

318502

6

251

DUCE ET DOCET



UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

Escuela de Administración  
con estudios incorporados a  
la U. N. A. M.  
1987 - 1992

LA IMPLANTACION DE SISTEMAS COMPUTARIZADOS  
EN UNA EMPRESA MEXICANA COMO UN PROCESO  
DE LA PLANEACION ESTRATEGICA

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
p r e s e n t a

*CARLOS GARCIA GUTIERREZ*

Asesor de Tesis: Lic. Margarita Rodriguez

México, D. F.

1993

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis 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.

# INDICE

PAG.

## INTRODUCCION.

### CAPITULO 1.

#### ELEMENTOS DE LA ADMINISTRACION.

1.1 ANTECEDENTES.....	1
1.2 FASES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.....	4
1.2.1 CORRIENTES O ESCUELAS ADMINISTRATIVAS.....	6
1.2.1.2 FASES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.....	9
1.3 LOS PRINCIPIOS GENERALES DE LA ADMINISTRACION.....	11
1.4 LAS AREAS FUNCIONALES EN LAS ORGANIZACIONES.....	13
1.5 PERFIL DE HABILIDADES DE LOS ADMINISTRADORES.....	13

### CAPITULO 2.

#### LA PLANEACION ESTRATEGICA.

2.1 ANTECEDENTES DE LA PLANEACION EN MEXICO.....	15
2.2 ENFOQUE DE LA PLANEACION.....	20
2.3 NIVELES DE LA PLANEACION.....	22
2.3.1 PLANEACION TACTICA.....	22
2.3.2 PLANEACION OPERATIVA.....	22
2.3.3 PLANEACION ESTRATEGICA.....	23
2.3.3.1 PASOS EN LA ELABORACION DEL PLAN ESTRATEGICO.....	24
2.4 CONCEPTO DE PLANEACION ESTRATEGICA.....	27
2.5 ELEMENTOS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.....	31
2.6 CARACTERISTICAS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.....	31

2.7 PROPOSITO E IMPORTANCIA DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.....	32
2.8 PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.....	34

CAPITULO 3.

EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS.

3.1 ANTECEDENTES.....	42
3.2 IMPORTANCIA.....	43
3.2.1 LA EMPRESA PEQUEÑA Y MEDIANA EN MEXICO.....	44
3.3 CONCEPTO DE MEDIANA Y PEQUEÑA EMPRESA.....	47
3.4 LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN LOS OBJETIVOS NACIONALES.....	51
3.4.1 CARACTERISTICAS DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.....	52
3.5 ORGANIZACION ADMINISTRATIVA.....	55
3.6 AREAS EN QUE SE CONFORMAN.....	58
3.7 MARCO DE REFERENCIA PARA EL APOYO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.....	61

CAPITULO 4.

AREA DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS COMPUTACIONALES.

4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS COMPUTADORAS.....	63
4.2 GENERACION DE LAS COMPUTADORAS.....	68
4.3 USO DE LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD.....	71
4.4 FUNCION DE LAS COMPUTADORAS.....	73
4.4.1 LA COMPUTADORA COMO HERRAMIENTA DE CALCULO.....	73
4.4.2 LA COMPUTADORA EN EL MANEJO DE INFORMACION.....	75

4.5 CLASIFICACION DE LAS COMPUTADORAS.....	77
4.6 TIPOS DE PROGRAMAS.....	78

**CAPITULO 5.**

**INVESTIGACION DOCUMENTAL.**

5.1 JUSTIFICACION DEL TEMA.....	80
5.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	81
5.3 OBJETIVOS.....	82
5.4 HIPOTESIS.....	83
5.5 VARIABLES.....	83
5.6 METODOLOGIA.....	84
5.6.1 DESGLOSE DE LA INVESTIGACION DOCUMENTAL....	84
5.7 PROPUESTA.....	88
CONCLUSIONES.....	104
BIBLIOGRAFIA.....	112
ANEXOS.....	115

## INTRODUCCION

Hoy en día, los empresarios mexicanos y de todo el mundo requieren de herramientas auxiliares de ciencias técnicas y procedimientos avanzados, que les permita lograr un desarrollo y una planeación inteligente en las operaciones futuras dentro de las organizaciones mismas.

Considerando la incertidumbre en que vivimos y los constantes cambios en los aspectos: económicos, políticos, sociales, tecnológicos y la influencia de hechos internacionales que pueden alterar la estabilidad de un país; la presente investigación está encaminada a dar un enfoque de la importancia que representa realizar la planeación estratégica, para tomar decisiones adecuadas que logren los objetivos fijados.

Es por eso, que en el presente, observamos que en nuestro país estamos pasando por una etapa de transición, y al mismo tiempo en el mundo entero, ya que se están presentando cambios de relevancia para la humanidad misma y para las empresas en todos los ámbitos.

En este proceso, todas las regiones buscan nuevos horizontes de inversión y de negocios. Por ende, para México es una oportunidad para alcanzar altos niveles de desarrollo.

Sin embargo, hay elementos para ello. La renovada confianza de la Comunidad Financiera Internacional, la

creciente inversión extranjera, el retorno de capitales y el Tratado Trilateral de Comercio son prueba de ello en que México se encuentra en vías de desarrollo.

Estas son pruebas de reto para nosotros, es seguir modernizandonos, ofrecer cada vez más productos y servicios de alta calidad en forma oportuna y eficientes a nuestros futuros clientes y más que nada brindarlos en favor y beneficio de nuestro país.

A todo esto podemos decir, que el papel de la administración y del administrador mismo dentro del área de sistemas y servicios de información de todo este proceso, es el de proporcionar la tecnología de información que soporte el quehacer diario. En este sentido, debemos aprovechar nuestra plataforma tecnológica y satisfacer las demandas de usuarios y clientes, para lograr esto, necesitamos convertirnos en verdaderos expertos en la materia y así poder contar con esa óptica que nos permita desarrollar la tecnología para satisfacer dichas necesidades a nivel general y empresarial de los negocios.

Por otra parte, nosotros nos cuestionamos una serie de preguntas, que en la cual podríamos llegar al objetivo principal que estamos buscando, como son:

Cuáles son nuestras respuestas, cómo lograrlo?; con una división de sistemas administrativos de alta calidad en todas las filas, basadas en una perfecta orientación

en tres ejes: *Planeación, Organización y Arquitectura.*

A qué nos referimos con Arquitectura?; nos referimos a que esta debe quitar nuestras acciones tanto a corto como a largo plazo, aprovechando sus piezas modulares y estandares establecidos que nos permita construir sistemas más rápidos y eficientes. También, debemos de tomar en cuenta el trabajo en equipo y unir nuestras voluntades, con el fin de servir mejor a nuestros usuarios y objetivos mismos de dicho trabajo.

Retomando el tema, la herramienta de trabajo que hoy en día esta teniendo un gran apoyo es la *computadora*, que es un instrumento de vital importancia en la actualidad, ya que con su ayuda, el hombre ha llegado a resolver problemas, que por su naturaleza eran considerados irresolubles o cuya solución exigía demasiado tiempo y recursos para intentarla siquiera.

El impacto que tienen estos equipos en nuestra vida diaria, es sumamente significativo; encontramos que a través de ellos se controlan, desde cuentas bancarias, facturación, de cualquier artículo o servicio que adquirimos, hasta viajes espaciales.

Es pues, indispensable que cualquier profesionista, se capacite en las técnicas de manejo y utilización de la computadora. Esto le permitirá contar con mayores elementos para lograr un desarrollo profesional adecuado, tanto en el área científica como en la técnica o

administrativa.

En la presente investigación, presentamos una idea general de lo que son los antecedentes administrativos, como se dió, cuáles son sus objetivos, su(s) concepto(s) y cómo es en sí la administración; posteriormente en nuestro segundo capítulo hablamos con referencia a la planeación estratégica planificada en México y cuáles podrían ser sus elementos, características y niveles de planeación de trabajo en forma general y sus objetivos. Después nos referimos a las pequeñas y medianas empresas en México, aquí tocamos su organización, características, antecedentes y objetivos a nivel nacional. Posteriormente hablamos con el tema que hoy en día en conjunto con la administración esta teniendo un gran enfoque de trabajo y desarrollo tecnológico y humano con relación a las computadoras, qué son, cómo está conformada, cómo funciona, qué cosas se pueden hacer con ellas, cómo debe plantearse un problema para ser resuelto exitosamente con su ayuda y así poder tomar una decisión adecuada conforme al problema que se tenga, y por ende, tener una herramienta de trabajo que nos optimice recursos y tiempo en el desarrollo de nuestras tareas dentro de las organizaciones mismas; y por último presentamos la estructura de la metodología de la investigación en conjunto con un estudio y/o análisis presentado a través de una investigación documental, que puede ser aplicada en las empresas mexicanas, aunque no a su totalidad, debido a su alto costo de inversión, las necesidades que busca la empresa misma, pero en sí, dicha investigación

es dar una idea de las deficiencias o necesidades requeridas de los empresarios pequeños y medianos en nuestro medio de trabajo, y como se menciona anteriormente, es optimizar nuestros recursos y tener así un medio de respuesta más rápido y tomar las decisiones adecuadas y tener por resultado óptimo en cuestión de aplicaciones, medios de entrega, de las comunicaciones, de la infraestructura tanto de sistemas empresariales y administrativos que conjunten un todo en uno, es decir, mayor productividad, menor costo y mayor beneficio posible.

## CAPITULO 1

### ELEMENTOS DE LA ADMINISTRACION.

#### 1.1 ANTECEDENTES.

Para iniciar el estudio del t6pico se6alado, vamos a formular un concepto de Administraci6n que es analizado en forma tal. Basandonos en la importancia que Fayol defini6 a los *elementos* que componen la administraci6n: *planeaci6n, organizaci6n, mando, coordinaci6n y control*. Estos cinco elementos constituyen las llamadas funciones del administrador. Cada autor cl6sico define de modo diferente los elementos de la administraci6n, pero no se apartan mucho de la concepci6n fayoliana.

Por otra parte Fayol se6ala que los principios son aplicables no solamente a las empresas comerciales sino tambi6n a las de car6cter poltico, religioso, militar, etc.; y puesto que todas las empresas necesitan de la administraci6n, para preparar adecuadamente a los administradores es necesario contar con una teorfa de la administraci6n.

Es por esto, que para comprender el verdadero significado de la *Administraci6n*, es necesario comparar lo que han escrito diferentes autores de dicha rama.

George R. Terry define la Administración: "Establece y logra objetivos. Es el principal medio del hombre para utilizar recursos materiales y los talentos de la gente en la búsqueda y logro de objetivos estipulados". (1)

Wilburg Jiménez Castro, Administración es: "Una ciencia compuesta de principios, técnicas y prácticas cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas relacionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se pueden alcanzar propósitos comunes que individualmente no se pueden lograr". (2)

Como observamos, en las definiciones, se resume que la Administración es la forma dinámica de dirigir y aprovechar óptimamente los recursos humanos, económicos, materiales y tecnológicos, orientados a lograr objetivos definidos.

La Importancia de la Administración es la de organizar y administrar esfuerzos de una colectividad, así es como la Administración se convirtió de naturaleza intrínseca, a medida que crecían las primeras sociedades y su problemática.

(1) Terry, George R. PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION. Ed. CECSA. México, 1980 p. 20

(2) Sergio Hernández y Rodríguez. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION. Ed. Interamericana. México. 1987 pp. 421

En dicha rama, encontramos en toda actividad el: *factor humano, recursos y objetivos*, ésta ha sido la valiosa herramienta de los dirigentes en época de guerra, y más aún ha participado en el crecimiento de las sociedades modernas e introducido en las organizaciones que la conforman, una gran gama de conocimientos que han contribuido en la simplificación del esfuerzo humano en el trabajo.

La Revolución Industrial complicó los sistemas de producción fabril y, por tanto, la de todos sus elementos. Este hecho estimuló la necesidad de estudiar sistemáticamente el acto administrativo para mejorar la eficiencia de las organizaciones sociales productivas de aquella época. Por eso, no debe extrañarnos que el estudio de esta actividad humana haya surgido en los países industrializados de aquella época, como Inglaterra, Alemania, Francia y Estados Unidos, entre otros.

Por otro lado, el interés por la Administración se extiende a otros países y surgen los mitos de que la "Administración es la fuerza y el factor crítico del desarrollo".

En México, la primera escuela de Administración surge en la Cd. Monterrey, en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey inicia sus cursos en Administración en nuestro país llamándose "*de negocios*".

(1943). El instituto Tecnológico de México establece su escuela en 1947. En 1957, la Universidad Iberoamericana inicia la carrera de Licenciado en Administración.

La Universidad Nacional Autónoma de México la inicia en 1957, año en el que el Consejo Universitario aprueba la carrera con la denominación de "Licenciado en Administración de Empresas".

Los estudios de Administración en México se implantaron hace poco. Por ello, resulta importante tomar en cuenta que al principio no se tenían los suficientes recursos de personal docente ni de textos y obras de consulta, por lo que hubo que traducir obras estadounidenses que no siempre fueron las adecuadas, por su contenido o por la calidad de la traducción y sobre todo por que no se apegaban a las necesidades reales de recursos e indiosincrasia de nuestro país.

#### 1.2 FASES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.

Fayol atribuyó siempre sus logros a la aplicación consecuente y sistemática en la Administración, de una serie de principios sencillos, eficaces y universalmente aplicables que la experiencia humana, a lo largo de los siglos, había logrado y que él sintetizó y aplicó en forma científica. Abrió así, con claridad, el camino a toda una escuela entre los confusos pensamientos sobre la naturaleza de la alta gerencia que había en su época.

Sus diferencias con Taylor eran: Abordar la misma problemática. Taylor la desarrolló del taller hacia arriba; Fayol, de la dirección general hacia abajo. Taylor dio importancia al *análisis del puesto*, con el sistema "*Medición de los tiempos y movimientos*" y a la "*Selección del personal*". Fayol vio muy tempranamente que todas las tareas deben estar debidamente *planificadas, organizadas, dirigidas, coordinadas y controladas* desde los altos cargos administrativos.

Para la "Teoría Neoclásica", las *funciones del administrador* corresponden a los elementos de la administración que Fayol definiera en su tiempo: *prever, organizar, comandar, coordinar y controlar* con un matiz actualizado. Básicamente, las *funciones del administrador* son: *planeación, organización, dirección y control*. El desempeño de esas cuatro funciones básicas forman el llamado *proceso administrativo*.

Las *funciones administrativas* cuando son consideradas como un todo forman el proceso administrativo. Cuando son consideradas aisladamente, la *planeación, organización, dirección y control* son funciones administrativas; cuando son consideradas en su enfoque global para alcanzar objetivos, forman el proceso administrativo. *El proceso administrativo* es determinado por el conjunto de las funciones administrativas.

No hay que olvidar que a través del proceso

administrativo, una empresa puede diseñar y mantener un ambiente propicio para alcanzar metas comunes mediante un esfuerzo organizado.

Antes de proseguir con nuestro estudio, debemos de mencionar a las:

### *1.2.1 CORRIENTES O ESCUELAS ADMINISTRATIVAS.*

Ya que estas observan un panorama más amplio en cuanto a la relación de estudio de la Administración misma y sus antecesores e inclinaciones de cada una de ellas al estudio de la materia misma, es por esto, que empezaremos diciendo, que son las siguientes:

#### *a. - ADMINISTRACION CIENTIFICA.*

Surge en 1910, con Taylor. Da mucho auge a la producción, análisis de las tareas de los trabajadores, estudio de tiempos y movimientos; da incentivos económicos al trabajador, hace una perfecta distinción entre las funciones del supervisor y del trabajador; propone métodos estandarizados para que sean aceptados por parte de los empleados; pone énfasis en la selección, adiestramiento y especialización del trabajador.

Objeciones: La automatización y mecanización, deshumanización del trabajo.

b. - ADMINISTRACION CLASICA.

Surge en 1930 con Fayol. Da énfasis al Proceso Administrativo. Es el que desarrolla este concepto; es el primero que propone Leyes y Principios que debían regir a la administración.

Fayol propone algunas tareas para el administrador (planeación, dirección, etc.); estructura la organización estableciendo niveles, departamentos, personal de línea, etc.; destaca los conceptos de autoridad, responsabilidad y la obligación de reportar a niveles superiores.

El objetivo principal es la de cubrir las necesidades del consumidor.

Objeciones: Era determinística y rígida por considerar que los principios y leyes de la administración deben ser siempre aplicados sin considerar las excepciones y omite dimensiones importantes en la conducta organizacional y administrativa tales como la motivación, el liderazgo, etc., también menciona que ignora el factor humano.

c. - ADMINISTRACION NEOCLASICA O RELACIONES HUMANAS.

Surge en 1938 con Elton Mayo. Se le daba importancia a los factores motivacionales y a las condiciones ambientales. Hace descubrimiento sobre la importancia de

los grupos para la productividad de las empresas (informales), se le observa con relación a las objeciones, es que intenta humanizar el trabajo, pero sigue la misma línea de la Escuela Clásica.

*d. - ADMINISTRACION MODERNA.*

Surge en 1950 con Maslow, Lewin, Mc. Gregor, Herzberg. Se le daba énfasis a la conducta organizacional y a la persona. Se le daba un nuevo enfoque a la administración basados en los descubrimientos de las ciencias de la conducta. Centra su atención en las personas, por lo tanto los sistemas, principios y postulados de la Teoría Clásica son útiles y necesarios, pero deben ser aplicados con flexibilidad dependiendo de las circunstancias y de las personas. Busca crear sistemas administrativos que faciliten la cooperación y el trabajo por equipos. Estudia la corriente humana individual, grupal y organizacional. Dentro de la individual estudia la personalidad, aprendizaje, actitudes o estilo de liderazgo, motivación, etc. Dentro de la grupal le da énfasis a las normas de grupo, patrones de interacción, conflictos entre los grupos, resolución de problemas.

Dentro de la conducta organizacional estudia el impacto del comportamiento individual y de su grupo en la organización y viceversa.

No existe una incompatibilidad de fondo entre la Teoría Clásica y la Moderna, con el desarrollo organizacional se integran.

Por otro lado, Fayol aporta a la administración, lo siguiente:

\* *Universalidad de la Teoría Administrativa.* Aquí Fayol indica que la Administración es una actividad común a todas las organizaciones humanas y aplicable a toda la actividad de grupos, ya sea la casa, los negocios o el gobierno y que, por lo mismo, es *universal*.

#### *1.2.1.2 FASES DEL PROCESOS ADMINISTRATIVO.*

*El Proceso Administrativo.* Fayol vio a la organización como una entidad abstracta que era dirigida por un sistema racional y autoridad y que la organización justificaba su existencia a través del logro de sus objetivos.

Además, dice que si la organización desea obtener objetivos administrativos, debe coordinar los recursos con que cuenta y así el administrador deberá prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.

A continuación se enuncia las fases de que componen el Proceso administrativo, que son:

**Previsión o Planeación.-** Fayol entiende la planeación como el acto de examinar el futuro. Lo describe en términos de *fixar objetivos, tomar decisiones y establecer planes de acción.*

**Organización.-** Consiste en formular una estructura (normas más o menos sólidas de una cosa), dual (material y humana) que conforme la organización, es decir, proporciona todas las cosas útiles al funcionamiento de la empresa.

**Dirección.-** Conduce la organización a funcionar. Su objetivo es alcanzar el máximo rendimiento de todos los empleados en el interés de los aspectos globales.

**Coordinación.-** Armoniza todas las actividades del negocio, facilitando su trabajo y sus resultados. Sincroniza cosas y acciones en sus proporciones adecuadas y adapta los medios a los fines.

**Control.-** Consiste en la verificación para comprobar si todas las cosas ocurren de conformidad con el plan adoptado, las instrucciones transmitidas, y los principios establecidos. Su objetivo es localizar los puntos débiles y los errores para ratificarlos y evitar su repetición.

### 1.3 LOS PRINCIPIOS GENERALES DE LA ADMINISTRACIÓN.

Fayol estableció 14, que son:

1.-División de Trabajo.- Consiste en la especialización de las tareas y de las personas para aumentar la eficiencia.

2.-Autoridad y responsabilidad.- Autoridad es el derecho de dar órdenes y el poder de esperar obediencia; la responsabilidad es una consecuencia natural de la autoridad. Ambas deben estar equilibradas entre sí.

3.-Disciplina.- Depende de la obediencia, aplicación, energía, comportamiento y respeto de los acuerdos establecidos.

4.-Unidad de mando.- Cada empleado debe recibir órdenes de sólo un superior. Es el principio de la autoridad única.

5.-Unidad de dirección.- Una cabeza y un plan para cada grupo de actividades que tengan un mismo objetivo.

6.-Subordinación de lo particular a lo general.- Los intereses generales deben sobreponerse a los intereses particulares.

7.-Remuneración del personal.- Debe haber una justa y garantizada satisfacción para los empleados y para la organización en términos de retribución.

8.-Centralización.- Se refiere a la concentración de la autoridad en la alta jerarquía de la organización.

9.-Jerarquía o cadena de mando.- Es la línea de autoridad que va del escalón más alto al más bajo. Es el principio de mando.

10.-El orden.- Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. Es el orden material y humano.

11.-Equidad.- Amabilidad y justicia para alcanzar la lealtad del personal, es decir, que todo superior debe ser justo.

12.-Estabilidad del personal y duración.- La rotación tiene un impacto negativo sobre la eficiencia de la organización. Cuanto más tiempo una persona permanezca en un cargo, mejor.

13.-Iniciativa.- La capacidad de visualizar un plan y asegurar su éxito.

14.-Espíritu de equipo.- La armonía y la unión entre las personas constituyen grandes fuerzas para la organización.

#### 1.4 LAS ÁREAS FUNCIONALES EN LAS ORGANIZACIONES.

Fayol reconoce y describe seis diferentes funciones en las organizaciones industriales:

a) Técnica.- La función de producir y mantener la planta.

b) Comercial.- La compra, venta e intercambio.

c) Financiera.- Búsqueda y uso óptimo del capital.

d) Contable.- Balance de operación, inventarios, costos.

e) De seguridad.- Proteger a las personas y la propiedad.

f) Administrativa.- Proceso administrativo, es decir, planear, organizar, mandar, coordinar y controlar.

#### 1.5 PERFIL DE HABILIDADES DE LOS ADMINISTRADORES.

Cada una de estas capacidades reposa sobre un conjunto de cualidades y conocimientos que se pueden resumir así:

a) Cualidades físicas.- Salud, vigor, habilidad;

b) **Cualidades intelectuales.**- Aptitudes para comprender y aprender, juicio, vigor y agilidad intelectual;

c) **Cualidades morales.**- Energía, firmeza, valor para aceptar responsabilidades, iniciativa, sacrificio, tacto, dignidad;

d) **Cultura general.**- Nociones diversas que no son exclusivamente del dominio de la función ejercida.

e) **Conocimientos especiales.**- Conciernen exclusivamente a la función, ya sea técnica, comercial, financiera, administrativa, etc.;

f) **Experiencia.**- Conocimiento que deriva de la práctica de los negocios. Es el recuerdo de las lecciones extraídas por uno mismo de los hechos.

## CAPITULO 2

### LA PLANEACION ESTRATEGICA

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA PLANEACION EN MEXICO.

Desde hace varios años que México viene planteando y realizando su desarrollo económico y social. Para llevar a cabo este proceso de desarrollo, se ha ido estructurando un sistema de planeación, flexible aplicado al contexto de la realidad social. Con este fin, se han creado dependencias, organismos y empresas del sector público, en todos los cuales se planea y se ejecutan programas de alcance nacional.

El Estado es el encargado de establecer los principios generales que en materia económica y social habrán de conducir el desarrollo nacional, plasmados en la carta magna.

Es por eso que la asimetría entre la capacidad productiva desarrollada principalmente en los años cuarenta, con la coyuntura económica de la guerra y la consecuente política económica de sustitución de importaciones y la existencia insuficientemente desarrollada de un mercado interno efectivo, presentan la evolución de la economía del país con desequilibrio que se manifiesta de diversas formas a partir de 1940, con

una orientación de las empresas a mercados internos más dinámicos, descuidando otras ramas menos atractivas pero muy necesarias para un sano desarrollo, se cuenta con una política fiscal de subsidio barato donde el gasto público es financiado con deuda interna y externa, ocasionando que la inversión extranjera perdiera interés dada la incertidumbre respecto al porvenir de México en todos sus aspectos.

Una acelerada devaluación trae consigo el descuido de los factores agropecuarios y de energía con ello un desempleo alarmante; la rama industrial absorbe el grueso de la mano de obra pero su estructura es familiar teniendo limitaciones financieras, falta de preparación empresarial, técnica y administración, con un bajo aprovechamiento de la capacidad instalada con escaso avance tecnológico así como una distribución inequitativa del ingreso.

En resumen, el país sufre de constantes problemas ante el crecimiento observado y así se viven serias dificultades para atender la demanda de artículos de primera necesidad al ser insuficientes las carreteras, ferrocarriles y transportes en general, reflejo de una deficiente organización en el sector gubernamental, lo mismo sucede con el almacenamiento, siderurgia y generación de energía eléctrica.

La década de los años cincuenta mostró una inflación moderada en todos los aspectos, no así la de los sesenta que ha pasado a la historia como la del desarrollo estabilizador, lo que provocó una confianza excesiva y un desinterés hacia la planeación que sirviera de plataforma de lanzamiento adecuado en cada uno de los aspectos, económicos, políticos y sociales del país, dado que era el momento propicio, ya que hubo crecimiento con una estabilidad de precios y distribución de ingresos más equitativa con los que se logró un mercado interno más vigoroso.

En la década de los sesentas se continúa trabajando en la incipiente infraestructura de planeación, tanto en empresas privadas como en el sector gubernamental, en éste, mediante el establecimiento de unidades de programación para propiciar el enfoque sistemático de la planeación, lo cual es alentador ya que se observa que las metas fueron ordenadas más no alcanzadas, ya que eran demasiado ambiciosas para un plan de ejecución corto.

En virtud de la necesidad de implantar una planeación acorde con las necesidades del país en 1966, se formuló el *Plan Nacional de Desarrollo Económico*, que se considera el antecedente de planeación gubernamental más sistemático, presentando avances técnicos así como la formulación de gente especializada en cada actividad o área: agricultura, ganadería, minería, petrolera, forestal, sin excluir el aspecto social que comprende una

distribución más equitativa del ingreso, la salud, educación, alimentación, vivienda y elaboración de planes para un mejor control de la inflación.

Pero no es sino hasta la creación del *Plan Global de Desarrollo* donde se fijan estrategias, metas y objetivos con participación de partidos políticos, entidades gubernamentales, sector privado y grupos académicos los cuales participaron en la elaboración del plan con el que se pretendía una mayor disponibilidad de créditos, saneamientos de las finanzas tanto internas como externas, estímulos al desarrollo industrial, impulso al dinamismo de la inversión pública y privada dando prioridad a la alimentación, educación, salud y vivienda.

Si en un momento dado se pensó que los grandes yacimientos de petróleo acelerarían la recuperación, pronto se hizo patente que las dificultades para su exportación aunados a la tendencia de los países industrialmente avanzados, a sustituir a este energético por otros, retrasaría el proceso. El auge esperado se ve entorpecido y los perjudicados habrían de ser los trabajadores, los pequeños y medianos empresarios, industriales y comerciantes.

Por otro lado, el comportamiento empresarial en México, ha llegado a una etapa en que será preciso concretarse en problemas de eficiencia y costos, esto es, que se requiere de planes que mantengan y controlen sus

propias metas. Para ésto es necesario que las personas que los formulen en las organizaciones, sean conocedoras de las condiciones socioeconómicas en que operan, ya que de la seguridad con que se formulen estos planes, se obtendrán los resultados esperados.

El empresario mexicano requiere de planes estratégicos para lograr su desarrollo, porque los factores limitantes al crecimiento de la actividad productiva, para la generalidad de las empresas, están relacionadas por los efectos derivados de la caída en términos de ingreso y de altos niveles de inflación, lo cual ha incidido en baja demanda, baja rentabilidad, falta de liquidez, dinero caro y aunado la incertidumbre respecto a la situación económica del país.

Por eso para iniciar el cambio en las organizaciones públicas y privadas es necesario entrar a una disciplina analítica que nos permita contemplar el entorno para manifestar las potencialidades existentes, entendiéndose por ésta, el arte de encontrar la decisión adecuada para llegar al éxito en el futuro.

Por otra parte, gracias a dicha planeación podemos evitar a incurrir a varios errores en caso que no plantemos bien nuestro trabajo a futuro, de lo contrario si llevamos bien dicho proceso no tendremos ninguna objeción de que salgamos adelante en nuestra actividad, esto lo podemos ver proyectado en los enfoques de la

planeación que tengamos para que nosotros como administradores consideremos hoy en día a la planeación con una importancia relevante a través de un cambio que se torna hostil en las organizaciones, al igual que los niveles de la planeación van a realizar un papel esencial en la planeación, ya que es un proceso sistemático de la planeación que adopta esta formalidad en la orientación de sus fines y a la definición de la planeación misma.

## 2.2 ENFOQUE DE LA PLANEACION.

Existen demasiadas razones para que en la actualidad los administradores consideren la gran importancia de la planeación, la incertidumbre del futuro y la mentalidad de los administradores son dos razones para definir exactamente qué es lo que se espera de la planeación.

Un medio cambiante que se torna hostil para las organizaciones, la aceleración del cambio tecnológico, son los factores inevitables para que se dejen las prácticas convencionales de la planeación, que en otros tiempos dieron resultados, ahora hay que prepararse para vivir los cambios, encontrar el palpativo vital para pronosticar en una forma más rápida y así responder a esto.

Es por eso que la planeación se ve que esta dirigida por personas ajenas a la problemática de la organización, orienta sus ideas a la solución de los

diferentes problemas.

Se debe vislumbrar un nuevo enfoque de lo que es la Planeación, debe hacerse con la participación de todos los involucrados dentro de la problemática que encierra la organización.

El antiguo enfoque que se tenía de la planeación era el de encontrar soluciones a un número de problemas agregados, en contraste a lo que propone Ackoff (3) la planeación es un proceso continuo y de una consideración de largo alcance, la problemática de una organización debe ser analizada y solucionada por todos aquéllos afectados alcanzando la conjunción de soluciones para las partes de la problemática. Así el enfoque que tiene la planeación en la actualidad es que el futuro puede ser influido por las acciones que hace uno y lo que hacen los demás, pero este futuro brinda la oportunidad de ser creativo para enfrentarlo, los efectos de la tecnología son muestra de ello, además de tener la oportunidad de aprender y generar la capacidad de adaptarse al ritmo creciente de los cambios, esto es desarrollarse con base en la planeación.

(3) Beatriz Castelan, García. PLANEACION ESTRATEGICA Y CONTROL DE GESTION. Ed. CECSA. México, 1982 pp. 415

### 2.3 NIVELES DE LA PLANEACION.

Con una orientación funcionando a través de los niveles organizacionales, el proceso sistemático de la planeación adopta esta formalidad, los niveles organizacionales influyen en la orientación de sus fines y ayudan a definir la clasificación de la planeación:

#### 2.3.1 Planeacion Tactica.

Es el señalamiento por parte de la dirección, de metas y normas que permiten el logro de los objetivos, optimizando, dentro del plan de prioridades, las operaciones existentes, así como el uso de los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos.

#### 2.3.2 Planeación Operativa.

Es la articulación de los programas de trabajo derivados de la planeación táctica y se refieren básicamente a la asignación de tareas específicas que deben realizar las personas en cada una de sus unidades de operación, las cuales son ejecutadas por jefes de menor rango jerárquico que el nivel medio, siguiendo procedimientos y políticas debidamente definidas.

Consiste en determinar con toda precisión los tiempos, recursos y costos que se invertirán en un determinado trabajo, así como los beneficios que aportará

su realización buscando permanentemente los costos mínimos.

2.3.3 Planeación Estratégica.- Es el señalamiento por parte de la dirección de la empresa; de objetivos, de políticas directivas y estrategias debidamente articuladas y jerarquerizadas dentro de un plan de prioridades que guíen la acción de la empresa y la de sus integrantes hacia la consecución de sus propósitos, también consiste en decidir sobre los recursos que serán utilizados, la situación futura de la empresa con relación a su posición en el mercado, su rentabilidad, su tamaño, grado de innovación y sus relaciones obrero-patronales.

Es Estratégica porque constituye la fuente para la definición de propósitos, línea de productos, objetivos, políticas y planes específicos ejecutados por los niveles más altos de la dirección, dando origen a la normatividad, al establecer un marco de referencia general para toda la empresa, teniendo muy en cuenta que la consecuencia de los errores en esta planeación puede conducir al fracaso de la empresa.

La mayoría de las empresas han aceptado el término de cinco años como período de planeación a largo plazo, sin embargo el período será de acuerdo al giro de la empresa pero principalmente a la frecuencia de las variaciones existentes que se están considerando.

Con lo que respecta al plan del sistema de información administrativa ha de formar parte del *plan estratégico administrativo*. Cuando se trata de un enfoque pasivo, dicho plan se elabora primero y luego el del sistema que satisface las necesidades resultantes. Sin duda es el método más fácil, aunque no el mejor. Dicho plan influye en el proceso de decisión y en la estructura de la organización. Se busca un buen sistema para lograr una ventaja competitiva más amplia, una planeación y mercadotecnia más eficaces del producto y una mejor utilización de los recursos humanos y financieros. Desde este punto de vista, la estrategia del sistema de información administrativa se elabora y se integra con la estrategia total de la empresa.

#### 2.3.3.1 Pasos en la elaboración del plan estratégico.

Dicho plan requiere especificar los objetivos, las metas que deben cumplirse para alcanzarlos y los recursos necesarios. La planeación incumbe al gerente de los sistemas de información. Debe coordinar sus esfuerzos con el director de planeación corporativa, con los gerentes de línea y con el personal de finanzas. Se debe de contar con los siguientes pasos principales, que son:

a) Examinar el plan anterior a largo plazo y determinar la naturaleza del que va a ser elaborado.

b) Estudiar el ambiente de la empresa y los cambios tecnológicos que se prevén en los futuros sistemas de información.

c) Estudiar la posición estratégica de la compañía; es decir, su ámbito actual, su estructura, su ventaja competitiva, su posición financiera, su nivel de riesgo en las nuevas actividades y sus políticas.

d) Una vez que el gerente haya examinado el ambiente interno y externo de la compañía, determinará el entorno en que el sistema de información administrativa cumplirá su cometido. A continuación investiga las necesidades de información de los gerentes en los próximos años. Esto no lo puede hacer en forma detallada, sino que estima tipos generales de información, la frecuencia de los informes y el grado de agregación.

e) Definir las restricciones y especificar las políticas que se seguirán en la instalación del sistema de información administrativa durante la planeación.

f) Establecer los objetivos estratégicos del sistema de información administrativa. Es decir, qué deberá ser capaz de hacer al finalizar el período de cinco años?

g) Delinear el actual sistema de información e identificar provisionalmente los subsistemas que necesitan revisión con mayor urgencia.

h) Descubrir nuevas aplicaciones e innovaciones que pueden aportar grandes beneficios.

i) Desarrollar nuevos conceptos alternos del sistema total de información administrativa. En otras palabras, se esbozan los posibles arreglos del sistema y se describen las principales características como salidas, hardware y software, organización de las operaciones y capacidades de ayuda a las decisiones.

j) Establecer los criterios y pesos para evaluar otros conceptos. He aquí algunos de esos criterios:

- Usuario cualitativo y beneficios del sistema total para la empresa.

- Eficiencia de las operaciones.

- Costos de diseño e implantación.

- Estimación del equivalente monetario de los beneficios anuales.

- Costos anuales de operación que rebasan los costos de la obtención de los resultados presentes.

- Valor presente de las utilidades netas anuales en los próximos años.

k) Evaluar los conceptos alternos al estimar el grado en que cumplen con cada criterio. Seleccionar un concepto del sistema de información administrativa usando este análisis como guía.

l) Estimar el plazo de las metas que deben alcanzarse (prioridades) y los recursos que se requieren. Una vez reunida esta última información, el plan estratégico del sistema de información administrativa puede ser incorporado al plan de la empresa, sujeto a los pequeños ajustes que requieran las perspectivas de los gerentes.

#### *2.4 CONCEPTO DE PLANEACION ESTRATEGICA.*

El pensamiento empresarial ha venido adaptándose, desde su aparición con la Revolución Industrial, a los cambios que van transformando la historia día a día. Estos hechos transforman la visión de los empresarios para mantener sus organizaciones dentro de un ambiente competitivo.

Los sucesos que más honda huella han dejado en la forma de mirar el entorno empresarial son sin duda la depresión de los años veinte y la segunda Guerra Mundial, ésta última produce un gran avance en la tecnología, además que en la postguerra hubo grandes necesidades que cubrir.

En los años 50's, las empresas enfrentan una nueva problemática, satisfechas las necesidades de la postguerra, las técnicas administrativas se vuelven obsoletas para dirigir las organizaciones originando que los empresarios busquen nuevas técnicas; como lo plantea Ansoff, Decklerk y Hayes: "el presupuesto a largo plazo, control financiero y planeación a largo plazo se mostraron inadecuadas para tratar con los nuevos síntomas" (4).

El pensamiento empresarial tornó un gran esfuerzo a desarrollar nuevos enfoques de las técnicas administrativas, al resultado de esa búsqueda se le denominó *Planeación Estratégica*, la cual es conocida de diversas formas en la actualidad.

La Planeación Estratégica nació para solucionar diferentes problemas, según la concepción para la que fue desarrollada, de ahí que tenga diferentes enfoques, pero su finalidad es el diseño del futuro deseado y la manera efectiva de alcanzarlo, según Steiner (5).

(4) Ansoff, Deckerk y Hayes. EL PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO, Ed. Trillas. México, 1983 p. 49

(5) Steiner, George A. PLANEACION ESTRATEGICA. Ed. CECSA. México, 1984 pp. 335

Pero el pensamiento empresarial empieza a utilizar la planeación estratégica como el "proceso de decisiones acerca de objetivos de organización, de cambios en esos objetivos, de recursos empleados para lograrlo y de las políticas que han de dirigir la adquisición, el uso y la distribución de tales recursos" como lo define Anthony en su libro *Sistemas de Planeación y Control* (6).

Así, este nuevo enfoque administrativo coadyuva el pensamiento empresarial, la incertidumbre del futuro y la toma de decisiones, para definir de una forma integral y sistemática a la planeación estratégica, ya que trata con el futuro de las decisiones actuales, representa un proceso, una filosofía y un conjunto de planes interrelacionados.

También los estadistas, hoy en día, hablan ya de la gran importancia de la planeación, aunque de diferentes formas, modelos y procedimientos de aplicación a las características particulares de las perspectivas nociones, por lo que consideran: "la principal deficiencia ha consistido en desconocer que la planeación es un instrumento cuya aplicación y desarrollo cumpla con corregir las deficiencias de carácter estructural" (7).

(6) Anthony, Robert N. *SISTEMAS DE PLANEAMIENTO Y CONTROL*. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Arg. 1974 p.15

(7) Ortega Blake, Arturo. *PLANEACION, LA OPCION AL CAMBIO*. Ed. Edicol. México, 1964. p. 48

Como se ha visto, la *Planeación Estratégica* es una función primordial en todas las organizaciones ya que su carácter analítico y orientador en las decisiones actuales, proporciona una mejor visión de las repercusiones futuras.

Para Ackoff "es un proceso que supone la elaboración y la evaluación de cada parte de un conjunto interrelacionado de decisiones antes que se inicie una acción, en una situación en la que se crea que, a menos que se emprenda tal acción, no es probable que ocurra el estado futuro que se desea y que, si se adopta la acción apropiada, aumentará la probabilidad de obtener un resultado favorable. (8).

Así definimos que la *Planeación Estratégica* es un proceso continuo y sistemático, que los altos dirigentes de una organización, utilizan para la toma de decisiones para prever las acciones futuras; define objetivos estratégicos y políticas que determinan el empleo de recursos a utilizar en el desarrollo futuro de una empresa.

(8) Ackoff, Russell L. UN CONCEPTO DE PLANEACION DE EMPRESAS. Ed. Limusa. México, 1984 p. 48

## *2.5 ELEMENTOS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.*

La planeación estratégica para poder proyectar un plan considera varios elementos, los cuales son los siguientes:

El elemento número uno al desarrollar una estrategia es el poder identificar los problemas y oportunidades que existen.

El segundo elemento se refiere a la fijación de objetivos, no puede ser considerada independiente de la identificación de las oportunidades.

El tercer elemento consiste en diseñar un modelo para encontrar posibles soluciones u opciones estratégicas para el desarrollo de la empresa.

El cuarto elemento se basa en escoger la mejor estrategia suponiendo que existen posibles alternativas y que se conozcan los objetivos de la empresa para poder minimizar los riesgos en el análisis y efectuar evaluaciones de la mejor solución.

## *2.6 CARACTERISTICAS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.*

Así como las ciencias tienden a dividirse por sus características, la planeación estratégica posee las suyas para comprender su esencia.

De la estructura de la Planeación Estratégica se desprenden las siguientes características:

- a) Es la esencia para la toma de decisiones.
- b) Determina objetivos, propósitos y políticas estratégicas.
- c) Su alcance es a futuro.
- d) Es aplicable a cualquier tipo de organización.
- e) Por lo general se da en la alta gerencia.
- f) Exige un análisis exhaustivo de la organización interna y del medio externo.
- g) En los planes estratégicos se determinan tanto los fines como los medios.

#### *2.7 PROPOSITO E IMPORTANCIA DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.*

Debido a los diferentes impactos en los factores económicos, políticos, sociales y tecnológicos, es necesario desarrollar un conjunto de observaciones acerca de los puntos individuales y de todo el sistema que pueda usarse como base efectiva para una planeación estratégica.

La importancia de la planeación radica en la consecución y establecimiento de mejoras tanto económicas, políticas, sociales así como procurar una vida mejor e imprimir efectividad a todos los esfuerzos humanos y darle un mejor aprovechamiento a todos los recursos de la organización, para mantenerla al frente de las condiciones cambiantes ya que esa debe ser su consigna.

El propósito de una planeación estratégica es el de proyectar un sistema de dirección mediante el estudio de los acontecimientos que puedan contribuir, aquellos que sean más factibles de realizarse utilizando los recursos actuales de la empresa.

La Planeación Estratégica para el desarrollo de una organización, equivale a trazar el camino por el que habremos de llevar nuestras futuras acciones.

Según George A. Steiner, un sistema de planeación puede intentar lograr varios de los siguientes propósitos: (9)

1. Proporcionar conciencia del medio ambiente cambiante para adaptarse mejor.

(9) Steiner. op. cit. p. 63

2. Establecer objetivos más reales y exigentes, pero dentro de lo posible.

3. Acelerar el crecimiento y mejorar la rentabilidad.

4. Desarrollar una mejor información para que los directivos tomen mejores decisiones.

5. Desarrollar un sistema de referencia para presupuestos y planes operativos a corto plazo.

6. Obtener el control de las operaciones.

## *2.8 PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.*

Entre los atributos y habilidades que se espera que despliegue un ejecutivo, es el talento para hacer la pregunta adecuada es de orden superior. Es por esto, que el potencial humano de la organización es el motor que condiciona su futuro. De aquí la importancia de su evaluación individual y colectiva tanto en el plan de capacidad técnica como en el del valor humano. Sin embargo, prácticamente encontramos una contradicción: la evaluación de los recursos humanos es una tarea de fondo la cual requiere tiempo mientras el diagnóstico es una tarea puntual con límites temporales bien restringidos. Así, el analista encargado del diagnóstico debe realizar esta evaluación durante un corto período.

Por desgracia, con demasiada frecuencia se hace la pregunta equivocada, o la pregunta correcta se contesta en forma imprecisa. Más a menudo, no se hacen preguntas explícitas, pero se ofrecen respuestas impresionantemente documentadas y preparadas por parte de los ejecutivos de operación, con el fin de cumplir con objetivos imprecisos y contradictorios de la empresa.

Cuál es la pregunta correcta? *Por qué, qué, cuándo, dónde y cómo.*

#### POR QUE?

Por qué fabricar? precede a todas las demás preguntas. Hasta que pueda darse contestación precisa a esta pregunta, no podrán definirse los objetivos de la negociación, puesto que no hay a la mano normas útiles para medir el desempeño de una actividad de fabricación, ya sea que esté en proceso o que se intente establecer.

Aunque este atributo de ser opcional por lo común es aparente en cuanto a un nuevo futuro, muy pocas veces recibe algo más que un retórico homenaje cuando se examina una operación que está en curso.

En este proceso o principio, presenta facetas de ataque y de defensa. En general, esas facetas de ataque van en pos de una respuesta que ofrezca una fuente de utilidades dentro de un futuro inmediato o previsible;

las facetas de defensa buscan aquella respuesta que proteja, o reduzca contra el riesgo de posible erosión de la fuente actual de utilidades.

La respuesta más simple a esta pregunta es: "para obtener utilidades en la fabricación", es decir, asegurar una aportación de utilidades que de otra manera se perderían para la empresa si fuera a discontinuarse la actividad manufacturera para la empresa. Por lo común, se espera que las utilidades en la fabricación darán como resultado una tasa de ingreso sobre la inversión total incrementada en la fabricación, al menos commensurable en cuanto al ingreso proveniente de otras oportunidades de inversión que están disponibles a la empresa.

La otra faceta común de ataque a la pregunta "Por qué fabricar?" se encuentra en la respuesta "para conservar, desarrollar o adquirir cierta capacidad especial tecnológica". Por ejemplo, muchas empresas cuya misión es dar servicio, o que intentan darlo, a las industrias más especializadas en la rama aeroespacial, nuclear, equipo militar, computación e investigación y desarrollo, con frecuencia deben entregarse al desarrollo de una capacidad de fabricación, sencillamente para conservar un conocimiento y la facilidad del progreso en un campo selecto.

Entre las facetas de defensa a dicha pregunta, una respuesta común es "para obtener una fuente segura de

suministro". En muchas ocasiones, la ventaja competitiva de una organización está basada en la certeza de contar con fuentes internas y seguras para el suministro de los componentes, subensambles u otros requerimientos de manufactura. La magnitud de esa ventaja puede quedar determinada al explorar la sensibilidad de las operaciones a los riesgos de estar abasteciéndose de las alternativas fuentes de suministro en el exterior, en las que se supone que no se pueden confiar.

Una respuesta semejante a la pregunta "Por qué fabricar?" es "asegurar la calidad/confianza del producto". Las especificaciones de desempeño de muchos productos permiten que sean escasas las alternativas que pueden ponerse en práctica en cuanto a la fabricación interna.

#### QUE?

Aunque esta pregunta no puede ser contestada sin un claro planteamiento de las razones estratégicas y los objetivos de una actividad manufacturera específica, nos enfrentamos a opciones más o menos distintas para valorar las características de las utilidades que se espera obtener de una actividad de fabricación. Así mismo, debe resolverse aplicando técnicas para la valoración anticipada del desempeño y competencia administrativa

## CUANDO?

Una de las respuestas más simple a esta pregunta es "a través del ciclo total de vida de un producto".

El Cuándo fabricar? conduce a numerosos fabricantes a la respuesta estratégicamente eficiente de "solamente durante el período de desarrollo tecnológico y de introducción al mercado". La organización que cuente con fuerte capacidad de investigación y desarrollo, y cuyos productos gocen de sólida protección de patente, habrá de descubrir que la fabricación en gran escala no ofrece los ingresos más atractivos sobre los recursos que se requerirían. Tal vez tome el camino de restringir sus actividades de fabricación a aquellas operaciones limitadas y necesarias para sobreponerse a todos los problemas del desarrollo comercial del producto, así como para lograr la previsión y aceptación del mercado.

## DONDE?

Aquí, tiene una importancia estratégica evidente. La estrategia depende en todo tiempo de saber cuáles son las consecuencias y del aprovechamiento de las oportunidades que brindan la geografía o el terreno.

La localidad(es) geográfica(s) en las que deberán desempeñarse operaciones de fabricación específicas es la primera consideración para dar respuesta a esta pregunta.

Aunque las técnicas cuantitativas de los estudios de localización de la planta pueden ser una forma útil de adentrarse en este problema, a menudo tales esfuerzos son de valor limitado cuando no se han entendido y definido claramente los objetivos estratégicos de la empresa; la importancia creciente de los mercados internacionales introducen influencias singulares en este problema.

#### COMO?

La última pregunta fundamental, tiende a un enfoque mayor sobre los factores de ingeniería y operación. Esta pregunta se considera al final porque en raras ocasiones puede dársele respuesta inteligente si las preguntas anteriores no han recibido, cuando menos, respuestas preliminares. A veces, nuestra preocupación por el mecanismo de cómo fabricar encubre la precedencia lógica de las demás preguntas fundamentales. Desde luego, cómo fabricar es un punto que puede ser necesario investigar en forma más bien extensa, antes de que las demás preguntas sean aceptadas como respuestas concluyentes.

Otra faceta de la pregunta, busca establecer el tipo de equipo de producción y facilidades más adecuado. Hoy en día, este aspecto de la pregunta debe determinar la tecnología altamente especializada y el grado de automatización que se requieren para cumplir de la manera más eficaz con los objetivos estratégicos de la negociación.

En sí, podemos decir que en este punto, referente a esta pregunta última comprende los factores productivos, económicos, administrativos y tecnológicos para planear y desarrollar mejores técnicas.

Por último diremos al respecto, que las respuestas cabales a *por qué, qué, cuándo, dónde y cómo* manufacturar, deben cumplir total y creativamente con los objetos de fabricación de la empresa. Por lo tanto, en seguida se centrará nuestra atención en los procesos por los cuales habrán de establecerse esos objetivos.

#### OBJETIVOS DE LA PLANEACION ESTRATEGICA.

Toda organización económica tiene por lo menos tres objetivos generales: supervivencia, crecimiento y utilidades, es decir, tres, "voluntades organizacionales" independientes de las voluntades de los dirigentes. Además tiene objetivos particulares que dependen de los deseos de los gerentes. Estos objetivos contingentes implican metas cifradas.

Un objetivo tiene cuatro componentes, que son:

1. *Un atributo, o sea una dimensión específica que lo define.*
2. *Una escala de medida.*

3. *Una norma.*

4. *Un horizonte temporal.*

## CAPITULO 3

### EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS.

#### 3.1 ANTECEDENTES.

En los albores de la humanidad más sencilla que en la actualidad; cada familia vivía en su mundo propio y tenía que obtener sus alimentos; hacer su propia ropa y calzado; elaborar sus instrumentos de trabajo, construir su casa; en otras palabras, tenía que ser autosuficiente en la satisfacción de sus necesidades. Para ello tenía que trabajar una larga jornada.

Ante esta situación, cada individuo se fue dedicando a una actividad diferente según sus habilidades, y así había quienes se dedicaban a la cacería, otros a la pesca, algunos a recolectar frutos, etc.

Es aquí donde se inicia la división de trabajo, el comercio, el dinero y poco después surgen las primeras empresas en su forma más rudimentaria.

Cuando surge la Revolución Industrial, el mundo cambió por completo, y aparecieron inventos de todos tipos, hasta llegar a la producción y consumo en masa y a las grandes empresas industriales, comerciales y de servicio que caracterizan al mundo moderno.

En cada momento los administradores, economistas y en general todas aquellas personas que buscan obtener mejores resultados en la operación de las empresas, se preocupan por idear nuevas técnicas administrativas que conduzcan a la obtención de mayor rendimiento, eficiencia, calidad, y por supuesto, mayores utilidades; pero por lo general tales técnicas están dirigidas hacia empresas medianas y grandes, lo cual originan que no se preste la debida atención a las pequeñas empresas.

La pequeña y la mediana empresa constituye, hoy en día, el centro del sistema económico de nuestro país. El enorme crecimiento de la influencia actual de estas empresas se debe a la manifestación de la sociedad, a la necesidad de concentrar grandes capitales y enormes recursos técnicos para el adecuado funcionamiento de la producción y de los servicios, y al alto nivel de perfección logrado ya por muchas normas de dirección. Ellas todo lo investigan, planean y someten a procedimientos y métodos exhaustivos y científicos.

### 3.2 IMPORTANCIA.

La importancia que se tiene hoy en día en la pequeña y mediana empresa en el mundo es que en su colectividad que se tiene con relación con México es que más del 95% de todas las empresas del país son pequeñas y medianas con relación al ámbito empresarial nacional.

Dichas empresas proporcionan más de la mitad de todos los empleos del país, incluyendo actividades que no son comerciales. Tal cifra se va incrementando conforme se automatizan, cada vez más, las grandes empresas con la correspondiente reducción de sus nóminas de pago, tan necesarias para una economía balanceada. (Ver Anexo).

Otro aspecto por considerar es que, históricamente, la pequeña empresa ha proporcionado una de las mejores alternativas para la independencia económica; podemos decir que este tipo de empresas han sido una gran oportunidad, a través de la cual los grupos en desventaja económica han podido iniciarse y consolidarse por méritos propios. Igualmente hay que hacer referencia que la pequeña y mediana empresa nos ofrece la opción básica para continuar con una expansión económica de México.

### *3.2.1 LA EMPRESA PEQUEÑA Y MEDIANA EN MEXICO.*

En México, como país en vías de desarrollo y en los altamente industrializados, hay una estructura industrial cuya integración puede ser deficiente o eficiente ante la demanda del mercado de consumo de cada país, o también la demanda internacional. Pero al respecto hay que hacer notar que en cualquier estructura industrial existe la pequeña y mediana industria, es por esto que debemos de contar dos aspectos fundamentales para el éxito y desarrollo de estas empresas, que son:

a) Importancia Económica que es la pequeña industria, surgida años antes de que se originara el capitalismo industrial, tenía como fuente creadora las necesidades primarias del hombre como: el tallado de la piedra, el trabajo de los metales, la manufactura de prendas de vestir y ornamentales, etc. Así, se formó no sólo como fuente de abastecimiento de bienes para el consumo, sino también como activador del desarrollo de las fuerzas productivas, y es básicamente la industria en modestos recursos de donde se apoyó la Revolución Industrial y con ello la tecnología que hoy desarrollan y fomentan las grandes empresas. (10)

En nuestro país, desde el período de vida independiente, el fenómeno de la industrialización destacó con industrias como la textil, alimentos, etc.

Antes de 1910 surgieron fundidoras de fierro y acero de Monterrey, la industria del cemento, la del jabón y otras empresas que en esa época se consideraban como grandes; sin embargo, antes que éstas ya existía la incipiente industria y la artesanía casera y utilitaria y de ornato.

(10) Córdoba Illades, José Luis. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE ADMINISTRACION EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.

Después de la Revolución Mexicana, al crecer el mercado interno, aparecieron más industrias grandes, medianas y pequeñas, pero lo básico en esa estructura industrial que crece y se desarrolla permanentemente es la pequeña y mediana empresa.

En resumen podemos decir que su importancia económica es la dinámica del sistema económico mexicano la cual propicia necesariamente el desarrollo absoluto de sus componentes. Es decir, al crecer el producto nacional bruto, crecen los elementos que lo componen, entre ellos el sector industrial.

Otro aspecto, es el crecimiento de dicho sector, dentro de la economía hace que aumente la dimensión de las unidades productivas, por lo cual los niveles de industria se trasladan de los sectores artesanales a los de pequeña industria y de éstos al nivel de mediana industria y finalmente a grande industria.

Su importancia de la pequeña y mediana industria no sólo puede medirse por el número de establecimientos, sino también por el capital invertido que representan; por el valor de su producción; por el valor agregado, por las materias primas que consumen; por la formación de capital fijo; por los empleos que generan y por la capacidad de compra que dan a la población trabajadora mediante los sueldos y salarios.

b) Importancia Social es la incorporación de la fuerza de trabajo al sector manufacturero, procedente del agro mexicano contribuye, por una parte, a incrementar a un rango social distinto a este sector de desocupados o semi-ocupados, debido a la capacidad de compra que les proporciona la industria, a través de sus salarios y por los bienes que adquieren con él. Por otro lado, contribuye a crear y capacitar la mano de obra que por la estructura educacional, característica de los países en vías de desarrollo, no habría encontrado los elementos para capacitación.

En sí, la pequeña y mediana industria contribuye a elevar el nivel de ingresos de la población, al crear un mecanismo redistributivo de la propiedad entre parientes y amigos que son quienes forjan una idea e inician una actividad industrial en pequeña escala. De esta manera, esta clase de empresa son un mecanismo de captación de pequeños ahorros para hacerlos productivos, ahorros que de otra forma permanecerían ociosos. (11)

### 3.3 CONCEPTO DE MEDIANA Y PEQUEÑA EMPRESA.

Pierre Yves Barreyre lo define como: "Aquellas en las cuales la propiedad del capital se identifica con la dirección efectiva y responde a unos criterios dimensionales ligados a unas características de conducta y poder económico". (12)

Tres rasgos merecen ser tenidos en cuenta a este respecto:

a) Un capital social repartido entre unos cuantos socios.

b) Una autonomía real de financiamiento y gestión.

c) Un nivel de desarrollo dimensional.

La Asociación de Empresas Pequeñas define a la "empresa pequeña" como: "Aquella que posee el dueño en plena libertad, manejada autónomamente y que no es dominante en la rama en que opera".(13)

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público se hace necesario considerar el criterio adoptado por la Subsecretaría de Ingresos, en relación a que es lo que debe entenderse como medianas y pequeñas industrias y el de regionalización por el monto de ingresos, es decir, que quedan catalogadas como tales aquellas empresas cuyos ingresos acumulables en el ejercicio inmediato anterior no sean superiores a 20 millones de pesos, pero tampoco inferiores a millón y medio de pesos.

(11) Cordoba Illades, José Luis. op. cit.

(12) Rodríguez Valencia, Joaquín. COMO ADMINISTRAR PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS. Tesis.

(13) Rodríguez Valencia, Joaquín. op. cit.

Con relación al párrafo anterior podemos mencionar los criterios de magnitud, que es sin lugar a dudas, el problema de definir la magnitud de la empresa es uno de los más discutidos, por existir criterios tan divergentes relativos a este tema, y a la vez porque todos los conceptos que se han tratado de establecer, siempre están condicionados a distintos fines y circunstancias; a continuación se verán los puntos correspondientes a este tipo de criterios, que son:

a) El medio ambiente.- Bajo este punto, la magnitud de una empresa se encuentra condicionada a la actividad que explote.

b) El mercado que domina.- Este criterio establece dicha magnitud según la zona o número de clientes que abastece, no importando en si el tamaño de la planta, capital, personal, etc.

c) El financiamiento.- Este criterio dependerá principalmente del capital con que cuenta.

d) Producción.- Una empresa puede considerarse pequeña, mediana o grande de acuerdo al volumen de productos que fabrique.

Según Reyes Ponce, hay dos criterios para determinar el tamaño de la empresa, y que son: la cantidad de personal ocupado y la complejidad de la organización de

la empresa. Tomando estos criterios, se concluye que la pequeña empresa puede considerarse como la que de ordinario cuenta con un número aproximado de 40 a 50 trabajadores y por lo menos con tres grupos fundamentales:

1. El destinado a la producción de bienes o servicios.

2. El encargado de la distribución, colocación o ventas.

3. El encargado de las funciones de finanzas y control. (Ver Anexo).

En la revista "Ejecutivos de Finanzas", se exponen algunos criterios que determinan la magnitud de la empresa en México, y que son:

a) Por el número de personal:

Pequeña empresa: Menos de 25.

Mediana empresa: Entre 50 y 250.

Grande Empresa: Más de 250.

b) Por el capital social:

Pequeña empresa: Menos de un millón.

Mediana empresa: Entre un millón y tres millones.

Grande empresa: Más de treinta millones.

Por otra parte hay que mencionar que Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA) define a la pequeña y mediana industria como aquella que tiene un capital social menor de 30 ó de 35 millones, si el 30% de su producción como mínimo se dedica a la exportación o a la sustitución de importaciones.

c) Por los activos totales:

Pequeña empresa: Menos de dos millones.

Mediana empresa: Entre dos y cuarenta millones.

Grande empresa: Más de cuarenta millones.

### 3.4 LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA EN LOS OBJETIVOS NACIONALES.

Actualmente el país se encuentra inmerso de un esfuerzo cotidiano por establecer las bases de una estructura económica, cuyo proceso sea dinámico y creciente, es tiempo de hacer conexiones de tal manera que los beneficios obtenidos de ese proceso sirvan para sacar de la marginación y de la miseria a los compatriotas, cuya función social ha sido hoy la de aportantes, más que la de receptores.

Pero, si bien lo anterior es vital para el futuro inmediato y mediato de la nación hace falta profundizar

en la concientización y responsabilidad a uno de los factores de cambio: el empresario de la pequeña y mediana industria. En tal sentido, se les cataloga de propensos al aislamiento, así como de carecer de un auténtico espíritu nacionalista empresarial, elemento básico para adentrarse en un acelerado desarrollo.

La función asignada a este importante sector de la economía, comprende el aceptar un solo reto y varias responsabilidades: producir, ser eficientes, generar empleos, participar en el desarrollo regional, promover mayores y mejores niveles de calificación de la fuerza de trabajo, y contribuir a la independencia económica y social del país, sustituyendo importaciones a la vez que se produzcan bienes competitivos para los mercados internacionales.

#### *3.4.1 CARACTERISTICAS DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.*

Las características básicas de la empresa son:

a) Es una persona jurídica, ya que se trata de una entidad con derechos y obligaciones establecidas por la Ley.

b) Es una unidad económica porque tiene una finalidad lucrativa.

c) Ejercer una acción mercantil, ya que compra para

producir y produce para vender.

d) Asume la total responsabilidad del riesgo de pérdida. Esta es una de las características más sobresalientes, pues a través de su administración es la única responsable de la buena o mala marcha de la Entidad, puede haber pérdidas o ganancias, éxitos o fracasos, desarrollo o estancamiento; todo ello es a cuenta y riesgo exclusivo de la empresa, la cual debe encarar estas contingencias, incluso hasta el riesgo de pérdida total de sus bienes.

e) Es una entidad social ya que su propósito es servir a la sociedad en la que está inmersa.

Dentro de la caracterización, se puede mencionar que la pequeña y mediana industria en México, es y ha sido el sector más importante en la estructura del país. Su importancia radica, básicamente, en su contribución efectiva al desarrollo económico y social de México, que se traduce en altos niveles de ocupación que ha venido generando; a su contribución al desarrollo regional, al utilizar mano de obra, materias primas y materiales auxiliares de la localidad en que se encuentra establecida la empresa.

En forma complementaria a lo que se ha dicho, cabe agregar que la pequeña y mediana industria se ha venido formando con capital netamente nacional y se ha

constituido en factor de apoyo decisivo para cubrir las necesidades de insumos de la gran industria.

Es conveniente aclarar que si bien es cierto que la participación de la pequeña y mediana empresa, ha sido importante en el contexto de la economía nacional en cuanto a:

a) Porque su número de establecimientos suman la mayoría.

b) Porque su inversión unitaria es menor.

c) Porque el costo por empleo generado es menor.

d) Porque su movilidad operativa es mayor.

e) Porque es soporte de la gran empresa.

En efecto, factores, circunstancias y determinantes, ajenos totalmente a su comportamiento histórico, influyen en su futuro comportamiento. Son las expectativas de ganancia, en un sistema económico y social como el que opera en México, la oportunidad en la inversión, el nivel de inflación, el costo del dinero, el acceso a la tecnología, entre otros, pero fundamentalmente la capacidad empresarial (la audacia, el conocimiento de la actividad, la capacidad económica para la inversión, la propia idea de inversión), los que marcan los futuros

crecimientos de la mediana y pequeña empresa.

### 3.5 ORGANIZACION ADMINISTRATIVA.

Toda actividad empresarial presenta constantemente el problema de cómo hacer el trabajo lo mejor posible, en un tiempo mínimo, con el mínimo de esfuerzos y, desde luego, al menor costo.

En toda empresa existen una serie de componentes indispensables que atienden a su objetivo general.

Los componentes básicos de una empresa que atienden a su objetivo son: personal, materiales, sistemas y equipo. A continuación se indican cada uno de estos componentes para explicar su funcionamiento, que son:

1. Personal.- Se refiere a todos los grupos humanos de los demás componentes. Este es el más importante porque es el que utiliza los materiales y sigue paso a paso los procedimientos y también opera al equipo. Al personal lo podemos clasificar de la siguiente manera:

a) Los obreros.- Estos pueden ser clasificados y no clasificados, según requieran tener conocimientos o pericias especiales antes de ingresar a su puesto.

b) Los empleados.- Su trabajo requiere mayor esfuerzo intelectual y de servicio; éstos pueden

dividirse en calificados y no calificados.

c) Los supervisores.- Su función es la de vigilar el cumplimiento exacto de los planes, órdenes, e instrucciones señaladas.

d) Los técnicos.- Son aquellas personas que con base en un conjunto de reglas o principios científicos aplican la creatividad.

e) Altos Ejecutivos.- Es todo aquel personal en quienes predomina la función administrativa sobre la técnica.

f) Directores o Administradores.- Son aquellas personas cuyas funciones principales son las de fijar objetivos, políticas, planes generales y revisar los resultados finales, podría decirse que son los orquestadores de cualquier organismo socioeconómico.

2. Materiales.- Se refiere a las cosas que se procesan y combinan para producir, el servicio, la información o el producto final, pueden clasificarse en:

a) Bienes materiales.- Son aquellos bienes muebles e inmuebles que integran la empresa.

b) Materias primas.- Son los elementos corpóreos que han de salir transformados en productos. Existen también

materiales auxiliares, es decir, aquéllas que aunque no forman parte del producto, son necesarias para su producción.

c) Dinero.- La empresa necesita y cuenta con efectivo, es decir, lo que se tiene como disponible para pagos diarios y/o urgentes; y además posee como representación del valor de todos los bienes mencionados, un capital constituido por valores, acciones, obligaciones, etc.

3. Sistemas.- Comprende todo el cuerpo orgánico de procedimientos, métodos, etc., por medio de los cuales se logran los objetivos de la empresa. Estos deben estar coordinados con elemento personal, por ejemplo:

a) Sistema de planificación.- Se enfoca a la actividad de proyectar la vida de la empresa a lo largo del tiempo, no sólo en una dirección, sino buscando nuevos caminos y adaptando su existencia a la de los sistemas de los cuales vive.

b) Sistema organizativo.- Consistente en la forma como debe estar estructurada la empresa; es decir, su superación de funciones, número de niveles jerárquicos, grado de delegación, descentralización.

c) Sistema de información.- Es aquél en que a través de sus componentes, toma los datos desde la actividad

para conducirlos en sucesivas fases y grados de elaboración al proceso de la decisión.

d) Sistema de control.- El control es la esencia del funcionamiento de la empresa como un sistema.

e) Los sistemas operativos.- Son el conjunto de hombres y medios de todo tipo, cuyas actividades se encadenan entre sí, de modo que persiguen la consecución de un objetivo común, y entre los que se producen transferencia de información, bienes y servicios con arreglo a procedimientos definidos.

4. Equipo.- Es el término común utilizado para identificar a los instrumentos o herramientas que complementan y aplican más al detalle la acción de la maquinaria.

### 3.6 AREAS EN QUE SE CONFORMAN.

Para poder determinar los hechos y operaciones de las empresas, en materia de registro metódico, necesitamos clasificarlas dentro del grupo genérico, con la finalidad de precisar en qué estriban sus semejanzas y cuáles sus diferencias.

Las empresas están conformadas tradicionalmente en tres grupos, que son:

a) De Servicio.- Son aquéllas en las que, con el esfuerzo del hombre producen un servicio para la mayor parte de una colectividad en determinada región sin que el producto objeto del servicio tenga naturaleza corpórea.

Dentro de este tipo de empresa se encuentran principalmente:

1) Sin concesión.- Son aquéllas que no requieren más que en algunos casos licencia de funcionamiento de parte de las autoridades para operar.

2) Concesionadas por el Estado.- Son aquéllas cuya índole es de carácter financiero.

3) Concesionadas no financieras.- Son aquéllas autorizadas por el Estado, pero sus servicios no son de carácter financiero.

b) Comerciales.- Son las empresas que se dedican a adquirir cierta clase de bienes o productos, con el objeto de venderlos posteriormente en el mismo estado físico en que fueron adquiridos, aumentando al precio de costo o adquisición, un porcentaje denominado "margen de utilidad".

Este tipo de empresas son intermediarias entre el productor y el consumidor, por ejemplo: mayoristas,

cadena de tiendas, concesionarios, distribuidores, detallistas, etc.

c) Industriales.- Se dividen en:

1. Industrias extractivas.- Son aquéllas que se dedican a la extracción y explotación de las riquezas naturales, sin modificar su estado original. Este tipo de industrias se subdividen en:

\*De recursos renovables.- Son aquéllas cuyas actividades se encaminan a hacer producir a la naturaleza.

\*De recursos no renovables.- Son aquéllas cuya actividad fundamental trae consigo la extinción de recursos naturales, sin que sea posible renovarlas o reintegrarlas.

2. Industrias de transformación.- Son las que se dedican a adquirir materia prima para someterla a un proceso de transformación o manufactura que al final obtendrá un producto con características y naturaleza diferentes a los adquiridos originalmente.

En este tipo de empresas, interviene el trabajo humano como empleo de maquinaria, que transforma la materia prima en cuanto a dimensiones, forma o substancia, para que se convierta en un satisfactor de

necesidades sociales, por ejemplo: empresas textiles, químicas, farmacéuticas, etc.

El mecanismo contable en este tipo de empresas, se sintetiza en reunir los tres elementos del costo de producción, es decir:

- a) Materiales directos consumidor.
- b) Obra de mano directa empleada, más
- c) Costos indirectos aplicados.

### *3.7 MARCO DE REFERENCIA PARA EL APOYO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.*

La idea fundamental de este marco, es el fomentar y desarrollar integralmente a la pequeña y mediana empresa por medio de la creación de cuerpos de asistencia técnica, que les proporcionen asesorías, a fin de incrementar la producción y la productividad, lo cual se verá reflejado en una disminución de los costos y precio de los productos manufacturados, permitiendo de esta manera, estar en posición competitiva para la conquista de mercados domésticos y extranjeros, lo que generará lógicamente, más y mejores fuentes de trabajo, polos de desarrollo industrial e insumos para la gran empresa.

Para alcanzar estos objetivos, es necesario conocer

la situación real de la(s) empresa(s) y de cada rama industrial.

Por último, es de vital importancia el apoyo a la pequeña y mediana empresa, dentro de la estructura industrial de México, ya que son factores decisivos en el desarrollo económico de nuestro país.

## CAPITULO 4

### AREA DE SISTEMAS ADMINISTRATIVAS COMPUTACIONALES

#### 4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LAS COMPUTADORAS.

Desde tiempos remotos, el hombre se ha visto en la necesidad de tener algún elemento que lo auxilie en la labor de identificar y cuantificar sus pertenencias. En un principio comenzó por utilizar los dedos de sus manos, como un medio para contar sus animales, objetos, etc., no obstante que este método lo ayudaba, frecuentemente era insuficiente, por lo cual ideó utilizar piedras, palillos, marcas en los troncos en los árboles y cavernas, como indicadores de esa cuantificación. El proceso consistía en realizar una correspondencia uno a uno entre sus pertenencias y los elementos del medio utilizado.

A medida que el hombre fue dominando el medio ambiente, adquirió cada vez más pertenencias y el método de correspondencia, resultó evidentemente ineficaz, por lo cual hubo que idear alguna herramienta que le permitiera realizar esta labor. (14)

(14) Lawrence S. Orilla. INTRODUCCION AL PROCESAMIENTO DE DATOS PARA LOS NEGOCIOS. Ed. Mc Grav Hill. p. xxv

Entre los primeros elementos que el hombre desarrolló encontramos:

a) El ábaco.

Fue el 1er. dispositivo mecánico para realizar cálculos, este invento en forma independiente en varias culturas de la antigüedad, pero generalmente se ha atribuido el crédito de su realización a los babilonios.

La palabra ábaco proviene de la raíz fenicia *abak*, que significa "tabla lisa de arena", donde pueden dibujarse figuras.

El ábaco que actualmente conocemos aparece a fines del Imperio Romano y con él se pueden realizar, con gran rapidez sumas y restas, multiplicaciones y divisiones. En culturas donde el sistema arábigo no se utiliza, el uso del ábaco persiste hasta hoy en día.

b) Tablas de logaritmos (1614).

La dificultad para realizar operaciones de multiplicación y división motivó a John Napier, a crear un nuevo método que redujera notablemente ese trabajo fue así como surgieron las tablas de logaritmos, a través de las cuales es posible calcular multiplicaciones en forma sencilla y rápida, ya que con ellas pueden traducirse la multiplicación a sumas de logaritmos y la división a

restas de logaritmos, pero que habia que generar las tablas y sus algoritmos e imprimirlas.

c) *Regla de cálculo (1630).*

Trabaja en base a medir longitudes entre dos reglitas que guardan relación entre sí, utilizando la escala logarítmica. Esta herramienta ha sido sumamente utilizada, inclusive hoy en día, ya que aproxima con suficiente exactitud los resultados de las operaciones que se realizan con ella, y no es sino hasta esta década que ha empezado a ser desplazada por las calculadoras electrónicas de bolsillo.

d) *La máquina de Pascal (1642).*

Pascal ideó una máquina que podía sumar cantidades; consistía de un sistema de ruedas engranadas, en cada una de las cuales estaban marcados los dígitos del cero al nueve, cada vez que una rueda completaba una vuelta, la siguiente a la izquierda caminaba un elemento y así sucesivamente, dando como resultado la suma de varias cantidades, la cual se desplegaba después en casillas colocadas sobre cada rueda de la máquina.

e) *Tarjeta perforadora (1804).*

*Joseph Marie Jacquard*, inventó una serie de tarjetas conteniendo perforaciones para atender patrones uniformes

en la construcción de ropa. Jacquard introduce la automatización y es el creador del sistema de tarjetas perforadoras.

f) *La máquina de Babbage (1812-1834).*

Esta máquina era capaz de efectuar cálculos complejos sin la intervención del ser humano y de esta forma elimina los errores en que frecuentemente se incurría. Esta máquina trabajaba en base al "método de las diferencias" y fue creada para corregir los errores de las tablas de logaritmos; sin embargo, este trabajo no fue concluido. Tiempo después Babbage ideó una máquina analítica que sería capaz de ejecutar procesos más complicados como son multiplicación y división, almacenando resultados intermedios en un dispositivo interno contaría con las tablas de logaritmos, podría efectuar decisiones simples, y finalmente entregar un resultado impreso automáticamente.

La máquina de Babbage fue determinante en el desarrollo de las computadoras actuales, pues cien años después de que él la concibió, sus bases fueron la pauta a seguir en la realización de la primera computadora electrónica.

g) *Máquinas registradoras.*

Durante el siglo XIX las necesidades de empresas

comerciales, especialmente en los Estados Unidos, hicieron que se desarrollaran las calculadoras electromecánicas y las máquinas registradoras, para llevar a cabo procesos de registro contable.

h) El bulbo.

En el siglo XX con el notable descubrimiento de la electricidad se facilitó notablemente la realización de un gran número de inventos, entre los cuales se encuentra el bulbo, que fue un elemento importante en el desarrollo de las computadoras.

i) La "MARK 1" (1937-1944).

La 1era. máquina que realizó Babbage fue la MARK 1, o ASCC (Automatic Sequence Controlled Calculator), realizada en la Universidad de Harvard por Howard Aiken, a finales de los años 30 y principios de los 40, con el apoyo de IBM, fue la primera computadora electromecánica. Era capaz de realizar largas secuencias de operaciones codificadas previamente, registradas en una cuenta de papel perforadora y calculaba los resultados con ayuda de las unidades de almacenamiento (memoria), de control y aritméticas. No obstante la máquina MARK 1 era relativamente lenta, ya que su velocidad de operación dependía de la rapidez de sus numerosos componentes (alrededor de 750,000), constituidas por ruedas engranadas operadas automáticamente y accionadas por

switches del mismo tipo, alimentados por una corriente eléctrica; fue utilizada durante quince años para realizar cálculos astronómicos. (15)

#### 4.2 GENERACION DE LAS COMPUTADORAS.

##### *a) Primera generación de computadoras (1951).*

Estas máquinas formaron lo que se llamó la primera generación de computadoras, utilizaban bulbos de vacío como componentes básicos de sus circuitos internos; como consecuencia eran demasiado voluminosas (en realidad gigantescas), consumían mucha energía y producían tanto calor que fue preciso establecer rígidos controles en cuanto al aire acondicionado y temperatura, no eran tan confiables como se había esperado, eran rápidas pero no lo suficiente, y tenían capacidad de almacenamiento interno pero limitada.

##### *b) Segunda generación de computadoras (1959).*

El siguiente avance tecnológico en el desarrollo de la industria de las computadoras fue la sustitución de bulbos por transistores, que redujeron las deficiencias y mejoraron las ventajas de las computadoras existentes, así como la implementación de memorias de ferritas que permitieron reducir el tamaño de las computadoras, formando así la segunda generación de computadoras.

(15) Lawrence S. Orliko. op. cit.

*c) Tercera generación de computadoras (1964).*

Se caracterizan por estar compuestas de circuitos integrados monolíticos, mismos que aumentaron considerablemente su velocidad operacional, a la vez que incrementaron su confiabilidad y disminuyeron su costo y tamaño. Otra característica fundamental de este nuevo equipo fue la gran compatibilidad de sus componentes, lo que permitió que hubiera una gran flexibilidad en la modificación o expansión de sistemas de cómputo sin alterar los sistemas básicos.

Es importante señalar que las computadoras de esta generación se pueden utilizar, tanto para aplicaciones científicas como para negocios, con la misma facilidad; siendo las primeras computadoras de esta generación las IBM 360.

El hecho de que estas computadoras fueran caras y sólo pudieran ser manejadas por personal especializado, ocasionó que a mediados de esta década, aparecieran las minicomputadoras, las cuales proporcionaron las bases para la creación del sistema de procesamiento de datos distribuido; esto es, la asignación de tareas en una gran organización, a pequeñas computadoras en base a su localización o al tipo de trabajo. Las minicomputadoras pueden aumentar o reemplazar una computadora estándar centralizada en un sistema de procesamiento distribuido, ya que es posible agregarles más procesadores y módulos

de memoria.

Al mismo tiempo, surgen las calculadoras de bolsillo que son pequeñas computadoras que tienen su unidad automática y lógica, su memoria y su unidad de entrada y salida propia.

*d) Cuarta generación de computadoras (1970).*

La manufactura de circuitos integrados llega a ser tan avanzada que se logran incorporar miles de componentes activos en volúmenes de una fracción de pulgada, a esto se le llama integración a gran escala de circuitos, la cual es el siguiente eslabón de la cadena de desarrollo: bulbo/transistor/circuito integrado. Estos nuevos circuitos están más densamente integrados que de los sistemas anteriores, por lo que han incrementado la velocidad de procesamiento interno de las computadoras.

A partir de este tipo de integración surgen los micro-procesadores, los cuales son dispositivos que tienen todas las funciones de la unidad de procesamiento central (CPU), es decir, están formados de un circuito integrado a gran escala programable, que contiene todos los elementos requeridos para procesar datos codificados en forma binaria, esto es, un microprocesador puede ejecutar operaciones aritméticas y lógicas básicas, tan bien como las operaciones del mismo tipo que ejecuta el CPU de cualquier computadora convencional.

Un microprocesador complementado con circuitos de suministro de poder, interfase de control de entrada-salida y memoria, constituyen lo que es una microcomputadora.

Las microcomputadoras se diferencian de las minicomputadoras por tener tamaño de palabra más pequeño, un conjunto más limitado de instrucciones, tiempo de ciclo de memoria más lento, un menor costo, mínimo consumo de energía, y controles para aplicaciones específicas. (16)

En la actualidad, la computación continúa, prácticamente en esta generación; sin embargo, se presume que en los 80's, se han iniciado los preparativos para la construcción de una computadora de *QUINTA GENERACION*, misma que caracterizará a la década de los ochentas.

#### 4.3 USO DE LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD.

En el transcurso del tiempo, el hombre ha necesitado dominar el medio ambiente para satisfacer y mejorar su nivel de vida. Estas necesidades han promovido su inquietud y generado una gran capacidad creativa, resultando importantes inventos y descubrimientos.

(16) Lerry, Long. INTRODUCCION A LAS COMPUTADORAS Y AL PROCESAMIENTO DE INFORMACION. Ed. Prentice Hall. p.36-42.

La experiencia conseguida a través de descubrimientos e inventos, y con nuevos medios aportados por la comunicación y el esfuerzo humano, los han perfeccionado dando lugar a otros logros que a su vez, servirán de base para el constante mejoramiento de la humanidad, ayudando en esta forma a la solución de problemas que eran considerados prácticamente insolubles o cuya solución exigía demasiado tiempo.

Uno de estos inventos es la computadora electrónica, herramienta que en la actualidad ha adquirido una gran importancia en el desarrollo de actividades científicas, técnicas y administrativas, ya que es capaz de efectuar secuencias de operaciones aritméticas y lógicas con extraordinaria rapidez y un alto índice de confiabilidad, además de procesar y almacenar grandes volúmenes de información.

La presencia de las computadoras en la sociedad actual ha acelerado y transformado su estructura con serias implicaciones, ya que ha revolucionado desde la comunicación diaria, elemento diario para toda relación, hasta las bases productivas de la misma, creando nuevas fuentes de trabajo y automatizando otras, generando a su vez nuevas oportunidades y nuevos retos a los cuales la sociedad debe responder.

#### 4.4 FUNCION DE LAS COMPUTADORAS.

Lo que se menciona con anterioridad, podemos decir que las computadoras cumplen un papel esencial en el desarrollo de un país tanto tecnológicamente como política y económicamente hablando, ya que va presentando una serie de parámetros para sí mismo, es decir, para la humanidad misma. Para el desarrollo de este trabajo, mencionaremos solamente el uso que pueda tener en el área de la administración.

Es por esto, que podemos definir varios tipos de aplicaciones de las computadoras en la industria y en los negocios, dichas aplicaciones agilizan eficientemente las operaciones de carácter administrativo, tales como:

##### 4.4.1 La computadora como herramienta de cálculo.

Dentro de los negocios existen muchas ramas que manejan grandes volúmenes de información que debe ser registrada y acumulada rápida y eficazmente, para lo cual es necesario realizar una serie de cálculos precisos de que no ser hechos por la computadora, llevaría mucho tiempo.

Podemos mencionar varios ejemplos, tales como:

a) *Nómina.* - En una empresa que cuente con un número considerable de empleados, es difícil encontrar la

percepción neta que tienen, tomando en cuenta la percepción bruta por empleado, dependiendo de un cierto escalafón, las deducciones que se le deben hacer (impuestos retenidos, seguro social, cuota sindical, etc.), las percepciones internas que tengan (comisiones, horas extras, etc.); el uso de la computadora en este caso, significa un ahorro de tiempo considerable, ya que realizar este tipo de trabajo en forma manual, provocarla, muchas veces, no poder pagar el día especificado para ello.

b) *Revisión de facturas.* - Al recibir facturas de un proveedor, es difícil a simple vista, ver si el monto de las mismas es correcto, para esto es necesario revisar que la cantidad del artículo(s) sea la solicitada, que el precio que se tiene especificado por artículo en la factura sea el marcado por ese proveedor, si existe un descuento especial, y si se cobra o no el impuesto sobre ingresos mercantiles. Hacer todo esto manualmente requiere dedicación y tiempo, ya que es necesario tener una lista de precios por proveedor, multiplicar esos precios por la cantidad de artículos recibidos, aumentar los impuestos que de antemano se acordaron y restar los descuentos aceptados.

c) *Sistemas bancarios.* - El volumen de transacciones ejecutadas por los cuenta habientes de un banco asciende hoy en día al orden de un millón de movimientos diarios, este volumen de operaciones bancarias deben mantenerse al

día para poder actualizar en forma rápida y eficiente los saldos correspondientes, impidiendo que por retrasos un cuenta habiente se sobregire al firmar un cheque, o no pueda cambiarlo por falta de fondos.

Un sistema automatizado en los bancos exige la presencia de un sistema de cómputo central y una serie de unidades remotas que se comunican a través de líneas telefónicas con él, para mantener los bancos de datos actualizados en el momento mismo de las transacciones.

#### *4.4.2 La computadora en el manejo de información.*

Dentro de las grandes empresas modernas se manejan considerables volúmenes de información, la cual debe ser actualizada en forma inmediata. A continuación se muestran ejemplos de la ayuda que puede prestar la computadora respecto a estos volúmenes de información:

a) Compañías aéreas.- El uso de las computadoras en las compañías aéreas ha permitido que los viajeros de todo el mundo puedan reservar y confirmar sus vuelos sin problemas, independientemente del lugar donde se encuentren, ya que un asiento apartado o cancelado, es del conocimiento de todas las agencias de la compañía con que se esté tratando, en un tiempo muy corto, lo que representa para la compañía ahorro de tiempo y dinero, y para el viajero la comodidad de trasladarse de un lugar a otro sin problemas.

b) Contabilidad de inventarios.- Para poder llevar al día un inventario, es necesario, cuando sale o entra un artículo, buscar en un kárdex (lugar en donde se le tiene registrados) y quitar el artículo en caso que se quiera dar de baja, o bien, registrar el nuevo artículo en caso que se quiera dar de alta; si se trata del inventario de una tienda de autoservicio, como la de la U.N.A.M., por citar un ejemplo; en la que hay un promedio considerable de movimientos diarios, sería muy costoso hacerlo manualmente, además de que no se podrían preparar pronósticos de uso para un artículo, ni cantidades óptimas de inventarios para mantener en el almacén, por lo que el uso de la computadora agiliza la actualización de los kárdex y permite efectuar proyecciones de ventas y requisiciones.

c) Suscriptores de una editorial.- Dentro de una compañía editorial es necesario mandar revistas, catálogos y folletos de la editorial a los diferentes suscriptores, poniendo a cada sobre una etiqueta; es costoso mantener un archivo en el que se tengan todas las direcciones y teléfonos de cada uno de los suscriptores, ya que significa demasiado trabajo de una persona para mantenerlo al día y mecanografiar las etiquetas; teniendo una base de datos con esta información es más fácil y eficiente hacer los cambios, bajas o altas de los suscriptores, así como la impresión de las etiquetas para pegar en los sobres que son enviados por correo.

#### 4.5 CLASIFICACION DE LAS COMPUTADORAS.

Se pueden clasificar en general en:

a) *Computadoras analógicas.*- Representan los números mediante una cantidad física, asignan valores numéricos por medio de la medición física de una propiedad real, obtienen sus datos a partir de alguna forma de medición. La precisión de los datos usados en una computadora analógica esta íntimamente ligada a la precisión con que pueden medirse.

b) *Computadoras digitales.*- Representan los datos como números, No. de unidades separadas, a diferencia de las computadoras analógicas, limitada por la precisión de las mediciones que pueden realizarse la computadora digital puede representar correctamente los datos con tantas posiciones y números como se quieran.

Para obtener los resultados, las computadoras analógicas miden, mientras que las computadoras digitales cuentan. A menos de que se indique de otra forma.

c) *Computadoras híbridas.*- Combinan lo mejor de las computadoras analógicas y de las digitales. Tienen la velocidad de las computadoras analógicas y la precisión de las computadoras digitales. (17)

(17) Lawrence S. Orilla. op. cit p. 174-174

#### 4.6 TIPOS DE PROGRAMAS.

Con relación a este punto, podemos recomendar algunos paquetes de software para la aplicación de estos mismos, conforme a las necesidades y requerimientos que las empresas necesiten. Actualmente, en el mercado de software se encuentran los siguientes:

- Ventura.
- Word para Windows.
- Works.
- Excel.
- Windows.
- Story Board.
- Dbxl.
- Coordinador para redes.
- Free Lance (Lotus).
- Lotus.
- PC-Publishing (Lotus).
- Utilerias para monitoreo de red o para PC.
- Hardvar Graphics.
- Autocad.
- Paquetes para contabilidad y administrativos.
- Chiwriter.
- Wordstar.
- SQL (manejador de base de datos).
- Dbase IV y III Plus.
- Utilerias de compilación y programación.

- Compiladores de programación.
- Tutoriales de aprendizaje.
- Lenguaje C (ambiente Windows).
- Turbo Pascal para Windows.

En el caso de impresoras tenemos tanto matriciales como laser y plotters.

**\*Nota:**

Todos estos paquetes de software e impresoras van a ser los aditamentos de trabajo para realizar todos nuestros posibles medios de empleo para la actividad y funcionamiento de nuestras necesidades mismas, que se requieran realizar. También hay que hacer incapie, que hay otros programas de software en el mercado que también podemos incluir en nuestra lista, pero estos son unos de los más conocidos y más usuales en todas las empresas y medios de computación.

## CAPITULO 5

### INVESTIGACION DOCUMENTAL.

#### 5.1 JUSTIFICACION DEL TEMA.

En la actualidad, se observa, que el mundo entero esta pasando por una etapa de transición, tanto en su ideología, en su educación, su tecnología y en el desarrollo de la ciencia.

México, es un país que no escapa a dicha evolución, ya que es una Ciudad que cuenta con la infraestructura adecuada para afrentarse al cambio que requieren los países desarrollados, prueba de ello es el retorno de capitales, la creciente inversión extranjera, y el Tratado de Libre Comercio. El reto de México es seguir modernizando la industria, ofrecer mejores productos y servicios de alta calidad, así como implementar los avances tecnológicos tan indispensables para el desarrollo.

El mundo de la mecanización, es un medio que satisface todos los requerimientos de información, consulta o actualización y que proporciona una misión completa, una guía práctica que utiliza en su máxima potencialidad las herramientas como el computador personal, la micro y la minicomputador.

El empresario de hoy esta iniciando a introducirse en el uso de las micros, motivo por el cual desconocen las ventajas que proporcionan esta herramienta de trabajo dentro de la organización. Por ello, la presente investigación, tiene por objetivos, el implantar el uso de la computadora en empresas mexicanas como una herramienta de trabajo en base a una planeación estratégica, la cual traerá consigo un mejor desarrollo y maximización en el uso de los recursos humanos, materiales y financieros.

Por lo que los hombres de negocios que deseen actualizar y optimizar sus recursos, deben encontrarse en la vanguardia de dicha tecnología humana-administrativa.

## *5.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.*

El objetivo de esta investigación, es tratar de introducir en la empresas pequeñas y medianas, la computadora como una herramienta que puede desarrollar en una forma más rápida y óptima el trabajo, no olvidando que la misma no es un medio pensante, sino un medio más exacto para el resultado que deseamos obtener, por lo que es importante mencionar además que se debe contar con personal calificado para operar esta herramienta.

Es precisamente en este proceso, en donde el administrador debe hacer conciente al empresario que la implementación de dicho instrumento puede tener a parte

de los beneficios anteriormente mencionados, además de usos en el área contable por mencionar un ejemplo, en el desarrollo de la nómina, facturación, control de stock, etc., también se le puede dar un gran apoyo a través de una planeación estratégica de trabajo en conjunto con ambas ramas y así poder manejar la entidad y mejorar la toma de decisiones.

Por lo anteriormente expuesto, podemos enfatizar que la función del administrador de empresas en este desarrollo de sistemas y servicios de información, es el de sugerir la tecnología adecuada al desarrollo de la organización, capacitando los recursos humanos para satisfacer las demandas de los usuarios y optimizar los recursos materiales y financieros, bajo la óptica de la planeación estratégica.

### 5.3 OBJETIVOS.

#### OBJETIVO GENERAL DE LA TESIS

LOGRAR LA IMPLEMENTACION DE LA COMPUTADORA, COMO UN INSTRUMENTO QUE MINIMICE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS EN LAS EMPRESAS.

#### OBJETIVO PARTICULAR:

- 1.-ENLISTAR LAS DIFERENTES VARIANTES Y CONDICIONES INTERNAS Y EXTERNAS DE LA EMPRESA.
- 2.-ELABORAR PROGRAMAS DE TRABAJO, QUE SE AJUSTEN A LAS POSIBILIDADES DE LA ORGANIZACION Y SU ENTORNO.
- 3.-ENMARCAR LAS VENTAJAS QUE TRAE CONSIGO LA IMPLEMENTACION DE LA COMPUTADORA EN LAS EMPRESAS.
- 4.-CAPACITAR A LOS RECURSOS HUMANOS EN LA UTILIZACION DE LA COMPUTADORA.

#### 5.4 HIPOTESIS.

##### HIPOTESIS GENERAL (1) E HIPOTESIS PARTICULAR (2)

1.- QUE TAN CERTEROS SERAN LOS RESULTADOS QUE NOS PROPORCIONA EL USO DE UN SISTEMA COMPUTARIZADO EN CADA UNA DE LAS AREAS DENTRO DE LA ENTIDAD ORGANIZATIVA, POR MEDIO DE UNA PLANEACION ESTRATEGICA BIEN LLEVADA?

2.- SI EMPLEAMOS UN SISTEMA DE INFORMATICA ELECTRONICA EN EL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES DE CADA AREA DENTRO DE LA ORGANIZACION, OBTENDREMOS RESULTADOS OPTIMOS CON RELACION A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS?

#### 5.5 VARIABLES.

##### DEPENDIENTE:

Por medio de una planeación estratégica bien llevada (1a. HIPOTESIS) obtendremos resultados óptimos con relación a los objetivos (2da. HIPOTESIS).

##### INDEPENDIENTE:

Que tan certeros seran los resultados que nos proporciona el uso de un sistema computarizado en cada una de las áreas dentro de la entidad organizativa, (1a. HIPOTESIS) si empleamos un sistema de informática electrónica en el desempeño de las actividades de cada área dentro de la organización (2da. HIPOTESIS).

## 5.6 METODOLOGIA.

### 5.6.1 DESGLOSE DE LA INVESTIGACION DOCUMENTAL.

#### ESQUEMA DE METODOLOGIA DE LA AUTOMATIZACION

```
|-----|
|>IDENTIFICACION DE NECESIDADES---> REQUERIMIENTOS DE |
| LOS USUARIOS---> OPCIONES DE COBERTURA---> DESARROLLO |
| INVESTIGACION---> APLICACION DE PRUEBAS---> |
| IMPLANTACION--> -----|
```

CAPITULO I.- Nuestro objetivo particular con relación a este punto es el conocer el manejo que conforman los elementos de la administración, por lo que respecta a nuestra acción a emprender es el poder aplicar estos conceptos a nuestro trabajo y vida cotidiana, y para llevar a cabo este punto nos apoyamos en una serie de libros, que en la cual nos da el conocimiento y apoyo de lo que conforma el área de administración y sus leyes y principios.

CAPITULO II.- Nuestro objetivo será aplicar los conceptos de planeación a través de una serie de normas que nos rijan por medio de políticas, programas, etc., nuestra manera de accionar será el poder implantar estos medios y así facilitar nuestra(s) tarea(s) misma(s) para un buen desarrollo para el cumplimiento de nuestras metas a través del planteamiento básico de una planeación estratégica, nos apoyamos por medio de libros de consulta de especialidad misma de dicho punto a tratar.

CAPITULO III.- Nuestro objetivo es explicar en una forma muy simple los elementos que constituyen la pequeña y mediana empresa, las acciones de trabajo. Su acción a emprender será la de capacitar y enseñar a todo aquel personal que este dispuesto y apto para el desarrollo y empleo de este instrumento para la elaboración de sus tareas tanto jurídicas como administrativas y por ende tener un nivel de productividad efectivo tanto uno como empresario, trabajador y para beneficio de nuestro país para su desarrollo mismo y así poder aplicar dicho medios de trabajo con eficiencia y responsabilidad. Para dicha investigación a las pequeñas y medianas empresas nos apoyamos en libros tanto administrativos como a libros que hablarán al respecto de dicho tema.

CAPITULO IV.- Su objetivo particular es explicar y mostrar la necesidad de una nueva tecnología que nos facilita el trabajo en poco tiempo, maximizar y optimizar al 100% nuestras actividades a desempeñar a través de su estudio y experiencia que se tenga, para así tener un futuro más comodo o más sencillo para planear nuestras funciones o responsabilidades para el cumplimiento de las mismas y poder lograr al máximo nuestras actividades en conjunción con todas las áreas que se refieren y tener un apoyo mutuo; para obtener lo antes expuesto nos apoyamos tanto en libros de administración como de computación en su conjunto mismo.

CAPITULO V.- Su objetivo principal es el poder determinar todos los elementos que conforman la estructura de la investigación y así poder obtener un resultado acorde a las necesidades que se esperan en dicho trabajo para el cumplimiento de los objetivos planteados al principio de dicha investigación, al igual que las hipótesis planteadas al principio que se llevaron a cabo para el cumplimiento de dicho trabajo en conjunto con el área de la informática y administración.

Por otra parte no hay que perder de vista dentro de nuestra metodología el posible estudio para la elaboración de dicho proyecto la planeación estratégica, la táctica y la operativa, que son tres elementos fundamentales en nuestro cumplimiento de dicha investigación; de estos elementos, por decirles de una manera se deriva la arquitectura, desarrollo y mantenimiento de sistemas, implantación de sistemas, servicios de información y soporte tecnológico administrativo y sistemas.

Entendemos por Arquitectura, la conformada por la administración de medios de entrega, aplicaciones, datos, comunicación e infraestructura. Aquí, con base de apoyo a la administración tomamos en cuenta al área de recursos humanos, físicos, financieros y organización.

En el Desarrollo y mantenimiento de sistemas esta conformado por el análisis y diseño, construcción,

pruebas, administración de datos y de programas fuentes. Este esta consolidado por la administración de los recursos mencionados anteriormente.

En la implantación de sistemas tomamos en cuenta la certificación de calidad de software, liberación de hardware y distribución de software; con apoyo de los recursos administrativos ya mencionados.

En los Servicios de información consideramos a la producción, teleproceso, control de servicios, administración de problemas, administración de configuración e instalación y mantenimiento por medio de la base de apoyo de dichos recursos administrativos.

Por último, podemos decir que en los Soportes Tecnológicos tomamos en cuenta a la investigación, calidad y productividad, soporte técnico, estandarización y seguridad informática a través de dichos apoyos de recursos administrativos.

## 5.7 PROPUESTA.

En dicho punto, y para concluir nuestra investigación, a continuación presentaré una propuesta para la implantación de un sistema automatizado-administrativo, que nos servirá para la aplicación en las empresas mexicanas, abarcando una serie de características, las cuales se avocan en el área de mercadotecnia, recursos humanos, finanzas, producción y sistemas.

### PROYECTO:

*"LA IMPLANTACION DE SISTEMAS COMPUTARIZADOS EN UNA  
EMPRESA MEXICANA, COMO UN PROCESO  
DE LA  
PLANEACION ESTRATEGICA."*

Para definir los elementos de un Sistema de Marketing, hay que determinar las Estrategia Especificas.

Entendemos por Estrategia el Establecimiento de Objetivos por lo que se debe tener una relación entre objetivos y estrategia. Existen 5 factores, que son:

- Recursos.
- Acciones.
- Personas.
- Controles.

-Resultados.

No hay que olvidar que los Objetivos hay que determinarlos de acuerdo a:

-Cantidades específicas.

-Plazos: periodos de tiempo concretos.

-Productos: servicios, mercados, áreas geográficas bien definidas; y

-Resultados debidamente identificados.

Los Factores establecen los objetivos que se ven planteados con una serie de variantes y condiciones internas y externas a la empresa, por lo que es necesario desarrollar acciones y programas que habrán de conformar las estrategias con el fin de que las mismas se ajusten a las posibilidades reales de la organización y de su entorno.

Por lo que debemos de contemplar las siguientes características:

-Evaluación del entorno de la empresa.

-Análisis de la situación de la empresa.

-Evaluación de los programas de acción y los sistemas de control.

-Evaluación de las estrategias existentes.

A esto se le denomina: FACTORES DE PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO RACIONAL, es decir, un programa de acciones concretas y prácticas. Para que tenga éxito, es necesario que cumpla con las siguientes características:

-Comunicación efectiva de los objetivos y planes reales contenidos en las estrategias;

-Estrategias desarrolladas de las habilidades y capacidades reales de la empresa.

-Desarrollo de las estrategias de los objetivos corporativos de la organización.

-Estrategias no consideradas en los recursos disponibles.

-Estrategias no consideradas en el ambiente externo y su posible impacto sobre la organización.

-Estrategias desarrolladas sin tomar en consideración las áreas o puntos claves.

Una Estrategia Global está compuesta por múltiples y

diferentes planes de acción sectorial. Nos referimos a 4 elementos básicos: Precio, Producto, Plaza y Promoción; y el resultado de su conjunción establece lo que nominamos Oferta de la Empresa. Este punto es clave para el éxito de la estrategia, que depende de las habilidades y capacidades internas de la empresa.

Por lo que hay que determinar:

-En el elemento del producto, el punto que conforma la capacidad para satisfacer la necesidad del mercado.

-El elemento precio, está representado por la relación calidad-precio.

-El elemento distribución, en el que genera oportunidades de compra para el segmento o mercado seleccionado.

-Comunicación, lo que será la capacidad de transmitir determinada información a los integrantes del mercado o segmento consumidor y producir una reacción en ellos.

Por lo que su importancia es la posibilidad de detectar a tiempo los factores que pueden hacer fracasar la estrategia.

A este respecto, las características de estrategia y

operaciones se llevan a cabo las siguientes combinaciones:

-Estrategias confusas y operaciones ineficaces:  
Produce el fracaso de la empresa.

-Estrategias confusas y operaciones eficaces: Son el resultado del pasado al afrontar la empresa un medio ambiente menos competitivo y cambiante, pero es dudoso que lo hagan en el futuro.

-Estrategias claras y operaciones ineficaces:  
Producen resultados favorables a corto plazo, pero no son capaces de sostener un crecimiento sostenido de la empresa a largo plazo.

-Estrategias claras y operaciones eficaces:  
Constituye la situación ideal.

En Organización para el Desarrollo de la Estrategia, está ligado a los siguientes aspectos:

A) Incertidumbre sobre la validez de la estrategia seleccionada.

B) Incertidumbre sobre el futuro.

C) Inexistencia de un proceso estratégico previo en la empresa.

Para tener éxito debemos de: "Lograr un compromiso formal y personal entre todas personas que habrán de aprobarla e interpretarla".

Es por esto que debemos contemplar y analizar los siguientes aspectos:

\*Personas.- Este debe de integrar un trabajo definido para llevar a cabo dichas estrategias que se deben conformar y así cumplir nuestras necesidades mismas de este trabajo mismo. Es por eso que debemos de seleccionarlás en función de: conocimientos e interrelación misma e íntima con la empresa y su entorno, capacidad para prevenir el futuro, alto nivel de compromiso con la empresa y sus objetivos, pensamiento racional, juicio para evaluar las consecuencias de una acción en cualquiera de sus facetas en las que se puedan producir, conocimiento a fondo del mercado y, capacidad para realizar un trabajo productivo en grupo.

\*Proceso.- Para que sea viable tiene que cumplir con 3 características esenciales, que son:

-Racional.

-Selectivo.

-Universal.

\*Orientación a los resultados:-Un plan de acción por escrito.

-Que tenga un compromiso para todos los participantes en su implantación.

-Que sea lo más claro y entendible para que sea comunicado con facilidad, y

-En caso de éxito, pueda ser repetido en el futuro.

\*Practicabilidad.- Debe ser a las posibilidades, capacidades y habilidades reales de la empresa.

Hay que resaltar que la ESTRATEGIA es la planificación del accionar sobre el mercado. En consecuencia, para definir sus estrategias y elementos debemos de contemplar y utilizar los numerosos instrumentos que contamos con el marketing y su accionar que nos permite delinear las: líneas de productos, niveles de calidad, políticas y niveles de precios, actividades promocionales directas, publicidad, distribución, servicio al cliente durante y postventa, presentación y empaquetado del producto, actividad de la red de ventas, etc.

Con este criterio permanente nos permitira:

-Definir claramente nuestro diseño.

-Consolidación.

-Atraer.

-Satisfacer.

-Necesidades reales de los consumidores.

En nuestra actividades específicas es importante tener en cuenta:

-Asignación de responsabilidades.

-Fecha de ejecución.

-Prioridades.

-Recursos a intervenir.

-Instrumentos a utilizar.

En nuestros elementos básicos del mercado debemos de contemplar:

-Tipo de industria o Empresa.

-Actividades específicas.

-Productos elaborados.

-Qué están comprando?

-Para qué lo están comprando?, etc.

Si estamos trabajando en un mercado de consumidores finales, debemos de identificar:

-Datos demográficos.

-Localización territorial.

-Niveles de calidad y precios existentes.

-Necesidades, deseos y actitudes, etc.

Para la Oferta hay que generalizar la siguiente tendencia:

a) Establecer el producto en sí como elemento central del proceso estratégico, y

b) Recurrir a la mezcla de marketing, que son elementos del apoyo al producto en sí.

Para la Proyección de Referencias y de Objetivos, tenemos que en el de P. de Referencias, se refiere a la cuantificación y evaluación:

a) En el Área de resultados:

-Volúmenes de ventas.

-Participación de mercado.

-Indices financieros, etc.

b) En el área de las estrategias y acciones:

-Del producto.

-Del precio.

-De la distribución.

-Publicidad, promoción, etc.

Por lo que observamos que las diferencias entre las proyecciones de las estrategias y objetivos muestran vacíos de planificación, en la que se identifican dos características:

a) Un vacío operacional, que esta relacionado a la productividad del personal, procedimientos, mezcla de las ventas, deficiente manejo en los precios en el momento de las entrevistas de ventas, etc.

b) Un vacío estratégico se refiere al planteamiento utilizado en el proceso de planificación.

Por lo que en nuestra Evaluación nos encontramos con 7 elementos básicos que son: Valor de la marca, de la participación de la RED, distribución, de los niveles de lealtad, de las relaciones con los proveedores y con la clientela y el valor de la tecnología.

Por lo que toca a la Rentabilidad debe ser el resultado de un acuerdo y compromiso entre finanzas y mercadotecnia, con el objeto de dar una rentabilidad global y esencialmente en la posición y potencialidad de mercado de cada producto, para que las ventas se generen en el mercado las expectativas de beneficios o rentabilidad.

Como resumen a todo lo anterior podemos decir, que por lo que hay que estar consciente de sacrificar el futuro del producto con el fin de obtener beneficios en el presente, y así la percepción del producto por parte de los consumidores e intermediarios no se vean afectados por el costo y no disminuye el potencial de venta del mismo, como la línea de acción global para la totalidad de la empresa y esta a su vez posea control suficiente sobre las variables del mercado y las estructuras de su propia organización; y que su estrategia de estabilidad se plantee el logro de un nivel de beneficios estables durante un largo periodo de tiempo y que además su objetivo se centre en sacrificar parte de los beneficios a corto plazo con el fin de asegurar un flujo de beneficios estables en el futuro, por ende, asegurar la

estabilidad y crecimiento de la participación del mercado a largo plazo y su estrategia de inversión tenga altos beneficios en el futuro a través de su alta calidad del producto, bajos niveles de precios, fuertes inversiones en actividades de marketing, estrechas relaciones con los intermediarios con el fin de lograr una rápida y amplia distribución, y con esta serie de gestiones antes expuestas en la estrategia de marketing podremos así establecer nuestro objetivo, por lo que es necesario hacer incapie que, EN EL MARKETING NO EXISTEN FORMULAS MECANIZADAS Y QUE TODA REGLA TIENE SU EXCEPCION?, en cualquiera de sus áreas a tratar, en este caso, sus estrategias y las necesidades del propio mercado, por lo que podemos mencionar por último es "Que para manejar ciertos criterios básicos y para poderlos aplicarlos a las condiciones específicas de cada situación de mercado, según las condiciones imperantes en sus respectivos mercados o segmentos".

Continuando con nuestra propuesta de la investigación, podemos decir, que debemos de tomar en cuenta cinco puntos, que son los siguientes:

**1.- DETERMINAR EL NUMERO DE EJECUTIVOS.**

Conforme a sus necesidades y el asunto que les atrae, hay que ver cuántos ejecutivos están trabajando en el área, y ver si en realidad cada uno de ellos esta en contacto directo con la computadora, es decir, tienen

acceso al centro del manejo de las micros, esto es para observar la maximización misma conforme a sus actividades de acuerdo a sus premisas de la toma de decisiones. A todo esto, podemos decir que es para saber si los Ejecutivos son usuarios al 100% ó no de lo contrario determinar en sí que porcentaje de usuarios tienen contacto con las máquinas, y los que no tienen contacto al 100%, podremos determinar una o dos accesos auxiliares para su consulta misma. También hay que observar y/o estudiar los ejecutivos conforme a sus patrones de trabajo con la computadoras, de ser negativa la respuesta tendremos que ver la falla misma, esto es através de los niveles jerárquicos de cada uno de los ejecutivos.

No hay que olvidar que hay que determinar normas y estrategias de trabajo a través de la documentación operativa.

## 2. DETERMINAR EL NUMERO DE MAQUINAS QUE TIENEN.

Conforme al número de computadoras en uso que se tienen en el área o departamento, a través de un inventario hay que determinar las características mismas del equipo como son:

\*Memoria RAM.

\*Tipo de coprocesador.

\*Cuántos tipos de drives se manejan? (Alta o Baja Densidad).

\*Tienen disco duro la máquina del usuario?

\*Tipo de monitor.

En su Topología tendremos que ver si es la adecuada conforme a las necesidades del usuario, en otras palabras, si cumple con sus objetivos. Además de determinar su instalación que este bien, para que así podamos obtener una conversión de base de datos e instalación.

### 3.- USUARIO/MAQUINA.

\*Determinar el volumen de trabajo.- Conforme a los usuarios hay que analizar su nivel jerárquico, para ver que tanta información maneja, si tiene acceso de la misma a través de los usuarios. También tendremos que estudiar el volumen mismo de los usuarios de nivel jerárquico inferior. Por otro lado hay que determinar la coordinación entre el grupo de trabajo para la actualización del volumen mismo.

Paquetería utilizada.- Aquí tendremos que atender los lineamientos conformados sin salirse de ellos, es decir, de la paquetería ya existente, de lo contrario si no se cumple esto hay que estudiar la posibilidad de atacar ya sea ese mismo paquete o ver la posibilidad de anexar

otro(s), de lo contrario de no haber cambio, ver cual es el más idoneo para la actividad misma de los proyectos a realizar.

**NOTA:**

No hay que olvidar que hay paquetes limitados para realizar "x" funciones, es por eso que hay que buscar aquel paquete que se acople a nuestras necesidades sin que abarque mucha capacidad de memoria en la máquina misma.

\*Tiempo de respuesta/usuario.- Aquí va acorde conforme al primer punto relacionado con el volumen de trabajo, ya que hay que estudiar una serie de cuestiones mismas para así tomar la decisión más idonea o correcta en su caso para manejar la información deseada en uso o ya obtenida, es decir, aquella información ya accesada.

**4.- EVALUACION DE LA PROBLEMATICA.-** Conforme a todo lo anterior, podemos estudiar el cambio automatizado, ya sea parcial o total (de ser requerido) y de todos los requerimientos y fallas en tiempo de espera, si el paquete no es explotado a su potencialidad o no es manejado adecuadamente o en su caso no es el adecuado, que el personal no este capacitado conforme al conocimiento del mismo paquete en uso u otro factor; también es importante respaldar la información en diskettes u otro medio de almacenamiento y depurar la misma información.

5.- PROPUESTAS Y REPORTE.- Después de analizar todo esto podemos observar con respecto al análisis y estudio mismo conforme a la base de datos que se maneja de acuerdo a la información y requerimientos deseados como pueden ser el mantenimiento, el apoyo técnico para ofrecer un mejor beneficio al usuario y además ver las expectativas tanto a corto como a mediano plazo de crecimiento.

A todo esto tenemos que estar conscientes de la información que se maneja a través de operaciones automáticas y de documentación manual en operación a través de una coordinación y planeación con las demás áreas o consigo misma para su actualización de funcionamiento mismo.

---

# PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

---

MEXICO, D.F., 1992

---

- PERFIL DEL CLIENTE Y  
SU PROCESO DE ATENCION -

---

---

## - INTRODUCCION -

---

Con la situación actual que está viviendo nuestro país, nos vemos en la necesidad de día con día a ofrecer un mejor servicio a los usuarios y/o clientes. Dentro de muy poco tiempo las Empresas Nacionales se encontrarán en una constante competencia con las Empresas Extranjeras. Estas van a formar parte de las áreas más importantes de las Empresas Mexicanas.

Por lo anterior los ejecutivos empresariales mexicanos van a necesitar tener toda la información que requieren con la mejor eficiencia posible, y la mayor calidad y rapidez, para ofrecer a los clientes un excelente servicio, y con esto afrontar a la competencia con la que se va a encontrar de ahora en adelante, que ingresa el Comercio Exterior a nuestro país.

Sistema y Servicios de Información juega un papel muy importante en todo esto, ofreciendo a los usuarios los mejores servicios e información para un proceso efectivo a través de que dicho proceso funcione con gran eficiencia.

---

## - NECESIDADES -

---

### ARGUMENTOS:

Se proporcionará por medio del uso de la computadora un mejor servicio a todos los usuarios de las empresas mexicanas, logrando de la misma manera estandarización y centralización de recursos, cubriendo sus necesidades en la mayor medida posible.

Con el ingreso de la Iniciativa Privada, será un cambio necesario y así poder brindar mayor apoyo a los ejecutivos de dicha organización para lograr que efectúen sus actividades computacionales con la mayor eficiencia posible.

---

## - NECESIDADES -

---

### RAZONES:

Se desea obtener la centralización de los recursos computacionales para llevar acabo la correcta administración de ellos, y con ésto obtener el mejor beneficio y servicio para el área administrativa empresarial.

Se requiere llegar a una homogeneidad de uso de paquetería y aplicaciones, y con ésto estandarizar el área para proporcionar mejor servicio a los usuarios, y cubrir sus necesidades.

Evitar el uso de paquetes ajenos al estandar definido, ya que con ello se dificulta la asesoría a los usuarios.

DEPTO: SISTEMAS ADMINISTRATIVOS.	RESPONSABLE: CARLOS GARCIA GUTIERREZ	FECHA: MEXICO, D.F., 1992
No. DE PROYECTO: S/N	NOMBRE:	

## OBJETIVO

MARCO  
ESTRATEGICO

MODERNIZAR LA INFRAESTRUCTURA COMPUTACIONAL DE ENTIDADES NACIONALES CON LA TECNOLOGIA ACTUALIZADA, DE ACUERDO CON SUS NECESIDADES DE CRECIMIENTO DE USUARIOS Y DE LAS DEMANDAS DE MANEJO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION, CONSIDERANDO LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- INTERCONECTIVIDAD
- BASES DE DATOS CENTRALIZADAS
- CONECTIVIDAD CON AMBIENTES MAINFRAME
- COMUNICACION EFICIENTE
- MEJORAMIENTO DEL TIEMPO DE RESPUESTA

Sistemas y Servicios  
de Información

PROYECTO

DEPTO: SISTEMAS ADMINISTRATIVOS.	RESPONSABLE: CARLOS GARCIA GUTIERREZ	FECHA: MEXICO, D.F., 1992
No. DE PROYECTO: S/N	NOMBRE:	

CUANTITATIVOS	CUALITATIVOS
<p>LAS COMPUTADORAS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACION SON PARTE DE LA RUTINA CADA AREA FUNCIONAL DE CUALQUIER TIPO DE NEGOCIO. LAS AREAS DE APLICACION QUE SE COMPUTARIZAN NORMALMENTE DENTRO DE LOS DIVERSOS SECTORES INDUSTRIALES.</p> <p>EL SISTEMA OPERATIVO 286 TIENE MAS DE TRES A OS EN EL MERCADO, LA VERSION 386 OPTIMIZA EL USO DE MEMORIA, MANEJO DE ARCHIVOS Y EL ESPACIO DE DISCO.</p> <p>LAS PC'S ACTUALMENTE FUNCIONAN A UNA VELOCIDAD DE 16-33 MHZ CON UN PROCESADOR 80386SX,DX, Y 486 QUE OPTIMIZA MEMORIA, VELOCIDAD Y TIEMPO DE RESPUESTA EN NUESTRAS ACTIVIDADES DE TRABAJO.</p>	<p>SE DESEA OBTENER LA CENTRALIZACION DE LOS RECURSOS COMPUTACIONALES PARA LLEVAR ACABO LA CORRECTA ADMINISTACION DE ELLOS, Y CON ESTO OBTENER EL MEJOR BENEFICIO Y SERVICIO PARA EL AREA DE BANCA CORPORATIVA.</p> <p>SE QUIERE LLEGAR A UNA HOMogeneIDAD DE USO DE PAQUETERIA Y APLICACIONES, Y CON ESTO ESTANDARIZAR EL AREA PARA PROPORCIONAR MEJOR SERVICIO A LOS USUARIOS, Y CUBRIIR SUS NECESIDADES.</p> <p>EVITAR EL USO DE PAQUETES AJENOS AL ESTANDAR DEFINIDO, YA QUE CON ELLO SE DIFICULTA LA ASESORIA DE LOS USUARIOS.</p> <p>SE PROPORCIONARA UN MEJOR SERVICIO A TODOS LOS USUARIOS Y/O CLIENTES DE LA EMPRESA A ESTUDIAR, LOGRANDO DE LA MISMA MANERA ESTANDARIZACION Y CENTRALIZACION DE RECURSOS, CUBRIENDO SUS NECESIDAES EN LA MAYOR MEDIDA POSIBLE.</p> <p>CON EL INGRESO DE DICHS SERVICIOS SERA NECESARIO BRINDAR UN MAYOR APOYO A LOS EJECUTIVOS DE LAS EMPRESAS PARA LOGRAR QUE EFECTUEN SUS ACTIVIDADES COMPUTACIONALES CON LA MAYOR EFICIENCIA POSIBLE.</p>

---

## - FUNCIONES POR AREA -

---

### PLANEACION

LA FUNCION DE ESTA AREA ES LA DE DAR APOYO A TODAS LAS DE MAS AREAS DE BANCA CORPORATIVA ABARCANDO LOS SIGUIENTES ASPECTOS :

- RECURSOS HUMANOS
- DESARROLLO DE SISTEMAS
- PRESTACIONES
- PROPORCIONAR EQUIPO DE COMPUTO, ENTRE OTRAS.

## - INVENTARIO DE APLICACIONES -

APLICACION	QUIENES LO USAN	A QUE FUNCIONES CONTRIBUYE
<p> <b>MODELO DE RENTABILIDAD</b>  <b>MESA DE CONTROL</b>  <b>COORDINADORES</b>  <b>CARTERA VENCIDA</b>  <b>GASTOS</b>  <b>RECURSOS HUMANOS</b>  <b>CAPACITACION</b>  <b>CATALOGOS</b>  <b>OPERACIONES</b>  <b>VACIADOS</b>  <b>CARATULAS DE CREDITO</b>  <b>VALUACION DE RIESGOS</b>  <b>CONTROL DE GARANTIAS</b>  <b>COMERCIO EXTERIOR</b>  <b>DEPTO. DE INVERSION</b>  <b>AGENCIAS</b>  <b>PRODUCTOS Y SERVICIOS</b> </p>	<p> <b>EJECUTIVOS Y MIEMBROS DE DIR.</b>  <b>ADMON. Y CONTROL DE CREDITO</b>  <b>COORD. DE CREDITO Y SERVICIO</b>  <b>ADMON. Y CONTROL DE CREDITO</b>  <b>ADMINISTRATIVO</b>  <b>RECURSOS HUMANOS</b>  <b>CAPACITACION</b>  <b>EJECUTIVOS Y MIEMBROS DE DIR.</b>  <b>EJECUTIVOS Y MIEMBROS DE DIR.</b>  <b>EJECUTIVOS Y ANALISTAS</b>  <b>EJECUTIVOS Y ANALISTAS</b>  <b>EJECUTIVOS Y ANALISTAS</b>  <b>EJECUTIVOS Y ANALISTAS</b>  <b>EJECUTIVOS Y MIEMBROS DE DIR.</b>  <b>ADMON. Y CONTROL DE CREDITOS</b>  <b>ADMON. Y CONTROL DE CREDITOS</b>  <b>ADMON. Y CONTROL DE CREDITOS</b>  <b>MERCADOTECNIA</b> </p>	<p> <b>EVALUACION E INFOR. DE CLIENTES</b>  <b>CONTROL DE RIESGOS Y LINEAS</b>  <b>OPERACION DIARIA DE CREDITO</b>  <b>CONTROL CARTERA VENCIDA</b>  <b>CONTROL DE GASTOS</b>  <b>INFORMACION PERSONAL</b>  <b>INFORMACION CAPACITACION</b>  <b>CONSULTA DE CLIENTES Y LINEAS</b>  <b>CONSULTA DE OPER. DIVERSAS</b>  <b>ESTUDIOS DE CREDITO</b>  <b>ESTUDIOS DE CREDITO</b>  <b>ESTUDIOS DE CREDITO</b>  <b>CONTROL DE GARANTIAS</b>  <b>MODELO DE RENTABILIDAD</b>  <b>MODELO DE RENTABILIDAD</b>  <b>MODELO DE RENTABILIDAD</b>  <b>INFORMACION DE MERCADO</b> </p>

---

## - REQUERIMIENTOS DE HARDWARE -

---

### EQUIPO

MICROCOMPUTADORA PC AT. MICROPROCESADOR 80386 DE 25 MHZ, 2 Mb DE RAM EXPANDIBLE A 8Mb, FUENTE DE 145 WATTS, 1 DRIVE DE 1.2 Mb DE 5 1/4", DISCO DURO DE 42 Mb DE 16 ms, TARJETA DE VIDEO SUPER VGA (800x600), MONITOR DE COLOR SUPER VGA, 1 PTO. PARALELO Y 2 PUERTOS SERIALES, RELOJ, TECLADO DE 101 TECLAS SISTEMA OPERATIVO 5.0, MOUSE Y WINDOWS 3.0. PUEDE CRECER A 80486 DX CON SOLO CAMBIAR EL CHIP UP DEL CPU.

SU COSTO ES DE \$7'000,000 + IVA

MICROCOMPUTADORA PC AT. MICROPROCESADOR 80486 DE 33 MHZ, 4 Mb DE RAM EXPANDIBLE A 64 Mb, DRIVE DE 1.2 Mb DE 5 1/4", Y DE 3 1/2", MONITOR DE COLOR SUPER VGA, FUENTE DE PODER DE 145 WATTS, 1 PUERTO PARALELO Y 2 PUERTOS SERIALES, PUERTO PARA JUEGOS, RELOJ, TECLADO 102 TECLAS, SISTEMA OPERATIVO 5.0, MOUSE, HD. DE 105 Mb (COSTO ADICIONAL DE \$910,000.00)

SU COSTO ES DE \$7'860,000.00/\$8'760,000.00 + IVA

## - REQUERIMIENTOS DE HARDWARE -

### EQUIPO

IMPRESORA MATRIZ EPSON MOD. FX-850+ DE 9 PINES, INTERFASE PARALELA, CARRO DE 10", 290 CPS, BUFFER DE 8 Kb, 4 TIPOS DE LETRAS NQL.

SU COSTO ES DE \$2'000,000.00 + IVA

IMPRESORA MATRIZ EPSON MOD.FX-1050+ DE PINES, INTERFASE PARALELA, CARRO DE 15", 290 CPS, BUFFER DE 8 KB, 4 TIPOS DE LETRAS NQL.

SU COSTO ES DE \$2'700,000.00 + IVA

IMPRESORA LASERJET IIP+ HP, INTERFASE PARALELA Y SERIAL,512K MEMORIA RAM, 4 P/M, INCLUYE TONER Y RESOLUCION MEJORADA.

SU COSTO ES DE \$4'300,000.00 + IVA

---

---

## - INVENTARIO DE SOFTWARE -

---

---

DESCRIPCION	VERSION	No. DE LIC.
VENTURA	2.0	1
WORD for WINDOWS	1.1	1
WORKS	2.0	2-7
EXCEL	3.0	2-5
WINDOWS	3.0	2-7
STORY BOARD	1.0	2
DBXL	1.0	1
QUICK SILVER	1.0	1
COORDINADOR	1.0	1-10
		1-50
NOVELL	2.12	2
FRE LANCE	2.15	1
AUTOCAD		
STORY BOARD		
DBASE	III PLUS Y IV	3
FRAME WORK	II	3
WORD PERFECT	5.1	3
HARDVAR GRAPHICS	3.1	2
LOTUS	2.3	2

## CONCLUSIONES

Al finalizar dicho estudio consideramos que las barreras proteccionistas están cayendo por su propio peso en nuestro país. Algunos empresarios nacionales se lanzan a la conquista de otros mercados fuera de México. Es por esto, que con la nueva política salinista, los empresarios empiezan a percatarse de que es necesario cambiar de estrategia del juego con el fin de conquistar nuevos nichos a nivel global, o de lo contrario ser engullidos por la competencia.

Por otro lado, todo cambio que incluye al factor humano presenta procesos difíciles de adaptación en las personas.

Las corporaciones de países industrializados, pioneros en fusiones de Centros de Cómputo, vieron que la atención especial en este renglón venía a determinar la diferencia entre el éxito o fracaso de la operación. Un trato personalizado, de apoyo hacia el personal, reduce al mínimo las situaciones difíciles tanto familiares como las referentes a la fusión del personal y sus funciones.

Es por eso que la planeación estratégica no consiste en multiplicar los centros de servicios que atienden a sus futuros clientes, sino en centralizar los procesos que estos realizan y descentralizar regionalmente los servicios, colocándolos más cerca de los usuarios. Lo

anterior se refleja en la elevación del nivel de servicio, en la reducción en los tiempos de respuesta y en el trato directo con el usuario, a fin de aprovechar las oportunidades y resolver los problemas comunes.

El modelo de planeación estratégica presentado, proporciona los elementos sobre los cuales habrá de estructurarse la planeación formal, suministrándoles a los directivos el conocimiento necesario para diseñar o implantar un sistema de planeación estratégica que sea ordenado, metódico y que asegure resultados a corto, mediano y largo plazo, esto no significa perder la capacidad de respuesta, es decir, la flexibilidad en los planes y sistemas.

También hay que tomar en cuenta el medio ambiente en las empresas que puede ser reducido a través de la planeación estratégica, donde el Licenciado en Administración tiene las capacidades y conocimientos para utilizar esta herramienta, que es el arte de tomar la decisión adecuada para lograr el éxito empresarial.

Retomando a lo que se mencionó anteriormente con la toma de decisiones, para una buena planeación estratégica, podemos plantearnos una pregunta:

Cómo resuelven sus problemas en la empresa los directivos? a esta pregunta seguramente responderían: "Primero defino el problema, reúno todos los hechos

relativos a la situación y luego tomo una resolución". Pero la realidad indica que este proceso se desarrolla de manera muy diferente.

Nadie podría negar que la silenciosa reflexión de un directivo pasa generalmente desapercibida para sus colaboradores. Aun cuando se trabaja en equipo, los directivos tienden a particularizar los problemas, saltar de un tema a otro, adivinar las causas y proponer soluciones, sin tener en claro aún el panorama general de la situación. Esta actitud demuestra que muchos de ellos son propensos a abordar los problemas, determinar las causas y tomar las decisiones, en un mismo plano, confundiendo estos pasos, sin recapacitar dónde encaja cada uno de ellos en el proceso directivo.

Lo dramático del asunto es que la incapacidad para resolver problemas adecuadamente se revierte sobre la empresa. Un directivo que decide acciones derivadas de un mal examen de la situación, que si no son inaplicables, resultan equivocadas, hace perder dinero a la empresa.

La solución adecuada, entonces, deviene de un proceso que sigue una secuencia lógica. El proceso inicia con la identificación del caso, continúa con su análisis, a fin de hallar la causa, y concluye con la toma de decisiones.

Determinar el motivo que produjo el desequilibrio,

puede dar pie a una decisión para resolverlo, fundada en los elementos que salen a la luz durante el proceso de investigación, y permite elegir entre varias posibilidades la alternativa para lograr lo deseado.

A todo esto, podemos decir que la responsabilidad de los directivos de una empresa es tomar las decisiones trascendentales de las que depende diseñar su futuro, es aquí donde se formula la planeación estratégica que habrá de elevar la eficiencia para no poner en peligro a la organización, y de esta forma aprovechar las oportunidades que se presentan en el ambiente o entorno de la organización misma.

Una de las muchas ventajas de este proceso de planeación consiste en que al fusionarse con otros, los centros de cómputo pequeños y centros administrativos reducen sus gastos generados y pueden sustituir sus equipos actuales por otros de mayor capacidad. Si a esto le sumamos una tecnología mucho más moderna y recursos humanos cada vez mejor preparados, el resultado será un evidente incremento en la calidad de los servicios, en la rapidez y la veracidad de la información, reflejándose en la atención al cliente y en las utilidades perceptibles.

Continuando, podemos decir una serie de recomendaciones al final de nuestro estudio, que nos servirán para analizar todas y cada una de las fallas y necesidades que tengamos como empresarios tanto

internamente como externamente en una empresa, debemos de tomar en cuenta, que de acuerdo con las tendencias mundiales y con la orientación de la planeación estratégica de mayores esfuerzos en calidad y productividad, estas organizaciones inician el proceso de automatización en sus procesos de actividades mismas.

El objetivo fundamental del proyecto es integrar herramientas automatizadas a los diferentes segmentos que conforman las organizaciones mexicanas. El fin es facilitar sus funciones y disminuir errores en la operación diaria, permitiéndoles proporcionar un servicio de mayor calidad.

Dicha investigación, procura enfocar al lector(es) de dicha investigación proporcionar los siguientes beneficios:

-Estandarización y optimización de procedimientos y recursos.

-Impulso al autodesarrollo y reducción en el desgaste del personal.

-Reducción en la incidencia de errores.

-Incremento en la productividad y en los niveles de servicio.

-Nuevo enfoque de operación y administración de los centros.

-Oportunidad y exactitud en la información.

-Reforzamiento de seguridad y operatividad en equipos de computo.

-Concentración de cifras por entidad para facilitar el control estadístico y la toma de decisiones.

-Liderazgo en la materia a nivel nacional como latinoamericano.

La automatización impactará, especialmente a la estructura de una empresa. Necesariamente, habrá cambios. El enfoque de la administración deberá estar orientado a mantener un nivel elevado tanto en tecnología como en los recursos humanos. Se demandará un mayor grado de capacitación y la especialización será inminente.

Dentro de la estrategia de automatización, la operación recibió prioridad. La política es incorporar a la operación cotidiana de los computadores, herramienta que permite reducir la intervención del operador, liberándolo de tareas rutinarias y mensajes sin importancia que pueden ser atendidos por la propia computadora.

Por otra parte y para finalizar, podemos ofrecer una opinión personal al respecto del tema estudiado:

Los hombre actualmente, tienden a una superación, es decir, una resistencia al cambio. No es necesario pensar mucho para darse cuenta de la rapidez con que el cambio ocurre. Sólo hay que recordar cómo eran las cosas cuando éramos niños y compararlas con las de hoy.

Afortunadamente la mayoría de la gente puede cambiar junto con los tiempos. Sin embargo, dado que las organizaciones están compuestas de muchos individuos, su habilidad para cambiar es más lenta y más fácil de lograr que la de un individuo. Lo más importante es que la organización tenga la habilidad para cambiar.

Por otro aspecto, el "Gran Programa" de cambio, esta en auge hoy en día en las empresas, tanto en las ramas de servicio como en la manufacturera.

Cuando escuchamos la palabra "empresa", nos lleva una serie de conceptos que están fuera de nuestro alcance, conceptos que creemos que marcan nuestro "destino" en el campo campo laboral: estructuras, políticas, poder, hábitos, utilidades, presupuestos, resultados, ascensos, cambios, etc., pero el trasfondo real de la empresa es la gente, cada uno de nosotros que colaboramos en mayor o menor grado es que nuestra empresa siga adelante.

Por lo tanto, si la empresa quiere cambiar, es lógico que pidan a cada una de las personas que la forman que colaboren en ese cambio.

Por último podemos decir, que la empresa podrá cambiar siempre y cuando las personas que la integren sin importar el nivel, ni el puesto, ni la edad, cambiará para el bien de ella misma. Pensemos en la vida como un proceso de cambio. Uno tras otro. En cada cambio hay una alternativa de progresión y una alternativa de regresión. Puede haber un movimiento hacia la defensa, hacia la seguridad, hacia el temor, pero al otro lado está la alternativa del desarrollo, en vez de la alternativa del temor, cada vez que nos enfrentamos a un cambio, es la base del éxito y de la realización de uno mismo.

Para concluir, con la presente investigación, observamos que nuestra justificación, planteamiento del problema, objetivo(s) e hipótesis, nos encontramos con un resultado favorable, es decir, que nuestra propuesta van acorde a lo planteado con relación a nuestro análisis mismo de la investigación documental, por lo que nosotros visualizamos un medio aceptable para la implementación de dicho instrumento de trabajo para las empresas mexicanas.

## BIBLIOGRAFIA

- \*Terry, George R. PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION. Ed. CECSA. México, 1980.
- \*Sergio Hernández y Rodríguez. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION. Ed. Interamericana. México, 1987. pp.421.
- \*Konntz y O'Donell. ELEMENTOS DE ADMINISTRACION MODERNA. Ed. Mc.Graw Hill. México, 1980. pp.785.
- \*Idalberto, Chiavenato. INTRODUCCION A LA TEORIA GENERAL DE LA ADMINISTRACION. Ed. Mc.Graw Hill. México, 1981. pp.687.
- \*Ansoff, Declerck y Hayes. EL PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO. Ed. Trillas. México, 1983 p.49
- \*Stein, George A. PLANEACION ESTRATEGICA. Ed. CECSA. México, 1984. pp.336.
- \*Anthony, Robert N.SISTEMAS DE PLANTEAMIENTO Y CONTROL. Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Arg. 1974. p.15
- \*Ortega Blake, Arturo. PLANEACION, LA OPCION AL CAMBIO. Ed. Edicol. México, 1984. p.48

\*Ackoff, Rusell L. UN CONCEPTO DE PLANEACION DE EMPRESAS.  
Ed. Limusa. México, 1984. p.48

\*Steiner. op. cit. p.63

\*Beatriz Castelan, García. PLANEACION ESTRATEGICA Y  
CONTROL DE GESTION. Ed.CECSA. México, 1982. pp.115.

\*Silvia Solis, San Vicente. LOS FUNDAMENTOS DE LA  
PLANEACION EN MEXICO Y LOS PROGRAMAS SOCIALES  
(1982-1988). U.N.A.M.

\*Rodríguez Valencia, Joaquín. COMO ADMINISTRAR LA PEQUEÑA  
Y MEDIANA EMPRESA.

\*Cordoba Illades, José L. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA  
ADMINISTRACION EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA.

\*Lawrence S, Orilia. INTRODUCCION AL PROCESAMIENTO DE  
DATOS PARA LOS NEGOCIOS. México, 1982. Ed. Mc.Graw Hill.  
pp.744.

\*Robert G. Murdick. SISTEMAS DE INFORMACION  
ADMINISTRATIVA. México, 1986. Ed. Prentice Hall. pp.723.

\*Larry, Long. INTRODUCCION A LAS COMPUTADORAS Y AL  
PROCESAMIENTO DE INFORMACION. México, 1988. Ed. Prentice  
Hall. pp.441.

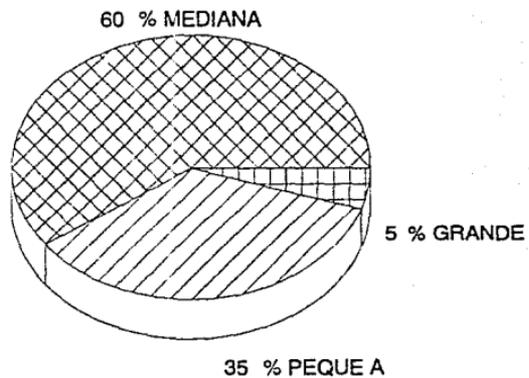
\*James A. Senn. SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA ADMINISTRACION. México, 1990. Ed. Iberoamérica. pp.72B.

\*Donald H. Sanders. INFORMATICA: PRESENTE Y FUTURO. México, 1983. Ed. Mc.Graw Hill. pp.670.

## ANEXOS

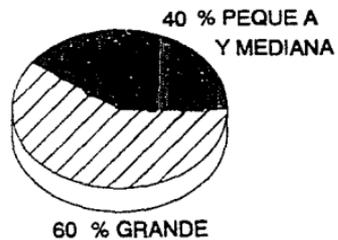
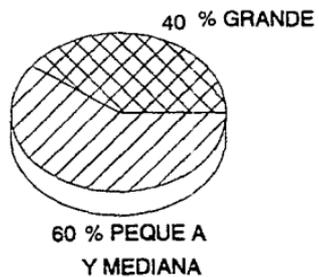
*(Ilustraciones Gráficas)*

## - LA PEQUE A Y MEDIANA EMPRESA -



FUENTE: SECOFI

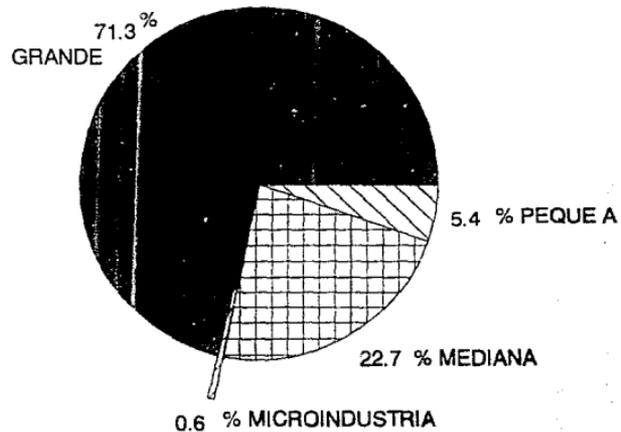
**- GENERACION DE EMPLEO -**



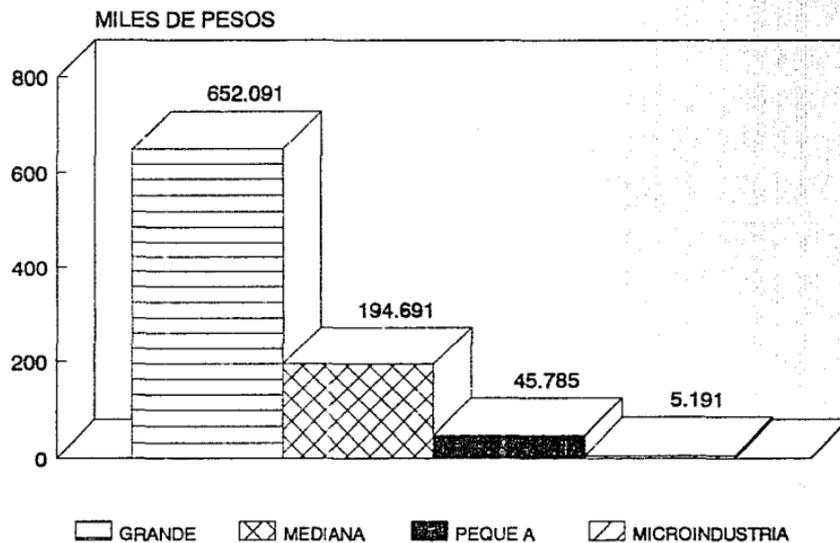
**- ACTIVIDAD COMERCIAL -**

FUENTE: SECOFI

**- ESTRUCTURA DE LAS VENTAS NETAS ANUALES -**  
**- PROMEDIO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA -**

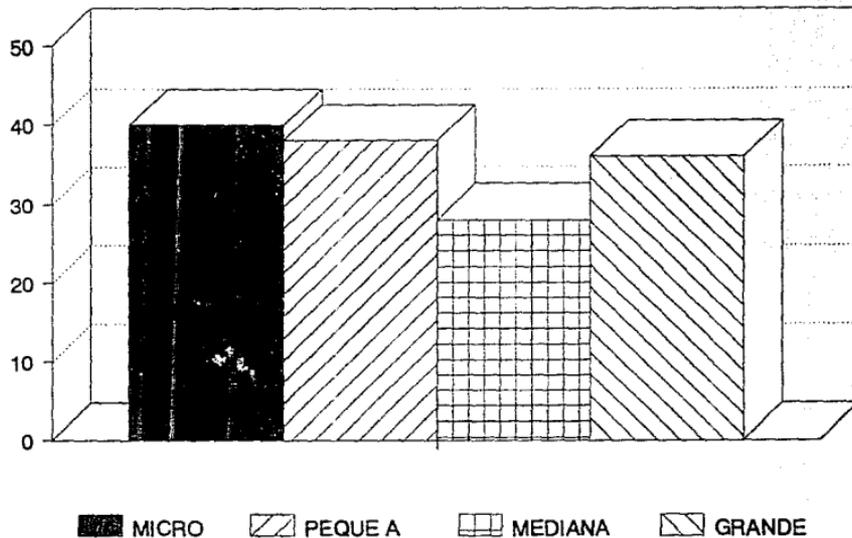


## - NOMINA ANUAL PROMEDIO -



FUENTE: SECOFI

- ACCIONES DE FOMENTO INDUSTRIAL -  
SOLICITUD DE APOYO FINANCIERO



FUENTE: SECOFI