

301802 11
24



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

Con estudios incorporados a la U.N.A.M.

**IMPORTANCIA DE LA UTILIZACION DE UN METODO
SISTEMATICO DE TOMA DE DECISIONES EN
LOS NIVELES GERENCIALES**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
ADMINISTRATIVA**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A

JUAN JOSE LOPEZ REYES



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Página

INTRODUCCION

CAPITULO I

1. IMPORTANCIA DE LA EVOLUCION DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO.

1.0. Administración Científica.....	1
1.0.0. Frederick Winslow Taylor.....	3
1.0.0.0. Principios Administrativos.....	4
1.0.0.1. Mecanismos Administrativos.....	6
1.0.1. Henry Fayol.....	8
1.0.1.0. Proceso Administrativo.....	10
1.0.1.1. Principios Generales de la Administración.....	14
1.0.1.2. Areas Funcionales en las Organizaciones.....	20
1.0.1.3. Perfil de Habilidades de los Administradores	21
1.0.2. Frank Bunker Gilbreth y Lillian Moller Gilbreth.....	22
1.0.2.0. Aportaciones a la Administración.....	23

	Página
1.0.3. Henry Laurence Gantt.....	26
1.0.3.0. Aportaciones a la Administra - ción.....	27
1.0.4. Método Científico.....	28
1.0.4.0. Concepto.....	29
1.0.4.1. Paseos del Método Científico..	30

CAPITULO II

2. GENERALIDADES E IMPORTANCIA DE LA TOMA DE DECISIO - NES.

2.0. Significado de la Toma de Decisiones.....	35
2.1. La Toma de Decisiones y los Datos.....	36
2.1.0. ¿Qué son los Datos?.....	36
2.1.1. Tipos de Datos.....	37
2.1.2. Uso de Datos en los Diferentes Niveles- de la Organización.....	39
2.2. La Toma de Decisiones y las Alternativas.....	42
2.3. La Toma de Decisiones y las Cuatro Categorías- Generales.....	46
2.3.0. Toma de Decisiones Bajo Certidumbre....	47
2.3.1. Toma de Decisiones Bajo Riesgo.....	47

	Página
2.3.2. Toma de Decisiones Bajo Incertidumbre.....	48
2.3.3. Toma de Decisiones Bajo Conflicto.....	50
2.3.4. Espectro de las Decisiones....	51
2.4. La Toma de Decisiones y los Niveles Jerárquicos.....	53
2.4.0. Nivel Supremo y Directivo.....	53
2.4.1. Nivel Ejecutivo.....	55
2.4.2. Nivel Operativo.....	55

CAPITULO III

3. LA TOMA DE DECISIONES EN LAS ESTRUCTURAS SOCIALES Y EL PERFIL DE LA ADMINISTRACION.

3.0. La Toma de Decisiones y los Ambitos en que se aplica.....	58
3.0.0. Estructuras Políticas.....	60
3.0.1. Estructuras Económicas.....	61
3.0.2. Estructuras Sociales.....	62
3.0.3. Estructuras Culturales.....	62
3.0.4. Estructuras Empresariales.....	63

	Página
3.1. La Toma de Decisiones y sus Procesos de -- Entorno	63
3.1.0. Macrosistema	65
3.1.1. Economía Nacional	68
3.1.2. Sistema Empresarial Mexicano	71
3.2. El Progreso Económico y su Influencia en - el Estilo de Administración	74
3.2.0. La Administración en los Países --- Pre - Industriales	75
3.2.1. La Administración en los Países en- Transición	76
3.2.2. La Administración en los Países In- dustriales	77
3.3. Profesionalización de la Administración ..	80
3.3.0. La Profesionalización obligada por- la Naturaleza de las Areas Funciona les de la Empresa	80
3.3.1. La Profesionalización obligada por- el Dinamismo en que se Actualizan - y Cambian las Teorías y las Técni - cas de la Administración	82
3.3.2. La Profesionalización obligada en -	

	Página
Cuanto a su Personalidad	83
3.4. La Administración Considerada como un ---	
Proceso de Acción	84
3.4.0. Planeación	87
3.4.1. Organización	87
3.4.2. Ejecución	88
3.4.3. Control	89

CAPITULO IV

4. PROCESO RACIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES.

4.0. Decisiones Razonadas	90
4.1. Diagnóstico del Problema	95
4.1.0. Definición del Problema	96
4.1.1. Descripción del Problema en Cuatro- Dimensiones: Identidad, Ubicación, Tiempo y Magnitud	99
4.1.2. Obtención de Información Clave so - bre las Cuatro Dimensiones del Pro- blema para Generar las Causas Posi- bles	100
4.1.3. Prueba y Verificación de la Verdade	

	Página
ra Causa	101
4.2. Desarrollo de Alternativas	102
4.2.0. Enunciado de la Decisión	102
4.2.1. Objetivos para la Decisión	102
4.3. Análisis y Comparación de las Alternati- vas	103
4.3.0. Evaluación de las Alternativas -- contra los Objetivos Obligatorios y los Deseados	104
4.3.1. Ponderación de las Puntuaciones - de las Alternativas	104
4.3.2. Las Consecuencias de las Alternati- vas	105
4.4. La Elección de la Mejor Alternativa	106

CAPITULO V

5. INVESTIGACION DE CAMPO.

5.0. Planeación de la Investigación	108
5.1. Planteamiento de las Hipótesis	109
5.2. Universo	110
5.2.0. Determinación de la Muestra	111

	Página
5.3. Recolección de Datos	111
5.3.0. Cuestionario	111
5.4. Tabulación de Datos	118
5.4.0. Análisis e Interpretación de la -- Información	125
 CONCLUSIONES	 131
 BIBLIOGRAFIA	 134

INTRODUCCION

Hoy en día la Toma de Decisiones es la función administrativa más importante, ya que por medio de ésta y de su ejecución se espera obtener una resolución a un problema.

Actualmente los problemas de las empresas se vuelven -- más complejos por el gran desarrollo que ha tenido el siglo-XX, conocido también como el "siglo de las Luces, del conocimiento y de la ciencia"; por consiguiente se requiere de buenos administradores que sigan un proceso para tomar decisiones, definir objetivos, recabar datos, generar posibles cursos de acción, evaluar alternativas, tomar la decisión y su puesta en marcha y de esta forma optimizar resultados.

Ahora bien, el administrador se evalúa por la calidad -- de las decisiones que toma, por ello los administradores han tenido que afrontar los cambios que se presentan en el medio ambiente, por medio de una preparación académica adecuada -- que les permita facilitar el cumplimiento de sus actividades; de su capacidad administrativa para ver más allá de sus funciones y colocarse como un ser capaz de afrontar los problemas, empleando soluciones adecuadas y por último, el utilizar su experiencia en el puesto y área en donde se desen -

vuelven para conducir a la empresa hacia el logro de sus objetivos.

En toda empresa es indispensable que los titulares de puestos administrativos tomen decisiones en innumerables asuntos fundamentales: productos que fabricar, clientes a quienes buscar, métodos de producción que emplear; personal que contratar y normas que implantar dentro de la organización, políticas de mercadotecnia y administración financiera.

El propósito de este seminario es presentar la influencia que tiene la administración científica, en cuanto a proporcionar un método objetivo y lógico para analizar los sistemas administrativos en un esfuerzo que posibilite tomar las decisiones óptimas.

También exploraremos los ámbitos en que se aplican la Toma de Decisiones y sus procesos de entorno, así como el progreso económico y su influencia en el estilo de administrar y así de esta forma ubicar el contexto de México.

Debido al avance de la ciencia y la tecnología en las diversas disciplinas y principalmente en el mundo de los ne-

III.

gocios, obliga a que los administradores actualicen sus conocimientos y de esta forma estar a la altura del dinamismo de nuestro desarrollo.

A manera de ilustración, se define el Proceso Racional para la Toma de Decisiones que va desde el uso del diagnóstico como requisito previo, hasta la elección de la mejor alternativa.

Por último, se presenta la investigación de campo en donde se muestran con claridad todos los resultados que de esta se obtuvieron, así mismo la tabulación, interpretación y análisis de los datos obtenidos que llevaron a las conclusiones finales de la presente investigación.

CAPITULO I

1. IMPORTANCIA DE LA EVOLUCION DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO.

1.0. Administración Científica.

1.0.0 Frederick Winslow Taylor

1.0.0.0 Principios Administrativos.

1.0.0.1 Mecanismos Administrativos.

1.0.1 Henry Fayol.

1.0.1.0 Proceso Administrativo.

1.0.1.1 Principios Generales de Administración.

1.0.1.2 Areas Funcionales en las Organizaciones.

1.0.1.3 Perfil de Habilidades de los Administradores.

1.0.2 Frank Bunker Gilbreth y Lillian Moller Gilbreth.

1.0.2.0 Aportaciones a la Administración.

1.0.3 Henry Laurence Gantt.

1.0.3.0 Aportaciones a la Administración.

1.0.4 Método Científico.

1.0.4.0 Concepto

1.0.4.1 Pasos del Método Científico.

1.0. Administración Científica.

"La Administración Científica no es ningún plan de eficiencia, ni una especie de programa para asegurar la competencia, ni es un grupo de proyectos eficientes. No es un sistema nuevo de expresar en números los costos ni una forma -- nueva para pagar a los obreros; no es un sistema de pago a destajo, ni un sistema de bonos o primas; no es asignar un cronómetro a un trabajador y poner por escrito los datos referentes a él; no es un estudio de tiempo; no es un estudio de movimientos ni un análisis de éstos en los sujetos; no es la impresión de una o dos toneladas de formularios distribuidos a un grupo de hombres para decirles: "He aquí vuestro -- sistema, utilízalo ". No es dirección dividida ni dirección funcional; no es ninguno de los planes que el hombre medio se figura cuando se habla de Administración Científica. ---- El hombre medio piensa en una o más de estas cosas cuando es cucha las palabras "Administración Científica", pero la Admi nistración Científica no es ninguna de esas invenciones. No -- estoy hablando con desprecio de los sistema de registro de -- costos, del estudio de tiempo, de la dirección técnica, ni -- de ningún plan nuevo y perfeccionado de pago a los obreros, -- ni de ningún programa de eficiencia, si es que realmente hay programas que contribuyan a la eficiencia, yo creo en ----

ellos; pero lo que estoy haciendo resaltar es que esos planes, en todo o en parte, no son Administración Científica; - son anexos útiles de la Administración Científica, como también son anexos útiles a otros sistemas de Administración.

En esencia, la Administración Científica implica una revolución mental completa por parte de los trabajadores de -- cualquier establecimiento o industria, una revolución mental completa por parte de esos hombres en cuanto a sus deberes - respecto a su trabajo, a sus compañeros y a sus patrones.

E implica la revolución mental igualmente completa por parte del sector directivo, el encargado, el superintendente, el propietario del negocio, la junta directiva, una revolución mental completa en cuanto a sus obligaciones hacia -- sus compañeros de trabajo en la Administración, hacia sus -- obreros y hacia todos los problemas diarios de éstos. Y sin esta revolución mental, completa en ambos lados, la Administración Científica no existe".(1)

(1) Extracto del testimonio de Frederick W. Taylor en las audiencias ante la Comisión Especial de la Cámara de Representantes para Investigar el Sistema de Taylor y otros -- de Administración de Talleres, 25 de Enero de 1912, --- p. 1387. Citado por Harwood F. Merrill, "Clásicos en Administración". Limusa., México 1982, pp. 77,78.

1.0.0. Frederick Winslow Taylor

Taylor es reconocido generalmente como el padre de la *Administración Científica*, porque su enfoque fué una forma analítica y precisa de aprobar o disprobar hipótesis o presunciones definidas, por medio de experimentos controlados.

La famosa investigación de Taylor intitulada *Principios de Administración Científica*, en la cual conceptualizó la importancia de la administración y que toma como punto de partida la afirmación de que, como función especial, consta de principios y mecanismos que la hacen presente en toda organización y dice :

"Los mismos principios pueden ser aplicados con igual provecho en todas las actividades humanas: en la administración de nuestros hogares y de nuestras granjas; en la administración de las iglesias e instituciones filantrópicas; en las universidades y en las reparticiones gubernamentales".

(2)

"Frederick Winslow Taylor renunció al colegio y se ini-

(2) Frederick Winslow Taylor, "*Principios de Administración Científica*". Herrero Hnos., México 1980, p. 9.

ció como aprendiz en la elaboración de moldes y patrones, y también como maquinista en 1875; se unió a la *Midvale Steel-Works* en Filadelfia como maquinista en 1878, y alcanzó la posición de ingeniero en jefe después de obtener un título en ingeniería mediante estudio nocturno".(3)

Taylor realizó una serie de experimentos para detectar las mejores formas de trabajo, las que llevó a cabo en la -- *Bethlehem Steel Company*, según lo hace notar en su obra. -- "Una de las primeras tareas de que me hice cargo cuando comence a introducir la Administración Científica en la *Bethlehem Steel Company*, fué la aplicación del trabajo a destajo -- en el manipuleo de los lingotes de hierro". (4)

1.0.0.0. Principios Administrativos.

Su método fué aplicar el método científico a la administración. El resultado llegó a conocerse como *Administración Científica*, según explicaba Taylor, estaba basada en cuatro principios: (5)

(3) Koontz/O'Donnell, "Curso de Administración Moderna". McGraw - Hill., México 1982, p. 37

(4) Frederick Winslow Taylor, "Principios de Administración Científica". Herrero Hnos. México 1980, p. 32 --

(5) *Ibidem*, p. 29.

1. TIEMPOS Y MOVIMIENTOS DEL TRABAJO.

Desarrolla, para cada elemento del trabajo del obrero, una ciencia que reemplaza los antiguos métodos empíricos.

2. SELECCION DE OBREROS.

Selecciona científicamente y luego instruye, enseña y forma al obrero, mientras que en el pasado éste elegía su oficio y se instrufa a sí mismo de la mejor manera, de acuerdo a sus propias posibilidades.

3. COLABORACION DE LA ADMINISTRACION.

Coopera cordialmente con los obreros para que todo el trabajo sea hecho de acuerdo con los principios científicos que se aplican.

4. RESPONSABILIDAD COMPARTIDA.

Distribuye equitativamente el trabajo y la responsabilidad entre la administración y los obreros.

La administración asume todo trabajo que exceda la ca--

pacidad de los obreros, mientras que en el pasado casi todo el trabajo y la mayor parte de la responsabilidad eran confiados a éstos.

1.0.0.1 Mecanismos Administrativos.

"La Historia del desarrollo de la Administración Científica, da lugar a una palabra de advertencia. El mecanismo de esta administración no debe ser confundido en su esencia o filosofía fundamental. El mismo mecanismo puede producir en un caso resultados desastrosos y en otro los mayores beneficios. Un mismo procedimiento producirá excelentes resultados cuando se le pone al servicio de los principios fundamentales de la Administración Científica, mientras que conduciría al fracaso y al desastre si se le aplica con criterio equivocado.

Centenares de personas han confundido el mecanismo de este sistema con su esencia. Gantt, Barth y yo mismo hemos presentado a la *American Society of Mechanical Engineers* varias memorias sobre el tema de la Administración Científica describiendo su mecanismo con toda amplitud". (6)

(6) *Ibidem*, pp. 91, 92.

Como elementos de ese mecanismo podemos citar : (6)

1. El estudio del tiempo y de los instrumentos y métodos para efectuarlo correctamente.
2. Un cuerpo de capataces funcionales y su superioridad sobre el antiguo capataz único.
3. La estandarización de todas las herramientas e implementos usados en la fábrica y de los movimientos de los obreros en cada clase de trabajo.
4. La conveniencia de un departamento de planificación o preparación del trabajo.
5. El "principio de excepción" en la administración.
6. El uso de regla de cálculo e instrumentos similares que permiten ahorrar tiempo.
7. Las fichas de instrucciones para los obreros.
8. La idea de "tarea" en la administración, acompañada por una prima considerable cuando el obrero la -----

cumple.

9. La "tarifa diferencial".

10. Sistemas mnemotécnicos para clasificar los productos manufacturados, las herramientas usadas en la elaboración.

11. Un sistema moderno de costos.

1.0.1. Henry Fayol

"Henry Fayol, ingeniero francés nació en Constantinopla en 1841, estudió en la Escuela de Minas de Saint - Etienne y fué director de diversas sociedades de su especialidad, especialmente la S.A. De Commentry - Fourdsambault, que dirigió desde 1888 hasta 1918". (7)

Convencido de la necesidad de organizar al personal de las grandes empresas de un modo racional, se dedicó desde su juventud al estudio de ésta materia llegando a crear una doc

(7) De la Enciclopedia Espasa Calpe, citado por Herrero --- Hnos., Henry Fayol, "Administración Industrial y General". México 1982, pp. 131, 132.

trina llamada *fayolismo*.

" En los comienzos de su carrera como ingeniero de minas de Commentry, en 1860, Fayol tomó la costumbre de anotar diariamente los hechos que llamaban su atención . De estas notas, su cotejo y sus consecuencias nació el renombrado libro de Fayol: *Administración Industrial y General*, base de su doctrina y de su escuela. Apenas el libro salió a la luz fué un éxito enorme. Se sucedieron las consultas, las peticiones de conferencias, la solicitud de creaciones de cursos, y para responder a tantas demandas, Fayol creó el *Centro de Estudios Administrativos*, donde se reunieron semanalmente personas interesadas en la Administración de negocios comerciales, industriales y gubernamentales". (7)

Fayol al igual que Taylor se da cuenta de la universalidad de la administración, y lo hace notar diciendo:

"Ya se trate de comercio, de industria, de política, de religión, de guerra o de filantropía, hay en toda empresa --- una *función administrativa* que desempeñar". (8)

[8] Henry Fayol, "*Administración Industrial y General*" Herrero Hnos., México 1982, pp. 184, 185.

1.0.1.0 Proceso Administrativo

Fayol concibe y explica cada una de las cinco fases del proceso administrativo de la siguiente manera:

1. PREVISION.

"Prever, aquí, significa a la vez calcular el porvenir y prepararlo; prever, es ya obrar.

La previsión tiene una infinidad de ocasiones y de maneras de manifestarse; su principal manifestación - su signo sensible, su instrumento más eficaz, es el programa de acción.

El programa de acción es a la vez el resultado a que se tiende, la línea de conducta que se ha de seguir, - las etapas que se han de franquear, los medios que se han de emplear; es una especie de cuadro del futuro en el que los acontecimientos próximos están previstos con cierta claridad, según la idea que nos hemos hecho de ellos, y en el que los acontecimientos - remotos aparecen cada vez más vagos; es la marcha de la empresa prevista y preparada para determinado ---

tiempo". (8)

2. ORGANIZACION.

"Organizar una empresa es proveerla de todo lo que es útil para su funcionamiento: materias, herramientas, capital y personal.

Pueden hacerse en este conjunto dos grandes divisiones:

- El organismo material y
- El organismo social, provisto de los recursos materiales necesarios, el personal, el cuerpo social, debe ser capaz de realizar las seis funciones esenciales, es decir de ejecutar todas las operaciones que comporta la empresa". (9)

3. DIRECCION

"Una vez constituido el cuerpo social, se trata de -

(9) *Ibidem*, p. 200.

hacerle funcionar; tal es la misión de la Dirección.

La Dirección consiste en sacar el mejor partido posible de los agentes que componen su unidad, en interés de la empresa". (10)

El jefe encargado de una Dirección debe: (10)

1. Tener un conocimiento a fondo de su personal.
2. Eliminar los incapaces.
3. Conocer bien los convenios que ligan a la empresa con sus agentes.
4. Dar buen ejemplo.
5. Realizar inspecciones periódicas del cuerpo social; ayudarse en estas inspecciones con cuadros sinópticos.

(10) *Ibidem*, pp. 254, 255.

6. Reunir sus principales colaboradores en conferencias en que se preparen la unidad de Dirección y la convergencia de esfuerzos.

7. No dejarse absorber por los detalles.

8. Tender a que reine en el personal, la actividad, la iniciativa y el empeño.

4. COORDINACION.

"Coordinar es introducir la armonía entre todos los actos de una empresa, con objeto de facilitar su funcionamiento y su éxito;

Es dar al organismo material y social de cada función las proporciones que convienen para que puedan llenar su papel de una manera segura y económica;

Es, en suma, dar a las cosas y a los hechos las proporciones que convienen, adaptar los medios al objeto". (11)

(11) *Ibidem*, p. 262.

5. CONTROL.

" En una empresa, el control consiste en comprobar-- si todo ocurre conforme al programa adoptado, a las órdenes dadas y a los principios admitidos.

Tiene por objeto señalar las faltas y los errores -- a fin de que se pueda reparar y evitar su repeti_--- ción", (12)

1.0.1.1. Principios Generales de Administración.

"Los principios son flexibles y susceptibles de adaptarse a todas las necesidades. Se trata de saber utilizarlos. Es un arte difícil que exige inteligencia, experiencia, decisión y mesura". (13)

Fayol estableció catorce principios generales de la administración y que se describen a continuación:

1. DIVISION DEL TRABAJO.

"Tiene la división del trabajo como consecuencias --

(12) *Ibidem*, p. 267

(13) *Ibidem*, pp. 157, 158, 159.

la especialización de las funciones y la separa ----
ción de los poderes". (13)

2. AUTORIDAD-RESPONSABILIDAD.

"La autoridad es el derecho a mandar y el poder de -
hacerse obedecer. No se concibe la autoridad sin ---
responsabilidad, es decir sin una sanción - recompen
sa o castigo - que acompañe el ejercicio del poder.
La responsabilidad es un corolario de la autoridad,-
su consecuencia natural, su contrapartida necesaria.
Allí donde se ejerce una autoridad, nace una respon-
sabilidad". (13)

3. DISCIPLINA.

"La disciplina es esencialmente la obediencia, la --
asiduidad, la actividad, la conducta, los signos ex-
teriores de respeto manifestado de acuerdo con las -
convenciones establecidas entre la empresa y sus ---
agentes". (14)

(14) *Ibidem*, pp. 162, 163.

4. UNIDAD DE MANDO.

"Para una acción cualquiera, un agente no debe recibir órdenes más que de un solo jefe". (14)

5. UNIDAD DE DIRECCION.

"Un solo jefe y un solo programa para un conjunto de operaciones que tiendan al mismo objeto". (15)

6. SUBORDINACION DEL INTERES PARTICULAR AL INTERES GENERAL.

"En una empresa, el interés de un agente, o un grupo de agentes, no debe prevalecer contra el interés de la empresa; que el interés de la familia debe predominar sobre el de uno de sus miembros; que el interés del Estado debe anteponerse al de un ciudadano o de un grupo de ciudadanos". (15)

(15) *Ibidem*, pp. 165, 166.

7. REMUNERACION DEL PERSONAL.

"La remuneración del personal es el precio del ser -
vicio prestado. Debe ser equitativa y que, en la me-
dida de lo posible, dé satisfacción a la vez al per-
sonal y a la empresa, al patrón y al empleado". (15)

8. CENTRALIZACION.

"Consiste en que en todo organismo, animal o social,
las sensaciones convergen en el cerebro o la direc -
ción, y que del cerebro o de la dirección parten las
órdenes que ponen en movimiento todas las partes del
organismo". (16)

9. JERARQUIA.

"La jerarquía es la serie de jefes que va de la au -
toridad suprema a los agentes inferiores. La vía je-
rárquica es el camino que siguen, pasando por todos-
los grados de la jerarquía, las comunicaciones que -

(16) *Ibidem*, pp. 174, 175, 176.

parten de la autoridad superior o que le son dirigidas. Este camino está impuesto a la vez por la necesidad de una transmisión asegurada y por la unidad de mando". (16)

10. ORDEN.

"Conocida es la fórmula del orden material: Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. La fórmula del orden social es idéntica: Un lugar para cada persona y cada persona en su lugar ". (16)

11. EQUIDAD.

"La equidad resulta de la combinación de la benevolencia con la justicia.

La equidad no exige ni la energía ni el rigor. Exige, en la aplicación, mucha sensatez, mucha experiencia y mucha bondad". (17)

(17) *Ibidem*, pp. 180, 181, 182.

12. ESTABILIDAD DEL PERSONAL,

"Un agente necesita tiempo para iniciarse en una función nueva y para llegar a realizarla bien, admitiendo que goce de las aptitudes necesarias". (17).

13. INICIATIVA.

"Concebir un plan y asegurar su éxito es una de las más vivas satisfacciones que puede experimentar el hombre inteligente; es también uno de los más poderosos estímulos de la actividad humana,

Esta posibilidad de concebir y de ejecutar es lo que se le llama la iniciativa". (17)

14. UNION DEL PERSONAL.

"La unión hace la fuerza. La armonía, y la unión en el personal de una empresa es una gran fuerza en dicha empresa. Hay, pues, que esforzarse por establecerla". (17)

1.0.1.2. Areas Funcionales en las Organizaciones.

Fayol opina que "ya sea la empresa simple o compleja, - pequeña o grande, éstos seis grupos de operaciones o funciones esenciales existen siempre". (18)

1. Operaciones técnicas (producción, fabricación, transformación)
2. Operaciones comerciales (compras, ventas, cambios)
3. Operaciones financieras (busca y gerencia de los capitales)
4. Operaciones de seguridad (protección de los bienes y las personas)
5. Operaciones de contabilidad (inventario, balance, -- precio de costo, estadística)
6. Operaciones administrativas (previsión, organización dirección, coordinación y control)

(18) *Ibidem*, p. 135.

1.0.1.3. Perfil de Habilidades de los Administradores.

Fayol argumenta que "a cada grupo de operaciones o función esencial, corresponde una capacidad especial. Se distingue la capacidad técnica, la capacidad comercial, la capacidad financiera, la capacidad administrativa.

Cada una de estas capacidades reposa sobre un conjunto de cualidades y conocimientos que se pueden resumir así:"(19)

1. Cualidades físicas: salud, vigor, habilidad.
2. Cualidades intelectuales: aptitudes para comprender y aprender, juicio, vigor y agilidad intelectuales.
3. Cualidades morales: energía, firmeza, valor para --- aceptar responsabilidades, iniciativa, sacrificio, -tacto, dignidad.
4. Cultura general: nociones diversas que no son exclusivamente del dominio de la función ejercida.

(19) *Ibidem*, pp. 140, 141.

5. Conocimientos especiales; conciernen exclusivamente a la función, ya sea técnica, comercial, financiera, administrativa,
6. Experiencia: conocimiento que deriva de la práctica de los negocios. Es el recuerdo de las lecciones extraídas por uno mismo de los hechos.

"En todo género de empresas, la capacidad esencial de los -- agentes inferiores es la capacidad profesional caracterfsti- ca de la empresa, y la capacidad esencial de los altos jefes es la capacidad administrativa". (19)

1.0.2. Frank Bunker Gilbreth y Lillian Moller Gilbreth.

"Frank Gilbreth abandonó la universidad para convertirse --- en albañil a la edad de 17 años en 1885; ascendió a la posi- ción de superintendente en jefe de una firma contratista de- construcción diez años más tarde, y se convirtió en un contra- tista constructor independiente poco después.

Al conocer a Taylor en 1907, combinaron sus ideas para- dar efecto a la Administración Científica. Al emprender este trabajo, Frank Gilbreth fué intensamente apoyado y ayudado -

por su esposa. Ella fué una de las primeras psicólogas in --
dustriales y recibió el grado de doctora en este campo en --
1915". (20)

1.0.2.0. Aportaciones a la Administración.

Gilbreth escribió: *La Ciencia de la Administración En --
focada a la Mejor forma de Realizar el Trabajo*. En esta obra
se encuentran sus principales aportaciones a la Administra --
ción, las cuales se resumen a continuación:

1. Desarrolló y aplicó al cine para analizar y mejorar --
secuencias y movimientos del trabajo que incluía un --
cronómetro; a esa técnica que incluye otros elemen --
tos la denominó. "Estereocronociclografla".
2. Desarrolló estudios de micromovimientos del trabajo --
manual que denominó "Theblig" (Gilbreth al revés, --
con la th traspuesta).

(20) Koontz/ O'Donnell, "Curso de Administración Moderna".
McGraw - Hill., México 1982, p. 41.

3. Desarrolló un diagrama de flujo de trabajo.
4. Desarrolló un sistema de "Lista Blanca" para calificar el mérito.
5. Desarrolló su proceso administrativo. Lo explica --- así:

"La Administración tiene que, conservar lo mejor del pasado, organizar el presente y prever y planear para el futuro". (21)

6. Recalcó la importancia de las estadísticas en la administración, y dice:

"El estudio de las estadísticas muestra que una investigación y comparación cuidadosas del pasado y -- del presente, permite la predicción, por lo menos, -- de la tendencia de los desarrollos futuros". (22)

{21} *Science in Management for One Best Way to do Work*, --- for Frank B. Gilbreth, publicado por Societa Umanita --- ria, Milán, 1923, Citado por Harwood F. Merrill, " *Clásicos en Administración*", Limusa., México 1982, --- p. 215.

{22} *Ibidem*, p. 225.

7. Destacó la importancia de considerar al elemento humano en la planeación del trabajo y determinación de tiempos. Dice:

"En algunas plantas, la administración actual se ha desarrollado hasta un grado tal que ahora son expertos quienes trabajan haciendo exámenes, organizando y previendo la tendencia del desarrollo futuro. No obstante, la mayoría de las fábricas se encuentran todavía en una etapa más inicial, en la que las necesidades principales son despertar interés por llevar a la fábrica hacia una mejor administración; para -- que cada miembro de la organización, en todos los -- campos de trabajo, piense, siguiendo las líneas de -- medición, en la administración; y para estimular que la fábrica por sí misma adopte los pasos prelimina-- res". (23)

8. Destacó la importancia de las ciencias humanas y en particular las relaciones con el psicólogo.

Dijo:

(23) *Ibidem*, p. 227.

"La cooperación con el psicólogo ha sido especialmente valiosa y es motivo de felicitación que grupos, - cada vez más numerosos de psicólogos se estén dedicando al estudio intensivo de los problemas de la industria. En el curriculum del ingeniero se están introduciendo cursos de psicología. El hecho de que la misma psicología se esté consagrando a los problemas industriales en tan alto grado, garantiza que la --- instrucción de los ingenieros jóvenes será la más -- provechosa y les permitirá, con el mínimo empleo de tiempo, aplicar los resultados de la enseñanza a sus problemas individuales". (24)

1.0.3. Henry Laurence Gantt.

"Gantt al igual que Taylor, ingeniero mecánico, se unió a Barth y Taylor en la *Midvale Steel Company* en 1887. Permaneció con Taylor en sus diversas asignaciones hasta 1901, -- cuando formó su propia firma de ingenieros consultores".

(25)

(24) *Ibidem*, p. 229.

(25) Koontz/O'Donnell, "Curso de Administración Moderna", McGraw - Hill., México 1982, p 40

Gantt es quizá mejor conocido por el desarrollo de sus métodos gráficos para descripción de planes y para hacer posible un mejor control administrativo, Acentuó la importancia del tiempo, así como del costo, al planear y controlar el trabajo.

Escribió: *Entrenamiento de Los Obreros en Hábitos de Diligencia y Colaboración*, ponencia que presentó en la reunión de diciembre de 1908 ante la *American Society of Mechanical-Engeneers*.

1.0.3.0. Aportaciones a la Administración.

1. "La gráfica de balance diario", hoy conocida como -- "Gráfica de Gantt".
2. Un sistema de bonificación por tarea, basado en el sistema de Taylor.
3. Dió gran importancia a la aplicación de la psicología en las relaciones con los empleados.
4. Consideró que el adiestramiento del empleado es fundamental para la buena marcha de las empresas.

5. Destacó que la labor industrial debía dirigirse más a prestar un servicio social que, al afán de obtener utilidades elaborando productos de buena calidad y creando fuentes de trabajo, y dice:

"El sistema de negocios tiene que aceptar su responsabilidad social y consagrarse fundamentalmente al servicio, o la comunidad hará el intento, finalmente, de apoderarse de él con el fin de manejarlo en su propio interés". (26)

1.0.4. Método Científico.

El método científico surgió a través del tiempo, a partir de la experiencia práctica de muchos científicos, químicos, físicos, astrónomos y biólogos. La intención original fué tener una guía que permitiera la investigación en las ciencias físicas.

Dicho método puede usarse como guía para el pensamiento, para proporcionar información que ayude a resolver pro -

[26] *Organizing for Work* por Henry Laurence Gantt, capítulo 1, publicado por Harcourt, Brace & Howe, Nueva York-1919, Citado por Harwood F. Merrill, "Clásicos en Administración". Limusa.; México 1982, p. 131

blemas y, en algunos casos, para automatizar la toma de decisiones.

1.0.4.0. Concepto.

Existen diferentes definiciones del método científico, según la apreciación de varios autores:

Koontz/O'Donnell nos dicen al respecto:

"El método científico incluye la determinación de hechos o cosas mediante su observación continua. Después de clasifi - carlos y analizarlos, los científicos buscan y encuentran algunas relaciones casuales las que se suponen verdaderas. Tales generalizaciones, llamadas *hipótesis*, son probadas --- con posterioridad para analizar su precisión. Cuando se demuestra que las hipótesis son verdaderas, ya sea porque re-flejan o explican la realidad, y por lo tanto son un instru - mento valioso para predecir qué pasará en circunstancias si-milares, se les denomina *principios*". (27)

Por otro lado para George R. Terry:

(27) Koontz/O'Donnell, "Curso de Administración Moderna". McGraw - Hill., México 1982. p. 11.

"El método científico puede considerarse como la actitud que debe adoptarse con respecto a los problemas o como un instrumento por medio del cual se obtienen respuestas basadas en -- datos efectivos reales ". (28)

Mario Bunge resume el método científico como :

"Un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada; en donde no hay método científico, no -- hay ciencia. Pero no es infalible ni autosuficiente. El método científico es falible: Puede perfeccionarse mediante la -- estimación de los resultados a los que lleva mediante el análisis directo. Tampoco es autosuficiente: No puede operar en un vacío, sino que requiere algún conocimiento previo para -- que pueda luego reajustarse y elaborarse, y tiene que completarse mediante métodos especiales adaptados a las peculiaridades de cada tema". (29)

1.0.4.1. Pasos del Método Científico.

A continuación se definen los pasos que componen el método --

- (28) George R. Terry, "Principios de Administración".
C.E.C.S.A., México 1982, p. 79
- (29) Mario Bunge, "La Investigación Científica".
Ariel, S.A., México 1983, p. 28

científico según Mario Bunge ; (30)

1. PLANTEO DEL PROBLEMA.

- *Reconocimiento de los hechos*: examen del grupo de hechos, clasificación preliminar y selección de los que probablemente sean relevantes en algún respecto.
- *Descubrimiento del problema*: hallazgo de la laguna o de la incoherencia en el cuerpo del saber.
- *Formulación del problema*: planteo de una pregunta que tiene probabilidad de ser la correcta: esto es, reducción del problema a su núcleo significativo, probablemente soluble y probablemente fructífero, con ayuda del conocimiento disponible.

2. CONSTRUCCION DE UN MODELO TEORICO.

- *Selección de los factores pertinentes*: invención ---

(30) Mario Bunge, "La Ciencia su Método y su Filosofía". Siglo Veinti., Buenos Aires 1980, pp.63, 64.

de suposiciones plausibles relativas a las variables que probablemente son pertinentes.

- *Invencción de las hipótesis centrales y de las suposiciones auxiliares:* propuesta de un conjunto de suposiciones concernientes a los nexos entre variables pertinentes.
- *Traducción matemática:* cuando sea posible, traducción de las hipótesis, o de parte de ellas, a alguno de los lenguajes matemáticos.

3. DEDUCCION DE CONSECUENCIAS PARTICULARES.

- *Búsqueda de soportes racionales:* deducción de consecuencias particulares que pueden haber sido verificadas en el mismo campo o en campos contiguos.
- *Búsqueda de soportes empíricos:* elaboración de predicciones (o retrodicciones) sobre la base del modelo teórico y de datos empíricos, teniendo en vista técnicas de verificación disponibles o concebibles.

4. PRUEBA DE LAS HIPOTESIS.

- *Diseño de la prueba:* planteamiento de los medios para poner a prueba las predicciones; diseño de observaciones, mediciones, experimentos y demás operaciones instrumentales.
- *Ejecución de la prueba:* realización de las operaciones y recolección de datos.
- *Elaboración de los datos:* clasificación, análisis, - evaluación, reducción, de los datos e m p f r i -- c o s.
- *Inferencia de la conclusión:* Interpretación de los datos elaborados a la luz del modelo teórico.

5. INTRODUCCION DE LAS CONCLUSIONES EN LA TEORIA.

- *Comparación de las conclusiones con las prediccio -- nes:* contraste de los resultados de la prueba con -- las consecuencias del modelo teórico, precisando -- en qué medida éste puede considerarse confirmado o - disconfirmado (inferencia probable)

- *Reajuste del modelo:* eventual corrección o aún reemplazo del modelo.
- *Sugerencias acerca del trabajo ulterior:* búsqueda de lagunas o errores en la teoría y/o los procedimientos empíricos, si el modelo ha sido disconfirmado; si ha sido confirmado, examen de posibles extensiones y de posibles consecuencias en otros departamentos del saber.

CAPITULO II

2. GENERALIDADES E IMPORTANCIA DE LA TOMA DE DECISIONES.

2.0. Significado de la Toma de Decisiones

2.1. La Toma de Decisiones y los Datos.

2.1.0. ¿Qué son los Datos?

2.1.1. Tipos de Datos

2.1.2. Uso de los Datos en los Diferentes Niveles- de Organización

2.2. La Toma de Decisiones y las Alternativas.

2.3. La Toma de Decisiones y las Cuatro Categorías Gene- rales.

2.3.0. Toma de Decisiones Bajo Certidumbre.

2.3.1. Toma de Decisiones Bajo Riesgo.

2.3.2. Toma de Decisiones Bajo Incertidumbre.

2.3.3. Toma de Decisiones Bajo Conflicto.

2.3.4. Espectro de las Decisiones.

2.4. La Toma de Decisiones y los Niveles Jerárquicos.

2.4.0. Nivel Supremo y Directivo.

2.4.1. Nivel Ejecutivo.

2.4.2. Nivel Operativo,

2.0 Significado de la Toma de Decisiones.

Koontz/O'Donnell hace hincapié en que "los administradores consideran algunas veces la toma de decisiones como su trabajo central, porque deben escoger en forma constante --- lo que se debe hacer, quién debe hacerlo, cuándo, dónde y, ocasionalmente, cómo se debe hacer". (1)

La toma de decisiones siempre está relacionada a un problema, a una dificultad o a un conflicto. Los problemas de decisión requieren que se haga una selección; se dispone de -- varias posibilidades de las cuales se debe hacer una elección.

"Literalmente la toma de decisiones significa "cortar" -- o, en un contenido práctico, llegar a una conclusión. Como se indica en el Diccionario Webster, es "el acto de determinar en la propia mente una opinión o un curso de acción". -- Enunciada formalmente, la toma de decisiones puede definirse como la selección (basada en algunos criterios) de una --

(1) Koontz /O'Donnell, "Curso de Administración Moderna". McGraw - Hill, México 1982, p. 215.

(2) George R. Terry "Principios de Administración". C.E.C.S.A., México 1982, p. 130.

alternativa de comportamiento entre dos o más alternativas -- posibles". (2)

2.1. La Toma de Decisiones y los Datos.

En el proceso de toma de decisiones, la obtención de datos es muy importante, ya que son los que ponen en marcha -- el sistema dentro de toda organización.

Debemos de tomar en cuenta que los datos son de gran -- ayuda para fundamentar la toma de decisiones, así como para -- dejar antecedente de como son los comportamientos de los --- efectos sobre la resolución de problemas.

2.1.0. ¿Qué son los Datos?

Se considera dato a lo siguiente: (3)

- Los que se procesan en la computadora para proporcio
nar información.

(3) Charles A. Gallagher / Hugh J. Watson, "Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisiones en Administración". McGraw - Hill., México 1984, p. 30.

- Los que ayudan a describir los sistemas del mundo -- real.
- Los que reflejan lo que sucedió en el pasado y lo -- que está sucediendo.
- Los hechos o conceptos conocidos o supuestos y gene-- ralmente se expresan en forma numérica.
- La base parcial sobre la que se toman las decisio -- nes.
- "Antecedente necesario para llegar al conocimiento - exacto de una cosa o para deducir las consecuencias- legftimas de un hecho", (4)

2.1.1. Tipos de Datos.

A continuación se muestran los diferentes tipos de da-- tos que hay en toda organización:

(4) Enciclopedia Salvat Diccionario, Tomo 4 COQUI y ELEC --- Salvat Editores, S.A.; México 1977, . p. 1007.

1. DATOS DE TRANSACCIONES,

Son los que más conservan las organizaciones y que resultan de los convenios comerciales que realiza una empresa. Estos se conservan porque es importante para la empresa guardar registros de lo que sucede.

Ejemplo: depósitos bancarios, ventas de productos, registros contables.

2. DATOS INTERNOS.

Están asociados con lo que pasa dentro de la organización. Los datos de transacciones, también son datos internos, pero existen datos internos que no son datos de transacciones.

Ejemplo: las estimaciones de ventas futuras serían internos, pero no de transacciones.

3. DATOS EXTERNOS Y DEL MEDIO AMBIENTE.

Se refieren al medio en que opera la organización.

Ejemplo: gráfica de ventas industriales, tasas de --

impuestos federales y el producto interno bruto.

4. DATOS OBJETIVOS.

Reflejan hechos o conceptos que no requieren subje-
tividad en su interpretación.

Ejemplo: Si los registros de una compañía indican -
5,000 unidades vendidas eñ mes pasado.

5. DATOS SUBJETIVOS.

Reflejan creencias subjetivas.

Ejemplo: Si se piensa que pueden venderse 6,000 uni-
dades el mes próximo.

2.1.2. Uso de Datos en Diferentes Niveles de la Organización.

La naturaleza de la Toma de Decisiones en los diferentes niveles jerárquicos exige la necesidad de datos y los disposi-
tivos que permitan el acceso a los mismos. El uso de los ----
datos en los diferentes niveles jerárquicos varía al escalar-
la pirámide de la organización así como las diferentes respon-

sabilidades en la Toma de Decisiones como se muestra en la -
Figura 3.

A continuación se detallan las responsabilidades y los-
datos que se requieren en toda organización:

1. NIVEL SUPREMO Y DIRECTIVO.

En estos niveles la alta administración tiene respon-
sabilidades importantes en cuanto a la planeación es-
tratégica, ya que esta demanda el examen constante -
del medio ambiente externo.

"La planeación estratégica es el proceso de decidir-
sobre los objetivos de la organización, sobre los --
cambios en estos objetivos, sobre los recursos para-
lograr estos objetivos y sobre las políticas que han
de regir la adquisición, el uso y disposición de es-
tos recursos". (5)

Por lo tanto se requieren datos subjetivos y externos

(5) *Planning and Control Systems - A Framework for Analysis,*-
(Cambridge, Mass.: División de Investigación, Colegio de-
Graduados de Administración, Universidad de Harvard ----
1965) por Robert N. Anthony, p. 16 - 18, Citado por Char-
les A. Gallagher / Hugh J. Watson, "Métodos Cuantitati-
vos para la Toma de Decisiones en Administración", ----
McGraw - Hill., México 1984, p. 31.

2. NIVEL EJECUTIVO.

El nivel ejecutivo es decir la administración media-
está activamente incluida en el *control administrati-
vo*.

"El *control administrativo* es el proceso por el cual
los administradores aseguran que se obtengan los re-
cursos y se empleen en forma eficaz y eficiente en -
el logro de los objetivos de la organización". (5)

En este nivel, la obtención eficaz y eficiente de --
recursos del medio externo, también crea la necesi -
dad de *datos externos y subjetivos*.

3. NIVEL OPERATIVO.

La función primordial en este nivel es el *control --
operativo*.

"El *control operativo* es el proceso de asegurar que-
las tareas específicas se lleven a cabo de manera --
eficaz y eficiente". (5)

Por su misma naturaleza, esta actividad se enfoca so
bre lo que sucede dentro de la organización. En con-
secuencia, los datos necesarios para respaldar la to
ma de decisiones tienden a ser *internos y objetivos*.

2.2. La Toma de Decisiones y las Alternativas.

Para que exista la toma de decisiones deben encontrarse presentes dos o más alternativas. Si sólo hay una elección, no hay que tomar ninguna decisión.

Todo proceso de toma de decisiones requiere de agotar - todas las posibilidades para resolver un problema o para de-
cidir sobre el mejor camino a seguir antes de tomar cual ---
quier acción, este enfoque se ilustra en la figura 1, en es-
te se esquematizan las posibles soluciones con sus correspon
dientes resultados pronosticados; para dar objetividad a la-
decisión que presenta mayores ventajas al decidir.

En la figura 1, se ilustra el caso hipotético al deci -
dir sobre la adquisición de una máquina fotocopidora con --
mayor capacidad de servicio sobre la que se encuentra operan
do en la empresa, al decidir tiene cinco alternativas (posí-
bles proveedores) que son las siguientes:

A₁ que es el proveedor que ofrece una máquina de ma ---
yor capacidad de servicio, con dos opciones a se ---
guir:

- Venta de contado de la máquina,

- Alquiler de la máquina.

A₂ es el proveedor que ofrece una máquina casi con la -
misma capacidad de servicio de la máquina que se ---
requiere cambiar, por lo tanto queda fuera de la ---
esfera de decisión.

A₃ es el proveedor que ofrece una máquina de mucha ma -
yor capacidad de servicio, con tres opciones:

- Venta de contado de la máquina.

- Alquiler de la máquina.

- Venta con posibilidad de cambiar a cuenta de otra -
máquina que en el futuro inmediato surja con mayo-
res innovaciones y desde luego con mayor capacidad
de servicio.

A₄ es el proveedor que ofrece una máquina de mayor capacidad con una única opción:

- Venta de contado de la máquina.

A₅ es el proveedor que no envió oportunamente la información para considerarse como una alternativa más y por lo tanto queda fuera de la toma de decisiones.

El procedimiento anterior muestra que la decisión aconsejable es sobre el proveedor A₃ quien nos da mayores posibilidades para facilitar la decisión y que desde luego es el que demuestra conocer mejor su negocio.

Es importante señalar que en toda alternativa que se evalúa, realizar lo que señala George R. Terry y que dice:

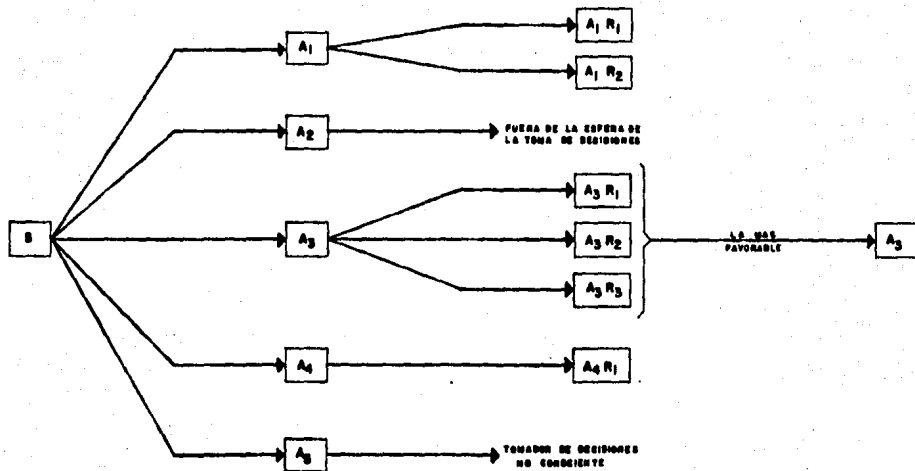
"El requisito es hacer comparaciones en base a valores, sean éstos económicos, psicológicos, sociales o políticos. Y es muy probable el conflicto entre estos valores. Por lo general existen aspectos deseables e indeseables en toda alternativa, pero estos valores en conflicto deben conciliarse en alguna forma satisfactoria", (6)

SITUACION

ALTERNATIVAS

RESULTADOS

DECISION



CASO HIPOTETICO DE TOMA DE DECISIONES CON 5 ALTERNATIVAS PRESENTANDO LA MEJOR DECISION

George R. Terry, "Principios de Administracion". C. E. C. S. A. Mexico 1968. pag. 131

FIGURA No.

I

En la toma de decisiones podemos ayudarnos de mejor forma si visualizamos los puntos más importantes del problema.

2.3. La Toma de Decisiones y las Cuatro Categorías Generales.

La habilidad del que decide está limitada por el ámbito de su comprensión y entendimiento del área la cual se toma la decisión. Una decisión sólo puede ser tan buena como lo permitan los valores que de quién decide ver el problema y concebir lo que es posible hacer respecto a él.

Cuando se ha podido definir el problema, se han obtenido los datos necesarios y se pueden identificar los cursos de acción alternativos como en el ejemplo anterior. La tarea es seleccionar la mejor alternativa, de ahí que la teoría de decisiones declara que al hacer una selección caiga en una de las cuatro categorías generales que a continuación se describen:

(6) George R. Terry - "Principios de Administración". C.E.C.S.A., México 1982, p. 131

2.3.0, Toma de Decisiones Bajo Certidumbre.

"Si se puede predecir con certeza las consecuencias de cada alternativa de acción, entonces se tiene una tarea --- de toma de decisiones bajo certidumbre; ya que existe una relación directa de causa y efecto entre cada acto y su consecuencia, ya que estas pueden *ser predecibles*". (7).

Muchos de los modelos y técnicas están diseñadas para - manejar la toma de decisiones bajo certidumbre, por ejemplo: programación lineal, programación de la producción y con --- trol de inventarios, todo ello incluye *modelos deterministi-*cos.

2.3.1. Toma de Decisiones Bajo Riesgo,

"Esta categoría incluye aquellas decisiones para las -- que las consecuencias de una acción dada dependen de algún - *evento probabilista*. El resultado más importante de toma de decisiones bajo riesgo es que debe seleccionarse la alternativa que tenga el mayor *valor esperado*".(7)

(7) Charles A. Gallagher / Hugh J. Watson. "Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisiones en Administración". McGraw - Hill., México 1984, pp. 21, 22, 24.

Existen decisiones administrativas que pueden catalogarse como de bajo riesgo.

Ejemplo: ¿Deberá introducirse un nuevo producto en particular?

¿Deberá ofrecerse más para obtener un contrato?

¿Deberá construirse una nueva planta o ampliarse lo que se tiene?

¿Deberá iniciarse un nuevo programa costoso de publicidad?

2.3.2. Toma de Decisiones Bajo Incertidumbre.

"Se parece a la toma de decisiones bajo riesgo, con una diferencia importante. Ahora no se tiene conocimiento de las probabilidades de los eventos futuros, no se tiene idea de cuán posibles sean las diferentes consecuencias. Esta categoría es realmente como disparar en la oscuridad". (7)

Para reducir la incertidumbre se tendrá que recurrir a-

lo siguiente;

1. Obtener información adicional sobre el problema.
2. Manejar abiertamente en el problema los sentimientos subjetivos de optimismo (*estrategia maximax*) y pesimismo (*estrategia máximin*) que son los dos extremos, o seleccionar alguna acción intermedia.
3. El "*principio de la razón insuficiente*". Esto significa que puede suponerse que todos los eventos son igualmente probables.

Kenneth Boulding comenta lo siguiente:

"Al acercarnos a los niveles humanos y sociales sucede una cosa curiosa: el hecho de que tengamos, por así decirlo, un camino interno, y de que nosotros mismos seamos los sistemas que estamos estudiando, nos permite utilizar sistemas -- que en realidad no entendemos. Es casi imposible que construyamos una máquina que pueda hacer un poema: sin embargo -- los poemas están hechos por tantos como nosotros ---- mediante procesos que en gran parte no conocemos". (8)

No se debe perder de vista en este tipo de situaciones - bajo incertidumbre la habilidad personal para usar sistemas - que en realidad no se entienden, así como reducir la incertidumbre en las decisiones.

De hecho, podemos expresar un grado personal de optimismo, o convertir el problema a riesgo con la exactitud razonable.

Llámesese intuición, experiencia, juicio, suerte o como sea deseado, el realizar esto mejorará la toma de decisiones -- en gran parte que cuando simple y sencillamente se hace un -- disparo en la obscuridad.

2.3.3. Toma de Decisiones Bajo Conflicto.

"Aquí se tienen aquellos casos de toma de decisiones --- bajo incertidumbre en los que hay un oponente. Las probabilidades de los eventos no sólo se desconocen; están influenciadas por un oponente cuya meta es vencer ". (9)

(8) "General Systems Theory - The Skeleton of Science", --- Management Science (abril 1956, pp. 197 - 208 Citado por Charles A. Gallagher / Hugh J. Watson, "Métodos Cuantitativos para la Toma de Decisiones en Administración". McGraw - Hill., México 1984, p. 17.

2.3.4. Espectro de las Decisiones.

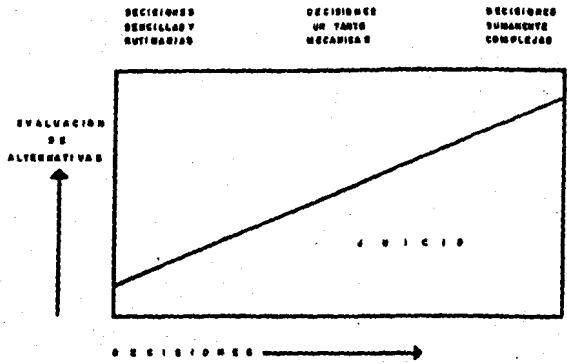
"Los juicios son importantes en la toma de decisiones.- Es evidente la necesidad de formular juicios y su presencia; de hecho el juicio se convierte en el medio por el cual los valores en conflicto quedan resueltos, los riesgos reconocidos y las alternativas evaluadas". (10)

La figura 2 muestra estos conceptos en lo que podría -- llamarse "espectro de las decisiones". La evaluación de --- las alternativas está representada por la escala vertical; - mientras que las decisiones por la escala horizontal. A la - izquierda del espectro se encuentran las decisiones senc_ -- llas rutinarias, que requieren una fácil comparación de las alternativas; hacia el centro están las decisiones más com - plejas; a la derecha están las decisiones extremadamente --- complejas.

El juicio está presente en todo el espectro, pero en el extremo inferior izquierdo es relativamente pequeño. Movién-

[9] Charles A. Gallagher / Hugh J. Watson, "Métodos Cuanti - tativos para La Toma de Decisiones en Administración". - McGraw - Hill., México 1984, p. 25

[10] George R. Terry, "Principios de Administración". C.E.C.S.A , México 1982, p. 134.



E S P E C T R O D E L A S D E C I S I O N E S

George D. Terry, "Principios de Admin." E.C.C.A. México 1962 pag. 106

FIGURA No.

2

dose a la derecha o ascendiendo a la izquierda del espectro, se inyecta cada vez más juicio en la toma de decisiones.

2.4. La Toma de Decisiones y los Niveles Jerárquicos.

La toma de decisiones es un proceso metodológico y analítico por el cual el administrador aplica sus capacidades técnicas, experiencia, sentido común, sentido analítico y demuestra su capacidad y firmeza al decidir objetivamente sobre el hacer o no hacer determinadas actividades comprometidas por los objetivos empresariales.

La toma de decisiones presenta características diferentes para cada nivel jerárquico de la empresa (véase figura 3)

2.4.0. Nivel Supremo y Directivo.

En estos niveles jerárquicos la toma de decisiones es un proceso metodológico complejo por dos razones:

1. Por el grado de incertidumbre en que se toman las decisiones, debido a que se decide hacia el futuro

a mediano y a largo plazo.

2. En estos niveles se requiere de una alta especialidad en que se dominen los aspectos sustanciales de la empresa, ya que estas situaciones regiran el comportamiento funcional del futuro de la empresa,

Se requiere de un alto sentido de análisis previsor para contrarestar los efectos de la incertidumbre.

Las decisiones que comunmente se toman en estos niveles son :

- De Gestión.
- De Planeación.
- De Dirección.
- De Coordinación.

NOTA COMPLEMENTARIA : *Gestión*, es la acción por la cual el alto nivel jerárquico de la empresa libera una serie de ideas ----

tendientes a darle una nueva proyección a la empresa.

Incluyendo todo un análisis para establecer habilidades que determinarán en un momento dado si es o no factible el materializar dichas ideas.

2.4.1. Nivel Ejecutivo.

Es el nivel responsable de dar interpretación fiel a los planes y programas que la superioridad ha decidido que se lleven al cabo. Por lo tanto en este nivel se toman decisiones de poner en acción al recurso humano para que con los otros recursos asignados se inicien las funciones, se supervise y se evalúen las mismas para informar a la superioridad de los resultados alcanzados.

A esto se debe que las decisiones sean mecánicas, ya que se tiene como base la certidumbre que dan los planes, los programas y los presupuestos.

2.4.2. Nivel Operativo.

En este nivel se lleva a cabo el trabajo cotidiano y de detalle, por lo cual las decisiones se hacen rutinarias y se toman sobre las desviaciones presentadas en el trabajo mismo para que los resultados sean lo más cercano posible a lo pre visto.

Entre más alto sea el nivel jerárquico donde se tomen las decisiones, mayor será el grado de responsabilidad; ya que las decisiones de alto nivel jerárquico de la empresa -- son las rectoras de la funcionalidad global de la empresa -- misma. Así mismo es obvio que las decisiones de mayor respon sabilidad requieren por parte de quien las toma, un alto gra do de responsabilidad, especialización y experiencia prácti ca.

RESPONSABILIDADES IMPORTANTES
DE TOMA DE DECISIONES

NIVEL ADMINISTRATIVO

REQUERIMIENTO DE DATOS

MAYOR ESCALAMIENTO
 MAYOR CANTIDAD DE DATOS EN
 LA TOMA DE DECISIONES

PLANEAION ESTRATEGICA	DECISIONES COMPLEJAS POR EL ALTO GRADO DE INCERTIDUMBRE Y POR LA ALTA ESPECIALIZACION	NIVEL SUPREMO Y NIVEL DIRECTIVO	DECISIONES DE GESTION, PLANEA- CION, DIRECCION Y COORDINACION	GRAN CANTIDAD DE DATOS EXTERNOS Y SUBJETIVOS
CONTROL ADMINISTRATIVO	DECISIONES MECANICAS POR EL GRADO DE CERTIDUMBRE QUE DAN LOS PLANES DE TRABA- JO.	NIVEL EJECUTIVO	DECISIONES DE EJECUCION, SUPERVISION Y EVALUACION	ALGUNOS DATOS EXTER- NOS Y SUBJETIVOS
CONTROL OPERATIVO	DECISIONES RUTINARIAS POR EL ALTO GRADO DE CERTeza	NIVEL OPERATIVO	DECISIONES DE CUMPLIMIENTO DE METAS Y PROGRAMAS DE TRABAJO	PRINCIPALMENTE DATOS INTEROS Y OBJETIVOS

MENOR ESCALAMIENTO
 MENOR CANTIDAD DE DATOS EN
 LA TOMA DE DECISIONES

- ← CAPACIDADES TECNICAS
- ← EXPERIENCIA
- ← SENTIDO COMUN
- ← SENTIDO ANALITICO
- ← CAPACIDAD Y FIRMEZA AL DECIDIR

LOS NIVELES JERARQUICOS Y LA TOMA DE DECISIONES

FIGURA No.

3

CAPITULO III

3. LA TOMA DE DECISIONES EN LAS ESTRUCTURAS SOCIALES Y EL PERFIL DE LA ADMINISTRACION.

3.0. La Toma de Decisiones y los Ambitos en que se - Aplica.

3.0.0. Estructuras Politicas.

3.0.1. Estructuras Economicas

3.0.2. Estructuras Sociales.

3.0.3. Estructuras Culturales.

3.0.4. Estructuras Empresariales.

3.1. La Toma de Decisiones y sus Procesos de Entor-- no.

3.1.0. Macrosistema.

3.1.1. Economia Nacional.

3.1.2. Sistema Empresarial Mexicano.

3.2. El Progreso Economico y su Influencia en el Es- tado de Administracion.

3.2.0. La Administracion en los Paises Pre - In
dustriales.

3.2.1. La Administracion en los Paises en Tran-
sicion.

3.2,2, La Administración en los Paises Industriales.

3.3. Profesionalización de la Administración.

3.3.0. La Profesionalización obligada por la Naturaleza de las Areas Funcionales de la Empresa.

3.3.1. La Profesionalización obligada por el Dinamismo en que se Actualizan y Cambian las Teóricas y las Técnicas de la Administración.

3.3.2 La Profesionalización obligada en Cuanto a su Personalidad.

3.4. La Administración Considera como un Proceso de Acción.

3.4.0. Planeación.

3.4.1. Organización.

3.4.2. Ejecución.

3.4.3. Control.

3.0. La Toma de Decisiones y los Ambitos en que se Aplica.

ESTRUCTURAS SOCIALES.

Están formados por grupos de individuos que asocian sus esfuerzos y creatividades para alcanzar sus objetivos que -- van a dar una satisfacción a necesidades humanas, tal es el caso de una institución educativa, de una empresa productiva, institución social, institución de servicio, institución política, institución de gobierno.

PREMISA.

"Enunciado considerado como fuente de una inferencia; - Señal, indicio o especie por donde se infiere una cosa o --- se vierte en conocimiento de ella". (1) Es algo para considerar alguna decisión.

AMBITO.

Es el campo de aplicación, en este caso de la toma de -

(1) Enciclopedia Salvat Diccionario, Tomo 10 PECA - REMA, Salvat Editores, S.A., México 1977, p. 2720.

decisiones al partir de las premisas, de que una nación o país sus funciones básicas son cuatro:

1. ACTIVIDADES ECONOMICAS

2. ACTIVIDADES SOCIALES

3. ACTIVIDADES POLITICAS

4. ACTIVIDADES CULTURALES

En todas ellas se requiere de la administración esto es necesariamente se tiene que planear, organizar, ejecutar y controlar, las acciones, para que los esfuerzos sociales alcancen de mejor manera sus aspiraciones humanas, lo cual implica también tomar decisiones.

En la funcionalidad de un estado o nación se canalizan los esfuerzos humanos hacia el cumplimiento de objetivos sociales destacando:

1. OBJETIVOS DE SUPERVIVENCIA HUMANA

2. OBJETIVOS DE BIENESTAR SOCIAL

3. OBJETIVOS DE MEJORA Y DESARROLLO SOCIAL

4. OBJETIVOS DE MEJORA Y DESARROLLO ECONOMICO

Los objetivos anteriores se realizan mediante organismos sociales (porque es el hombre un ser pensante y creativo y por la asociación de esfuerzos entre los individuos) que - en términos más actuales se conocen como estructuras, por -- ser sistemas compuestos de partes bien definidas tanto en su funcionalidad como en su interacción, (véase figura 4).

A continuación a groso modo se explica la naturaleza -- funcional de cada una de las estructuras básicas del estado.

3.0.0. Estructuras Políticas.

Son las instituciones que llevan al cabo funciones para cumplir objetivos estrictamente políticos como pueden ser -- los casos de representar y ejercer las acciones necesarias - para dar satisfacción a las aspiraciones de justicia, libertad, bienestar y progreso de una sociedad. Estas instituciones son responsables de la armonía, el entendimiento y el -- desarrollo de los grupos que forman una sociedad.

3.0.1. Estructuras Económicas

Estan representadas por las actividades económicas ---- realizadas por los diferentes sectores productivos y que --- comúnmente se subdividen por su naturaleza de la siguiente - manera:

1. ACTIVIDADES ECONOMICAS PRIMARIAS.

Son aquellas que directamente explotan la riqueza na tural, como es el caso de la minerfa, la extracción de petróleo, la silvicultura, la agricultura, la pes ca.

2. ACTIVIDADES ECONOMICAS SECUNDARIAS O DE TRANSFORMA-- CION.

Son aquellas actividades productivas que transfor -- man la riqueza natural de bienes satisfactores, co mo es el caso de las industrias del calzado, quími - ca farmacéutica, alimentos procesados, del vestido, - industria del hule, industria vidrfera.

3. ACTIVIDADES ECONOMICAS TERCIARIAS O DE SERVICIO.

Son aquellas actividades productivas complementarias como es el caso de las instituciones bancarias, empresas de transportación, instituciones asistenciales, despachos consultores.

3.0.2. Estructuras Sociales.

Son aquellas instituciones que a través de la investigación y acciones concretas desarrollan a los grupos sociales mediante la atención de necesidades de comunicación, de recreación y convivencia humana. Como es el caso del Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud.

3.0.3. Estructuras Culturales.

Están formadas por instituciones que a través de acciones concretas promueven y enriquecen los conocimientos y experiencias así como las inquietudes artísticas y culturales de una sociedad. Ejemplo de ello tenemos al Instituto Nacional de Bellas Artes y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

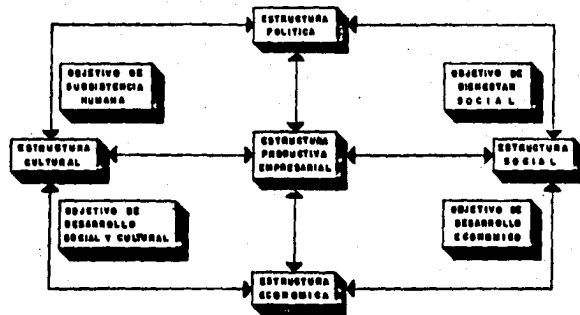
3.0.4. Estructuras Empresariales.

Están representadas por cada una de las empresas que -- por iniciativa privada o por iniciativa pública para el caso de México, producen satisfactores y servicios para la sociedad.

En las estructuras analizadas necesariamente se aplica la Administración, esto es se integran con recursos humanos, con recursos materiales, con recursos técnicos; su operatividad se rige con un proceso administrativo (planeación, organización, ejecución y control); sus actividades se distinguen por áreas funcionales y se actúa de acuerdo a las teorías y prácticas administrativas.

3.1. La Toma de Decisiones y sus Procesos de Entorno.

En base al enfoque sistémico, esto es analizar las estructuras como el conjunto de partes componentes e interactantes que influyen en la toma de decisiones en una empresa como influencias externas provenientes de lo más general posible hasta la unidad a decidir. Hoy en día el administrador debe de tener amplios conocimientos de lo que sucede en la economía mundial, en la economía nacional y en el sistema empresarial ya que el comportamiento de estas estructuras --



**ESQUEMA DE LA NATURALEZA FUNCIONAL DE
CADA UNA DE LAS ESTRUCTURAS BASICAS DEL ESTADO**

Apoyado para el tema "Proceso Administrativo y Areas Funcionales", elaborado por el Ilc.
Mario Alberto Rojas Hernández.

FIGURA No.

4

necesariamente van a influenciar directamente en el funcionamiento interno de la empresa.

3.1.0. Macrosistema.

De acuerdo al esquema número 5, el macrosistema de la empresa mexicana es la economía internacional o mundial ya que nuestra economía por caracterizarse subdesarrollada depende fuertemente de la economía internacional, principalmente en los siguientes aspectos.

1. FINANCIAMIENTO EXTERNO.

Por tener en México una economía subdesarrollada se carece de capital, por lo cual los empresarios mexicanos (administradores), requieren de hacer profundos estudios financieros por reformar sus planes de expansión empresarial con capital extranjero, advirtiendo que este financiamiento es el más caro, tanto por las tasas de interés como por las negociaciones previas, por lo cual se establece la exigencia de que el administrador sea preciso y objetivo en la aplicación del capital que se pretende obtener, y lo más importante, ¿Con qué se van a cubrir -

Los pagos comprometidos?

2. ADQUISICION DE MAQUINARIA, EQUIPO, INSTRUMENTAL, HERRAMENTAL Y MATERIA PRIMA ESPECIALIZADA (RECURSOS MATERIALES).

Nuestra empresa mexicana requiere de estos recursos-materiales que solo son producidos por los países altamente desarrollados, por lo cual el administrador-mexicano requiere de alta especialidad en el comercio internacional en el manejo de catálogos y especificaciones técnicas de proveedores internacionales, así como la actualidad constante de la variedad de las diferentes monedas, que circulan en el comercio-internacional en relación al dólar norteamericano, que es la moneda de mayor aceptación.

3. TECNOLOGIA.

Entre más tecnificación en la operatividad de la --- empresa, mayor será la exigencia de capacitar al --- recurso humano, ya que no solo la empresa funciona con personal capacitado para la ejecución, sino que también se requiere de personal creativo para la re-

novación de los recursos funcionales de la empresa--
(sistemas).

El personal creativo, para el caso de México difícilmente egresa de las universidades, ya que la capacitación para investigar, conceptualizar y materializar nuevas ideas no es suficiente. A esto se debe que el administrador de una empresa, se vea obligado a adquirir no solo la tecnología de -- los proceso de producción propiamente dichos, sino también -- la tecnología administrativa a través de bufetes, asesores -- del extranjero.

Otra solución a este problema es el diseñar planes para sistemas de capacitación y desarrollo dentro de la empresa, -- ya sea enviando al personal que así lo requiera al extranjero, -- o bien traer especialistas de otros países, o si existen en el país para que capaciten o actualicen al recurso humano de la empresa.

Es tan importante la capacitación hoy en día, que el -- administrador mexicano debe saber que ya es una exigencia -- y una conquista laboral ya que la Constitución Política del País, en su artículo 123 fracción XIII, establece como una -- obligación de que el patrón dé en forma sistemática capacita

ción a sus trabajadores.

NOTA COMPLEMENTARIA: La empresa para no caer en la obsolescencia, requiere de la acción de *Renovación*, mejorar a un sistema sin perder sus características esenciales, para hacerlo más productivo.

La *Innovación*, es la acción de sustituir un sistema que ha dejado de ser funcional, por otro nuevo sistema con ventajas mayores al que sustituye.

3.1.1. Economía Nacional.

La población económicamente activa (la que trabaja), es aquella que desarrolla las actividades productivas para satisfacer las necesidades sociales del país. Tanto las decisiones como los planes que diseña el administrador mexicano para la operatividad de sus empresas, se ven fuertemente influenciadas por los siguientes problemas de tipo socioeconómico.

1. ESCASEZ DE CAPITAL INTERNO. (*Supercapitalistas, Capitalistas, Semicapitalistas*),

Por tener en México una economía semicapitalista, -- el capital nacional es insuficiente para los proyectos de expansión de la empresa mexicana obligandose a recurrir al financiamiento internacional, que como ya se mencionó es el más caro.

2. INSUFICIENCIA DE MATERIA PRIMA Y TRANSPORTACION.

El Administrador mexicano se enfrenta a problemas -- de insuficiencia de materias primas para sus programas de producción y para la implementación de otros recursos necesarios, para la buena marcha de la empresa. Esta escasez se debe a múltiples problemas -- nacionales entre los que destacan la insuficiencia de comunicaciones adecuadas para desplazar los insumos del lugar donde se explotan al lugar donde han de ser transformados; agregando a esto, está también la insuficiencia de transporte terrestre como es el caso de los ferrocarriles que representa el transporte más importante de la industria, por su capacidad de carga y su facilidad que ofrece en manejo de car-

ga voluminosa y pesada.

Por lo cual el administrador debe de prevenir estas circunstancias, planeando a plazos más largos de tiempo sus programas de abastecimientos de los recursos materiales requeridos sin perder la perspectiva de la inversión y el almacenamiento involucrados.

3. CARENCIA DE MANO DE OBRA CALIFICADAS Y DE TECNOLOGIA NACIONAL.

Las universidades y los tecnológicos del país, preparan profesionales y técnicos con las especialidades requeridas para trabajos altamente especializados, pero no son suficientes, por lo que el administrador debe diseñar planes de capacitación con lo cual se busque la mejor resolución a los problemas tecnológicos y de alta administración, que requiere la empresa desde luego considerando la percusión financiera que ello trae consigo. No siempre la capacitación puede resolver estos problemas a plazos muy cortos de tiempos por lo cual el administrador se ve en la necesidad de tomar la decisión de adquirir tecnología al extranjero o contratar los servicios -

especializados de bufetes asesores, normando así ---
la estructura financiera de la empresa.

4. RAQUITISMO INTERNO DEL MERCADO POR EL BAJO NIVEL --- ECONOMICO DE LA POBLACION MEXICANA.

Los planes de producción del mayor número de las ---
empresas mexicanas, se ven limitados a ciertas canti-
dades a producir de acuerdo a la demanda. A ello de-
be agregarse que la competitividad y la repercusión a
cualquier aumento de precio de los productos obliga-
a que el administrador diseñe nuevos sistemas de ---
producción más eficientes para abatir costos y hacer
más competitiva la oferta en los productos de la em-
presa.

3.1.2. Sistema Empresarial Mexicano.

Está formado por las empresas productivas del país -
tanto de iniciativa privada como de iniciativa pública y de-
acuerdo con la naturaleza de sus actividades se clasifican -
en:

1. EMPRESAS BASICAS O VITALES

Son aquellas que explotan y exploran la belleza natural para producir insumos para las otras empresas.

2. EMPRESAS TERMINALES O DE TRANSFORMACION.

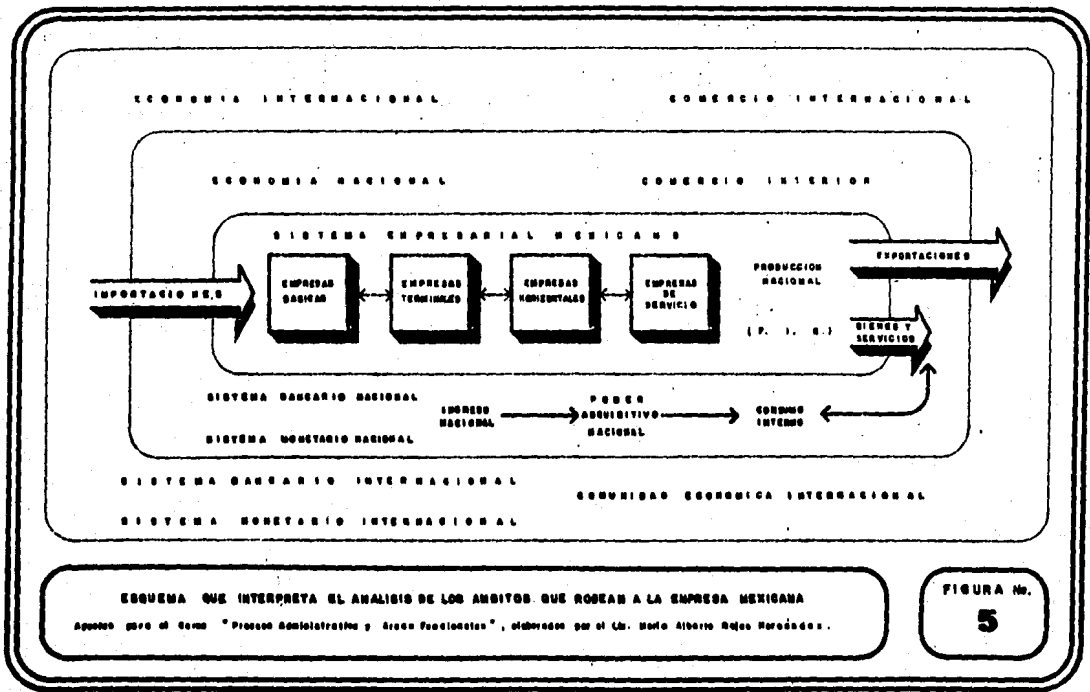
Son aquellas que transforman la riqueza natural en satisfactores y cuyos productos van directamente al mercado.

3. EMPRESAS HORIZONTALES.

Son aquellas que producen una o varias partes del producto de una empresa terminal o bien uno o varios procesos de dicho producto.

4. EMPRESAS DE SERVICIO.

Son aquellas que realizan actividades de apoyo a las otras empresas como es el caso de la transportación, las comunicaciones, el servicio bancario, abastecimientos de energéticos.



ESQUEMA QUE INTERPRETA EL ANALISIS DE LOS AMBITOS QUE ROSEAN A LA EMPRESA MEXICANA

Apoyado para el tema "Proceso Administrativo y Areas Funcionales", elaborado por el Lic. Mario Alberto Rojas Hernández.

FIGURA No. 5

Los bienes y servicios que producen en su conjunto ---- las empresas, forman la producción nacional, y su valor --- monetario de esta producción en el tiempo de un año representa el producto nacional bruto y cuando se vende la producción tanto en el mercado interno como en el externo, se da el ingreso empresarial el cual, al ser distribuido entre --- quienes participarán en la producción (Capitalistas, Inver- sionistas, Mano de Obra, Personal Administrativo, Proveedo - res, Acreedores), se forma el ingreso nacional.

De este ingreso la sociedad mexicana ejerce su poder - adquisitivo mediante su capacidad de comprar bienes y servi- cios.

3.2. El Progreso Económico y su Influencia en el Estilo de - Administración.

Los estilos de administración necesariamente son conse- cuencia de las circunstancias tanto económicas como cultura- les en el que se encuentra el país.

Debido a esto en la figura 7, se establecen los indica- dores más importantes, desde el punto de vista económico, --- mediante los cuales se puede diagnosticar en un momento dado

en que progreso económico se encuentra un país, para correlacionar el criterio con la figura 6, que ilustra los tres niveles de progreso económico, en que se puede encontrar un país, y que por consiguiente, sabremos las características más significativas de las formas en que se administran sus empresas.

De acuerdo a estas premisas, los países dentro de sus características de progreso económico, se ven obligadas a adquirir un estilo de administración en sus empresas productivas, y que a continuación se describen los aspectos más sobresalientes:

3.2.0. La Administración de los Países Preindustriales.

(Países Centroamericanos, como la mayor parte de los Países Sudamericanos, Asiáticos y Africanos)

Sus empresas son familiares y pequeñas, con procesos productivos rudimentarios, así como sus medios de producción, con una fuerte dependencia tecnológica del extranjero y son objeto de grandes monopolios de las empresas transnacionales.

Se administran bajo un estilo administrativo empírico, esto es exclusivamente por la experiencia, no se aplica el --

proceso administrativo en forma técnica en este tipo de --- empresas, estas empresas son administradas por la familia, donde se hereda el mando y siempre bajo la influencia pater-
nalista, son empresas, que no se amplian y que casi siempre ocupan a la misma genta sin especialización alguna.

3.2.1. La Administración en los Países en Transición.

(Caso de México)

En estos países, en que la escasez de capital es notó -
ria, así como la fuerte dependencia tecnológica con el ex --
tranjero y la falta de mano de obra calificada, así como de
técnicos y profesionales de alta especialidad, obligan a que
se aplique una administración creativa para resolver los ---
complejos problemas de las empresas.

La técnica administrativa se encuentra fuertemente in -
fluenciada por un estilo gerencial que busca la participa --
ción del recurso humano aprovechando sus experiencias y sus
conocimientos técnicos para cubrir hasta donde es posible --
la falta de especialización.

Las empresas auténticamente mexicanas luchan en rela --
ción a las grandes empresas transnacionales, mediante una ---

constante búsqueda de incrementar la productividad, mediante el abatir costos de producción y de administración para ser más competitiva a la empresa.

En estas administraciones se requiere de una gran capacidad analítica y de habilidad de decisiones y de mando por parte del administrador para salvar carencias y deficiencias económicas por las circunstancias de transición en que se encuentra el país, como es el caso de México.

3.2.2. La Administración en los Países Industriales.

(Estados Unidos de América, Canadá, Países Europeos y Japón).

En estos países se destinan cuantiosas inversiones para la investigación aplicada y para el desarrollo tecnológico dentro de las empresas, dándose así el fenómeno de una constante mejora y sustitución de productos y de procesos tecnológicos totalmente automatizados y bajo producciones masivas a grandes escalas.

La administración de las empresas es superespecializada donde intervienen grupos interdisciplinarios con altos grados de escolaridad (con estudios de Post - Grado, en que se automatizan también los procesos de planeación, organización

1.- PAISES POSEINDUSTRIALIZADOS .

- a) ADMINISTRACION EMPIRICA
- b) EMPRESAS PEQUEÑAS Y FAMILIARES
- c) LA ADMINISTRACION NO EVOLUCIONA POR FALTA DE CONOCIMIENTO TEORICO .

**2.- PAISES EN TRANSICION DE INDUSTRIALIZARSE
(CASO DE MEXICO)**

- a) ADMINISTRACION , INCIPIENTE SISTEMATIZACION .
- b) EMPRESAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS CON FUERTE DEPENDENCIA TECNOLÓGICA, LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES DESPLAZAN A LAS EMPRESAS PEQUEÑAS NACIONALES .
- c) LA ADMINISTRACION EVOLUCIONA EN FORMA LENTA POR FALTA DE ESPECIALISTAS CALIFICADOS Y POR FALTA DE INVESTIGACION EN ESTE CAMPO .

3.- PAISES INDUSTRIALIZADOS

- a) ADMINISTRACION ALTAMENTE SISTEMATIZADA Y DE VANGUARDIA
- b) LA EMPRESA PROGRESA CONSTANTEMENTE POR LA RENOVACION Y LA INNOVACION .
- c) LA ADMINISTRACION DA PRIORIDAD A LA INVESTIGACION APLICADA Y AL DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS .

EL PROGRESO ECONOMICO Y LOS ESTILOS DE ADMINISTRACION

Apuntes para el Curso "Proceso administrativo y Areas Funcionales" elaborados por el Lic. Mario Alberto Rojas Hernández.

FIGURA No.

6

PAISES PREINDUSTRIALES Y EN TRANSICION .

- a) SE PRODUCE MAS DE UN AÑO A OTRO, PERO CON EL MISMO NUMERO DE EMPRESAS Y CASI CON LA MISMA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
- b) ALTO NIVEL DE DESEMPLEO
- c) BAJO NIVEL DE VIDA
- d) DEPENDENCIA DE CAPITAL Y TECNOLOGIA -- CON EL EXTRANJERO .
- e) COMERCIO EXTERIOR DEFICITARIO, SE COMPRAN MAS DE LO QUE SE VENDE .

PAISES INDUSTRIALES .

- a) SE PRODUCE MAS DE UN AÑO A OTRO, PERO CON MAYOR NUMERO DE EMPRESAS Y CON MAYOR POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA .
- b) EL DESEMPLEO ES BAJISIMO
- c) ALTO NIVEL DE VIDA
- d) INFLUENCIA ECONOMICA Y POLITICA POR LA VENTA DE TECNOLOGIA Y POR PRESTAMOS DE CAPITALES
- e) COMERCIO EXTERIOR FAVORABLE, SE VENDE MAS DE LO QUE SE COMPRO .

DIAGNOSTICO DEL PROCESO ECONOMICO DE UN PAIS

Apuntes para el Curso "Proceso Administrativo y Areas Poblacionales", elaborado por el Lic. Mario Alberto Rojas Hernández.

FIGURA No.

7

ESTA
TESIS
NO
DEBE
SALIR
DE
LA
BIBLIOTECA

toma de decisiones, control e informática, con equipos de --
computación con alta calidad de procesado, almacenamiento y --
salida de información para todo tipo de decisiones.

3.3. Profesionalización de la Administración.

Es la disciplina y la educación que el administrador --
debe seguir desde, la formación universitaria hasta el desem --
peño de su profesión en el campo práctico.

La profesionalización de la administración obliga al --
administrador a dominar tres campos que son:

3.3.0. La Profesionalización Obligada por la Naturaleza ---- de las Areas Funcionales de la Empresa.

Las empresas de nuestros días por sus magnitudes y com --
plejidades cada día son más interdisciplinarias, esto es las --
áreas funcionales se subdividen más en campos especializa --
dos, lo que obliga a conocer las fases fundamentales de la -
operatividad de aquellas áreas funcionales.

Tal es el caso del esquema de organización que a conti --
nuación se presenta en la siguiente hoja.

3.3.1. La Profesionalización Obligada por el Dinamismo en -
que se Actualizan y Cambian las Teorías y las Técnicas de la Administración.

La disciplina de la administración en forma científica y metodológica se desarrolla a fines del siglo XIX, paralelamente con la revolución industrial para hacer frente a las nuevas estructuras empresariales, requiriéndose una serie de teorías y prácticas nunca antes aplicadas y que en la época actual están en un proceso constante de renovación e incorporación de nuevas conceptualizaciones que obligan a todo administrador a estar en constante actualización a través de los siguientes mecanismos:

1. Cursos de Post - Grado.
2. Maestrías.
3. Doctorados.
4. Cursos Selectivos Extra - Universitarios.
5. Participación Activa en Eventos Técnicos Programados.

6. Capacitación Empresarial y Extra - Empresarial.
7. Autodidactismo en Literatura Especializada en Administración.
8. Visitas de Observación a Empresas.
9. Estancias en Empresas del Extranjero.
10. Suscripciones en Revistas Especializadas en Tópicos--
Administrativos, tanto Nacionales como Internaciona -
les.
11. Intercambio de Experiencias con Administradores tanto
Nacionales como del Extranjero.

3.3.2. La Profesionalización obligada en Cuanto a su Personalidad.

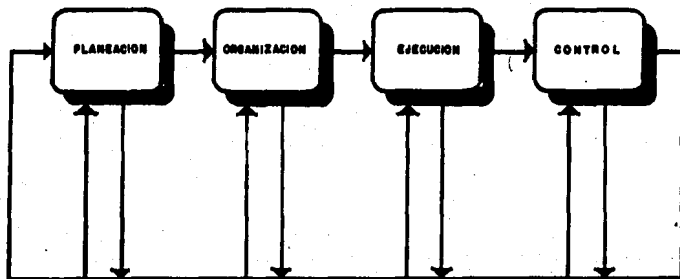
Al Licenciado en Administración por el simple hecho de --
ser un profesional universitario, se le exige una personalidad
apropiada, lo que agregado a que desempeñará puestos de man---
do, su personalidad debe estar por encima de subordinados y --
otros profesionales en que destaque.

Su sentido humanitario, su don de gentes, su cultura, su pulcritud y arreglo personal; su facilidad de expresión, su alto sentido de sociabilidad, y buenas relaciones, habilidades que Henry Fayol destaca y que se presentan en el punto -- 1.0.1.3. del capítulo 1 de este seminario.

3.4. La Administración Considerada como un Proceso de Acción.

Todavía a principios del presente siglo en las empresas se administraba empíricamente esto es se administraba *por intuición y por experiencia en el pasado*. Es con el surgimiento de las grandes empresas que al involucrar cuantiosas inversiones que se exige el ya no administrar el azar sino --- por el contrario con metodología y sistemática con lo cual -- surge el llamado " *Proceso Administrativo* ", como el conjunto de pasos ordenados, sistematizados y con una secuencia lógica para alcanzar objetivos empresariales;
(veáse figura 9)

Como podremos observar más adelante, se ilustran los diferentes criterios de los autores más cognotados (conocidos) en la administración con sus aportaciones respectivas en --- cuanto a las etapas del proceso administrativo, (veáse figura 10).



R E T R O A L I M E N T A C I O N

LA ADMINISTRACION COMO UN PROCESO DE ACCION

FIGURA No.

9

AUTOR	AÑO	FACTORES				
HENRI FAYOL	1900	PREVISION	ORGANIZACION		COMANDO COORDINACION	CONTROL
LYNDALL URWICK	1945	PREVISION PLANEACION	ORGANIZACION		COMANDO COORDINACION	CONTROL
WILLIAM NEWMAN	1951	PLANEACION	ORGANIZACION	EXTENSION RECURSOS	DIRECCION	CONTROL
R. C. DAVID	1951	PLANEACION	ORGANIZACION			CONTROL
ROBERT / DR' ONWELL	1955	PLANEACION	ORGANIZACION	INTEGRACION	DIRECCION	CONTROL
JOHN P. DEE	1955	PLANEACION	ORGANIZACION		MOTIVACION	CONTROL
GEORGE S. TERRY	1955	PLANEACION	ORGANIZACION		EJECUCION	CONTROL
LOUIS A. ALLER	1955	PLANEACION	ORGANIZACION		MOTIVACION COORDINACION	CONTROL
DALTON M. FARLAD	1955	PLANEACION	ORGANIZACION			CONTROL
AUSTIN REYES P.	1955	PREVISION PLANEACION	ORGANIZACION	INTEGRACION	DIRECCION	CONTROL
ISAAC OSWALD N.	1955	PLANEACION	ORGANIZACION	INTEGRACION	DIRECCION EJECUCION	CONTROL
A. ANTONIO FERNANDEZ A.	1957	PLANEACION	IMPLEMENTACION			CONTROL

FACTORES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

J. Antonio Fernández Arana, "El Proceso Administrativo" Editorial Díaz, S.A., México 1955, pág. 75

FIGURA No.

10

A continuación se desarrolla el proceso administrativo en cuatro etapas: Planeación, Organización, Ejecución y Control (George R. Terry).

3.4.0. Planeación.

"La planeación es la selección y relación de hechos, -- así como la formulación y uso de suposiciones con respecto - al futuro en la visualización y formulación de las activida- des propuestas que se cree necesarias para alcanzar los re - sultados deseados". (2)

Dicho de otra forma se puede decir que es la técnica es pecializada mediante la cual se formalizan los proyectos a - realizar, fijandose los objetivos, las políticas, las funcio nes, la asignación y programación de recursos involucrados - (humanos, materiales, técnicos).

3.4.1. Organización.

"Es el establecimiento de relaciones efectivas de com - portamiento entre personas de manera que puedan trabajar jun tas con eficacia y puedan obtener una satisfacción personal-

[2] George R. Terry, "Principios de Administración".
C.E.C.S.A., México, 1982, p. 202

al hacer tareas seleccionadas bajo condiciones ambientales -
dadas para el propósito de alcanzar alguna meta u objetivo"
(3)

Es decir que es la acción técnica de fijar la autoridad
la de otorgar la facultad de delegar autoridad, la de defi-
nir los niveles jerárquicos y la de especificar las áreas y
unidades funcionales de la empresa, así como precisar los --
canales de comunicación.

3.4.2. Ejecución.

"La ejecución es hacer que todos los miembros del grupo
deseen alcanzar los objetivos y se esfuercen en lograr los -
objetivos que el gerente desea que logren porque ellos quie-
ren lograrlos". (4)

Es así que mediante esta acción se ponen en marcha los-
planes, así como el coordinar y corregir sobre la marcha las
desviaciones que se presenten.

(3) *Ibidem*, p. 304.

(4) *Ibidem*, p. 437.

3.4.3. Control.

"Control es determinar lo que se está haciendo, esto es evaluar el desempeño y, si es necesario, aplicar medidas correctivas, de manera que el desempeño esté de acuerdo con -- los planes". (5)

El control es en sí una acción técnica especializada en el establecimiento de estándares o criterios de medición, -- tanto cuantitativa como cualitativamente para comparar los -- resultados alcanzados con los resultados pronosticados.

(5) *Ibidem*, p. 533.

CAPITULO IV

4. PROCESO RACIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES

4.0. Decisiones Razonadas.

4.1. Diagnóstico del Problema.

4.1.0. Definición del Problema

4.1.1. Descripción del Problema en Cuatro Dimen --
siones: Identidad, Ubicación, Tiempo y Mag--
nitud.

4.1.2. Obtención de Información Clave sobre las --
Cuatro Dimensiones del Problema para Gene--
rar las Causas Posibles.

4.1.3. Prueba y Verificación de la Verdadera Cau --
sa.

4.2. Desarrollo de Alternativas.

4.2.0. Enunciado de la Decisión.

4.2.1. Objetivos para la Decisión.

4.3. Análisis y Comparación de las Alternativas.

4.3.0. Evaluación de las Alternativas contra los -
Objetivos Obligatorios y los Deseados

4.3.1. Ponderación de las Puntuaciones de las Al -

ternativas.

4.3.2. Las consecuencias de las Alternativas.

4.4. La Elección de la Mejor Alternativa.

4.0. Decisiones Razonadas.

La Toma de Decisiones requiere por parte del ejecutivo moderno de las empresas, del uso de un proceso razonado que le permita obtener la habilidad para resolver problemas en forma más eficiente y exacta; y no basadas en las facultades intuitivas que cada vez sirven menos para resolver los problemas de negocios. Debido a que los ámbitos que rodean a las estructuras de las empresas, se transforman a ritmos acelerados en la actualidad.

¿Qué se debe entender por un Proceso Racional para la Toma de Decisiones? Koontz/O'Donnell opinan que deberá ser evidente el que se satisfagan ciertas condiciones, antes de que podamos decir que un individuo está actuando o decidiendo en forma racional y que son : (1)

1. Debe tratar de alcanzar alguna meta que no puede lograrse sin una acción positiva.
- 2.- Debe tener una clara comprensión de los cursos a

(1) Koontz/O'Donnell, "Curso de Administración Moderna". McGraw - Hill., México 1982, p. 216.

través de los cuales puede alcanzarse la meta bajo - las circunstancias y limitaciones existentes.

3. Debe tener la información y la habilidad necesarias - para analizar y evaluar las alternativas a la luz -- de la meta buscada.
4. Debe tener el deseo de optimizar, a través de la se-lección de la alternativa que permita alcanzar la meta en la mejor forma.

Toda decisión administrativa supone, evidentemente, --- cierta preparación. Ha sido preciso, por lo menos, delimitar el campo de su reflexión, concentrar su atención en un pro-blema, concebir soluciones posibles a este problema, compa-rarlas entre sí antes de elegir la que parece mejor.

Por otro lado *Kepner y Tregon* definen que lo que necesi-
tan los directivos para realizar una análisis efectivo de --
los problemas "es un sistema ordenado para procesar la infor-
mación, un sistema en el que ciertas etapas sigan a otras --
en un orden fijo. A fin de aplicar métodos lógicos de análi-
sis, el directivo ha de entender cuál es la distinción que -
hay entre análisis de problemas y toma de decisiones, y tam-

bién debe poseer una cierta comprensión de los conceptos que fundamentan a cada uno de estos procesos". (2)

Kepner y Tregoe hacen notar que se logran dos importantes ventajas al usar un proceso razonado: (2)

1. Saber dónde se encuentra (él o un subordinado) en -- cualquier momento en el proceso, mientras no sepa -- dónde está en el proceso, tampoco puede saber qué -- información es aplicable y cuál no lo es.
2. Debido a que este proceso lo entiende y le es visible, el directivo dispone de un entramado que lo --- guía en el manejo de la información a fin de obtener la solución correcta.

Algunos podrán alegar que nunca tienen suficiente tiempo en su trabajo para aplicar un proceso razonado a la solución de problemas, dicen que la urgencia les obliga a tomar decisiones instantáneas y a fiarse de su intuición. Consideran el proceso razonado como lento y laborioso y no adapta -

(2) *Kepner y Tregoe*, "El Directivo Racional", Un Enfoque -- Sistemático a la Resolución de Problemas a la Toma de -- Decisiones . McGraw - Hill., México 1979, pp.54, 55.

ble a las demandas de la empresa moderna.

Como consecuencia de esta manera de pensar los directivos tienden a tratar los problemas, causas y decisiones, confundiendo inconscientemente unos con otros, sin recapacitar en donde encaja cada uno de ellos en el proceso razonado. No distinguen entre lo erróneo que necesita corrección, lo que dio origen al problema y qué acciones escoger a fin de corregirlo.

Como resultado malgastan mucho tiempo y dinero en la resolución de sus problemas, privan a la organización de los beneficios que podrían obtener si estuvieran haciendo otra cosa, o paralizando a otras secciones de la organización --- mientras dan con una solución efectiva.

El éxito asombroso de la industria americana gracias -- a la Administración Científica, alcanzado durante el medio siglo actual, ha hecho que casi todos los gerentes modernos releguen la intuición al último recurso y hagan uso de un proceso razonado.

"El señor Alfred P. Sloan, Jr., comentando el fenomenal éxito de la General Motors Corporation, que dirigió durante-

tanto años, dice: Pocas personas están dispuestas a tomarse todo el trabajo, como lo hacemos nosotros, de reunir todos los datos posibles y de estudiar el problema en todos sus aspectos, antes de tomar una decisión. El medio ambiente que privaba antaño, de mantener todo en secreto, aun en el seno de las compañías, se ha renovado, convirtiéndose en uno en que reina la sinceridad y la objetividad. Si se han instalado ingenieros y abogados en puestos administrativos importantes, no es gracias a sus especialidades técnicas, sino a su aptitud para fundamentar las decisiones en el análisis lógico de los problemas". (3)

El proceso razonado siempre será más eficiente y más rápido que un enfoque desordenado o intuitivo que podría llevarnos a hacer lo mismo varias veces hasta que salga bien.

A continuación se explicarán cada uno de los elementos que integran el Proceso Racional para la Toma de Decisiones, y que son:

1. Diagnóstico del Problema.

- (3) Newman/Summer/Warren, "La Dinámica Administrativa". Conceptos, Funcionamiento y Aplicaciones Prácticas. Editorial Diana, S.A., México 1980, p. 385.

2.- Desarrollo de Alternativas.

3.- Análisis y Comparación de Alternativas.

4.- Elección de la Mejor Alternativa.

4.1. Diagnóstico del Problema.

El primer paso en el Proceso Razonado para la Toma de Decisiones es el Diagnóstico del Problema, ya que este arrojará el problema real por el que pasa la empresa, el Diagnóstico es el punto de partida y de él dependen las decisiones acertadas. Cuando se plantea el Diagnóstico en forma correcta, el desarrollo en la estructura de Toma de Decisiones --- delineara la resolución del problema y evitara que se hagan esfuerzos innecesarios. De ahí la importancia de realizar -- un buen Diagnóstico.

"El Diagnóstico que formule el hombre de negocios empieza con una dificultad cuya existencia se percibe. Tal vez --- experimente la sensación de que algo va mal, o quizá sienta vagamente que las cosas podrían ir mejor". (4)

(4). *Ibidem*, p. 394.

Al hacer el Diagnóstico se podrá aclarar el trecho que separa lo real de lo deseado, descubriendo las causas y determinando las limitaciones.

Para ello veamos los elementos que forman un Diagnóstico.

4.1.0. Definición del Problema.

"Un problema es una desviación entre lo que debiera estar sucediendo y lo que en realidad sucede y que es suficientemente importante como para que alguien piense que la desviación debe corregirse. Un cambio imprevisto produce este efecto no deseado en lugar del efecto que se deseaba y esperaba. Antes de que se presentara este cambio a menudo desconocido, las cosas marchaban conforme se habían previsto; después se desquician, se salen del plan, se descontrolan".

(5) Véase figura 11.

Se debe tener en claro concepto sobre la relación de debiera con los objetivos de la organización previamente establecidos; el debiera representa la forma de funcionamiento esperado que tiene que lograrse, es decir es una medida frente-

(5) Kepner y Tregon, "El Directivo Racional". Un Enfoque Sistemático a la Resolución de Problemas y la Toma de Decisiones. McGraw - Hill., México 1979, p. 32.

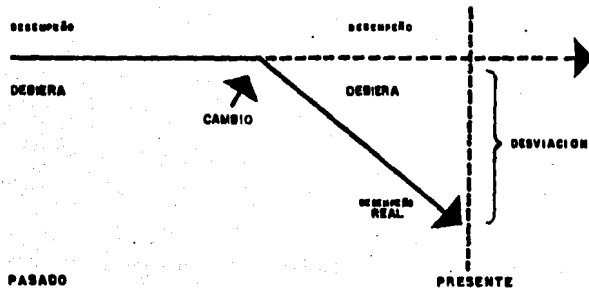
a la cual, se puede medir el funcionamiento real; es decir se compara este *debera* con la *realidad* en un momento dado.

Si hay una desviación entre ambos, la variación aparecerá cuando se haga dicha comparación.

William H. Newman concibe a esta parte del Diagnóstico como: "¿Qué laguna media entre a) los resultados que se buscan, y b) el estado actual o previsto de las circunstancias?" (6) es aguzar para encontrar el hueco o laguna que media entre lo que se desea que acontezca y lo que probablemente ocurrirá sino se pone remedio.

Para poder describir, analizar y explicar el problema es importante que se defina con precisión y ello se logra -- por medio de un enunciado de la desviación, o nombre del problema. El enunciar con precisión la desviación (problema) -- tiene gran importancia, ya que todo el trabajo que seguirá -- toda descripción, análisis y explicación que se realice estará dirigido a corregir el problema conforme a su nombre.

(6) Newman/Summer/Warren, "La Dinámica Administrativa". Conceptos, Funcionamiento y Aplicaciones Prácticas. Editorial Diana, S.A., México 1980, p. 394.



ESTRUCTURA DE UN PROBLEMA

G. M. Kapanov y S. D. Tragan, "El Nuevo Directorio Nacional", No. 004 - NIN., México 1965 pag. 87.

FIGURA No.

II

4.1.1. Descripción del Problema en Cuatro Dimensiones:

Identidad, Ubicación, Tiempo y Magnitud.

Una vez ya enunciado con precisión el problema, se procederá a describirlo en detalle de acuerdo a cuatro dimensiones: (7)

IDENTIDAD - qué es lo que estamos tratando de explicar.

UBICACION - dónde lo observamos.

TIEMPO - cuándo ocurre.

MAGNITUD - qué tan grave, o extenso es.

Toda la información disponible sobre cualquier problema caerá dentro de una de estas cuatro dimensiones. Dentro de cada una se procederá a hacer preguntas de especificación -- que determinaran la descripción del efecto del problema y -- den exactamente el tipo de información que será de gran utilidad para ser analizada.

(7) Kepner y Tregor, "El Nuevo Directivo Racional". McGraw - Hill., México 1983, p. 32.

Se deberán buscar bases de comparación en cada una de las cuatro dimensiones de la especificación del problema con respecto a lo que *podría ser pero no es*, para poder ubicar los factores que aíslan nuestro problema: exactamente qué es, dónde se observa, cuándo se observa, y su extensión o magnitud, ya que son estos los que nos acercarán más a la causa del problema.

4.1.2. Obtención de Información Clave Sobre los Cuatro Dimensiones del Problema para Generar las Causas Posibles.

En este punto se identifican los distinguos que caracterizan a un problema en términos de su identidad, ubicación, tiempo y magnitud comparándolos con la identidad, ubicación, tiempo o magnitud que *podrían* caracterizarlo pero no son los que lo caracterizan.

¿Que distingue el dato que es cuando se le compara con los datos del no es? esta pregunta nos arrojará distinguos -- que se perciben como la evidencia de su cambio.

¿Como podría este distingo (o este cambio) haber producido la desviación que se describe en el enunciado de la desviación? con esta pregunta podremos generar posibles causas en cada renglón de las categorías de distinguos y cambios.

William H. Newman considera que lo más importante en esta parte del Diagnóstico es determinar "¿Cuáles son las causas fundamentales y las intermedias de que exista esa laguna?" (8) ya que servirá de ayuda para localizar la causa de que esa laguna y/o desviación no alcance las metas propuestas por la organización.

4.1.3. Prueba y Verificación de la Verdadera Causa.

La causa real dará a la luz cada uno de los aspectos de la desviación y/o brecha, que existe entre una meta buscada y el resultado, ya que la verdadera causa creó el efecto --- exacto que se ha descrito como una desviación. La prueba de la causa consistirá en ver si concuerdan los detalles de una causa postulada con los detalles de un efecto observado, para comprobar si tal causa pudo haber producido dicho efecto.

La verificación será un paso independiente que se dará para comprobar una relación de causa - efecto; aunque en algunos casos será imposible realizarla y sólo resta confiar en la etapa de prueba.

(8) Newman/Sumner/Warren, "La Dinámica Administrativa". Conceptos, Funcionamiento y Aplicaciones Prácticas. Editorial Diana, S.A., México 1980, p. 394.

4.2. Desarrollo de Alternativas.

El propósito en esta etapa de proceso es el poner de relieve las diferentes formas de lograr que se resuelvan los problemas, y para ello, vamos a ver como se desarrolla una alternativa.

4.2.0. Enunciado de la Decisión.

El enunciado de la decisión nos da el enfoque para todo lo que establece los límites de una elección, así como el indicar algún tipo de acción y su resultado esperado. También indica el tipo de decisión y el nivel al que debe tomarse como ya se explicó en el punto 2.1.1. y 2.1.2. del II capítulo de este seminario.

4.2.1. Objetivos para la Decisión.

Son los criterios para una decisión, los detalles específicos de lo que debe cumplir la decisión. Se parte de lo que necesita realizarse para llegar a la alternativa que mejor pueda realizarlo, los objetivos son medidas claras de los fines que queremos lograr, puesto que con medidas claras podremos hacer elecciones razonadas. Los objetivos deberán -

ser establecidos una vez ya enunciado el propósito de la decisión y acordada a qué nivel deberá tomarse.

Los objetivos para la decisión se dividen en dos categorías:

OBLIGATORIOS - que son imprescindibles.

DESEADOS - representan criterios adicionales deseables, aunque no imprescindibles.

Una vez propuestos los objetivos deseados y obligatorios, se ponderará cada uno conforme a su importancia relativa.

4.3. Análisis y Comparación de las Alternativas.

Esta etapa se le puede comparar con el crisol, en el cual los materiales y sustancias son pasadas por fuego para obtener su pureza. El análisis arrojará no solo la lista de los elementos en pro y en contra de cada alternativa, sino también algunas pruebas de la importancia relativa de las ventajas y desventajas particulares.

A continuación se presenta el desarrollo de esta etapa.

4.3.0. Evaluación de las Alternativas Contra los Objetivos - Obligatorios y los Deseados.

En la evaluación cada alternativa deberá como primer lugar satisfacer todos los objetivos obligatorios, para posteriormente juzgar las ventajas relativas a cada una de ellas.

Una vez que se han seleccionado las alternativas que --
cumplen con los objetivos obligatorios, cada una de ellas se
ra evaluada con base a todos los objetivos deseados, gradua
mente irán aclarándose su desempeño y capacidad, relativos -
y generales, para producir resultados deseables.

Lo que busca es que entre las alternativas selecciona -
das, ¿cuál es la que mejor satisface el objetivo?. La alter-
nativa que realmente ofrezca más, será entonces la que sobre
salga.

4.3.1. Ponderación de las Puntuaciones de las Alternativas.

Necesitamos saber ¿cómo se desempeño cada alternativa -
contra todos los objetivos? ¿qué tan bien califica contra --

cada una de las otras alternativas en cuanto a su desempe --
ño total, contra los objetivos deseados?.

Se podrá saber calculando las puntuaciones ponderadas -
de cada alternativa; lo que nos indicará que alternativa es-
la más viable que las demás, que curso de acción es aparente
mente más factible que los demás.

4.3.2. Las Consecuencias de las Alternativas.

Considerar las consecuencias de las alternativas. Esto-
implica responder cuando menos a estas cinco preguntas : (9)

Si eligiéramos esta alternativa:

- ¿Qué requisitos para tener éxito hemos pasado por alto-
en las etapas anteriores de este análisis?
- ¿Qué factores dentro de la organización, con base en --
nuestra experiencia, podrían perjudicar su aceptación -
o su implantación?

[9] Kepner y Tregon, "El Nuevo Directivo Racional".
McGraw - Hill., México 1983, p. 98.

- ¿Qué tipos de cambios dentro de la organización podrían perjudicar su éxito a largo plazo?
- ¿Qué tipos de cambio externos (como actividades de la - competencia y reglamentos del gobierno) podrían perjudicar su éxito a largo plazo?
- ¿Qué tipos de cosas tienden a causar problemas en la implantación de este tipo de decisión?

4.4. Elección de la Mejor Alternativa.

La elección deberá centrar su atención en identificar - lo que se necesita hacer; ya que una buena decisión sólo puede ser tomada en el contexto de lo que necesita realizarse.

Hacer buenas elecciones depende de tres elementos:(10)

1. La calidad de nuestra *definición* de los factores es-pecíficos que deben ser satisfechos.
2. La calidad de nuestra *evaluación* de las alternativas disponibles.

(10) *Ibidem*, p. 81.

3. La calidad de nuestra *comprensión* de lo que pueden - producir esas alternativas (para bien o para mal)

CAPITULO V

5. INVESTIGACION DE CAMPO :

5.0. Planeación de la Investigación.

5.1. Planteamiento de las Hipótesis.

5.2. Universo.

5.2.0. Determinación de la Muestra.

5.3. Recolección de Datos.

5.3.0. Cuestionario.

5.4. Tabulación de Datos.

5.4.0. Análisis e Interpretación de la Informa - ción.

5.0. Planeación de la Investigación.

Con el propósito de conocer la "Actitud de los gerentes de varias empresas con respecto a la utilización, conocimiento y forma de trabajar con un método sistemático de Toma de Decisiones", hubo la necesidad de estudiar a fondo todas y cada una de las limitantes que intervenían para llevar a cabo la presente investigación, razón por la cual se decidió trabajar en la forma siguiente:

- Planteamiento de las Hipótesis.

- Universo.

- Determinación de la Muestra.

- Recolección de Datos.

- Cuestionario.

- Tabulación.

- Análisis e Interpretación de la Información.

Puntos que durante el desarrollo de este capítulo se explican.

5.1. Planteamiento de las Hipótesis.

Como parte de la investigación se plantean las hipótesis, mismas que de manera alguna ayudaran a conducir el desarrollo del presente trabajo.

Como hipótesis planteadas son las siguientes:

1. La utilización de un método sistemático de Toma de Decisiones facilita las actividades de los gerentes y ayuda a sus subordinados a participar de manera efectiva en las decisiones.
2. La utilización de un método sistemático de Toma de Decisiones no se lleva a cabo por algunos gerentes, ya que lo consideran laborioso y lento y muchas de las veces no tienen tiempo suficiente en su trabajo para aplicarlo por falta de una adecuada planeación, razón por la cual se ven presionados por diferentes causas al tratar de resolver problemas y la urgencia los obliga a fiarse de su intuición y tomar decisiones instantáneas.
3. La Toma de Decisiones en grupo constituye una de las ayudas importantes en la solución de problemas que po -

cos gerentes utilizan, debido que el personal que trabaja con ellos no ha sido capacitado adecuadamente para operar en forma directa como una unidad con todas sus partes en eficiente coordinación.

4. En el proceso de Toma de Decisiones el Diagnóstico del Problema constituye la parte más importante ya que es el punto de partida y de él dependen los demás pasos -- del proceso; si nos equivocamos al diagnosticar, todos los demás pasos se darán en falso.

5.2. Universo.

El universo se encuentra formado por todos los gerentes de las diferentes empresas existentes en el país, aunque para efectos de nuestra investigación y dado que resulta difícil medir el universo formado por todos los gerentes de las diferentes empresas existentes en el país, por la magnitud del mismo. Nuestro universo se circunscribe a 80 gerentes de 25 de las empresas más importantes ubicadas en el Distrito Federal, por ser este en donde se encuentran sus oficinas -- principales y desde donde manejan y ejercen dirección hacia el interior de la república.

5.2.0. Determinación de la Muestra.

La muestra para efectos de la investigación, fué determinada por juicio, sin tomar en cuenta ningún procedimiento muestral complejo y la constituyeron 50 gerentes de diferentes empresas ubicadas en el Distrito Federal y que representan el 62.5% de nuestro universo.

5.3. Recolección de Datos.

Para la obtención de la información que se requería de los niveles gerenciales, se procedió a realizarla por medio de un cuestionario con respuestas previamente establecidas que se considerarán como las más indicadas, a fin de comprobar o disprobar las hipótesis anteriormente planteadas.

5.3.0. Cuestionario.

El cuestionario constó de 15 preguntas con el propósito de alcanzar de una mejor forma los objetivos marcados en cada una de ellas y con esto facilitar la tarea de su interpretación.

Al principio del cuestionario se solicitó información -

básica como:

- Edad.
- Grado Máximo de Estudios.
- Antigüedad dentro de la Empresa.
- Puesto que ocupa.
- Antigüedad dentro del Puesto.

A continuación se presentarán cada una de las preguntas, mismas que contienen diferentes opciones a fin de que el en-cuestado pudiera escoger aquella que consideraba correcta -- según su criterio, divididas en dos partes:

- A. Actitud con respecto a la utilización y conocimiento de un método sistemático de Toma de Decisiones.
- B. Actitud en cuanto a la forma de trabajar para resolver problemas.

El cuestionario que se aplicó en forma general se mues-

tra en seguida:

**A. Actitud con Respecto a la Utilización y Conocimiento --
de un Método Sistemático de Toma de Decisiones.**

1.- ¿Considera usted que conoce bien algún método sistemático de Toma de Decisiones?

a) Lo desconozco en absoluto. ()

b) Conozco alguno, pero en forma muy superficial. ()

c) Lo conozco perfectamente. ()

2.- ¿Hace uso de él?

a) No. ()

b) De vez en cuando. ()

c) Si. ()

3.- ¿En qué circunstancias lo aplica?

a) En ninguna. ()

b) Cuando se trata de un problema sencillo --
y rutinario. ()

- c) Cuando se trata de un problema sumamente complejo. ()
- d) En toda circunstancia. ()

4.- ¿Considera que conocer un método sistemático de Toma de Decisiones puede ser aplicable a toda empresa para re-solver problemas?

- a) No. ()
- b) Algunas veces. ()
- c) Si. ()

5.- ¿Cómo considera las decisiones que no hacen uso de un método sistemático de Toma de Decisiones y que se basan en la experiencia y la intuición?

- a) Malas. ()
- b) Regulares ()
- c) Buenas. ()
- d) Excelentes. ()

6.- ¿Cómo considera el uso de un método sistemático de Toma de Decisiones bajo condiciones de presión?

- a) Lento, laborioso y no adaptable a las -- demandas de la empresa. ()
- b) No tengo tiempo suficiente en mi trabajo para aplicarlo. ()
- c) La urgencia me obliga a tomar decisiones instantáneas y a fiarme de mi intuición. ()
- d) Eficiente y rápido. ()

B.- Actitud en Cuanto a la Forma de Trabajar para Resolver - Problemas.

1.- ¿Considera que el personal que trabaja con usted ha sido capacitado adecuadamente para tomar decisiones por si solos?

- a) No han recibido ninguna capacitación útil. ()
- b) La capacitación ha sido buena, pero incompleta. ()
- c) Se les ha capacitado adecuadamente. ()

2.- ¿Planea las actividades que ha de realizar para tomar decisiones?

- a) No. ()

b) Algunas veces. ()

c) Si. ()

3.- Como jefe que es. ¿Considera que solamente a usted le --
corresponde tomar decisiones en el grupo que maneja?

a) No. ()

b) Algunas veces. ()

c) Si. ()

4.- ¿Ha dejado que su personal sugiera y tome decisiones en-
los problemas presentados?

a) No. ()

b) Algunas veces. ()

c) Si. ()

5.- ¿De qué forma considera más difícil tomar decisiones?

a) En ninguna. ()

b) En forma Individual. ()

c) En grupo. ()

d) En ambas. ()

6.- Generalmente ¿Cómo toma decisiones?

- a) Por si mismo. ()
- b) Con la ayuda de su jefe. ()
- c) En grupo. ()

7.- En el proceso de Toma de Decisiones ¿Cuál es el elemento que considera sea el más esencial?

- a) Diagnóstico del Problema. ()
- b) Desarrollo de Alternativas. ()
- c) Análisis y Comparación de las Alternativas. ()
- d) Elección de la mejor alternativa. ()

8.- ¿Qué aspectos considera en una alternativa?

- a) Ninguna. ()
- b) Aspectos Positivos y Negativos. ()
- c) Consecuencias a Largo Plazo ()
- d) Ambas ()

9.- ¿Qué tipo de factores son los que restringen una decisión?

- a) La propia organización de la empresa. ()
- b) Factores económicos, políticos, legales y tecnológicos. ()
- c) Otros. ()

5.4. Tabulación de Datos.

A fin de tener un punto de partida para analizar e interpretar cada uno de los resultados, se procedió a tabular los datos que de las encuestas realizadas se obtuvieron y -- poder con ello llegar a las conclusiones finales de la presente investigación. La información general que se recolectó en las encuestas se muestra a continuación:

Número de Gerentes	50
Edad Promedio	37 años.
Grado Máximo de Estudios.	45 = 90% Estudios de Licenciatura. 5 = 10% Estudios de Maestría.

**Antigüedad Promedio en
la Empresa.**

6 años.

**Antigüedad Promedio en
el Puesto.**

3.7 años.

A. Actitud con Respecto a la Utilización y Conocimiento de un Método Sistemá --
tico de Toma de Decisiones.

PREGUNTA	OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
1.- ¿Considera usted que conoce bien algún método sistémico de Toma de Decisiones?	a) Lo desconozco en absoluto.	2	4%
	b) Conozco alguno, pero en forma muy superficial.	29	58%
	c) Lo conozco perfectamente.	19	38%
	TOTAL.	50	100%
2.- ¿Hace uso de él?	a) No.	2	4%
	b) De vez en cuando.	29	58%
	c) Si.	19	38%
	TOTAL.	50	100%
3.- ¿En qué circunstancias lo aplica?	a) En ninguna.	2	4%
	b) Cuando se trata de un problema sencillo y rutinario.	6	12%
	c) Cuando se trata de un problema sumamente complejo.	16	32%
	d) En toda circunstancia	26	52%
	TOTAL.	50	100%

PREGUNTA	OPCIONES	No. DE PERSONAS	PORCENTAJE
4.- ¿Considera que conocer un método sistemático de Toma de Decisiones puede ser aplicable a toda empresa para resolver problemas?	a) No.	6	12%
	b) Algunas veces.	15	30%
	c) Si.	29	58%
	TOTAL.	50	100%
5.- Cómo considera las decisiones que no hacen uso de un método sistemático de Toma de Decisiones y que se basan en la experiencia y la intuición?	a) Malas.	6	12%
	b) Regulares.	19	38%
	c) Buenas.	22	44%
	d) Excelentes.	3	6%
TOTAL.	50	100%	
6.- ¿Cómo considera el uso de un método sistemático de toma de Decisiones bajo condiciones de presión?	a) Lento, Laborioso y no adaptable a las demandas de la empresa.	13	26%
	b) No tengo tiempo suficiente en mi trabajo para aplicarlo.	1	2%
	c) La urgencia me obliga a tomar decisiones instantáneas y a fiarme de mi intuición.	18	36%
	d) Eficiente y rápido.	18	36%
TOTAL.	50	100%	

B. Actitud en Cuanto a la Forma de Trabajar para Resolver Problemas.

PREGUNTA	OPCIONES	No. DE PERSONAS	PORCENTAJE
1.- ¿Considera que el personal que trabaja con usted ha sido capacitado adecuadamente para tomar Decisiones por sí solos?	a) No han recibido ninguna capacitación util.	18	36%
	b) La capacitación ha sido buena, pero incompleta.	28	56%
	c) Se les ha capacitado adecuadamente.	50	100%
	TOTAL	50	100%
2.- ¿Planea las actividades que ha de realizar para tomar decisiones?	a) No.	2	4%
	b) Algunas veces.	23	46%
	c) Si.	25	50%
	TOTAL	50	100%
3.- Como jefe que es.- ¿Considera que solamente a usted le corresponde tomar decisiones en el grupo que maneja?	a) No.	29	58%
	b) Algunas veces.	14	28%
	c) Si.	7	14%
	TOTAL	50	100%

PREGUNTA	OPCIONES	No. DE PERSONAS	PORCENTAJE
4.- ¿Ha dejado que su personal sugiera y tome decisiones en los problemas presentados?	a) No.	3	6%
	b) Algunas veces.	15	30%
	c) Sí.	32	64%
	TOTAL.	50	100%
5.- ¿De qué forma considera más difícil tomar decisiones?	a) En ninguna.	2	4%
	b) En forma Individual	16	32%
	c) En Grupo.	24	48%
	d) En ambas.	8	16%
	TOTAL.	50	100%
6.- Generalmente ¿Cómo toma decisiones?	a) Por sí mismo.	24	48%
	b) Con la ayuda de su jefe.	13	26%
	c) En grupo.	13	26%
	TOTAL.	50	100%

PREGUNTA	OPCIONES	No. DE PERSONAS	PORCENTAJE
7.- En el proceso de Toma de Decisiones ¿Cuál es el elemento que considera sea el más esencial?	a) Diagnóstico de Problema.	28	56%
	b) Desarrollo de Alternativas.	1	2%
	c) Análisis y Comparación de las Alternativas.	7	14%
	d) Elección de la mejor alternativa.	14	28%
	TOTAL	50	100%
8.- ¿Qué aspectos -- considera en una alternativa?	a) Ninguna	1	2%
	b) Aspectos Positivos y Negativos.	13	26%
	c) Consecuencias a Largo-Plazo.	2	4%
	d) Ambas.	34	68%
	TOTAL	50	100%
9.- ¿Qué tipo de factores son los -- que restringen - una decisión?	a) Factores económicos, políticos, legales y tecnológicos.	26	52%
	b) La propia organización de la empresa.	22	44%
	c) Otros	2	4%
	TOTAL	50	100%

5.4.0. Análisis e Interpretación de la Información.

A. Actitud con Respecto a la Utilización y Conocimiento de un Método Sistemático de Toma de Decisiones.

1. La mayoría de los gerentes manifestaron conocer al al -
gún método sistemático de Toma de Decisiones para la
solución de problemas, en forma superficial.

Aunque solo una tercera parte del grupo (19 geren --
tes) entre los que destacan los que tienen estudios-
de maestría considerarán conocerlo perfectamente.

2. Por otro lado en forma paralela el uso que de él se
hace, nos muestra que les es útil, ya que un 38% lo
utiliza siempre ya sea para un problema sencillo ó -
complejo y solo un 58% lo utiliza el algunas ocasio-
nes, generalmente cuando se trata de problemas suma-
mente complejos.

3. A los gerentes les resulta de gran utilidad el cono-
cerlo y no tan solo esto, sino el aplicarlo ya que -
les permite atacar un problema (ya sea complejo ó -
sencillo) y darle solución, aunque donde resulta --
de mayor utilidad es en los problemas sumamente com-

plejos por el grado de dificultad al tomar una deci-
sión.

4. Más de la mitad de los gerentes (29) considera que el conocimiento de un método sistemático de Toma de Decisiones es aplicable a toda empresa, ya que es una forma ordenada para analizar problemas, proporcionando soluciones viables para una adecuada Toma de Decisiones. Aunque algunos considerarán que no siempre se puede dar y solo un pequeño grupo (6 gerentes) opinó no estar de acuerdo en su aplicación a toda empresa.

5. La mayoría de los gerentes opinan que las decisiones que se hacen en base a la experiencia y la intuición son consideradas como regulares y buenas y en algunos casos malas, ya que los resultados que de estas se derivan no son del todo satisfactorias y por lo tanto se pierde tiempo y dinero, privando a la empresa de los beneficios que podrían obtenerse si se utilizara un proceso razonado.

6. Para unos gerentes es considerado como lento y laborioso, cuando se presentan problemas en los cuales -

influye el factor tiempo, yá que al parecer las ho - ras de trabajo no les son suficientes para aplicarlo y no responden en forma inmediata a las demandas de la empresa en un momento dado, prefiriendo en estos casos tomar decisiones rápidas y basadas en la intuición, que en un análisis razonado del problema.

En cambio otros son de la opinión de considerarlo co mo eficiente y rápido ya que los gerentes forzosamen te han de formular planes estratégicos que se han de poner en marcha, cuando se presente el momento, todo ello como resultado de una adecuada planeación y no esperando a que los problemas los sorprendan.

B. Actitud en Cuanto a la Forma de Trabajar Para Resol - ver Problemas.

1. Un 36% de los gerentes considera que sus subordina-- dos no han recibido ninguna capacitación útil para - tomar decisiones por si solos, el 56% opina que aun- que se les ha capacitado, no ha sido lo suficiente - mente completa y solo un 8% considera que se les ha- capacitado adecuadamente.

2. La mayoría de los gerentes planea las actividades -- que ha de realizar para tomar mejores decisiones, -- debido a que es considerada como una herramienta --- importante, ya que permite ver anticipadamente el -- qué, cómo, cuándo, dónde y con que personal han de - realizarse las actividades.

3. Los gerentes opinan que no solo les corresponde a -- ellos tomar decisiones, ya que sus subordinados juegan un papel importante en la Toma de Decisiones por la experiencia con que cuentan en el área de trabajo donde realizan sus funciones.

4. Existe un ambiente de confianza y libertad para que el personal participe con sugerencias e ideas para resolver los problemas presentados, pero a veces está restringida, principalmente cuando se trata de problemas complejos. Cuando existe la oportunidad de que el personal sugiera alguna idea, se aprovecha para tener mejores posibilidades de éxito.

5. El 32% de los gerentes les resulta más fácil tomar-- decisiones en grupo, ya que se hace uso de los conocimientos de 2 personas o más en la formulación de -

decisiones y los puntos de vista y preferencias son diferentes, así como las aptitudes complementarias - al tomar decisiones.

En cambio el 48% le resulta más fácil en forma individual por el hecho de que se analiza con un sólo -- criterio, de ahí que sea más frecuente su uso en esta forma y en algunos casos con la ayuda de un superior.

6. La mayoría de los gerentes considera importante el papel que desempeña el Diagnóstico del Problema porque es la fase esencial de las decisiones acertadas, sin embargo se inclinan algunos por el Análisis y -- Comparación de Alternativas ó la tendencia a una --- Elección de una buena alternativa, dándole poca importancia al conocimiento del Diagnóstico.
7. Los gerentes consideran que se debe tomar en cuenta en toda alternativa los aspectos positivos y negativos, así como las consecuencias a largo plazo como -- parte indispensable para escoger la opción con la -- ventaja de mejores posibilidades de éxito.

8. Las decisiones administrativas se ven restringidas - por factores tanto internos como externos. Entre --- ellos, los objetivos de la organización, los políti- cos, el medio ambiente, el tiempo, la oportunidad,-- los recursos económicos, la tecnología y en ocasio - nes las experiencias anteriores, el momento polftico tanto interno como externo y los factores sociológi- cos y culturales.

CONCLUSIONES.

1. Toda decisión se encuentra en el centro de la Administración y de la vida de las empresas, ya que es la función básica de todo administrador y punto culminante de toda acción directiva. Tomar una decisión es, habitualmente elegir una acción entre varias acciones posibles, con el fin de resolver un problema determinado.
2. Las decisiones de alto nivel jerárquico, requieren por parte de quien las toma, un alto grado de responsabilidad, especialización y experiencia práctica, ya que son las rectoras de la funcionalidad global de la empresa.
3. Actualmente las empresas se enfrentan a múltiples problemas por resolver, debido al comportamiento de la economía mundial y nacional, lo cual exige del administrador una mente despierta y creativa para encontrar soluciones congruentes con la realidad.
4. La mejor forma de actuar del administrador al tomar una decisión reside en el hecho fundamental de que la

información, es lo único con que cuenta para trabajar, información acerca del mundo que lo rodea, de su organización y sus planes, así como del segmento de la empresa en el cual él es responsable. Tiene -- que saber qué información pasee sobre cualquier problema, cuál no posee y cómo puede obtenerla, y cómo puede utilizar toda la información de que dispone, -- de la manera más ventajosa, a fin de hacer que el -- problema se resuelva.

5. El administrador sin un enfoque metodológico y sistemático de Toma de Decisiones, difícilmente podrá obtener los mejores resultados. Perderá el tiempo buscando causas posibles, no acertará con la información vital o la pasará por alto, lo cual le obligará a volver una y otra vez a las mismas preguntas a fin de obtener respuestas útiles; y puede ir a parar a -- una conclusión enteramente equivocada.

6. El proceso racional para la Toma de Decisiones es un sistema ordenado, por el cual él administrador aplica sus capacidades técnicas, experiencia, sentido -- común y analítico demostrando su capacidad y firmeza

al decidir objetivamente, sobre el hacer o no hacer determinadas actividades comprometidas por los objetivos empresariales.

7. Podemos afirmar que una forma ordenada de hacer algo siempre será más eficiente y rápida, que un enfoque desordenado que nos lleva a realizar lo mismo varias veces hasta que salga bien.

8. Resulta claro que un proceso razonado de Toma de Decisiones en forma sistemática y metodológica ayudará al administrador a mejorar su actuación en cuanto a la solución de problemas, ya que esta función podrá llevarse en forma ordenada y con mejores posibilidades de éxito.

BIBLIOGRAFIA.

1. ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y GENERAL.
Henry Fayol.
Editorial Herrero Hnos., México 1982.

2. APUNTES PARA EL CURSO " PROCESO ADMINISTRATIVO Y ---
AREAS FUNCIONALES". Elaborados por el
L.A.E. Mario Alberto Rojas Hernández.
3er. SEMESTRE/1981.

3. CLASICOS EN ADMINISTRACION.
Harwood F. Merrill.
Editorial Limusa, S.A., México 1982.

4. CURSO DE ADMINISTRACION MODERNA. Un análisis de sis-
temas y contingencias de las funciones administrati-
vas.
Harold Koontz / Cyril O'Donnell.
McGraw - Hill., México 1982.

5. EL DIRECTIVO RACIONAL. Un enfoque sistemático a la -
resolución de problemas y la Toma de Decisiones.
Charles H. Kepner / Jenjamfn B. Tregoe.

McGraw - Hill., México 1979.

6. EL METODO CIENTIFICO.

Arturo Rosenblueth.

Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A.
México, 1984.

7. ENCICLOPEDIA SALVAT DICCIONARIO.

Salvat Editores, S.A., México 1977.

8. EL NUEVO DIRECTIVO RACIONAL.

Charles H. Kepner / Benjamin B. Tregoe.

McGraw - Hill., México 1983.

9. EL PROCESO ADMINISTRATIVO.

José Antonio Fernández Arena.

Editorial Diana, S.A., México 1980.

10. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION.

Sergio Hernández y Rodríguez / Nicolas Ballesteros -
Inda.

Nueva Editorial Interamericana, México 1984.

11. LA CIENCIA, SU METODO Y SU FILOSOFIA.
Mario Bunge.
Siglo Veinte., Buenos Aires 1980.

12. LA DINAMICA ADMINISTRATIVA. Concepto, Funcionamiento
y aplicaciones prácticas.
William H. Newman / Charles E. Summer / E. Kirby Wa-
rren.
Editorial Diana, S.A., México 1980.

13. LA INVESTIGACION CIENTIFICA.
Mario Bunge.
Ariel, S.A. México 1983.

14. METODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN-
ADMINISTRACION.
Charles A. Gallagher / Hugh J. Watson.
McGraw - Hill., México 1984.

15. PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION.
George R. Terry.
C.E.C.S.A., México 1982.

16. PRINCIPIOS DE ADMINISTRACION CIENTIFICA.
Frederick Winslow Taylor.
Editorial Herreno Hnos., México 1980.

17. TEORIA MODERNA DE LA ADMINISTRACION DE EMPRESAS.
Paul de Bruyne.
Aguilar, S.A. de Ediciones Madrid 1973.

18. TOMA DE DECISIONES POR MEDIO DE INVESTIGACION DE ---
OPERACIONES.
Robert J. Thierauf / Richard A. Grosse.
Editorial Limusa, S.A., México 1982.