrá una organización independiente y en la que recaerá la responsabilidad del desarrollo de nuevos proyectos.

La generación de ideas de nuevos proyectos puede ser un gran problema, pero mientras mayor sea la cantidad que se tiene de ellas, se vuelve más importante una adecuada valoración para llegar a obtener ideas verdaderamente buenas. Los proyectos deben ser evaluados y reevaluados tomando en cuenta las condiciones siempre cambiantes durante todo el proceso hasta llegar a la ejecución del nuevo producto.

#### III.2.1 Criterios de valoración.

Es necesario que por parte de la empresa se cuente con criterios específicos, y así dentro del marco de estos objetivos las personas encargadas de evaluar o filtrar el conjunto de ideas deberán de hacerse las siguientes preguntas:

- a) Se puede vender este proyecto mediante la actual organización de mercadeo ?
- b) Se tiene la habilidad necesaria para diseñar el proyecto y el soporte técnico suficiente para fabricarlo ?
- c) Se contempla en el proyecto un aceptable potencial de utilidades ?

Por otra parte, si la propuesta concuerda con nuestro soporte técnico pero no con el sistema de comercialización, se puede hacer una segunda evaluación ya que siempre existe la posibilidad de establecer un método especial de mercadotecnia, o de adquirir de alguna manera la tecnología (Know How) dependiendo desde luego del factor financiero.

Las políticas de la empresa y la filosofía sobre investigación y desarrollo deben ser sólidas y consistentes, así como también ser comunicadas a todo el grupo creativo.

El Gerente de Investigación y Desarrollo debe estar consciente que aun la gente creativa debe sentir cierto grado de seguridad; para lograr esto es muy aconsejable tratar de establecer primero el costo de cada proyecto e iniciar solo aquellos para los cuales existan planes de realizarlos completos. Debe excluir tomar decisiones caprichosamente o que varíen demasiado con cada presupuesto. Se debe establecer el tiempo y el ritmo para el pensamiento creativo y ahorrarle a su grupo la histeria que suele acompañar el lanzamiento de un producto a través de las etapas de ingeniería y manufactura hasta entrar a la competencia en el mercado.

La estimulación del pensamiento que genere nuevos proyectos no es un asunto sencillo, es algo que debe empezar en la cima y desde ahí infiltrarse hacia toda la empresa.

"NUEVOS PROYECTOS" significa cambio, y el cambio es algo penoso, nos roba la comodidad de saber lo que probablemente sucederá, nos quita los hábitos y rutinas del pasado para tener que adecuarnos a nuevas situaciones. Es un trabajo

duro, porque el problema varía con cada tarea. Es por eso que también tenemos que analizar diferentes enfoques de lo que son las generaciones de ideas, pero desde el punto de vista un poco más psicológico.

### III.2.2 Puntos de vista psicológicos en la generación de ideas.

#### 1.- Enfoque de caja negra.

De acuerdo a este criterio la parte más valiosa del proceso de generación de una idea se produce en la mente humana y parcialmente fuera del control consciente del individuo. Es por esto, que este enfoque se basa principalmente en el hecho de dar una respuesta a un cierto estímulo de manera irracional, en donde dicha respuesta es el resultado de ciertas vivencias o experiencias anteriores, funcionando el cerebro como un aparato semiautomático capaz de resolver las incompatibilidades entre los estímulos y adaptando no solo un modelo compatible con los estímulos actuales sino también con otros previos componentes de la memoria. Esto es una manera de afirmar que nadie puede ser un buen diseñador sin poseer una correcta experiencia. Presente también la inconveniencia de que la capacidad para producir respuestas adecuadas al problema dependen del tiempo dado para asimilar y manipular internamente las imágenes representativas de la estructura global del problema. Durante la investigación de una solución, de repente puede percibirse una nueva manera de estructurar el problema para que los conflictos se resuelvan.

## 2.- Enfoque de caja transparente.

La imagen de este enfoque se parece mucho a una computadora, una persona opera exclusivamente con la información que recibe y lleva a cabo su labor mediante una secuencia planificada de etapas y ciclos analíticos sintéticos y evaluativos, hasta reconocer la mejor de todas las posibles soluciones.

Las características comunes a los métodos de caja transparente son:

- Objetivos, las variables y criterios se fijan de antemano.
- El análisis se completa o al menos se intenta antes de buscar las soluciones.
- La evaluación es totalmente lógica (como oposición a la experimental).
- La estrategia se fija de antemano y generalmente funciona de forma secuencial, aunque puede incluir operaciones paralelas, condicionales y reciclajes.

Los resultados en la aplicación de estas limitaciones no son uniformemente útiles o inútiles. Para algunos tipos de problemas, los métodos de caja transparente trabajan mejor en el modo de enfocar la cuestión que los métodos de caja negra, aunque en otros casos suelen resultar confusos, por lo que la persona revierte a su normal comportamiento como una caja negra.

## 3.- Enfoque de sistema autoorganizado.

El propósito de este modelo de múltiples situaciones, es la capacidad de cada miembro del equipo para la observación del grado en que las acciones de investigación producen o no un equilibrio aceptable entre el nuevo diseño.

Esto puede obtenerse:

a) Mediante la creación de un meta-lenguaje de términos lo suficientemente generales como para describir las relaciones entre una estrategia y una situación de diseño.

b) Mediante la evaluación de un modelo que prediga los resultados probables de estrategias alternativas, en orden a seleccionar el resultado más prometedor.

#### **4.- Lluvia de ideas.**

Es una conversación en la que se espera que todos los participantes contribuyan libremente y donde la crítica esta excluida. La mayor utilidad de los resultados de la sesión abierta consiste en introducirlos dentro de la caja negra de una sola persona que clasificará las ideas fortuitas en un modelo coherente.

#### **5.- Sinestesia.**

Se utiliza nuevamente el enfoque de caja negra obteniendose una realimentación en cuanto a la conversión de una respuesta en un estímulo.

Cabe aclarar en este punto que las diferentes técnicas empleadas hoy en día, que involucran a la creatividad en la solución de problemas cuenta con los mismo elementos que son:

a) Definición del problema.

b) Exploración especulativa sobre posibles soluciones.

c) Selección de ideas.

d) Evaluación de los pasos posteriores.

e) Soluciones posibles.

### III. 2.3. Técnicas de mayor evolución.

#### 1.- Movimientos de rotación libre.

Este método permite que el pensamiento trabaje sin estar confrontando, esto significa que no habrá límites para el pensamiento, los pasos son:

1.- Orientar. Señalar el problema

2.- Preparar. Colección de datos pertinentes

3.- Analizar. Seleccionar el material adecuado

4.- Hacer hipótesis. Acumular alternativas por medio de ideas

5.- Incubar. Sosegarse para preparar la iluminación

6.- Sintetizar. Juntar las piezas

7.- Verificar. Evaluar las ideas resultantes

#### 2.- Synectics.

En esta técnica se pretende imitar los patrones y procesos del pensamiento usado por muchos de los pensadores e inventores más prestigiados del mundo.

Existen tres factores claramente definidos en una sesión "Synectics":

1.- Cliente.- Es el poseedor del problema con responsabilidad de dar seguimiento a la posible solución y su implementación.

2.- **Moderador.**- Es quien establecerá las bases para un clima creativo y dirigirá al grupo a través del proceso.

3.- **Recursos.**- Un total de 4 a 6 personas con diversidad de antecedentes de estudios y experiencia.

Los pasos para el desarrollo de la sesión son:

- El cliente y moderador tienen una reunión previa en donde se explica el proceso y se desarrolla un panorama claro en la definición del problema.

- El moderador establece las reglas y prepara un clima positivo que propicie la participación y el intercambio libre de ideas sin necesidad de argumentos que la sustenten.

- Definición y entendimiento del problema. El moderador cuestiona al participante sobre el origen y las posibles soluciones al problema.

- El participante selecciona las mejores ideas.

- Se listan los pasos a seguir y se desarrolla un programa para su implantación.

En todo caso, la base para el correcto funcionamiento de cualquier técnica empleada es el hacer a un lado el prejuicio de las ideas que se vayan generando, pues cada una tiene mérito, sino por sí misma, en lo que se puede sugerir a los otros participantes. Además un punto importante es el desinibir por cualquier medio al participante, de tal manera que éste pueda tener además de una clara

concepción, un total desenvolvimiento de su mente y de esta forma obtener gran autenticidad de ideas.

### **III.3. MERCADOTECNIA Y SU FUNCION CREADORA.**

La generación de conceptos hacia la creación de nuevos proyectos industriales o de servicios, involucra una búsqueda muy intensa entre múltiples ideas que sugieran la posibilidad de hacer mejor las cosas, de ofrecer algo nuevo en el mercado, o simplemente de satisfacer alguna necesidad insatisfecha.

Los poseedores de capital, ante la creciente necesidad de invertir de la mejor manera posible y obtener el máximo rendimiento de sus recursos, han de buscar y decidir de entre múltiples opciones, la que les presente el panorama más claro y con más altos índices de seguridad. Los inversionistas pueden clasificarse dentro de dos grupos de acuerdo a sus ligas con algún sistema de inversión.

**Inversionista Individual:**

Aquél que posee el capital y no está ligado a ningún sistema de inversión.

**Inversionista Empresarial:**

Aquél que posee el capital y está ligado a una organización o modo de inversión.

\* Estos factores serán analizados con detalle en las secciones IV.5 y IV.6

En ambos casos, los inversionistas buscan ideas que los lleven hacia la creación de nuevos proyectos, tratando de encontrar la "mejor forma de inversión" influenciados por diversos factores\* tales como:

- Las preferencias individuales o la estrategia empresarial
- El comportamiento de los mercados
- Nuevas tecnologías, etc.

La mercadotecnia le ayuda a abrir los ojos a los inversionistas para detectar, de entre la gama de ideas preconcebidas, aquellas que presenten una mayor factibilidad de convertirse en el proyecto buscado.

En este punto, la mercadotecnia trazará las directrices generales que regirán al proceso de selección de ideas, pero sobre todo, sentará las bases para desarrollar nuevos conceptos a partir de aquellas ideas, que por ser muy generales no son compatibles con las tendencias mercantiles más favorables en el entorno.

El proceso administrativo de la mercadotecnia y la información generada a partir de éste, enriquecen y afinan los conceptos hacia el nuevo proyecto facilitando la visualización de un concepto preliminar.

Las primeras dos etapas del proceso administrativo de la mercadotecnia son las que más elementos aportan hacia el desarrollo de este concepto preliminar del proyecto. Estas etapas son:

1 Análisis de las oportunidades en el mercado.

Involucra a los sistemas de investigación e información de mercados, y al análisis de los mercados de consumidores y organizaciones.

2) Selección de los mercados meta.  
Involucra la medición de la demanda, segmentación del mercado y selección del mercado meta.

Los conceptos preliminares concebidos y afinados hasta este punto, deben someterse a un proceso de credibilidad por parte de los inversionistas y durante el cual, la mercadotecnia aportará valiosas herramientas para su evaluación.

El proceso de credibilidad se desarrollará con objeto de proporcionar al inversionista una visualización global sobre las posibilidades de cada concepto preliminar.

Durante esta visualización deben saltar a la vista muestras claras de que los conceptos inmediatos hacia el nuevo proyecto no son demasiado riesgosos, así como una clara congruencia entre los objetivos perseguidos por el inversionista en el desarrollo del proyecto y el concepto preliminar manejado en este etapa.

La mercadotecnia plantea la evaluación de cada concepto preliminar e indica la posición de este con respecto a los siguientes puntos:

- 1. Potencia
- 2. Organización de recursos e inversión
- 3. Posición en el mercado.

## 2) Selección de los mercados meta.

Involucra la medición de la demanda, segmentación del mercado y selección del mercado meta.

Los conceptos preliminares concebidos y afinados hasta este punto, deben someterse a un proceso de credibilidad por parte de los inversionistas y durante el cual, la Mercadotecnia aportará valiosas herramientas para su evaluación.

El proceso de credibilidad se desarrollará con objeto de proporcionar al inversionista una visualización global sobre las posibilidades de cada concepto preliminar.

Durante esta visualización deben saltar a la vista muestras claras de que los conceptos manejados hacia el nuevo proyecto no son demasiado riesgosos, así como una clara congruencia entre los objetivos perseguidos por el inversionista en el desarrollo del proyecto y el concepto preliminar manejado en esta etapa.

La mercadotecnia plantea la evaluación de cada concepto preliminar a partir de la posición de éste con respecto a los siguientes puntos:

### 1.- Potencial

a) Originalidad.- Se determinará si el nuevo proyecto presenta aspectos claros de originalidad e innovación.

b) Posición en el mercado.- Cubrirá el proyecto alguna necesidad insatisfecha?

c) Clientes futuros y beneficios.- Evaluación de su potencial cuantitativo.

## 2.- Características mercadotécnicas.

a) Distribución.- Análisis de canales y formas de acceso a los mercados potenciales.

b) Relación con la actividad actual del inversionista.- El inversionista se verá realmente beneficiado en su campo actual de actividades.

c) Potencial de mercado accesible.- Los potenciales de mercado del inversionista se verán notoriamente incrementados?.

## 3.- Demanda.

a) Durabilidad.- Presenta el proyecto posibilidades para que el inversionista accese a una demanda consistente y durable?.

b) Dependencia del clima económico.- Afectan las condiciones de la economía a la demanda esperada por el inversionista?.

c) Distribución sectorial.- Existe factibilidad de desarrollar el proyecto en las regiones con mejor potencial de demanda?.

d) Estabilidad estacional.- La demanda deberá comportarse de manera estable durante todo el año.

Este análisis no será exhaustivo ni tendrá carácter filtrante, más bien tratará de perfeccionar y adecuar los conceptos preliminares manejados, a las posibilidades con que cuenta en cada uno de los puntos mencionados.

Una vez sometidos los conceptos preliminares a este análisis mercadotécnico, es más probable que el resultado se traduzca en conceptos más formales y estructurados y presentando variantes con respecto a los conceptos preliminares manejados.

Así la mercadotecnia nos modela el concepto manejado y de aquí su atributo creador.

#### III.4 FUENTES DE IDEAS DE NUEVOS PROYECTOS.

La generación de ideas, como ya mencionamos, va íntimamente asociada al concepto de creatividad, de tal forma que la generación de ideas puede surgir, literalmente desde cualquier lugar. Estas fuentes generadoras de ideas se enriquecen en la medida en que se enriquezca el ambiente del ente que genera las ideas.

La generación de ideas desde el punto de vista de la mercadotecnia se debe dar de una manera sistemática y no aleatoria. Para poder llevar esto a cabo, es necesario que hagamos la distinción del tipo de fuentes que existen.

Las fuentes generadoras de nuevos proyectos son muy variables, sin embargo todas nacen del mismo concepto:

- De la detección de necesidades insatisfechas.

Todas van a converger en dos tendencias:

- La caza de ideas en el exterior y la estimulación en el interior.

- De aquí se distinguen las dos fuentes de ideas:
- Fuentes de ideas externas.
- Fuentes de ideas internas.

No existe ninguna evidencia de que alguna de estas dos categorías sea mejor a la otra, sin embargo todo dependerá del objetivo que se fije el ente para que alguna de las dos fuentes le sea más práctica que la otra.

#### III.4.1. Fuentes internas.

Son aquellas fuentes que nacen de la estimulación de las fuerzas del ente. A nivel de un individuo, las fuentes estarán enmarcadas dentro de las aficiones del individuo, de las fuerzas y los recursos con los que cuente. A nivel organizacional la esencia es la misma, sin embargo una organización contara con mucho más recursos y por tanto fuentes de que valerse para generación de nuevos proyectos. Por ejemplo, a nivel organizacional, el ente contará con un departamento de investigación y desarrollo, donde el arma y la herramienta principal será la mercadotecnia. Como dato citaremos que, según encuestas, el 88% de las ideas para nuevos proyectos provienen del interior de la empresa; y de ese 88%, el 60% son ideas gestadas por los departamentos antes mencionados.

Un estudio del proceso de la administración de la mercadotecnia nos llevará sin lugar a dudas a las fuentes internas o externas, generadoras de nuevos proyectos, el proceso se dará natural al tratar de mantener la organización a un nivel competitivo.

Esto no significa que las demás áreas de la empresa no sean importantes, o no puedan ser consideradas como fuentes de nuevos proyectos, todo lo contrario, ya que según estudios realizados en Canadá por las 9 empresas con avances tecnológicos más importantes, el poder desarrollar nuevos productos se logrará paralelamente a la evolución de la operación normal de la empresa o proceso. Las ideas nacerán de operaciones rutinarias, problemas organizacionales, necesidades u oportunidades.

Lo que refiere el párrafo anterior es sin duda la participación completa de todos los empleados en el desarrollo de nuevos proyectos para la misma empresa. Un plan de desarrollo de nuevos proyectos que va desde las esferas más altas de organización hasta el punto más escondido de la manufactura. Este programa deberá contemplar la atención a todos y cada una de las propuestas, ya que las personas que mejor conocen la empresa serán los trabajadores.

El problema de la generación de ideas a través de cualquier fuente, no es la generación de ideas, sino la evaluación o clasificación de las mismas, las más útiles, las que tengan un sentido de desarrollo corporativo.

Para lograr esta evaluación o clasificación de ideas, es necesario establecer un comité de evaluación que entre sus funciones más importantes estarán:

- Atender las propuestas en periodos razonables de tiempo, haciendo saber a los exponentes la opinión del comité.
- Establecer los incentivos para los exponentes más brillantes.
- El juicio acerca de la valía de una idea no será la opinión de una sola persona y deberá juzgarse de acuerdo a las circunstancias en la que se viva en ese momento.
- Una vez escogidas las más valiosas se tendrá un programa de desarrollo de las ideas, hasta vislumbrar su factibilidad real.

En resumen, las fuentes internas a nivel organizacional, serán tan amplias como el organigrama mismo, y todas las ideas tendrán la misma oportunidad, puesto que todas detectan un problema organizacional específico.

Una necesidad o una oportunidad de desarrollo en cuanto a las fuentes internas a nivel individuo, serán también muchas y estarán regidas de acuerdo a los gustos, necesidades y/o recursos del individuo, haciendo la clasificación de las ideas más aleatorias y complejas, así que el ejemplo más amplio de las fuentes internas de ideas es un organigrama.

El ente que detecta las necesidades (llamese ente a una organización o a un sólo individuo), estará rodeado por un ambiente que va a influir de manera significativa en la detección de necesidades.

#### III.4.2. Fuentes externas.

Este tipo de fuentes gestan las ideas en la medida que analicen el entorno físico, económico, social, tecnológico, cultural, etc. En tanto más sensibles estemos al cambio y a la búsqueda de nuevos proyectos, seguramente las fuentes se darán con más factibilidad. Jamás hay que descartar una fuente, por más insignificante que sea, nunca se sabe cuanto puede redituarse, el tiempo solamente dirá cual es la más lucrativa.

Al igual que en las fuentes internas, si partimos de un punto de vista organizacional o un punto de vista individual, encontramos que la esencia de estas fuentes es el cubrir necesidades insatisfechas.

Las fuentes más comunes son: Los clientes (conocer gustos y necesidades, los competidores (conociendo sus defectos y sus carencias), el mercado en general (nacional y extranjero). Los avances tecnológicos, las universidades, las sociedades de profesionales, simposiums, seminarios, contactos casuales, asociaciones comerciales, listas de exportaciones e importaciones, listas de patentes, publicaciones de nuevos productos, revistas, circulares, boletines, periódicos, etc., sin embargo la búsqueda en cada una es la misma. Los especialistas en desarrollo de nuevos proyectos que se mantienen alerta se esforzarán en estimular tantas fuentes externas como sea posible.

Las agencias de investigaciones de mercados ofrecen ayuda especializada para el desarrollo de nuevos proyectos, ya que es relativamente fácil recopilar información confiable y hacer recomendaciones creativas realmente útiles, así como indicar necesidades insatisfechas y las tendencias en el gusto de los consumidores, valiendose de encuestas, experimentos de rechazo y penetración de productos.

Podemos concluir que la generación de nuevos proyectos no es un misterio, ya que provienen de gente real, con problemas reales y con objetivos tangibles.

La mayoría de los gerentes de nuevos proyectos, están de acuerdo en que, aunque están rodeados de gran variedad de fuentes de nuevas ideas, estas también deben de fluir de adentro hacia afuera de la propia organización y en particular desde los departamentos de investigación y desarrollo, ya que son las personas más familiarizadas con el conocimiento de la organización y su desarrollo en el medio.

Así pues, las directrices que pueden guiarnos en la búsqueda de ideas de nuevos proyectos son:

- Definir el objetivo para el nuevo proyecto.
- Organizar la búsqueda por tipos de fuentes de ideas, no permitir aleatoriedad.
- Mantenerse al tanto en todas y cada una de las ramas del entorno.
- No limitar ninguna fuente.
- Vigilar muy de cerca todas las fuentes, pero en especial, la que parezca más redituable.

Las ideas de nuevos proyectos surgidas de cualquier fuente, deben ser filtradas para asegurarnos de la conveniencia de asignar los recursos necesarios para la evaluación formal del proyecto.

### III.5 FILTROS DE IDEAS

#### III.5.1. Filtros Objetivos y subjetivos.

Las máquinas no piensan, todas las ideas originales surgen del cerebro humano y es muy raro que una idea permanezca en su estado primitivo de concepción. Las ideas dentro del cerebro humano sufren modificaciones como resultado de las diversas influencias que actúan sobre un individuo.

Así pues, podemos afirmar que es dentro del propio cerebro de una persona donde se produce el primer filtro por el que atraviesan todas las ideas. Este filtro será diferente en cada persona, y de aquí surge el hecho de que una misma idea "general" es concebida de diferentes maneras por distintas personas.

El medio ambiente y la formación intelectual que tiene un individuo (o grupo de individuos) es un factor decisivo para determinar los diferentes filtros subjetivos a que

se someterán las ideas generadas, sobre todo las relacionadas con la creación de nuevos proyectos industriales o de servicios. Los conceptos que una persona tenga como resultado de su información, sobre diferentes aspectos de su medio ambiente funcionarán cada uno como un posible filtro. La lista puede ser tan extensa como se quiera, se mencionan a continuación los aspectos considerados de mayor relevancia:

- Formación y experiencia profesional
- Situación socioeconómica
- Gustos, pasatiempos y cultura general
- Costumbres y creencias religiosas
- Convicciones políticas

De este modo, puede decirse que los filtros por los que atraviesa una idea funcionan de alguna manera como limitantes de la misma, aunque esto no necesariamente es regla. El medio ambiente en el cual se desarrolle una idea sobre generación de nuevos proyectos, será el que marque las limitaciones reales dentro de las que se podrá actuar.

Otro nivel de filtración queda establecido al escoger un método determinado, con organización y estructura propios, para generación de ideas. Cada método tiene sus reglas y características propias, y son éstas las que originarán el nacimiento de un tipo, más o menos definido, de ideas. De igual modo, un mismo método de generación de ideas aplicado a grupos diferentes de individuos, dará por resultado el nacimiento de diferentes tipos de ideas.

Por otra parte, el entorno que rodea a los individuos y a las ideas de proyectos que generan estos individuos, establece un conjunto de factores objetivos que funcionan como filtros y limitantes para el desarrollo de nuevos proyectos.

Algunos ejemplos de estos parámetros son los siguientes:

- Ordenamientos legales
- Disponibilidad de recursos
- Conocimiento de la tecnología necesaria
- Escenario político-económico
- Tendencia del mercado
- Estado de la competencia
- Necesidad de divisas internacionales
- Requerimientos de infraestructura

En la siguiente sección se analizarán con más detalle este tipo de factores y la forma de evaluarlos cuando el proyecto se encuentra todavía en una etapa que se puede llamar de gestación.

### III.5.2. El perfil de un Nuevo Proyecto.

Antes de asignar mayor cantidad de recursos para el desarrollo y la evaluación detallada de un nuevo proyecto, es conveniente realizar una estimación preliminar de la idea cuando esta se encuentra en su etapa inicial. La causa de la mayoría de los fracasos de nuevos proyectos no radica en el departamento de mercadotecnia, ni en investigación y desarrollo, ni en ingeniería, ni en manufactura; el fracaso proviene desde el mismo momento en que se haya elegido el proyecto equivocado, un proyecto con pocas probabilidades de éxito.

Un análisis juicioso de las principales características del proyecto, y una revisión continua de ellas durante su desarrollo, redundarán primero, en elegir para su desarrollo aquellos proyectos con las posibilidades comerciales más fuertes y, segundo, poder distinguir de entre ellos los proyectos que muestren las utilidades potenciales más grandes.

Las técnicas de estimación pueden aplicarse a nuevos proyectos que parezcan ser prometedores en determinado campo durante sus pruebas preliminares, a productos que ya estén siendo fabricados por algún competidor, en cuyo campo se esté considerando incursionar, o a productos fabricados en el extranjero ya sea que actualmente se importen o no. Las evaluaciones deben continuar cada vez con mayor precisión hasta que eventualmente se tome la decisión final de ejecutarlo.

No existe una fórmula matemática que pueda ser empleada con toda certeza para dar una respuesta numérica acerca del valor intrínseco de un proyecto en sus etapas iniciales. Siempre se requerirán factores de ponderación para los diversos aspectos de un nuevo proyecto, y también se puede dar el caso de que alguno de estos aspectos sea de tal importancia que los otros carezcan prácticamente de sentido. Por ejemplo, la adición de cierto producto a la línea ya existente con el propósito de igualar otra consideración.

El método de evaluación que se elija debe tomar en cuenta y ser capaz de medir todos los aspectos importantes del nuevo proyecto, así como permitir que esta información sea visualizada con facilidad por la gerencia. No debe encubrir ninguna consideración importante al mezclar puntos buenos y malos para llegar a obtener un promedio.

Supongase que la empresa ya ha analizado y establecido sus objetivos y que dispone de una lista de criterios básicos, es decir, un conjunto de aspectos que deben considerarse y evaluarse siempre que se tenga un proyecto nuevo. Una técnica muy efectiva de presentar estas características consiste en utilizar el "esquema del perfil de un nuevo proyecto", el cual muestra de manera gráfica las características preeminentes del proyecto, sin perderse en los detalles.

El perfil de un nuevo proyecto permite un rápido vistazo tanto a las ventajas como a las desventajas, mediante la calificación de los aspectos más importantes en una escala que va de -2 a +2, es decir, se tiene un rango de cuatro niveles posibles. Esta escala puede ser más chica o más grande, pero no debemos olvidar que no deseamos hacer mucho énfasis en los valores numéricos, sino que se trata de proporcionar un indicador visual de los posibles niveles en que se puede encontrar un aspecto, no de comparar un aspecto con otro.

La figura III.1 muestra el esquema completo. Este consta de 26 características agrupadas en 5 diferentes aspectos, para cada una de aquellas existe una escala de calificación. El número de características puede variar, 26 es solo la cantidad que utilizan algunas empresas para evaluar sus nuevos proyectos. La cantidad de características para cada caso en particular dependerá del tipo de proyecto, de los objetivos que se persigan, de si se trata de comercialización nacional o internacional. La escala de calificaciones también dependerá de este tipo de factores.

Aspectos financieros.

**1) Retorno sobre la inversión.**

Utilidades potenciales, antes de impuestos, en relación a la inversión total (%).

-2 Menos del X%

-1 Del X% al Y%

+1 Del Y% al Z%

+2 Más del Z%

**2) Ventas anuales estimadas.**

Importe estimado de las ventas anuales una vez que la demanda se ha normalizado, usándose en las aplicaciones que podamos proveer.

-2 Menos de \$X

-1 De \$X a \$Y

+1 De \$Y a \$Z

+2 Más de \$Z

**3) Tiempo para alcanzar las ventas estimadas.**

Este es un índice para determinar cuanto tiempo puede tenerse que esperar para recuperar la inversión.

-2 Más de 5 años

-1 De 3 a 5 años

+1 De 1 a 3 años

+2 Menos de 1 año



#### 4) Tiempo de amortización del capital fijo.

Este tiempo mide cuanto se llevará recuperar esta parte de la inversión total, sobre la que estamos expuestos a las más grandes pérdidas en caso de que el proyecto fracase.

-2 Más de 5 años

-1 De 3 a 5 años

+1 De 2 a 3 años

+2 Menos de 2 años

Aspectos de producción e ingeniería.

Para una empresa grande, mientras mayores sean los requerimientos para un proyecto dado, entonces éste representa mayor seguridad, ya que dispone de mayores recursos y seguramente podrá abatir los costos de producción. Si la empresa es pequeña, el criterio de calificación puede ser exactamente el opuesto (se ejemplifica con la escala para una empresa grande).

#### 5) Tamaño de la planta.

-2 Puede ser hecho en cualquier taller pequeño

-1 La mayoría de las empresas podría competir

+1 Empresas grandes

+2 Solo empresas muy grandes

#### 6) Materias primas

Las materias primas para un nuevo proyecto deben poder conseguirse con facilidad, idealmente desde el interior de la misma empresa o mediante más de un proveedor.

Un material abastecido con restricciones o controlado por un competidor representa una clara desventaja.

-2 Abastecimiento o proveedores limitados

-1 Disponibilidad limitada dentro de la propia empresa

+1 Fácilmente disponible de fuentes externas

+2 Fácilmente disponible en el interior de la empresa.

## 7) Maquinaria y equipo

Es una gran ventaja poder producir con maquinaria y equipo que permanece ocioso en la propia planta, ya que los costos disminuyen y se facilita el inicio de las operaciones.

-2 Se requiere una planta nueva

-1 La mayor parte debe adquirirse

+1 Se requieren algunos equipos nuevos

+2 Pueden usarse instalaciones ociosas

## 8) Familiaridad del proceso

Un proceso completamente nuevo representa mayor tiempo y esfuerzo para el arranque de las operaciones, un proceso rutinario con el que se tenga considerable experiencia es mucho más fácil de echar a andar en una nueva aplicación, con solo pequeñas variaciones.

-2 Proceso nuevo sin ninguna otra aplicación

-1 Parcialmente nuevo: pocas aplicaciones nuevas

+1 Proceso familiar: algunas otras aplicaciones

+2 Proceso rutinario o con nuevas aplicaciones muy prometedoras

## Aspectos de investigación y desarrollo.

El costo estimado de investigación y desarrollo debe compararse contra las utilidades esperadas del proyecto. Este gasto puede variar substancialmente de un proyecto a otro.

### 9) Tiempo de amortización de la inversión en investigación

-2 Más de 3 años

-1 De 2 a 3 años

+1 De 1 a 2 años

+2 Menos de 1 año

### 10) Tiempo de amortización de la inversión en desarrollo.

-2 Más de 3 años

-1 De 2 a 3 años

+1 De 1 a 2 años

+2 Menos de 1 año

### 11) Investigación de tecnología.

Cuando estudiamos un proyecto nuevo, el conocimiento o la adquisición del "know how" (tecnología) necesario merece una consideración muy especial. Ya sea que se trate de una operación, un proceso o una fórmula, se requerirá menos trabajo cuando se tenga cierta experiencia con operaciones, procesos o fórmulas semejantes a la que se esté investigando. Sin embargo, si se trata de una área completamente nueva, pero que luce muy prometedora, con aplicaciones considerables más allá del proyecto

específico en estudio, entonces las ventajas pueden recompensar sobradamente los problemas de corto plazo.

-2 Sin experiencia y sin otras aplicaciones

-1 Parcialmente nuevo con otras pocas aplicaciones

+1 Alguna experiencia: algunas nuevas aplicaciones

+2 Considerable experiencia o muchas aplicaciones potenciales

12) Estado de las patentes.

La posesión de una patente, o de una licencia exclusiva, o inclusive el conocimiento de un "know how" único, representa una gran ventaja para el desarrollo de un nuevo proyecto.

-2 Patentes vencidas o inciertas

-1 Muchas licencias concedidas

+1 Restringido a pocas licencias

+2 Patente o licencia exclusiva

Aspectos de Mercadotecnia.

La comercialización representa el punto culminante del proceso de ejecución del proyecto, es la faceta que finalmente reportará ingresos y posibles utilidades a la empresa por lo que requiere la máxima atención.

13) Similitud con la línea de productos/servicios actual.

Representa una medida del grado de entrenamiento que pueda necesitar la actual fuerza de ventas de la empresa.

- 2 Tipo completamente nuevo
- 1 Algo diferente
- +1 Solo pequeñas diferencias
- +2 Ajuste total con la línea actual

**14) Efecto sobre los productos/servicios actuales.**

Mide la posibilidad de que el nuevo producto/servicio reemplace a alguno que ya se tenga, o bien que ayude a incrementar el volumen de ventas de otro.

- 2 Provocará un reemplazo directo
- 1 Algún decremento en las ventas de otros
- +1 Efecto marginal o nulo
- +2 Incrementa las ventas de otros

**15) Posibilidad de venderse a los clientes actuales.**

Si el nuevo producto/servicio puede venderse a los clientes actuales, un vendedor ve incrementada su línea de productos y también aumentan sus probabilidades de lograr un mayor volumen de ventas sin necesidad de realizar visitas adicionales.

- 2 Clientes completamente distintos
- 1 Algunos de los clientes actuales
- +1 La mayoría de los clientes actuales
- +2 Todos los clientes actuales

**16) Número de clientes potenciales.**

Idealmente una buena cantidad de clientes creían más que unos pocos pero menos que muchos; cuando las ventas dependen de dos o tres clientes, la pérdida de uno solo de ellos puede representar un serio problema; cuando los clientes se cuentan por cientos, miles o millones, el manejo de todos ellos se convierte en algo sumamente complejo y generalmente muy costoso. La determinación de la cantidad ideal de clientes dependerá del tipo de empresa, del tipo de proyecto, y de la magnitud de la fuerza de ventas con que se cuente.

-2 Más de 500

-1 Menos de 5, o de 100 a 500

+1 De 5 a 10, o de 50 a 100

+2 De 10 a 50

#### 17) Adaptabilidad de la actual fuerza de ventas.

En ocasiones, la comercialización de un nuevo proyecto puede significar la necesidad de agregar un grupo de ventas nuevo por completo, esto como consecuencia de la complejidad de venderlo, o bien porque se encuentre involucrado en mercado totalmente nuevo (como sería el caso de planear la venta de un producto de consumo si lo que se tiene es una organización de ventas industriales).

-2 Se requiere un grupo nuevo por completo

-1 Se necesitan algunas adiciones

+1 Se necesitan pocas adiciones

+2 No se necesita hacer ningún cambio

18) Estabilidad del mercado.

Algunos mercados suelen sufrir inesperadas o repentinas reducciones de precios, por lo que las utilidades pueden disminuir hasta el punto en que la comercialización ya no sea rentable.

-2 Mercado volátil, frecuentes reducciones de precios

-1 Mercado inestable

+1 Comportamiento regular, con ciertas variaciones

+2 Mercado con gran estabilidad

19) Tendencias del mercado.

Definitivamente, los mejores proyectos en este sentido son aquellos cuyos mercados presentan una tendencia sostenida hacia la alza.

-2 Mercado decreciente

-1 Mercado estático

+1 Mercado en crecimiento

+2 Mercado potencial nuevo

20) Demanda cíclica o estacional.

Puede resultar poco conveniente el desarrollar proyectos sujetos a factores cíclicos o estacionales, debido a la necesidad de mantener altos niveles de inventarios o bien quedar la planta ociosa durante la temporada baja.

-2 Estacionalidad única

-1 Estacionalidad bicclica

+1 Estacionalidad múltiple

+2 Sin estacionalidad

#### 21) Requerimientos de desarrollo del mercado.

Los proyectos orientados a satisfacer necesidades claramente identificadas, total o parcialmente insatisfechas, enfrentan menos dificultades, lograr la aceptación en el mercado de proyectos demasiado novedosos puede ser una costosa desventaja.

-2 Programa educativo extenso

-1 Apreciables necesidades de educar el mercado

+1 Moderada resistencia del mercado

+2 Aceptación fácil y rápida

#### 22) Requerimientos de promoción y publicidad.

La satisfacción de estos requerimientos puede resultar muy cara y merece atención cuidadosa. Algunos proyectos dependen fuertemente de la publicidad y la promoción, mientras que otros necesitan muy poco.

Existe mucha diferencia entre, digamos el material de curación para los hospitales, donde el mercado está concentrado y bien identificado, y por otra parte, un jabón de uso industrial donde cada tipo de mancha puede representar un cliente potencial.

-2 Publicidad y promoción amplias

-1 Apreciables necesidades

+1 Necesidades moderadas

+2 Poca necesidad de promoción y publicidad

### 23) Competencia.

Mientras menor sea la cantidad de competidores, por supuesto es mejor. En este punto debe tomarse en cuenta la situación de las importaciones actuales o potenciales.

-2 Muchos competidores

-1 Algunos competidores

+1 Uno o dos competidores

+2 No hay competencia

Aspectos intrínsecos.

Aquí se trata de evaluar las principales características del producto o del servicio en sí mismo.

### 24) Calidad y precio.

Un proyecto del tipo "yo también" que es equivalente en calidad y precio a aquéllos que ya se encuentran en el mercado, es mucho menos deseable que otro con ventajas en calidad, o en el precio, o en ambos.

-2 Precio mayor, calidad equivalente o menor

-1 Competitivo, o calidad y precio mayor

+1 Precio competitivo pero mejor calidad

+2 Mejor calidad y menor precio

### 25) Servicio técnico.

Las necesidades de servicio varían según el tipo de proyecto y de mercado. Si se desea vender montacargas a las armadoras de automóviles, los clientes no necesitarán mucho apoyo para aprender a usarlos y mantenerlos, pero la situación puede ser muy

distinta si lo que se trata de introducir son equipos de formado de metales mediante explosivos. La prestación de servicios de entrenamiento y mantenimiento puede llegar a consumir muchas horas-hombre.

-2 Grandes necesidades de servicio

-1 Necesidades moderadas

+1 Pequeñas necesidades de servicio

+2 Necesidades despreciables

## 26) Vida útil.

Realizar la estimación del periodo de vida útil de un proyecto llega a resultar algo difícil, pero puede hacerse, ya sea por comparación con proyectos similares, mediante las fichas técnicas de los equipos más importantes para el funcionamiento del proyecto, los equipos más importantes para el funcionamiento del proyecto, o a través de las estimaciones de la gente con experiencia principalmente en el campo de ingeniería y en el de mercadotecnia.

-2 Probablemente de 1 a 3 años

-1 Probablemente de 3 a 5 años

+1 Probablemente de 5 a 10 años

+2 Probablemente más de 10 años

El esquema del perfil de un proyecto pretende servir como herramienta en la estimación de su potencial comercial y de posibles utilidades. Al revisar una lista de características similares a la que aquí se presenta, desde el punto de vista de la empresa y de sus objetivos, seguramente se llegará a la conclusión de que el esquema puede ayudar de dos grandes maneras:

1.- Asegurando que se tomen en cuenta y se evalúen las características más importantes del nuevo proyecto.

2.- Llamado la atención sobre las ventajas y las debilidades del proyecto.

Lo que no debe esperarse del esquema es que pueda medir y discriminar los proyectos de una manera cuantitativa. Los puntos positivos y negativos no deben ser sumados para obtener un total, ya que este número carecería de un significado verdadero; tampoco puede establecerse un mínimo de características desfavorables que automáticamente descarte un proyecto.

El esquema del perfil de un nuevo proyecto no substituirá al buenjuicio ni al sentido común, pero si puede mostrar sus características más importantes de una manera gráfica y sencilla que facilite la estimación y eventualmente la selección de los nuevos proyectos que hayan de ser totalmente ejecutados.

Con los conceptos desarrollados en los capítulos precedentes, llegamos finalmente a la elaboración de la metodología que formaliza el proceso generador de nuevos proyectos, la cual se presenta a continuación en el capítulo IV.

## CAPITULO IV

## CAPITULO IV

### METODOLOGIA

#### IV.1 FILOSOFIA DEL INVERSIONISTA

A través de los años, México ha tenido diversos elementos motrices para el desarrollo de su economía en particular y de la sociedad en general. En un principio se requirió de grandes líderes ideológicos y organizadores sociales; más tarde se requirió de las grandes industrias nacionales. Ahora, nuestras necesidades tendrán que ser satisfechas con la creación de nuevos proyectos que fomenten, al ritmo más rápido posible, el desarrollo del país, integrándose a la economía global de este planeta.

Queda claro que los empresarios, inversionistas particulares o estatales, tienen como función principal satisfacer las necesidades de todo tipo que se puedan presentar en cualquier rama de actividad. Es importante hacer notar que nuestro país, al ofrecer casi todo tipo de oportunidades para la generación de nuevos proyectos, presenta al mismo tiempo, un compromiso y una obligación para llevar a cabo dicha creación.

Vivimos en una época de cambio acelerado, para ser más precisos. En el pasado, nuestra percepción acerca de este fenómeno parece no haber sido lo suficientemente aguda como para adecuar las estrategias de desarrollo nacional a esta situación. El resultado, como ya se ha mencionado, ha sido que el país permanezca en una etapa de subdesarrollo respecto de las naciones de primer

nivel, a pesar de que México cuenta con una amplia gama de recursos naturales de la que no disponen varios de aquellos países.

A pesar de ello, la realización de diversos tipos de proyectos, tanto del sector público como del privado, ha demostrado que tenemos la capacidad suficiente para lanzarnos a generar y ejecutar proyectos de magnitudes sin precedente, los cuales son necesarios para acceder a los primeros planos de desarrollo económico y social que pretendemos alcanzar.

También resulta de vital importancia señalar el cambio de mentalidad requerido en todo inversionista para afrontar y resolver las necesidades del país, de tal forma que se obtenga el impulso necesario para llegar a participar, cada vez con mayor preponderancia, en la economía mundial. No podemos quedarnos cortos en nuestros proyectos; los competidores no perdonarían esta limitación y seguiríamos relegados en la escena internacional.

Si bien es cierto que es necesario analizar claramente nuestras limitaciones y nuestros alcances, debemos aprender de las fallas y errores cometidos en el pasado y explotar al máximo las ventajas que tenemos sobre los demás países. No sugerimos una copia de proyectos, sino el análisis de las oportunidades de inversión dentro de los entornos actuales, nacionales e internacionales.

Debemos visualizar claramente y al mismo tiempo situarnos en lo, que el país representa. La sociedad demanda un nuevo enfoque en la visión del empresario. Este nuevo enfoque radica precisamente en la búsqueda del desarrollo nacional como causa inicial en la generación de proyectos. La magnitud de los mismos va implícita con las expectativas del inversionista, las cuales deben en primera

instancia perder un poco la particularidad y el beneficio propio mezquino, inclinándose por un progreso nacional.

Esto no significa que se trabaje por el bien de la sociedad a costa del beneficio individual. Entendiendo con claridad el concepto, lo que se sugiere es el beneficio de la empresa misma o del desarrollo del mejor proyecto generado, pero que se tengan objetivos específicos y de tal alcance que se promueva al mismo tiempo el desarrollo nacional; que giren en torno a diversas metas, como pueden ser: la creación de fuentes de empleo, la inversión para el pago de la deuda interna/externa, etc., y cuyo fin sea tan común como el desarrollo de otras ramas de la industria y de los servicios.

Esta nueva mentalidad del inversionista debe tener como fin último lograr niveles de producción (en calidad, cantidad y diversidad) suficientes para que así mismo puedan mantenerse niveles de bienestar más que decorosos, sin estar sujetos a la dependencia de decisiones y maniobras realizadas por potencias extranjeras; decisiones como: el precio internacional del petróleo y de las materias primas en general, las tasas de interés internacionales (prime rate, tasa libor), medidas de comercio internacional proteccionistas, etc.

La mentalidad de "solo salir a flote" no va de acuerdo con las necesidades presentes. Debemos dejar de ser el tipo de inversionista bancario y especulativo para pasar a ser un inversionista que produzca; y que mejor si dicha producción va en bien de la sociedad y de los individuos emprendedores.

Los tiempos han cambiado y cambian cada vez con mayor velocidad. Si, a nivel mundial todavía no podemos ser los promotores de dicho cambio, es indispensable integrarnos a él, para lo cual debemos impulsar a nivel nacional los

cambios necesarios en las estructuras tanto materiales y de organización, como, y sobretodo, en las estructuras mentales que nos ayuden a generar los mejores proyectos industriales y/o de servicios.

A nivel internacional México es considerado uno de los campos de inversión más atractivos que existen actualmente. Los mexicanos tenemos el derecho original para explotar racionalmente este campo, pero también tenemos la obligación y el compromiso de ser nosotros quiénes aprovechemos la amplia gama de posibilidades de inversión que nuestro país ofrece; compromiso de no permitir que sean otros quiénes disfruten indebidamente nuestras riquezas, y obligación de generar proyectos rentables tanto para el empresario en lo individual como para la sociedad en su conjunto.

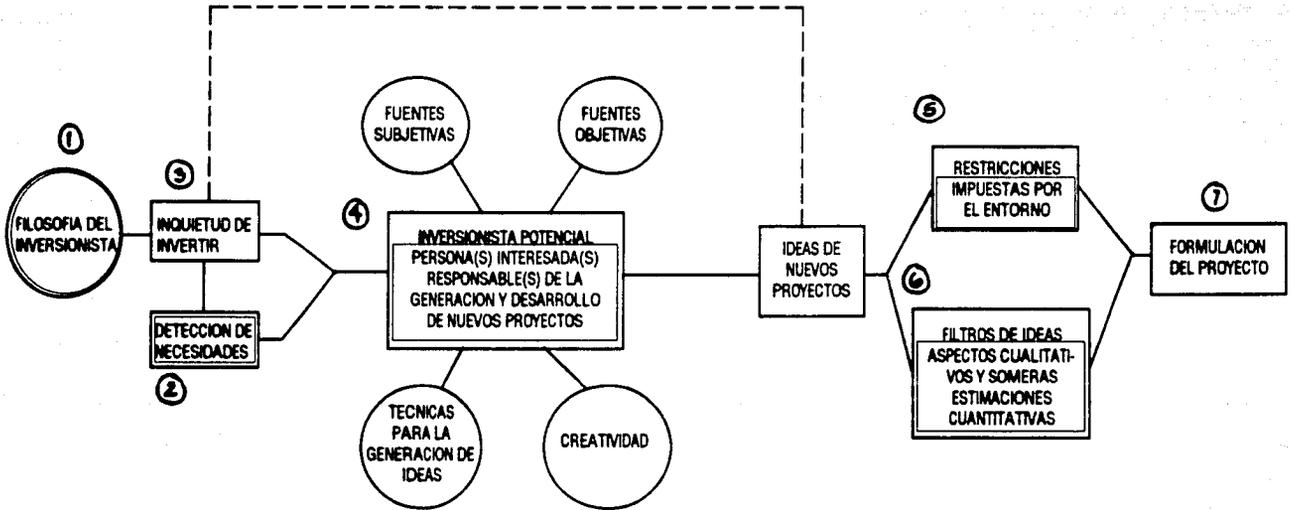
Esta nueva filosofía de los inversionistas en nuestro país, la planteamos como una condición necesaria para que la metodología objeto de la presente tesis, tenga éxito y las ideas para proyectos así generadas no solo cumplan las expectativas de aquellos que las concibieron sino sobretodo las de la sociedad y el país en su conjunto. Este cambio en la mentalidad y los criterios de los inversionistas debe generar una mayor inquietud por invertir, evitando así la fuga de capitales y la distracción de recursos en proyectos no prioritarios cuyos beneficios solo alcancen a unos cuantos.

#### IV.1.1 ESQUEMA METODOLOGICO

Para seguir exponiendo la metodología objeto de nuestro estudio, se esquematiza (fig IV.1) el flujo de ideas e información que nos llevará hasta la concepción de ideas de nuevas propuestas y la eventual formulación de proyectos con aquellas que resulten más factibles.

Fig. IV.1

### METODOLOGIA PARA LA GENERACION DE NUEVOS PROYECTOS



 Actividades con intervención directa de la Mercadotecnia como herramienta fundamental

La manera en que se desarrolla el esquema pretende establecer que los puntos dos y tres se pueden dar simultáneamente, esto es, que de la detección de la necesidad pueda aparecer la inquietud de invertir o viceversa; de la inquietud de invertir podrá surgir la detección de necesidades (no se debe tener parado el dinero) esto será expuesto con mayor amplitud en las secciones IV.2 y IV.3.

La Mercadotecnia pretende establecer un flujo perfecto entre lo que se demanda y lo que se ofrece, así, retomando lo expuesto en el capítulo que habla sobre la Mercadotecnia y la define fijaremos nuestra atención en lo referente a investigaciones de mercado ya que sin duda se constituye como una herramienta fundamental para conocer las necesidades, gustos, actitudes, comportamientos, y recursos de los consumidores actuales y potenciales.

El campo de la Mercadotecnia es tan amplio que va incurriendo a lo largo de la metodología de una manera casi invisible, esto es, debido a que su incursión es a manera de conceptos que traen como consecuencia acciones específicas y que al plantearse en esta metodología para generar nuevos proyectos, su valor intrínseco como concepto se acepta y pasa a segundo plano.

#### IV.2 DETECCION DE NECESIDADES.

Siendo la detección de necesidades punto medular de la metodología como espíritu generador de ideas para proyectos industriales y de servicios, encontramos conveniente realizar un análisis dentro de lo que a necesidades humanas se refiere.

Los seres humanos para poder sobrevivir y ser felices, necesitan satisfacer un cierto conjunto de necesidades y deseos. Mientras los mercados industriales compran bienes y servicios con el fin principal de obtener beneficios, el mercado de consumo los compra para satisfacer un sin número de deseos y necesidades. Los productos y servicios no son tan importantes como las categorías fundamentales de necesidades humanas que tratan de satisfacer.

Por ello es conveniente estudiar los motivos básicos que impulsan a los consumidores a buscar satisfacción a través de los numerosos productos y servicios.

Para este fin, una de las estructuras más socorridas es la formulada por Abraham H. Maslow, en cuya pirámide ilustra que las necesidades humanas tienen cierta jerarquía tal y como se presenta en la figura IV.2.

#### IV.2.1. PIRAMIDE DE MASLOW.

La pirámide nos muestra las necesidades de acuerdo a su jerarquía de la siguiente manera:

- 1.- Fisiológicas : Fundamentales para vivir como el comer, beber, el abrigo etc.
- 2.- De Seguridad: Cuidado de la vida física, prudencia ordinaria, mismas que pueden pasarse por alto al tratar de satisfacer el hambre o la sed.
- 3.- Pertenecer y aceptación: Esfuerzo por ser aceptado por los miembros íntimos de la familia y por ser importante para ellos. Esto puede referirse también a otros a quienes se siente vinculado el individuo.
- 4.- Estimación y categoría.- Esfuerzo por alcanzar alta categoría en la relación con los demás, como el deseo de dominio, reputación y prestigio.

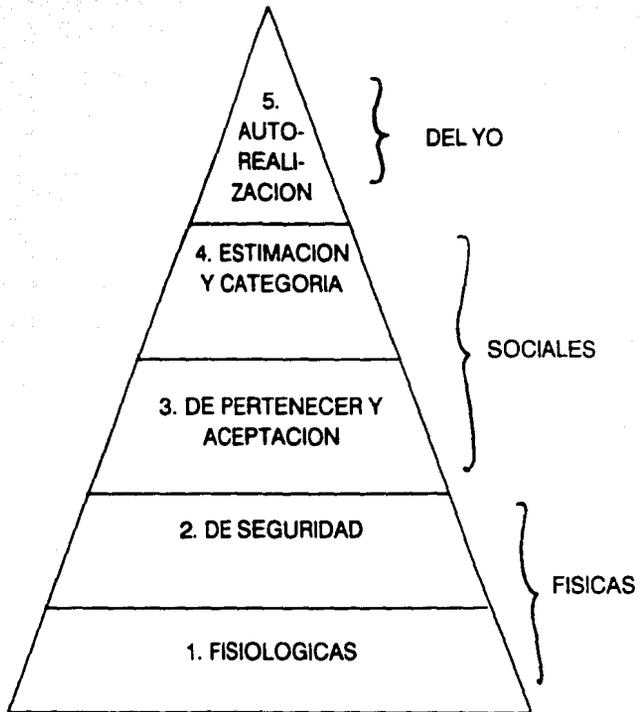


Fig. IV.2 Pirámide de necesidades de Maslow.

5.- Autorealización.- Deseo de conocer, entender, sistematizar, organizar y construir un sistema de valores.

De acuerdo con Maslow, el primer tipo de necesidades predomina sobre el segundo, el segundo sobre el tercero y así sucesivamente. En consecuencia un hombre que se muere de hambre es poco probable que sienta interés por las últimas manifestaciones artísticas.

Al satisfacer las necesidades de orden inferior, las de orden superior tienden a hacerse sentir, aunque las primeras dejen siempre su residuo y surgirán en situaciones de deseos en conflicto.

En los estratos socioeconómicos más altos de la sociedad gran parte de los esfuerzos personales se enfocan hacia el objetivo de lograr aceptación social, de ser estimado por los demás, o de realizar las posibilidades personales.

Las necesidades humanas son básicas y sus deseos son secundarios.

Hay profesionales de la Mercadotecnia que intentan averiguar únicamente cuáles son las necesidades básicas de su mercado, para diseñar productos y servicios que la satisfagan. Esto es más fácil que "crear" deseos. Si el hombre no tuviese una abundante variedad de necesidades e impulsos, quedaría completamente satisfecho con una alimentación corriente, con muebles toscos y vestidos uniformes, en cambio se esfuerza, por ejemplo, en adquirir un automóvil último modelo, aunque su actual modelo siete años atrasado le proporcione un excelente servicio.

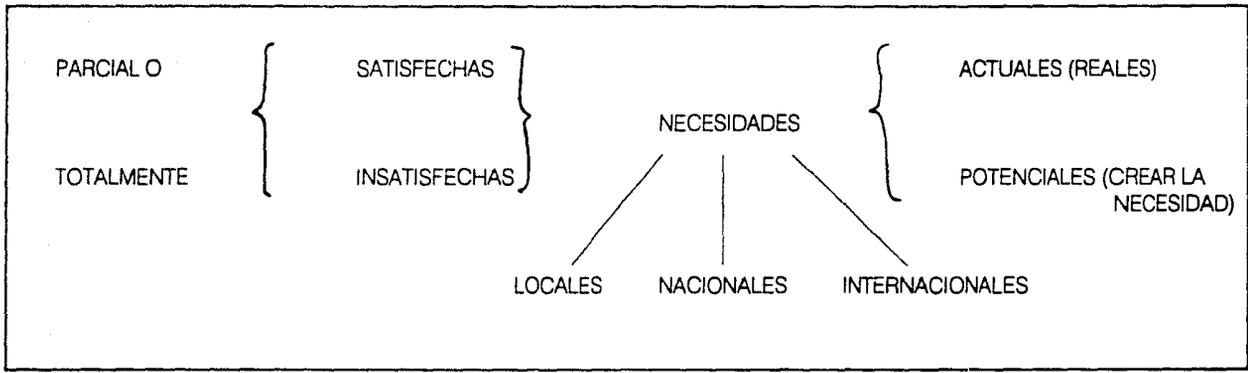


Fig. IV.3 NECESIDADES Y OPORTUNIDADES DE INVERSION.

Los llamados deseos triviales sólo operan en el mercado cuando las necesidades fundamentales están ya satisfechas. Ahora bien los cinco tipos de necesidades se manifiestan de manera distinta según el estrato socioeconómico de que se trate. Para una persona de bajo nivel llegar a poseer una casa propia puede constituir la máxima realización, mientras que en los niveles muy altos se puede estar apenas consciente de que la alimentación constituye una necesidad .

En relación con posibles proyectos, la detección de necesidades susceptibles de ser satisfechas constituyen el origen de los nuevos proyectos.

Las necesidades a satisfacer pueden ser de alcance local, nacional o internacional dependiendo de la magnitud del proyecto que se piense generar. (Ver Figura IV.3).

Estas necesidades pueden ser actuales (Reales) o potenciales, es decir, pueden ser fundamentales o existir el requisito de crear la necesidad, exacerbando los deseos de poseer cierto producto o de recibir determinado servicio.

Por otra parte, las necesidades pueden estar siendo satisfechas en diversos grados por el mercado actual, aquellas que sólo están parcialmente satisfechas o totalmente insatisfechas representan las mejores oportunidades de inversión.

Aun aquellas necesidades que parecen estar totalmente satisfechas en determinado mercado, representan una oportunidad de inversión si consideramos que nosotros somos capaces de ofrecer en mejores condiciones (cantidad, calidad, oportunidad, precio) los productos o servicios demandados, por supuesto, para lograr penetrar en este tipo de mercado es indispensable operar

con mayor eficiencia y eficacia que los actuales oferentes, así mismo, la decisión de atacar un mercado totalmente satisfecho estará basada en que el proyecto ofrezca una rentabilidad suficientemente atractiva.

En este punto se debe tener en cuenta la experiencia con la que los actuales oferentes del bien o servicio, cuentan dentro del ramo. De tal manera que para considerar nuestra intervención en proyectos que pretendan ofrecer satisfactores de necesidades ya satisfechas, habremos de efectuar un análisis de la curva de experiencia con objeto de visualizar los obstáculos que se habrán de enfrentar, así como una evaluación muy somera de nuestras oportunidades competitivas en el mediano plazo.

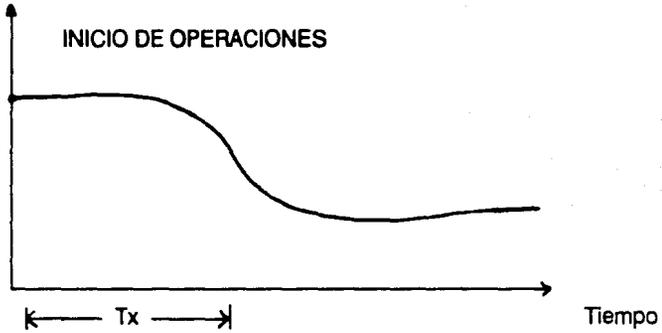
La variable Tx nos mostrará el tiempo requerido para adquirir la experiencia necesaria antes de empezar a operar con índices positivos de productividad y se comiencen a abatir los costos de producción y distribución, así como el dominio del proceso de producción, incrementar los estándares de calidad, y en general, volvernos más competitivos en relación a aquellos productores con mayor experiencia en el ramo.

#### IV.2.2 La Detección de una Necesidad Estimula la Inquietud de Invertir.

No se necesita una dosis muy grande de espíritu empresarial para que, cuando se detecta una necesidad susceptible de ser satisfecha, surja prácticamente de inmediato la inquietud de invertir determinados recursos para ser uno mismo quien la satisfaga. Esta inquietud a su vez, es estimulada por tres factores:

Fig. IV.4

## CURVA DE EXPERIENCIA



Tiempo con pocas oportunidades competitivas.



1) La inconformidad personal propiciada por productos o servicios ofrecidos por el mercado actual en niveles de calidad, cantidad y/o oportunidad insuficientes, así como por precios considerados excesivamente altos.

2) Un espíritu de progreso técnico, científico y/o social, para desarrollar ideas que dan como resultado el avance técnico-científico en primera instancia y la satisfacción de necesidades de la sociedad en última instancia.

3) El factor que con más frecuencia se presenta en una economía de mercado, y que consiste en las ambiciones económicas personales o de grupo para lograr mejor nivel y mejor calidad de existencia. Pensamos que estas ambiciones económicas son totalmente válidas en la medida que sean materializados sin recurrir a la explotación desmedida e irracional de los recursos humanos y materiales.

Por otra parte, la inquietud de invertir suele verse desalentada por la carencia personal de los recursos necesarios para ejecutar un proyecto. No debemos olvidar que una de las actividades en el ciclo del desarrollo de proyectos consiste precisamente en realizar la labor de promoción de inversiones; promover las bondades del proyecto para despertar el interés de invertir por parte de inversionistas particulares o bien de entidades financieras; punto donde la Mercadotecnia tiene la capacidad de sistematizar y racionalizar.

El grado de intensidad de la labor de promoción de inversiones dependerá de las características particulares del nuevo proyecto y de las carencias existentes. La búsqueda de patrocinadores puede enfocarse hacia: socios privados ó públicos, nacionales ó extranjeros; entidades financieras nacionales ó extranjeras.

### IV.3 INQUIETUD DE INVERTIR

Los tiempos actuales, se han caracterizado por mostrar en forma generalizada, claras tendencias hacia la baja en los mercados de valores y en los instrumentos de inversión financiera de forma tal que cada día resultan menos productivos los recursos que un inversionista mantiene "estacionados" en alguna de estas opciones de inversión. Es innegable, también, el hecho de que a medida que estas tendencias continúen se irá despertando el interés de las personas (físicas ó morales) por destinar sus recursos a mejores opciones de rentabilidad, presentándose con esto un panorama muy prometedor para los proyectos de inversión.

Aquellos poseedores de capital con iniciativa e insatisfechos con los frutos generados a partir de éste, estarán ansiosos por encontrar causas más productivos que les brinden, no sólo mejores ingresos sino también seguridad y para aquellos poseedores de la "nueva filosofía del inversionistas", la satisfacción de aportar beneficios y generar riqueza que se traducirá en mejores niveles de vida para todos.

Aquel inversionista potencial caerá en la necesidad de encontrar algún instrumento que le brinde la información necesaria para evaluar las ideas que le surjan como nuevos proyectos de inversión, presentando claras posibilidades de rentabilidad y beneficio en tanto satisficera alguna necesidad de la sociedad.

#### IV.3.1. La inquietud de invertir estimula la detección de necesidades.

Ahora veamos el caso contrario al planteado en la sección IV.2,1 es decir, cuando primero existe la inquietud por invertir pero todavía no se han detectado necesidades susceptibles de ser satisfechas.

Esta situación parece ser un poco más compleja que la anterior; estamos ante el caso de un inversionista potencial que busca el destino más adecuado para sus recursos. Cabe mencionar que estos recursos pueden ser totalmente propios, totalmente ajenos, o una mezcla de ambos; es decir, el no poseer desde un principio los recursos suficientes para financiar un proyecto no debe ser limitante, no debe desanimarnos ni anular la inquietud de invertir, ya que siempre es posible conseguir los recursos necesarios mediante una adecuada labor de promoción, como ya lo mencionamos en la sección I.2.2.1

Cuando se tiene un verdadero deseo de realizar la mejor inversión posible en nuevos proyectos, éste constituirá un aliciente para que, a través del aguzamiento de los sentidos y de un incremento en la actividad cerebral consciente o inconsciente, se logren detectar más y mejores necesidades a satisfacer, en otras palabras, para identificar diversas oportunidades de inversión; dando oportunidad a que la Mercadotecnia nos marque el camino a seguir pues la detección de necesidades insatisfechas constituye uno de los principales motores que mueven el complejo mundo de los estudios Mercadológicos, renglón éste, especialmente importante si consideramos que es uno de los que más recursos atrae por parte de agencias dedicadas al estudio de los mercados.

#### IV.4 EL INVERSIONISTA POTENCIAL

Una vez que la "detección de necesidades" o "la inquietud de invertir" por sí misma, ha provocado la intención consciente de invertir en nuevos proyectos, estamos en presencia del "inversionista potencial".

Entendemos por inversionista potencial a la persona, o grupo de personas físicas o morales, que se encuentra interesada en la generación y ejecución de nuevos proyectos, o que es responsable de generar y desarrollar estos nuevos proyectos.

Identificamos tres tipos de inversionistas potenciales:

1) Inversionista individual: persona física interesada en ampliar o establecer una nueva unidad productora de bienes o servicios mediante la inversión de recursos propios o ajenos.

2) Inversionista empresarial : persona moral representada por un directivo responsable de tomar las decisiones relacionadas con la asignación de recursos destinados al desarrollo y ejecución de nuevos proyectos para la producción de bienes o servicios.

3) Inversionista social: entidad del sector público de la economía, representada por el correspondiente funcionario (servidor público) ,que capta recursos de la sociedad en conjunto y que tiene el propósito de invertir esos recursos en proyectos que satisfagan las necesidades comunes de los miembros de esa sociedad, mediante la producción de bienes y servicios adecuados.

A su vez, estos tres tipos de inversionistas pueden catalogarse como lucrativos o no lucrativos. Pensamos que todas las inversiones, inclusive las de tipo social, deben poseer, de alguna manera el carácter de ser lucrativas; deben ser económica y financieramente rentables, deben operar con altos índices de productividad, deben ser autofinanciables; de lo contrario los efectos de la operación de entidades deficitarias se revierten, a corto o a largo plazo, sobre la misma sociedad a la que pretendía beneficiar, como consecuencia de malentendidos criterios de justicia social.

Por ejemplo :el servicio de transporte público municipal subsidiado origina que no se capten los recursos económicos necesarios para el adecuado mantenimiento de los autobuses,por lo que cierta cantidad de unidades no podrá seguir prestando el servicio adecuado a los usuarios provocando problemas como: incomodidad y mayores probabilidades de que las personas sufran algún accidente; unidades en circulación expeliendo humos ,gases y ruido contaminante del medio ambiente, con el consiguiente perjuicio en la salud de esos mismos individuos a los que se pretendía beneficiar con transporte barato.

A partir de las tres descripciones de inversionista potencial presentadas, podemos establecer que todas las decisiones con la asignación de recursos para nuevos proyectos son tomadas por personas; las empresas privadas o públicas, en su calidad de entes abstractos, no pueden tomar decisiones , es imposible que los edificios, la maquinaria, el equipo o los materiales decidan sobre ninguna cuestión. El inversionista potencial se materializa siempre en la persona de un ser humano.

Por lo tanto, todas las influencias que recaen sobre una organización (\*) afectarán el desempeño de las personas que la operan y la dirigen: ejecutivos, funcionarios, investigadores, servidores públicos, empleados en general.

(\*) Entendemos que una organización puede estar constituida por un solo hombre que realiza todas las funciones necesarias, o bien contar con cierto número de recursos humanos para su operación.

**IV.4.1 Fuentes subjetivas y objetivas para la generación de ideas hacia nuevos proyectos.**

Para todos los miembros de la organización en general, y para la persona (o grupo de personas) responsable de la generación y desarrollo de nuevos proyectos en particular, estas influencias se traducirán en fuentes de ideas para nuevos proyectos; esta transformación se explica de la siguiente manera.

La formación intelectual y las vivencias en general que conforman la personalidad de un individuo marcarán la pauta, a nivel subjetivo, para el tipo de ideas de nuevos proyectos que pueda generar esta persona. Con toda seguridad, habrá una gran diferencia entre los posibles proyectos generados por un licenciado en Historia y los generados por un ingeniero en Electrónica.

Así pues ,tenemos lo que llamamos fuentes subjetivas para la generación de ideas de nuevos proyectos, de las cuales se presenta la siguiente lista:

- Tipo de carácter de la persona
- Capacidad de observación del entorno para detección de necesidades

- Tradición laboral, familiar y social
- Formación y experiencia profesional
- Situación socioeconómica
- Gustos, pasatiempos y cultura en general
- Costumbres y creencias religiosas
- Convicciones políticas
- Necesidades insatisfechas de la propia persona

A nivel empresarial distinguimos las siguientes fuentes que no llamamos subjetivas sino internas:

- Rama actual de actividad
- Estrategia de crecimiento de la empresa: integración vertical, diversificación, expansión simple (aumento de la capacidad productiva instalada)
- Sistema de investigación y desarrollo de nuevos proyectos (directivos, investigadores, vendedores, empleados en general)

Más allá de los aspectos y prejuicios personales está la objetividad del medio ambiente externo en que se encuentra inmersa la organización. Las características y la forma en que se encuentre organizado el entorno físico, político, económico, social, tecnológico, etc., estimularán (o reprimirán) la generación de nuevos proyectos, basados fundamentalmente en la observación y el análisis objetivo de ese entorno, buscando detectar necesidades e identificar oportunidades de inversión en general.

De esta manera, tenemos la siguiente lista de fuentes objetivas (o externas) para la generación de ideas de nuevos proyectos:

- Un programa global de desarrollo
- Planes de fomento económico
- Promoción gubernamental de inversiones
- Foros de consulta popular
- Estudios sectoriales y regionales
- Análisis de los recursos naturales
- Sustitución de producción artesanal por producción fabril
- Censos económicos y de población
- Estadísticas del sector público privado
- Listas de importaciones y exportaciones
- Catálogos de patentes
- Encuestas de opinión sobre necesidades insatisfechas
- Demanda en crecimiento o ya actualmente insatisfecha
- Agencias de Mercadotecnia y Publicidad
- Clientes proveedores y competidores
- Avances científicos y tecnológicos
- Universidades, simposiums, congresos y seminarios
- Institutos de investigación
- Sociedades de profesionales
- Cámaras industriales y comerciales
- Publicaciones de nuevos productos o servicios, revistas, periódicos, circulares, boletines, etc
- Convocatorias a concursos

- Anuncios donde se den a conocer las intenciones de la organización para invertir en nuevos proyectos

Es interesante hacer notar que tanto las influencias subjetivas como las objetivas actúan como fuentes de ideas de nuevos proyectos, y también funcionan como limitantes de las mismas, ya que las características particulares de cada situación puede reprimir el surgimiento y la realización de ciertas ideas.

Por ejemplo: si la estrategia de crecimiento de una empresa está orientada hacia la integración vertical, entonces; se inhibirá el surgimiento de ideas relacionadas con productos o servicios demasiado diferentes al giro actual, se rechazarán las pocas ideas de este tipo que llegaran a surgir, se estimulará la generación de nuevos proyectos relacionados con el ramo actual de actividades.

A nivel individual, resultaría muy difícil que una persona generará ideas de proyectos sobre campos de actividad cuya existencia ignora por completo, o para entornos totalmente desconocidos, mientras que puede ser más prolífica en ramos y entornos en los que tenga conocimiento y experiencia.

Si hablamos de las influencias externas , resultará más difícil identificar oportunidades de inversión si, por ejemplo, no se cuenta con estudios, planes, o estadísticas pertinentes; en cambio resultarán muy útiles los censos económicos y de población realizados frecuentemente y con los datos debidamente procesados.

Ahora bien, para que estas influencias subjetivas y objetivas sean aprovechadas y se conviertan en fuentes de nuevos proyectos, el interesado responsable puede apoyarse en las diversas técnicas para la generación de ideas (como las

mencionadas en la sección III.2) , y sobretodo estimular y emplear su propia creatividad, así como la creatividad de los individuos integrantes de la organización.

De esta manera, utilizando con inteligencia las fuentes subjetivas y las objetivas, sustentadas con creatividad y técnicas para la generación de ideas, llegamos al punto donde surgen las **IDEAS DE NUEVOS PROYECTOS INDUSTRIALES O DE SERVICIOS.**

#### **IV.5 RESTRICCIONES**

Las ideas de proyectos originadas en la etapa precedente, se generan sin imponer, teóricamente, ningún tipo de restricción; aunque en realidad , aun a nivel subconsciente llega a autorestringirse el individuo, o en el caso de que nos encontremos dentro de una organización en la que sus propias políticas nos marque los límites de acción y de creación.

Resulta de especial importancia el, estar conscientes de las restricciones existentes para no malgastar recursos en generar ideas de proyectos destinados al fracaso, pero no debemos subestimar nuestras habilidades considerando que todos los obstáculos son insalvables ; existen obstáculos superables así como verdaderas restricciones insuperables.

Las verdaderas restricciones no pueden ser superadas por la organización (individual o colectiva) ya que, para poder modificar las condiciones existentes en el medio ambiente se requerirían recursos de cierto tipo y en cantidades de las que no es posible disponer por ningún medio.

Las restricciones de este tipo son como las que se enlistan a continuación:

### 1. Ordenamientos Legales

- Actividades reservadas al Estado
- Integración de capital social
- Legislación Fiscal
- Aranceles y reglamentos que rigen la importación y exportación
- Disposiciones respecto a la contaminación ambiental
- Condiciones que rigen la adquisición de patentes

### 2. Escenario político- económico

- Estabilidad del sistema político
- Burocracia
- Marco económico nacional e internacional  
(inflación, recesión, proteccionismo, paridad monetaria, etc.)

### 3. Requerimientos de infraestructura

- Energía eléctrica
- Sistemas de comunicaciones
- Presas
- Puertos
- Sistema bancario

### 4. Sistema educativo y cultural

- Nivel general de analfabetismo de la población
- Proporción de personas con alto nivel profesional

- Ideologías, valores, normas ;idiosincrasia de los miembros de la sociedad

#### 5. Factores geográficos y climatológicos

#### 6. Factores demográficos y sociológicos

- Naturaleza de los recursos humanos disponibles para la sociedad ( cantidad, distribución, edad,

sexo etc.)

- Concentración o dispersión de la población

- Estructura de clases y movilidad social

Los posibles proyectos deben adecuarse a las restricciones prevalecientes en el entorno en el que se este considerando operar, deben tratar de adaptarse a las condiciones impuestas por el medio ambiente ya que modificarlo resulta prácticamente imposible.

### IV. 6 FILTROS

Una vez ubicados en el entorno donde estimemos que no existen restricciones insuperables, podemos someter la idea a filtros más específicos, como el del "perfil del nuevo proyecto", en donde se analizan diversas características con el propósito de evitar desperdicios de tiempo y de dinero que impidan el logro de las metas propuestas por el proyecto.

En la sección III.5.2 del capítulo anterior se trataron ya los aspectos preponderantes que deben cubrirse, sin embargo los mencionamos una vez más:

#### ASPECTO

## **1 De Mercadotecnia**

- Estabilidad del mercado
- Número de clientes potenciales
- Tendencia del mercado
- Demanda cíclica o estacional
- Adaptabilidad de la fuerza de ventas
- Efecto sobre productos o servicios actuales
- Requerimientos de promoción y publicidad
- Competencia
- Vida útil
- Servicio técnico
- Calidad y precio

## **2 Financiero**

- Retorno sobre la inversión
- Disponibilidad de financiamiento
- Alternativas de financiamiento

## **3 Tecnológico**

- Disponibilidad
- Acceso
- Materiales
- Equipo
- Innovaciones
- Patentes

Sin duda los filtros más comunes y estudiados son los mencionados anteriormente, de hecho son los más objetivos y la toma de una buena decisión dependerá en gran medida de la veracidad y cantidad de información recaudada de cada aspecto , sin embargo, no debemos olvidar, un filtro que no por ser subjetivo demerite su importancia, éste es lo que denomina intuición o juicio del inversionista, donde muchas veces se le da más peso a este concepto que a todos los estudios realizados de los diferentes conceptos.

Este análisis se efectúa mediante un enfoque más bien cualitativo y solo se realizan someras estimaciones cuantitativas.

Las ideas de nuevos proyectos así estudiadas, que se adapten a las restricciones impuestas por el entorno y pasen a través de los filtros específicos, se constituyen en proyectos listos para ser sometidos a una rigurosa formulación y evaluación técnico-económica como se planteará en la siguiente sección.

#### IV.07 FORMULACION DEL PROYECTO.

La mayoría de los hombres de negocios y empresarios opinan que invertir en un proyecto con cierto riesgo es una acción totalmente pragmática, ya que la decisión se toma por un deseo firme de realizarla, y no siempre por la recomendación de algún manual sobre inversiones. En el ámbito de los negocios se ha llegado a definir a los empresarios como aquellas personas cuyo talento reside en hacer funcionar las malas ideas de inversión.

No obstante estas aseveraciones, los profesionales en capital de riesgo recomiendan que antes de arrancar un negocio ó de ampliar las instalaciones de

una empresa ya en operación, debe desarrollarse un plan ó un proyecto de inversión que permita evaluar las posibilidades de éxito, sobre todo cuando existe la necesidad de atraer socios que aporten los recursos de capital necesarios para dicho proyecto. De esta manera, la planeación de inversiones con capital de riesgo, se convierte en una herramienta indispensable para crear y operar una empresa.

Los inversionistas que ya cuentan con experiencia en este campo no son las únicas personas que le dan un gran valor a la planeación. Para el empresario que se inicia, la preparación cuidadosa de un plan es una importante oportunidad para reflexionar reiteradamente sobre todas las fases de una empresa en expansión o en arranque. Así mismo, le permite examinar las relaciones causa-efecto de diferentes aspectos de mercado y comercialización, de operación técnica, de estrategia financiera, y determinar los recursos humanos, físicos y financieros que son necesarios para lograr los objetivos que se pretenden en el mediano y largo plazo.

Los puntos principales para la formulación de proyectos, de una manera muy resumida, son los siguientes:

## 1. Estudio del mercado de consumo.

Su objetivo consiste en determinar el volumen de la demanda de los bienes o servicios a que el proyecto se refiere. Trata de establecer cuanto se puede vender y a que precio, especificando las características del producto o servicio en cuestión y abordando los problemas de comercialización.

Es conveniente hacer resaltar la extrema importancia que tiene el estudio de mercado en el desarrollo de un proyecto. Una cuantificación errónea conducirá a una estimación inadecuada del proyecto y a una proyección de los ingresos y egresos alejada de la realidad, lo que podrá dar origen al fracaso económico del proyecto. También se presenta el caso de que una estimación demasiado conservadora del mercado obliga a los encargados del diseño de la planta a seleccionar procesos y equipos tradicionales, en lugar de otros más evolucionados y eficientes, porque los datos del mercado potencial indican niveles inferiores al mínimo económico para éstos últimos. Lo anterior tiene como consecuencia que dentro de un país se establezcan industrias nuevas utilizando procesos que en otros países ya son obsoletos, lo que los obliga a permanecer siempre retrasados en el desarrollo tecnológico, les resta posibilidades y frecuentemente les quita toda oportunidad de competir en el mercado internacional.

## 2. Ingeniería del Proyecto.

Comprende la descripción de los aspectos técnicos del proyecto. Se citan los siguientes puntos:

a) Ensayos e investigaciones preliminares, como pruebas de resistencia del terreno, pruebas de laboratorio o ensayos a nivel planta piloto para probar insumos y procesos potencialmente utilizables, etc.

b) Selección y descripción del proceso de producción.

c) Selección de maquinaria y equipo, en la que influyen mucho la naturaleza del proceso, la escala de producción y el grado de mecanización o automatización deseado, todos ellos factores estrechamente relacionados entre sí.

d) Cantidad y calidad de los insumos requeridos, así como la localización y disponibilidad de las materias primas.

e) Cálculos relativos al tamaño y características de los edificios de la planta fabril, considerando con especial atención el manejo y la circulación de materias primas, materiales en proceso y productos terminados, para lograr una buena disposición.

f) Distribución de equipos lay out, buscando economía de movimientos, tiempo y materiales, y en general la facilidad dinámica del proceso para lograr la máxima productividad posible.

g) Proyectos complementarios para instalaciones destinadas a: suministro de agua potable e industrial, evacuación de aguas residuales, subestación de energía eléctrica, gasoductos, oficinas administrativas, recreación y vivienda de los trabajadores, etc.

h) Especificaciones sobre materias primas, materiales en proceso, y productos terminados para la función de aseguramiento de la calidad.

i) Programas de trabajo para la construcción, instalación y puesta en marcha de la empresa.

### 3. Tamaño y localización

Trata de la determinación de la capacidad de producción que ha de instalarse y de la ubicación de la nueva unidad productora.

En general, los factores que influyen de manera predominante al determinar el tamaño de una unidad productora son: características del mercado de consumo, características del mercado de abastecimiento, economías de escala, disponibilidad de recursos financieros, características de la mano de obra requerida, tecnología de producción y política económica. El tamaño más adecuado para una unidad productora será aquel que se obtenga optimizando la economía de la misma en función de los factores antes mencionados.

En el aspecto de la localización, los factores que inciden más vigorosamente son: la localización del mercado de consumo y de las fuentes de materias primas. Estos dos factores junto con las características de las materias primas y las de los productos terminados, tienen una influencia importante en los costos de transporte y frecuentemente en los rendimientos del producto por unidad de materia prima. El predominio de uno de esos dos factores en la localización de la planta, cuando no son coincidentes, dependerá de su incidencia en los resultados económicos esperados de dicha planta.



#### 4. Inversiones

Se realiza el cálculo de las inversiones totales en moneda nacional y extranjera que el proyecto exija, considerando la inversión en activos fijos, gastos de instalación y capital del trabajo o circulante.

#### 5. Presupuesto de costos e ingresos

Se hace una estimación de los posibles costos de operación de la empresa y de los posibles ingresos por concepto de la venta de los productos o servicios ofrecidos.

#### 6. Organización empresarial

Trata de las cuestiones relativas a la constitución legal de la empresa, la organización para la ejecución del proyecto, y la organización para la operación corriente de la empresa.

#### 7. Financiamiento

Se deben indicar las fuentes de recursos monetarios, nacionales o extranjeros, a que se recurrirá para realizar el proyecto y operar la empresa hasta el momento en que ésta alcance su nivel de auto sostenimiento. En general los recursos para el financiamiento de proyectos pueden obtenerse de las siguientes fuentes:

- Capital social
- Reinversión de utilidades
- Reservas de depreciación o de otro tipo
- Emisión de acciones y obligaciones

- Préstamos bancarios
- Préstamos de fondos de financiamiento
- Proveedores

Los siete aspectos antes mencionados, que resultan ser los más trascendentes al formular un proyecto, interactúan intensamente: el volumen de la demanda que ha de atenderse tendrá una influencia muy importante, y a veces determinante, en la decisión respecto a la capacidad de la nueva unidad productora; pero la magnitud del mercado dependerá, entre otras cosas, de la localización de la empresa, resultando de esto una clara relación, entre tamaño, localización y mercado.

Por otra parte, los precios de venta tendrán a veces gran influencia sobre la cuantía de la demanda y como los precios están por lo general relacionados con los costos de producción, que a su vez son función de la escala de producción y de la localización, se obtiene con esto una nueva relación entre mercado, tamaño, localización, y presupuesto de costos e ingresos del proyecto.

Nuevas relaciones recíprocas aparecen al tener en cuenta que las alternativas técnicas de producción (ingeniería) dependen muchas veces de la escala de producción (tamaño), de los recursos financieros disponibles (financiamiento), o del tipo de materias primas con que se cuente (localización). Los problemas de financiamiento pueden a su vez influir sobre las decisiones relativas al tamaño, enlazándose así nuevamente todos los parámetros.

Por lo tanto, no puede decirse el tamaño del proyecto sin conocer el volumen de la demanda, sin discutir los problemas de ingeniería, sin considerar la localización o sin tener una estimación sobre las inversiones necesarias y los costos de

producción; pero para poder dilucidar cada uno de estos puntos, es preciso conocer previamente el tamaño del proyecto, lo que conduce a un círculo vicioso que sólo puede romperse mediante aproximaciones sucesivas.

En la práctica existen una serie de antecedentes que limitan el grado de libertad del proyecto, pudiendo adoptar así varias hipótesis iniciales que hagan menos difícil llegar a la solución por tanteos, hasta alcanzar la mejor fórmula posible desde el punto de vista del criterio de evaluación elegido para calificar el proyecto en cuestión.

El objetivo básico de realizar el estudio técnico-económico de un proyecto es evaluarlo, es decir calificarlo con otros proyectos de acuerdo a una escala de valores. Es evidente que se tratará en todo caso de señalar el máximo de las ventajas y el mínimo de las desventajas, las cuales pueden resultar cualitativa y cuantitativamente distintas según el criterio de evaluación a que sea sometido el proyecto.

Se pueden distinguir dos criterios de evaluación principalmente : por un lado el criterio inclinado hacia el aspecto financiero conforme al interés del empresario privado; por otra parte, el que interesa más a la comunidad en su conjunto y que puede ser llamado criterio social de evaluación.

El cumplimiento de las expectativas del empresario privado, en armónica conjunción con los intereses de la comunidad social en que se desarrolle, constituyen el ideal de los mejores proyectos de inversión.

## CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

La metodología propuesta establece una manera sencilla de sistematizar el proceso inmediato anterior a la realización de un estudio de factibilidad técnico económica.

La generación de nuevos proyectos industriales o de servicios, debe culminar con el establecimiento de empresas de alta competitividad, para poder integrarnos a la economía mundo, que de acuerdo a las tendencias actuales se desarrollará cada vez con más fuerza en los años venideros.

Un buen conocimiento de los entornos políticos, económico y social, así como una correcta interpretación de la información aportada por los estudios de mercado contribuirán abundantemente a la generación de ideas para proyectos factibles.

Los proyectos generados deben contemplar, cada uno en su medida, la satisfacción de las necesidades de tres grandes grupos:

- 1.- Los consumidores directos de los productos o servicios ofrecidos.
- 2.- Los empleados y sus empresarios.
- 3.- La sociedad en general así como su medio ambiente.

La detección de necesidades constituye una gran fuente para generar ideas de nuevos proyectos, pero de nada sirve detectar una necesidad susceptible de ser satisfecha si no surge en el individuo la inquietud de invertir ciertos recursos propios o ajenos, para

llegar a satisfacer la necesidad identificada y aprovechar de esta manera una oportunidad de inversión.

La mercadotecnia proporciona como herramienta la investigación de mercados para lograr una detección de necesidades más efectiva, y a lo largo de la metodología aquí desarrollada, nos brinda también los medios necesarios para la generación y la filtración de las ideas de nuevos proyectos.

Aunque todavía no se haya detectado una necesidad que pueda ser satisfecha, la inquietud de invertir, surgida y arraigada en una persona, es el motor que lo impulsa a identificar con mayor ahínco esas necesidades, convirtiéndolo así en un inversionista potencial.

Para generar mejores ideas de nuevos proyectos la creatividad resulta un factor de suma importancia. Aunque ésta es una facultad estrictamente personal, es indudable que puede ser exaltada mediante un adecuado sistema que estimule el surgimiento y la racionalización de ideas para nuevos proyectos. La creatividad ayuda al inversionista potencial a lograr un mejor aprovechamiento tanto de las técnicas para generación de ideas, como de las fuentes, objetivas y subjetivas, de ideas de nuevos proyectos.

Las ideas generadoras deben ser sometidas a los filtros necesarios, generales y específicos, que nos den la mayor certidumbre posible de que los recursos asignados al estudio técnico-económico riguroso, redundarán en la formulación de un proyecto con buenas probabilidades de éxito. En su papel de filtradora de ideas, la mercadotecnia nos orienta en la evaluación de cuestiones tan importantes como: el efecto de un nuevo producto o servicio sobre la línea actual, el mercado potencial,

requerimientos de fuerza de ventas, tendencia y estabilidad del mercado, requerimientos de promoción y publicidad, la competencia, etc.

Como podemos ver, los nuevos proyectos, los buenos nuevos proyectos, son indispensables para poder lograr un mejor desarrollo personal, empresarial o nacional, y este objetivo se puede alcanzar con mayor efectividad mediante la aplicación inteligente de las herramientas que proporciona la mercadotecnia.

La inquietud de invertir es un fenómeno latente en este país, la gente está a la "caza" de oportunidades y por eso creemos que es el momento de sistematizar la generación de ideas con el fin de optimizar los factores tiempo y dinero que tanta importancia revisten en estos tiempos.

## **BIBLIOGRAFIA**

## BIBLIOGRAFIA

### MERCADOTECNIA, CONCEPTOS Y ESTRATEGIAS.

Bell, Martin L.

C.E.C.S.A.

### FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA.

Kotler, Philip.

Prentice Hall.

### NEW PRODUCTS, NEW PROFITS, COMPANY EXPERIENCIES & NEW PRODUCT PLANNING.

Marting, Elizabeth.

New York, American Management Assoc. 1964

### MANUAL DE PROYECTOS DE DESARROLLO ECONOMICO.

O.N.U. México 1958.

### MANUAL PARA LA PREPARACION DE ESTUDIOS DE VIABILIDAD INDUSTRIAL.

O.N.U.

New York 1978.

## PROCESOS DEL PENSAMIENTO.

Cohen Jozef.

Serie "Temas de Psicología" No. 8.

Ed. Trillas, México 1973.

## DIRECCION DE MERCADOTECNIA, ANALISIS PLANEACION Y CONTROL.

Kotler Phillip

Ed. Diana, 2ª edición, México 1978.

## APUNTES DE EVALUACION DE PROYECTOS INDUSTRIALES.

Rucker K. Manfred.

Facultad de Ingeniería, U.N.A.M. 1984.

## FASES DE UN PROYECTO TECNOLOGICO INDUSTRIAL.

Esteva M. José A.

FONEP, Estudios Técnicos, Vol. 137

México, marzo 1988.

## LOS ANTIPROYECTOS.

Carbonel V. Juan

FONEP, Análisis y Comentarios, Vol. 122

México, diciembre 1986.

## **LOS INGENIEROS QUE EL PAIS NECESITA.**

Resendiz Nuñez, Daniel.

Conferencia en el Colegio de Ingenieros

Civiles de México.

Marzo, 10 / 1988.

## **CREACION DE NUEVOS PROYECTOS (METODOLOGIA).**

O.N.U. New York, 1978.

## **EL RETO ECONOMICO.**

Discurso de campaña del Lic. Carlos Salinas.

Monterrey, Nvo. Leon.

Mayo, 19 / 1988.

## **EL MERCADO DE VALORES.**

Nacional Financiera.

Enero 1988.

## **EL MERCADO DE VALORES.**

Programa de Financiamiento Integral para la

Modernización Industrial.

Junio 1988.

**FORMULACION Y EVALUACION FINANCIERA DE PROYECTOS EN  
EPOCAS DE INFLACION.**

**FONEP**

**Mayo 1987, Vol. 127**

**ANALISIS DE SENSIBILIDAD EN LA EVALUACION DE  
PROYECTOS DE INVERSION.**

**FONEP**

**Diciembre 1987, Vol. 4**

**CREATIVE THINKING.**

**Whiring, Charles S.**

**Market Planning Corporation.**

**SINTESIS CREADORA EN EL DISEÑO.**

**Alger, John R. N. & Carl B. Hays.**

**Editorial Herrero Hermanos.**

**INTRODUCCION Y PRINCIPIOS DE MERCADOTECNIA.**

**Gist, Ronald R.**

**Nueva Ed. Internacional.**

**EL ARTE DE RESOLVER PROBLEMAS.**

**Ackoff, Russell L.**

**Editorial LIMUSA.**

**EXPANSION "MAS SERPIENTES QUE ESCALERAS".**

Febrero, 17 / 1988.

Vol. 20 No. 484

**EXPANSION "LOS EMPRESARIOS HAN SIDO DE LO MAS  
GOLPEADOS"**

Enfoques.

**METODOS DE DISEÑO.**

Jones, Christopher.

Editorial Gustavo Gil, S.A.

3a edición.

Barcelona, 1982.

**"LAS TECNICAS DE INVESTIGACION DE MERCADOS".**

García Granados V., Luis.

Tesis LAE .

ITAM, 1970.

**"EL ESTUDIO DE MERCADO".**

Garibi Harper y Ocampo, Luis.

Tesis LAE.

U.A.G. 1973.

**"METODOLOGIA PARA LA PLANEACION Y DESARROLLO  
COMERCIAL DE UN PRODUCTO".**

Lepe Godoy, José.

Tesis LAE.

U.A.G.

**"LA HABILIDAD DE VER LAS COSAS EN FORMA NUEVA".**

Jones, S. & Scigousky, J.

Nouvelles, vol. 21, no. 3

**"GUIA PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS".**

Ilpes.

Siglo XXI.

**"TRES CONCEPTOS EN BOGA : EMPRESA CREATIVA,  
EFICIENTE Y HUMANA".**

Revista USEM, año 18, no. 129.

Nov. 1987.