

300602  
43



**UNIVERSIDAD LA SALLE**

**ESCUELA DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

**INCORPORADA A LA U. N. A. M.**

**CONCEPTOS BASICOS DE PRODUCTIVIDAD  
SU MEDICION EN LA EMPRESA MEDIANA EN MEXICO**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A  
ROSA ARIADNE REYNOSO DEL VALLE**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

	Pág
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I:	
PRODUCTIVIDAD	
1. Definición.....	1
2. Importancia en el mundo actual.....	2
3. La productividad: Sus factores de influencia. Su medición	4
3.1 Factores de influencia.....	4
3.1.1 Cómo combinar los factores para incrementar la productividad.....	10
3.2 El medio ambiente.....	13
CAPITULO II:	
MARCO HISTORICO Y DESARROLLO ACTUAL DE LA PRODUCTIVIDAD	
1. Antecedentes y evolución mundiales.....	29
1.1 Los albores de la productividad.....	29
1.2 La Revolución Industrial.....	31
1.3 El cientificismo.....	32
1.4 El período actual.....	34
1.5 El futuro.....	36
2. La productividad en México.....	37
2.1 Pioneros del movimiento. Esbozo histórico.....	37
2.2 El Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988.....	40
2.2.1 El papel de la Dirección General de Capacita- ción y Productividad.....	41
2.3 Organismos promotores de la productividad en México y otros grupos de influencia.....	42
2.4 El mexicano frente al reto de la productividad.....	45
2.4.1 Particularidades que lo determinan para enfren- tarlo.....	45
2.4.2 El trabajador mexicano: Su actitud ante la pro- ductividad.....	47
2.4.3 Una solución estructural para la crisis.....	49
CAPITULO III:	
MEDIDAS PARA LOGRAR EL INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD	
1. Replanteamiento de los sistemas y procedimientos adminis- trativos.....	54
1.1 Teoría general de sistemas.....	55
1.2 La empresa como sistema.....	57
1.3 Procedimientos.....	61

	Pág
2. La creación y desarrollo de tecnología.....	70
2.1 La tecnología en la empresa.....	71
2.1.1 La tecnología en el desarrollo de productos....	71
2.1.2 Opciones de tecnología para la producción,atendiendo a los costos directos.....	76
2.1.3 Beneficios de alta productividad por el empleo de la tecnología adecuada.....	78
2.1.4 Condiciones tecnológicas estructurales de México. Algunas reflexiones y soluciones.....	79
3. La capacitación y motivación del recurso humano.....	86
3.1 Capacitación y productividad.....	86
3.1.1 Importancia del proceso educativo en la productividad.....	86
3.1.2 El marco legal de la capacitación.....	89
3.1.3 El problema mexicano de la capacitación.....	90
3.1.4 El proceso de capacitación en la empresa.....	91
3.1.4.1 El modelo de capacitación en la empresa	92
3.1.4.2 La interacción de los sectores en la capacitación.....	94
3.2 Motivación y productividad.....	98
3.2.1 Teorías motivacionales; sus aportaciones a la - productividad.....	100
4. Trabajo coordinado y participativo.....	111
4.1 La Administración por Objetivos (APO).....	112
4.2 La Teoría Z a la luz del éxito japonés.....	116
4.2.1 Japón; antecedentes históricos. Su modelo de desarrollo.....	116
4.2.2 Orígenes y fundamentos teóricos de la Teoría Z en Japón.....	119
4.2.3 Los Círculos de Calidad; una forma de trabajo - coordinado y participativo.....	122
4.3 El Desarrollo Organizacional (DO).....	127

#### CAPITULO IV:

##### CASO PRACTICO

1. Fundamentación.....	135
1.1 Algunos métodos para la medición y diagnóstico de la productividad.....	136
1.2 Elección de un método de medición de la productividad total de la empresa.....	148
1.3 Elección de una rama económica para su medición. Fundamentación de su importancia y participación.....	152
1.4 Investigación práctica.....	159
Conclusiones y diagnóstico al caso práctico.....	201
CONCLUSIONES GENERALES.....	vii
BIBLIOGRAFIA.....	ix

## I N T R O D U C C I O N

En nuestros días, es muy común oír hablar de la Productividad, como la clave que remediará los males del país. Lo cierto, es que buena parte del éxito en los esfuerzos por el desarrollo, dependerán verdaderamente, de aquella productividad bien entendida y promovida por los administradores.

Con esto, quiero hacer notar, que muchos de los serios problemas que enfrenta el país, se deben a un franco desconocimiento - en las empresas, tanto de lo que el concepto de productividad encierra, como del adecuado manejo y combinación de sus elementos para alcanzar los objetivos propuestos.

Por tanto, reconociendo que la administración (como el lograr resultados de máxima eficiencia a través de otros), debe conllevar consecuentemente a la productividad (esto es, buscar el más y mejor aprovechamiento de los recursos), es necesario poner un alto, reflexionar, replantear y aplicar cuidadosamente, tan importante fenómeno, que no en vano, ha evolucionado junto con el hombre, -- y con éste mismo encontrará su término.

Es pues entonces, que con la anterior inquietud, me ha parecido útil e interesante, lograr como objetivo del presente seminario, un análisis de las técnicas actuales para promover el incremento de la productividad, que se complete con la explicación de las consecuencias de aplicación de un método de medición, a una empresa típica mediana mexicana, y que perteneciente al sector servicios -- dentro del área de turismo, se seleccionara de la industria hotele-

ra.

Para ello, el estudio parte en su Capítulo I, con el interés de dar una visión objetiva y concreta, tanto de la importancia como de la idea y de los factores que comprenden a la productividad; y a partir de lo cual, se pretende en el Capítulo II, lograr una ubicación en el tiempo, de la misma, y más particularmente, de su papel e influencia en nuestro país. Conforme a esto, se procede al análisis de aquellas técnicas (de sistemas, tecnología, capacitación, motivación y trabajo coordinado), que como medidas integralmente coordinadas, permitan incrementar la productividad con verdadera eficiencia.

Finalmente, en la parte práctica de la investigación, se justifica, entre los principales métodos de medición, la aplicación -- del más adecuado al diagnóstico de la productividad, en una empresa hotelera mediana del país, y que se completa con una serie de comentarios finales y proposiciones al Caso, además de las aclaraciones pertinentes al tema.

A todo lo anterior, cabe aclarar que el estudio, no se trata de una investigación exhaustiva ni convencional, sino que pretende, así como lo ha sido para la autora, aportar a sus lectores, un conocimiento claro y objetivo sobre los principios básicos de la productividad, así como de despertar el interés por un análisis más consciente de nuestras necesidades productivas y saber entonces combinar las técnicas alternativas más convenientes a la problemática de nuestras empresas y en sí de nuestro desarrollo nacional.

Espero entonces, que este modesto esfuerzo, sea fructoso y - se sume al interés de los mexicanos por un ambiente social más equi- librado y próspero, que luche hacia mejores caminos por el progreso

#### ESBOZO METODOLOGICO:

Una tesis sin metodología, se vuelve un trabajo más, una sim- ple recopilación de ideas más o menos estructuradas que no contribuy- en formalmente al desarrollo del conocimiento. Sin embargo para - constituir una aportación real al esfuerzo del hombre por compren-- der y dominar el mundo que le rodea, debe realizarse ordenadamente, siguiendo un proceso que sustente la veracidad de lo que se propone y que además, pueda servir como base a nuevas teorías por probar.

Así pues, el proceso formal de la investigación:

- Incentiva la creatividad del estudioso.
  - Promueve el desarrollo de la ciencia.
  - Estandariza bajo parámetros universalmente aplicados, los nuevos conocimientos adquiridos.
  - Disciplina el pensamiento humano.
  - Permite elevar el rendimiento en el trabajo que se emprenda.
  - Habitúa a la mente a buscar problemas nuevos y mejores soluciones
- Metodología empleada para el presente trabajo.

Considerando lo anterior, en el estudio se emplearon, dos -- principales técnicas de investigación científica de los fenómenos:

### 1. Observación documental:

Que se refiere al análisis del contenido de escritos distintos, comparando y resumiendo diversas fuentes críticamente, a fin de tomar de ellos la información relevante para la consecución de un objetivo particular de investigación.

Siguiendo esta técnica, se trabajó en los capítulos:

I. Abocado a los conceptos básicos de productividad y sus factores de influencia; para lo que se acudió a información bibliográfica.

II. Sobre el marco histórico de la productividad, tanto a nivel mundial como nacional; recurriendo para los aspectos de evolución internacional, a libros conocidos ampliamente. En tanto que por lo que respecta a México, la información no existía al alcance del lector común, por lo que hubo de realizarse un trabajo de investigación documental, acudiendo a las fuentes de primera mano y buscando directamente en los organismos promotores de la Productividad en nuestro país, para poder conseguir datos sobre un tema como éste. Así entonces, el presente seminario, aunque breve, es sin duda, una de las primeras recopilaciones de lo que es el movimiento nacional hacia la búsqueda de la eficiencia productiva.

III. Y, el capítulo tercero, que al igual que los anteriores se obtuvo de fuentes documentales y es una recopilación de los más importantes trabajos, en las áreas de capacitación, motivación y administración general, en sus aportaciones a la productividad.



## 2. Proceso de investigación a través del caso práctico.

En tanto al capítulo IV, se refiere específicamente a un caso práctico, donde se advierte que las tendencias financieras, cualitativas y cuantitativas en la medición de la productividad, resultan contradictorias y parciales si no se analizan juntas y se complementan sus resultados; ya que medir exclusivamente aspectos financieros y de rentabilidad (como sucede comúnmente en el estudio del fenómeno productivo), resulta insuficiente y puede llegar a aceptar como válidas conclusiones que son sólo una representación parcial de la realidad.

Ahora bien, el proceso de investigación a través de un caso, ocupa una importancia medular en la tesis, dado que pretende ser un trabajo diferente, es decir:

Reconociendo que la tesis en un trabajo ORIGINAL, que puede orientarse a tres distintas áreas del quehacer humano, sea:

- a. La proposición de un método mejor; que nace del análisis de un problema particular, para descubrir otros métodos mejores (no siendo estrictamente de aplicación generalizada).
- b. La investigación de campo; que al observarse un determinado fenómeno, realiza un estudio sobre muestras representativas del mismo, para descubrir resultados y obtener conclusiones que comprueben o disprueben ciertas hipótesis preliminares.
- c. El caso práctico; que de acuerdo a un análisis previo, -- profundo y crítico de la aplicación de una idea o paso de un proceso, prepara casos que ayuden a comprender y aprender un

un fenómeno en particular.

Y que la realidad mexicana, hace necesario que se produzcan trabajos en los tres campos; elegí el caso práctico, que no de menor importancia, es herramienta que prácticamente resumiendo mucha teoría, ayuda a comprender un fenómeno (aquí específicamente el de la productividad en nuestras empresas), y es base para el cambio hacia su mejor orientación y aprovechamiento. Siendo pues ésta, la razón que da a la presente investigación, aunque sencilla, un carácter de trabajo científico elemental.\*

---

\* Dr. MURUA Arnaldo; Universidad de Córdoba; Director académico; Argentina 1985.

# I. PRODUCTIVIDAD

"Entelequia, es una cosa real que lleva en sí el principio de su existencia y acción, y que tiende por sí misma a su fin propio."  
Aristóteles.

## 1. DEFINICION.

La Productividad puede entenderse como entelequia, ya que -- lleva en sí el principio de su existencia y acción, y donde a través del hombre ( en quien reside el deseo y la necesidad de aprovechar los recursos a su alcance ), tiende hacia su propio fin: El mejor aprovechamiento de los recursos.

Así pues, el fenómeno de la productividad ocupa un papel determinante en el desarrollo y aprovechamiento de las actividades de el hombre, quien lo define y mide como la relación entre el producto obtenido y los insumos requeridos para su obtención.

$$PRODUCTIVIDAD = \frac{RESULTADOS}{RECURSOS EMPLEADOS}$$

Es decir, que para la obtención de un bien o servicio, concurren una serie de factores, de cuyo óptimo aprovechamiento se obtendrá la productividad.

Dicho rendimiento, resulta de utilizar los recursos con eficiencia y calidad, al menor costo y tiempo posibles y de acuerdo -- con los requerimientos de la sociedad.

## 2. SU IMPORTANCIA EN EL MUNDO ACTUAL.

La importancia de la productividad, se ve fundamentada en -  
 si íntima unión con la naturaleza humana, al grado de haberse origi-  
 ginado con el hombre, guiado su evolución y determinado su nivel -  
 de progreso.

Lo anterior, se ha explicado por autores como Abraham Maslow  
 quien nos lleva a comprender que el hombre, siempre tendrá necesi-  
 dades y deseos que lo motiven a obtener más y mejores satisfactores.  
 por lo que deberá alcanzar nuevos y mayores niveles de productivi-  
 dad.

Pues bien, así como para el individuo, la productividad es -  
 indispensable para el éxito de las organizaciones; de hecho, la ra-  
 zón de ser de cualquier entidad, es lograr objetivos mediante el -  
 consumo de ciertos recursos que debe hacer rendir bajo un mínimo -  
 de gastos, con eficiencia y eficacia.

Son pues, muchos los beneficios y aportaciones que ofrece la  
 productividad a las empresas y a sus miembros y entre algunos de --  
 los ejemplos que justifican su gran importancia, encontramos los --  
 siguientes:

a. El esfuerzo hacia la productividad, impulsa el desarrollo  
 de mejoras tecnológicas.

b. La búsqueda de la productividad, trae ahorros en el largo  
 plazo y permite destinar los recursos de la empresa a la inversión.

c. Incrementar la productividad, permite desarrollar la cur-  
 va de experiencia y mejorar las habilidades del trabajador.

d. Un esfuerzo sostenido de productividad, crea una cultura organizacional tendiente a premiar la superación.

e. El interés por elevar la productividad, estimula el esfuerzo coordinado entre las diferentes áreas de la empresa.

f. La estrategia empresarial del liderazgo en costos, sólo la alcanzan las empresas líderes en productividad.

g. Las empresas que obtienen beneficios marginales en industrias muy competidas, sólo pueden sobrevivir haciendo esfuerzos especiales en favor del incremento de su productividad.

h. El aprovechamiento real de la capacidad instalada, sólo es posible, mediante los esfuerzos por hacerla productiva.

Y así como éstos, podrán mencionarse muchos ejemplos más.

Ahora bien, si el fenómeno de la productividad es determinante en el desarrollo de los individuos y las empresas, lo será también para el desarrollo mundial; basta comparar el grado de industrialización y progreso alcanzado entre los países en su afán por ser productivos. Tal es el caso de las potencias occidentales como Francia, Inglaterra, Alemania, Suecia o Estados Unidos, quienes han brillado por sus altos niveles de producción en cantidad y calidad; o así también, las potencias orientales como Rusia, los países del bloque socialista y uno de los ejemplos más representativos: Japón quien ha deslumbrado al mundo por sus elevadísimos y sostenidos índices de productividad, fundamentados en el trabajo común y participativo de sus miembros; en el desarrollo de avanzada tecnología y, en la aplicación de sistemas y procesos administrativos de largo plazo, que aseguran el mejor empleo y rendimiento de los recursos,

y que ponen a Japón a la cabeza de la carrera por el progreso.

Como se ve, es tal su importancia que se concluye:

La productividad nació con el género humano, luego entonces, junto con éste desaparecerá.

### 3. LA PRODUCTIVIDAD: SUS FACTORES DE INFLUENCIA Y SU MEDICION.

#### FACTORES QUE LA AFECTAN:

Muchos son los factores o elementos que coadyuvan a la obtención de un bien o servicio y que de acuerdo a su orientación y características particulares, podrán afectar a la productividad, obstaculizándola o incrementándola.

Por su importancia, estos elementos se clasifican en dos:

- Factores de producción, y
- Medio ambiente.

#### 3.1 Factores de producción.

En las organizaciones, todo acto productivo, por más simple o complejo que sea, requiere de ciertos componentes fundamentales que lo determinan y dan por resultado el producto, y son:

1. Los recursos humanos como fuerza de trabajo.
2. Los recursos materiales como insumos de transformación en el proceso productivo.
3. Los recursos de capital, que comprenden:
  - la inversión, y
  - la tecnología.

4. Los sistemas y procedimientos de administración también entendidos como metodología.

Debida la fuerte influencia de estos insumos en la productividad, es importante que sean administrados racionalmente y con eficacia, a fin de alcanzar mejores objetivos de producción y lograr - elevar el monto de la productividad.

#### EXPLICACION.-

1. Los recursos humanos como fuerza de trabajo.-

A pesar de que todos los factores son necesarios para que se de el fenómeno de la productividad, resalta la importancia del recurso humano sobre de éstos; ya que el hombre, como entidad que --- piensa y siente, estará presente y moverá a las demás partes. Su -- capacidad creadora, versatilidad y poder de toma de decisiones, serán determinantes para el funcionamiento óptimo de la empresa total

Por todo ésto, es significativo decir, que se podrá disponer de las mejores máquinas, las mejores instalaciones y edificios, de una gran cantidad de recursos económicos y materiales, o de los -- sistemas administrativos más actuales; pero si no se dispone de -- hombres que tomen decisiones efectivas, no podrán alcanzarse metas exitosas.

Es por ello que el hombre, como el insumo más importante para incrementar la productividad, requiere de alcanzar un desarrollo integral y armonioso entre sus aspectos intelectual y emocional. -- Así pues, con el fin de promover su mayor rendimiento físico e intelectual, existen ciertas medidas de gran importancia que condicio--

nan su nivel de eficiencia en la producción y que toda buena administración debe saber promover, tal es el caso de la capacitación, - adiestramiento y desarrollo, que permitan entre los diferentes niveles de operación, una adecuada coordinación y ejecución de los -- métodos de trabajo, así como fomentar una mayor creatividad y efectividad en las decisiones.

Cabe aclarar que además de estas medidas que colaboran a incrementar su rendimiento intelectual, existen ciertos elementos del medio ambiente que pueden afectarlo emocionalmente de manera favorable o desfavorable y que por su importancia, se tratarán en el subíndice 3.2

## 2. Los recursos materiales.

Se entienden como los insumos a transformar en el proceso -- productivo, y que serán desde los recursos naturales, hasta material les terminados o en proceso.

Ahora bien, para producir con eficiencia, es necesario par-- tir de una previsión y planeación sobre los recursos que vamos a utilizar, siendo fundamental vigilar, desde la selección cuidadosa - de nuestros proveedores, así como llevar un inventario cuantitativo y un control cualitativo de nuestros insumos, todo esto con el fin de conseguir su máximo rendimiento al menor costo.

Como complemento a su importancia, cabe comentar que en nuestro país, el desperdicio de los recursos materiales por causa de la mala administración y visión de muchos empresarios, sobre todo de - la pequeña y mediana industria, es uno de los principales causantes de los grandes problemas de productividad.



3. Los recursos de capital, representados por la inversión y la tecnología, donde:

a. La inversión, es un recurso que se aplica a través de dos tipos principales de financiamiento:

- interno, o proveniente de las utilidades y las aportaciones de los accionistas; y
- externo, sea por fideicomisos y diversos fondos de fomento económico.

Nota: los recursos financieros, también pueden obtenerse por crédito.

El dinero es un recurso escaso, y una de las principales preocupaciones de las empresas de hoy, es contar con la suficiente capacidad económica que respalde sus actividades productivas y que permita asegurar las expectativas de incremento.

Es por esto que muchas empresas, apoyan su inversión interna a través de la reinversión de utilidades, de las aportaciones de capital y de los financiamientos externos, que en conjunto, bien administrados y combinados, son estupendas fuentes de productividad.

Sin embargo, parece ser que en México sucede lo contrario, donde la falta de recursos económicos y la ineficiente asignación de los recursos financieros (sobre todo en las empresas del sector privado y social), es uno de los problemas más frecuentes; todo esto, producto de la mala dirección, que administra los recursos de manera empírica e intuitiva, causando un impacto negativo en los --

costos de las empresas. A su vez, en cuanto al financiamiento externo en variadas ocasiones, o se carece de él, o bien existe una falta de información e inclusive el total desconocimiento sobre la magnitud de los fondos convenientes para el desarrollo de las actividades necesarias, así como de las fuentes alternas de financiamiento a las cuales es posible acudir. El problema llega a ser tal, que -- muchas veces los fideicomisos en el país, no saben a dónde colocar los recursos que tienen, mientras que por otro lado, muchas empresas desconocen sus servicios; es decir, que existe una falta de --- coordinación entre el demandante y el oferente, afectándose de forma muy negativa la productividad del país.

Es entonces, de acuerdo a lo anterior, que se confirma la -- premiante necesidad de las empresas por aprender a administrar e invertir correctamente para saber aprovechar los beneficios del financiamiento externo, si en verdad quieren ser productivas.

b. La tecnología. Se dice que la tecnología da forma a la inversión, por considerarse un recurso que asegura en gran medida la eficiencia e incremento productivo; ya que mejora tanto los recursos físicos como económicos con que trabajan las personas.

Así pues, el gran beneficio de la tecnología, es que permite que las personas realicen mayor cantidad de trabajo y más calificado. Sin embargo, debe tenerse extremo cuidado en la selección de la tecnología, de manera que vaya de acuerdo con la capacidad productiva de la empresa y con las dimensiones del mercado, pues de lo con

trario, puede paralizar al capital, elevar los costos y acarrear -- graves problemas sociales de desempleo.

Nota: Por la fuerte influencia que tiene la tecnología sobre el incremento o contracción de la productividad, será presentada más adelante en el Capítulo III.

#### 4. Sistemas y procedimientos de administración o metodología.

Está claro que de la eficiente administración en las empresas, se tendrá el óptimo funcionamiento y elevado rendimiento. Para ello, es necesario aplicar adecuadamente los sistemas y métodos administrativos, es decir, de cumplir con eficiencia el proceso administrativo; por ello, aunque se contara con avanzada tecnología, -- costosos insumos de producción, hombres capacitados y respaldo económico, pero en cambio, los procesos administrativos fueran obsoletos e ineficientes, todo intento por ascender en los niveles productivos sería vano.

Por tanto, debe partirse de una adecuada planeación de actividades y recursos conforme a objetivos precisos, factibles, cuantificables y cualificables, así como de proveer, organizar y dotar a la empresa, de los insumos y medios necesarios en cantidades suficientes y oportunas, coordinando y dirigiendo las actividades y operaciones apoyadas en la continua evaluación y aplicación de los mecanismos de control pertinentes, que conlleven a los procesos productivos a su satisfactoria realización.

Es tal la importancia de una metodología adecuada, que sus -

resultados repercutirán en el éxito o fracaso desde un simple proceso operativo de ensamblaje, hasta complejos sistemas como los de comercialización de la empresa.

### 3.1.1 Cómo combinar los factores para incrementar la productividad.

Como se ha venido explicando a lo largo de este apartado, -- los factores de producción, influyen grandemente en el comportamiento de la productividad. Por esto, es indispensable que las empresas conozcan este potencial y lo administren adecuadamente para lograr los incrementos pertinentes. Al respecto, existen ciertos análisis combinatorios que les orientan a incrementar la productividad de -- manera científica. Así por ejemplo:

Será necesario conocer que cuando la combinación de la fuerza de trabajo, la tecnología, los métodos y los insumos, alcance un nivel específico susceptible de aumentarse o disminuirse, estos recursos comparados con el producto, aumentarán o disminuirán, con lo que se pueden lograr mayores volúmenes de producción con la misma cantidad de fuerza de trabajo, de insumos o de tecnología y una ligera variación en la metodología.

Ahora bien, cabe aclarar, que cada uno de los insumos o factores, - estará determinado por dos variables principales, la cantidad y la - calidad. Es decir, que la productividad resultará de producir con - eficiencia, al maximizar el rendimiento de los factores de producción en cantidad y calidad, de tal manera, que para ser productivos no basta producir grandes cantidades, aunque su calidad sea baja; o de lo contrario, producir con extraordinaria calidad, pero en canti

des insuficientes; siendo pues necesario lograr, un equilibrio entre ambos aspectos.

Así entonces, considerando el criterio de las combinaciones de factores en cantidad y calidad, una empresa podrá proponerse incrementar el número de hombres en el acto productivo, con lo que estará aumentando la cantidad de recursos humanos para la obtención de un producto. Sin embargo, en este caso, conviene saber si la decisión simplemente condujo a un incremento en el nivel de producción, o si también condujo a un incremento en el nivel productivo. Si la cantidad física de fuerza de trabajo que se aumentó, condujo a una cantidad física equivalente de producto, llanamente se trata de un incremento de producción, con el mismo nivel de productividad; pero si la fuerza de trabajo aumentada conduce a cantidades menores o mayores de producción, estará en presencia de un incremento o decremento del nivel de productividad.

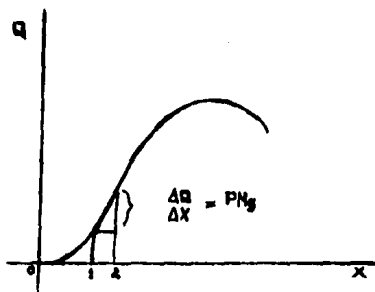
En el mismo caso, podrá dejar fija la cantidad de hombres en el acto productivo, y en cambio incrementar el desarrollo de esos recursos humanos a través del incremento de su nivel educativo, la capacitación y adiestramiento. Aquí, la comparación con el producto deberá ser también en función del monto de los insumos y el monto de la producción incrementada, lo que nos dirá si la producción aumenta y la productividad disminuye, permanece fija o se incrementa.

Así también, en el caso de los otros insumos, como lo son: la tecnología, las materias primas, la inversión o la metodología, debe optarse por la misma secuencia: aumento en cantidad y/o calidad de cada uno de ellos, y comparación con el resultado obtenido

del producto; observando en cada caso, si se trata de un aumento de producción acompañado de un nivel menor, estable o mayor de productividad.

El proceso será complejo y deberá manejarse con visión y tacto, ya que al mismo tiempo se pueden incrementar o disminuir la cantidad y la calidad de los cuatro insumos, para entonces conseguir - la alternativa que logre el aumento deseado de productividad.

Con el fin de comprender con más claridad la mecánica de este proceso combinatorio, se presenta a continuación, la curva de rendimientos decrecientes, que nos muestra el comportamiento de la misma al incrementarse las cantidades de un determinado factor de la producción.



En la gráfica, la productividad se ve incrementada al agregar una unidad más de un determinado factor productivo, hasta alcanzar su punto máximo.

Así también, presenta la siguiente fórmula de productividad

o productividad marginal:

$$PMg = \frac{\Delta Q}{\Delta X}$$

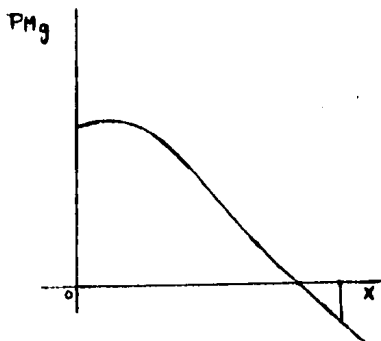
Donde

Q = cantidad

X = un factor de producción  
en particular

PMg = el incremento de la --  
productividad marginal

Sin embargo, una vez alcanzado el nivel máximo de incremento productivo, agregar una o más unidades de dicho factor, implicará el decrecimiento de la producción con la consecuente disminución de la productividad.



### 3.2 El medio ambiente.

Así como los factores de producción presentan un potencial -

importantísimo para el incremento de la productividad; - el medio ambiente, es otro factor determinante en el rendimiento productivo, ya que influirá tanto en el desempeño de los individuos, como en el desarrollo de la organización total. Y por sus características de influencia se clasificará en:

- a. Medio ambiente interno, que comprende
  - factores tangibles o físicos
  - factores intangibles o psicosociales.
- b. Medio ambiente externo

#### EXPLICACION.-

a. Medio ambiente interno; es sinónimo de medio ambiente de la organización; en él se desenvolverán sus miembros y de la conjunción de los aspectos tangibles e intangibles que lo caracterizan, se tendrá una determinada conducta y rendimiento productivo en los individuos.

- los factores físicos o tangibles, serán las condiciones de trabajo que ofrece la empresa. Dichas condiciones comprenderán tanto el medio físico o también entendido por condiciones ambientales (higiene, iluminación, ventilación, acondicionamiento del aire, ruido, disposición del trabajo y limpieza), así como la ingeniería y seguridad industrial.

La importancia de estos elementos, se ve contemplada en la teoría motivacional de Herzberg, quien los llama factores higiénicos, cuyo carácter imprescindible, permiti



te a los trabajadores laborar a gusto en la empresa, y - que serán determinantes para que el individuo pueda concentrarse en sí mismo y desarrolle su capacidad creadora que lo haga más productivo.

No obstante la gran importancia de estos factores - de apoyo, muchas empresas los subestiman, sin pensar que pueden ocasionar descontento, incremento innecesario en el contenido de trabajo y bajo rendimiento en la producción. Inclusive, se ha comprobado que la simple mejora - de las condiciones de trabajo, contribuye a incrementar la productividad antes de que se apliquen las técnicas - de estudio de los métodos. Así pues, de poco servirá realizar investigaciones detalladas sobre los métodos de -- trabajo, si la iluminación es mala, o si la atmósfera -- del taller es calurosa, o húmeda o está cargada de emanaciones nocivas.

Ahora bien, además de considerar los aspectos físicos del ambiente, debe recalcarse la necesidad de la ingeniería y seguridad industrial como factor principal, - que a través del diseño adecuado de los medios (herramienta y equipo) e instalaciones de trabajo, se logra la aplicación y manejo eficiente de los procesos de operación con el consecuente incremento de la productividad, es decir; cuando los trabajadores confían en la seguridad de su trabajo, pueden concentrarse y rendir mejor.

Al respecto, cabe ejemplificar el caso de México,

donde a pesar de que la Ingeniería y seguridad industrial son requisitos necesarios para el adecuado funcionamiento de las empresas, presentan graves deficiencias como el diseño de sistemas y medios de trabajo inadecuados a los requerimientos del trabajador, o como la alarmante carencia de controles básicos en los procesos operativos justificados en el menor gasto, subestimándose la importancia de la condición humana, que por su fragilidad y a la vez carácter fundamental, no merece escatimar costos, además de que en última instancia, el beneficio físico y mental de los trabajadores, redundará en el éxito de las organizaciones.

- los factores intangibles o psicosociales. Se ha dicho que el medio ambiente organizacional, afectará directamente el rendimiento de sus individuos, dado que estos vinculan su existencia y destino al centro de trabajo en que prestan sus servicios. Sin embargo, su influencia no sólo será de carácter físico, como lo es a través de las condiciones de trabajo que ofrezca; sino que existen ciertos elementos psicosociales, de naturaleza intangible y primordial, que en combinación con los elementos tangibles de la organización, determinarán el comportamiento productivo de las personas.

Pues bien, cuando se habla de los factores intangibles del medio ambiente organizacional, se está hablando del clima organizacional, el cual puede definirse co-

mo el ambiente de trabajo que reina en la empresa, entendiéndose esto, como la calidad de vida que existe dentro de la entidad y que determina las relaciones favorables o desfavorables entre las personas y la organización.

Ahora entonces, lo que conforma al clima organizacional, resulta de la unión de dos aportaciones : la cultura organizacional, y el aspecto biopsicosocial del hombre.

En otras palabras; todo individuo, manifiesta ante la sociedad una conducta, la cual se verá determinada -- por su personalidad, luego entonces, la personalidad será "la integración dinámica de los mecanismos bio-psico-sociales que condicionan la particular adaptación del individuo a su ambiente" (Allport 1963). Es decir, cada individuo posee un organismo y una serie de habilidades innatas que lo hacen característico y diferente (aspecto biopsico-social); pero también es cierto, que en el aprendizaje y adquisición de costumbres, normas, valores, actitudes, etc (aspecto social), la cultura le imprime su sello, conformándose entonces su propia cultura, la cual manifestará y tratará de aportar al medio ambiente en el que se desenvuelve, en éste caso la organización, presentando así, cierto comportamiento ante el grupo y la empresa, así como de acuerdo a su propia escala de necesidades y deseos.

Ahora bien, al efectuarse ésta integración a la em

presa, la cultura del individuo recibirá de manera recíproca el intercambio e influencia de la cultura de la empresa, conformada por los valores, costumbres, políticas, reglas, tecnología, jerarquía de papeles, sistema de recompensas y sanciones, etc, y que causarán un impacto en la actitud del mismo.

Cuando se logra una adecuada integración de ambas culturas, se conformará un clima organizacional propicio, que actúa como sistema de recompensa triple, en el que se verán satisfechos los objetivos humanos, organizacionales y sociales. Así por ejemplo, las personas se sentirán motivadas a aportar sus experiencias y esfuerzo además adquieren una visión realista de su posición y colaboran en la toma de decisiones trabajando coordinadamente, de ésta manera se sienten útiles y realizados. Por su parte, la organización alcanza un éxito sobresaliente al mejorar la calidad de sus bienes y servicios, así como ver disminuidos los costos e incrementada su productividad. Finalmente, la sociedad (que quizás resulte ser la más beneficiada), recibe mejores productos y servicios y ciudadanos más conscientes, todo ello en un clima de cooperación y progreso.

b. Medio ambiente externo; se ha hablado mucho sobre la influencia del medio ambiente interno en las organizaciones para lograr un determinado rendimiento -

productivo. Sin embargo, no debemos olvidar que la empresa como sistema abierto, opera bajo una serie de --- transacciones con el medio ambiente exterior, quien condicionará en última instancia los resultados de sus relaciones con los individuos, pues no hay una organización, que sobreviva por sí sola, sino que forma parte de un sistema mayor y de gran complejidad, conformado por miles de elementos que determinan el estilo de vida de las personas y por lo tanto, su desempeño en la empresa.

En el caso de México, a partir de la actual crisis iniciada en 1982, las empresas han presentado grandes problemas de despido e incluso de quiebra, por la alta inflación, sus fuertes deudas con el exterior y la recesión del mercado entre otras causas.

Así también, las empresas recibirán gran influencia de las medidas políticas que sigan los gobiernos, viéndose en algunos casos negativamente afectadas. Tal es el caso, de las políticas de fomento o restricción que éstos imponen hacia ciertas actividades o sectores económicos del país.

En países como México, se ha presentado en los últimos años, una creciente intervención del estado, en ciertas actividades prioritarias que estaban a cargo de la iniciativa privada, lo que ha redundado en el desaliento a la inversión de este sector, afectándose des

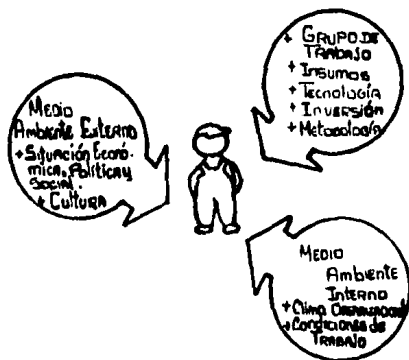
favorablemente la productividad, que como se sabe, es el principal motor para salir de la crisis.

Además de los factores económicos y políticos, existen los aspectos sociales que intervienen también con gran fuerza en los resultados y desarrollo de las empresas. Estos aspectos de tipo cultural, (ideología, tecnología, costumbres) determinados por el nivel de evolución de los pueblos, incidirán en la cultura organizacional de cada empresa y por tanto en la manera de alcanzar sus objetivos.

Por ejemplo; muchos de los directores de las empresas mexicanas, aún recurren a los métodos autocráticos de administración, por considerar a los individuos incapaces de autodirigirse y decidir; lo anterior, se ve fundamentado en que nuestro país, a diferencia de países más liberados como Estados Unidos, es considerado aún como tradicionalista o costumbrista. Sin embargo, esto no debe justificarse, sobre todo porque necesitamos hoy más que nunca de ser progresistas y productivos; requerimos con urgencia de un cambio en la mentalidad de nuestros empresarios, hacia actitudes de mayor participación y co-gestión con los trabajadores.

Finalmente, concluyendo con lo anterior, puede decirse que la empresa no puede cambiar o controlar fácilmente los aspectos macroeconómicos, políticos o sociales de un país. Por lo tanto, deberá tratar de contrarrestar dentro de lo posible estos efectos negativos, comenzando por cambiar de actitud y concientizar a sus elementos en favor del mejor aprovechamiento de los recursos, es decir, en favor de la productividad.

## Rendimiento Productivo del Individuo en La Empresa



### MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD:

De acuerdo con su definición, la productividad puede medirse por la relación entre la producción total y uno o varios factores de la producción.

Así por ejemplo, cuando se da una inversión de 1 sobre los recursos y se obtiene una producción de 10, se dice que la razón de productividad es de 10 a 1.

De esta forma, el índice de la productividad, es usado como parámetro para medir la eficiencia en el rendimiento de los recursos que contribuyeran a producir los resultados.

Ahora bien, cuando el rendimiento productivo se mide en relación a un factor en particular, es decir entre gastos parciales, se dice que se tiene una medida de Productividad Parcial, siendo la más común la que se refiere al factor trabajo, esto es, al rendimiento por hora-hombre.

Sin embargo, cabe hacer notar que si de hecho, hacer la medición y diagnóstico de la Productividad Total de la empresa es difícil ya que no sólo muchos elementos colaboran a su obtención, sino que presentan una gran interdependencia entre sí para llegar al resultado; en el caso de la productividad parcial, no será menos difícil determinar cuál ha influido más o menos, o sea cuánto afectó cada cual.

No obstante, este tipo de relaciones de productividad parcial, son útiles para medir el ahorro en gastos particulares, aunque no medirán los cambios totales en la eficiencia productiva.

Pues bien, con el fin de comprender más claramente, cómo se-



mide la productividad, será necesario explicar cómo se conforma el contenido del trabajo en la producción, de acuerdo al factor humano.

A pesar de su carácter parcial, la productividad en base a horas-hombre, conlleva la participación de los demás factores de producción, ya que son interdependientes entre sí y su resultado -- será el indicador del proceso social.

Las horas-hombre invertidas por un trabajador en una operación en la producción de una cantidad determinada de producto, -- comprenden lo que se conoce como: el tiempo total de operación, el -- que a su vez se descompone en:

- a. Contenido de trabajo total.
- b. Tiempo improductivo total.

#### EXPLICACION.-

- a. El contenido de trabajo total, incluye:
  - el contenido básico de trabajo, y
  - el contenido de trabajo suplementario, debido a deficiencias en el diseño del producto,
  - el contenido de trabajo suplementario debido a métodos ineficaces de producción.

a.1 El contenido básico de trabajo; es el mínimo irreducible que se invierte al efectuar una operación o producto y que se da -- cuando el diseño o la especificación del producto, proceso o método de fabricación se llevan a cabo en forma perfecta no existiendo pérdida alguna de tiempo. Desde luego, ésta es una condición teórica que no puede darse en la realidad, ya que siempre habrá un desperdicio

mayor o menor de trabajo que se da junto con el contenido básico en el contenido del trabajo total.

a.2 En éste segundo factor, la productividad se ve disminuida, cuando el producto y sus partes componentes presentan deficiencias como las siguientes:

- Estar diseñadas de tal forma que resulte imposible emplear los -- procedimientos o métodos de fabricación más económicos.
- Existir diversidad excesiva de productos o falta de normalización de los componentes, que implique pequeños lotes de trabajo extra -- por no poder realizarse en máquinas especiales de alta producción.
- La fijación incorrecta de normas de calidad por exceso o por de-- fecto, incrementando innecesariamente el contenido del trabajo.
- El que los componentes de un producto, estén diseñados de tal --- suerte, que para darles forma definitiva, sea preciso una cantidad excesiva de materiales.

Por todo esto, la primera medida para aumentar la productividad, es suprimir en el diseño y en las especificaciones, todas aquellas características que tiendan a generar gran contenido de trabajo suplementario.

a.3 Implica generar contenido de trabajo innecesario por el empleo de procesos o métodos ineficaces de producción.

Obviamente, los procesos y métodos de trabajo influirán notablemente en la disminución de la productividad si:

- Se utilizan máquinas, instalaciones y servicios de tipo o tamaño

adecuados para la producción que se está precisando.

- Los procesos funcionan fuera de norma o inadecuadamente en cuanto a ritmo, velocidad, recorrido, alimentación, temperatura, o demás -- condiciones de su funcionamiento.
- Los medios de producción están en mal estado de operación y utilizan herramientas inadecuadas, o pérdidas de tiempo y esfuerzo en -- los trabajos.

b. El tiempo improductivo total comprende:

- el tiempo improductivo debido a deficiencias imputables al trabajador,
- el tiempo improductivo debido a deficiencias de supervisión y dirección.

En ambos casos, el tiempo improductivo incrementa el contenido del trabajo.

b.1 Dentro de las causas de tiempo improductivo, imputables al trabajador, encontramos: los desperdicios por operaciones descuidadas, las ausencias o bien las interrupciones o ausencias por accidente.

b.2 Dentro de las causas de tiempo improductivo por motivo de una dirección o supervisión deficientes, encontramos: la presencia de una variedad excesiva de productos que entorpezcan el control; de igual forma la mala estandarización de los mismos; los cambios continuos o inadecuados de diseño; la mala planificación del trabajo y de los pedidos; la falta de materias primas; las averías de los medios de producción y su mal mantenimiento; así como malas condiciones de trabajo y de seguridad industrial.

Considerando todo lo anterior, se entiende la necesidad de toda buena administración por desarrollar las técnicas que reduzcan y controlen el contenido de trabajo a fin de hacerlo más efectivo e incrementar los índices de productividad.

Así por ejemplo, en relación con las deficiencias señaladas, convendrá aplicar ciertas técnicas de desarrollo y capacitación como:

Realizar un estudio de desarrollo del o los productos; aplicar la especialización y estandarización en el diseño de los productos; llevar a cabo un estudio conciente de las necesidades del mercado; planificar el proceso para que sea eficiente; investigar la mejor realización del proceso productivo; recurrir al estudio de métodos e instrucción del trabajador; estudiar y realizar con eficiencia el proceso de comercialización; recurrir a los controles de producción; al control de materiales; a mejorar las condiciones de trabajo; ejercer de manera auténtica la seguridad industrial; promover las políticas de personal e incentivos más adecuadas, etc.

Como se entiende, muchas son las medidas necesarias que deben vigilarse para que el contenido de trabajo pueda ser productivo y como se señaló, existen ciertas técnicas principales que abarcan todas estas medidas. Por lo tanto, serán tratadas más específicamente en el Capítulo III.

Ahora bien, se ha entendido en éste apartado cómo considerar y medir la productividad de manera parcial, en este caso, de acuerdo al factor horas-hombre. Sin embargo, debe entenderse que la productividad, no sólo está relacionada con el factor humano, ya que -

el concepto de productividad total, incluye la medición del rendimiento en el empleo de todos y cada uno de los demás factores. Así entonces, con el fin de medir los ahorros netos en todos los gastos o recursos empleados y conocer la eficiencia productiva; calcular el índice de la productividad, implicará la relación entre el producto real de la economía y de 33 importantes grupos industriales; sobre del gasto total de los factores.

Así pues, como puede entenderse, el primer índice presentado nos muestra una relación simple y en ocasiones parcial, muy comúnmente empleada a nivel micro, es decir, de tipo empresarial. Mientras que el segundo índice, presenta mayor complejidad y es de carácter general o global (a nivel macro), siendo empleado para conocer la productividad marginal de toda la economía del país.

C A P I T U L O      D O S

## II. MARCO HISTORICO Y DESARROLLO ACTUAL DE LA PRODUCTIVIDAD.

### 1. ANTECEDENTES Y EVOLUCION MUNDIALES.

El esfuerzo del hombre por controlar su medio ambiente, para superarse a sí mismo, y para eliminar su pobreza, es una historia que marcha paralelamente con la historia de la productividad. Es así, que en diferentes países y en distintos períodos, el medio ha impactado a los pueblos, y éstos han reaccionado eligiendo determinados caminos de superación a través de un mejor aprovechamiento de los recursos. Por ejemplo, dentro de los momentos históricos de mayor repercusión para el cambio en los procesos productivos del hombre, podemos señalar:

#### 1.1 Los albores de la productividad.

Desde el momento en que el hombre aparece en la tierra y se pone en contacto con su medio, dando inicio al fenómeno de la productividad. Empero, la transformación productiva de los recursos, le ha sido una lucha lenta y penosa, por tener que generar productividad empezando sólo y partiendo desde cero. Por ejemplo, para lograr los procesos de la hilatura de la lana, tuvo que darse toda una evolución en el tiempo, que comprendió, desde cubrirse con la tosca piel del carnero, hasta alcanzar los niveles actuales de desarrollo en el procesamiento de la misma, y obtener los finos vestidos y casimires que ahora se producen.

Pues bien, en la medida que el hombre fue acumulando y mejo-

rando sus conocimientos de ciencia y tecnología; la generación del fenómeno productivo se hizo más fácil y rápida, favoreciéndose con ésto las condiciones de vida y el crecimiento de la población. Al respecto, Charles R. Walker, en su libro "Modern Technology and Civilization", desarrolla un ejemplo muy ilustrativo sobre la evolución del hombre ante su medio ambiente, así como de la carrera por generar productividad, resultante de las innovaciones científicas y tecnológicas. Y nos dice:

"Aceptando que el hombre apareció en la tierra desde hace -- 240 mil años, y reduciendo ese período a la escala de 60 minutos (1 hora); el período paleolítico (o de la piedra tallada), constituye una cultura que duró 55 minutos de dicha hora. Los siguientes 5 minutos, se han iniciado con el período neolítico, que presentara acontecimientos como: el cultivo de las plantas; la domesticación de animales; la fabricación de vasijas de barro; el tejido y el uso de la flecha y el arco. El último minuto y medio, ha comprendido la invención de la azada y la hoz; el mortero primitivo; la alfarería; - el huso de hilar; el telar y las herramientas labradas y pulidas. - El siguiente minuto, desarrolla los procesos de minería del cobre; - su refinación y moldeado por vaciado; así como el trabajo de la plata y el plomo. En los siguientes 18 segundos, trabaja el bronce medio. Ya en los siguientes 15 segundos, comienza a trabajar el hierro. Hace 5 segundos, que apareció la Revolución Industrial y  $\frac{1}{3}$  de segundos que aprende las aplicaciones de la electricidad. Finalmente, en el último segundo, desarrolla y utiliza automóviles, aplica la electrónica y desarrolla las comunicaciones; excursiona extraterres-



tramente y produce y usa miles de novedosos productos".

## 1.2 La Revolución Industrial.

Después de la época primitiva, la Revolución Industrial,---- (1760-1830 aprox. ), puede reconocerse como la segunda etapa de grandes transformaciones en los procesos productivos de la humanidad, - puesto que marca "el cambio de la fuerza muscular en el trabajo, -- por la fuerza de la máquina"<sup>1</sup>; de la organización gremial, a la fábrica. Esto es; surge un nuevo enfoque para alcanzar productividad, fundamentado en:

- Las innovaciones técnicas; a partir de la creación de nuevas máquinas, que presentando una importante relación de uso entre los diferentes tipos de industrias, promovieron la investigación científica y descubrimientos tecnológicos, operando grandes cambios en los procesos de producción; como lo fue la fabricación en serie a menor -- precio y calidad pero mayor accesibilidad.

- Las innovaciones financieras y el pensamiento capitalista; pues - como resultado del auge industrial, surgieron grandes organizaciones con enormes capitales, iniciándose las prácticas financieras del crédito y con ello un crecimiento cuantitativo y de servicios en - los bancos, empero al mismo tiempo, produjo una ruptura en los moldes éticos prevalecientes (en contra del lucro y las utilidades), - pasando a validar, bajo la nueva ideología del capitalismo, los criterios de máximo rendimiento, productividad y utilidad, que han terminado por ser fundamentos de nuestros actuales sistemas productivos.

(1) RIOS SZALAY/PANIAGUA ANDUÑA, "Orígenes y Perspectivas de la Administración"; 1a. edición; Trillas; México 1983

### 1.3 El Cientificismo.

Otro de los momentos que orientara a mejores resultados de productividad, fue el Cientificismo (1910-1916 aprox.), al propiciar el paso de procesos productivos más científicos y menos empíricos, pues dado el nacimiento de la sociedad industrial y el rápido avance en la ingeniería, las empresas se volvían cada vez más complejas incrementando altamente su producción y por tanto la demanda del mercado consumidor, siendo entonces necesario hacer rendir los recursos ya no sólo en cantidad, sino con la eficiencia suficiente.

Fue así, que con F. Taylor se reinician y formalizan los estudios para encontrar formas más productivas de rendimiento en los recursos materiales, técnicos y humanos en la empresa, presentando importantes aportaciones como:

- El estudio de tiempos y movimientos; que proponía para todo tipo de trabajo, definir un procedimiento técnicamente estructurado.
- La selección y capacitación científica del trabajador; por no bastar con estructurar procedimientos, sin una previa selección del trabajador más adecuado para cada labor, así como inducirlo y capacitarlo a la misma.
- El salario como incentivo; diseñando un sistema de pago por destajo que a manera de "salarios incentivos" según el rendimiento, implicará al obrero en mayores índices de productividad.
- Organización funcional; que propone la distribución equitativa del trabajo y la responsabilidad entre la administración y los obreros.

Así también, más adelante H. Fayol, presentará un intento se

ric de estructuración, planteando el primer proceso administrativo; definiendo las áreas funcionales de la empresa y sentando los principios de administración, y que ciertamente contribuirán a mejores formas de organización para la productividad.

Cabe señalar que posteriormente a este periodo, las nuevas reacciones sociales e intelectuales en el campo de la administración, fueron orientando su atención ante los distintos factores de la productividad, hasta conformar en nuestros días, un enfoque del rendimiento, más integral. Tal es el caso de las escuelas:

- Humano-relacionista; representada por E. Mayo (1927), que propone modificar las condiciones ambientales de trabajo para mejorar el --rendimiento del individuo.

- Estructuralista; de R. Dahrendroff y R. Mayntz (1940-1955), que --combina el aspecto formal de la organización con el aspecto humano, atendiendo especialmente a la influencia del medio ambiente en los resultados.

- Nechumano-relacionista; por D. Mc Gregor, F. Herzberg y R. Likert, quienes por primera vez conciben a los resultados de productividad, bajo el enfoque de las necesidades humanas y presentan una concepción del hombre como ser maduro, responsable y capaz.

Y así como éstas, otras propuestas más de administración productiva, hasta las más actuales como la Teoría Z del Japón en los --70's, que propone a la participación funcional de los individuos e inclusive, la democracia en las decisiones empresariales, que superen los rendimientos alcanzados.

#### 1.4 El período actual.

Es el producto no sólo de la evolución en las corrientes del pensamiento, sino del creciente mejoramiento científico y tecnológico que iniciara con el nacimiento de la sociedad industrial consiguiendo insospechadas ventajas, pero que también plantea nuevos retos y problemas por enfrentar en la lucha continua del hombre por someter a su medio y sacar el mayor provecho de los recursos a su alcance.

Es un período representado con las características de:

- Civilización técnica; ya que en ninguna otra, la técnica había tenido tanta importancia, distinguiéndose de las otras técnicas que han existido en la historia de la humanidad, por su carácter científico (apoyado en las ciencias naturales) que promueven el dominio de la economía sobre los recursos.
- Civilización industrial; teniendo por base del desarrollo, a la industria, esto es: la agricultura se industrializa; se multiplican los centros fabriles y de servicio; los productos se incrementan y diversifican asombrosamente y la producción masiva, permite estandarizar precios, ampliándose las posibilidades de acceso a dichos bienes.
- Civilización urbana; pues de lo anterior, nace una economía de abundancia y de mejores niveles de vida, que en consecuencia propician una gran explosión demográfica, así como una;
- Civilización de masas y consumismo.

Siendo curiosos denotar que de entre estos atributos, predomina

mina la característica del cambio continuo y generalizado, pasando a ser la esencia o signo de nuestro tiempo. Y es también común aunque lamentable, el que la tecnificación empieza a trascender su efecto más allá de lo material, pretendiendo someter al hombre, a los mismos métodos de estandarización, cálculo exacto, previsión infalible o control perfecto; así como llegar a confundir (en énfasis excesivos y desequilibrados de productividad), la eficacia en la producción, en vez de la eficiencia productiva, ante la fuerza de la competencia en el mercado.

Es decir, nuestra época industrial, como resultado del progreso científico y tecnológico, ha sentado las bases de un sorprendente desarrollo productivo jamás alcanzado en la historia del hombre. Sin embargo, también ha fincado un cambio en la naturaleza del individuo hacia una filosofía materialista, amoral, existencial y utilitaria, que terminaría por destruir los esfuerzos de productividad. Empero, afortunadamente, los países comienzan a plantear nuevas técnicas de desarrollo integral, como la cooperación, solidaridad de intereses, coordinación de responsabilidades, participación e integración en las organizaciones, como medidas encaminadas al desarrollo de la personalidad y a la realización progresiva del bien común que aseguren mejores resultados a largo plazo.

Es entonces que de ésta manera, nuestro mundo actual, comienza a abrirse a un nuevo período de evolución en los procesos productivos, que promete mejores esperanzas para un desarrollo más justo y equilibrado.

### 1.5 El futuro.

El comportamiento productivo que se espera del hombre ante el futuro, presentará ciertamente importantes cambios, que ya incluso hemos empezado a decidir, a partir de las grandes innovaciones tecnológicas y científicas (microinformática, electrónica, ingeniería, genética, etc). Pues ahora más que nunca, la humanidad se encuentra preocupada por el empleo que debe dar a los recursos del planeta, sobre todo a los no renovables, que amenazan con extinguirse debido al uso inconsciente o poco previsor que de ellos se ha dado.

Ahora bien, el fenómeno productivo comienza a invertirse - estamos cambiando a la descentralización y desmasificación, y todo parece indicar, que en el futuro, la productividad estará en función de la creatividad y no de la repetitividad, donde el manejo electrónico de la información, tendrá una participación determinante y generalizada.

Así también, y no obstante los temores, la tecnificación resultará cada vez más necesaria y benéfica al rendimiento y surgimiento de empresas más creativas, ya que los individuos desarrollarán en forma más integral sus habilidades y capacidades, desempeñando trabajos de mayor calidad y competencia, dando lugar a una nueva clase de fuerza de trabajo: la especializada. De aquí que para el futuro, se propenga en las empresas industriales, una productividad fundamentada en la participación e incluso cogestión entre los trabajadores y la dirección (basta comprobarlo en el sistema de cooperativas, o en la técnica de círculos de control de calidad que en la

actualidad se comienzan a difundir por el mundo.

Pues bien; si todas éstas predicciones fueran ciertas, podemos esperar un futuro más productivo, donde el hombre entienda su posición real y preponderante en el proceso, así como el grado de importancia que debe dar a los recursos materiales, tecnológicos y económicos, para no verse esclavizado sino servido por ellos. Y de esta manera, los diferentes períodos de la evolución productiva del hombre, habrán cumplido su objetivo por alcanzar la prosperidad que debemos seguir luchando por conservar y acrecentar.

## 2. LA PRODUCTIVIDAD EN MEXICO.

### 2.1 Pioneros del movimiento. Esbozo histórico.

El primer intento formal hacia la productividad en México, surgió a raíz del Movimiento Mundial de Productividad, que se iniciara en Europa y el Medio Oriente, de acuerdo con lo establecido en el Plan Marshall, a partir de 1945, y que posteriormente se extendiera a Latinoamérica. Y si bien, en un principio se tenía como finalidad la reconstrucción económica, social y moral de los pueblos, pasó a convertirse en un movimiento necesario para continuar su proceso de desarrollo.

Fue así que en 1953, se acordara un convenio entre los gobiernos de México y Estados Unidos, en el que se aportara por partes iguales, el presupuesto necesario para la creación del primer Centro Industrial de Productividad (CIP), mismo que orientaría su acción de estudio y promoción en favor de la productividad, capaci-

tación y adiestramiento de las empresas industriales del país; todo ello, bajo la estrecha participación de los sectores obrero y empresarial, lo que le permitiera prosperar con gran fuerza. Así mismo, las tareas emprendidas por el Centro, permitieron acumular valiosas experiencias, que ampliaron el ámbito de acción del fenómeno productivo hacia todos los aspectos de la vida nacional, y no sólo al sector industrial como hasta entonces se pensaba.

Después de doce años de fructuosos esfuerzos, (en 1965), se realizó en México, una reunión Latinoamericana de centros de productividad, declarándose el cambio del CIP por CENAPRO ó Centro Nacional de Productividad. CENAPRO desarrollaría dos programas principales; el primero, orientado al mejoramiento de la productividad; y - el otro; constituido por el Sistema Nacional de Adiestramiento Rápido de Mano de Obra (ARMO), con lo que la institución ampliaría su - ámbito de acción bajo las siglas CENAPRO-ARMO, en favor de las empresas y organismos del sector social de la economía, que hasta entonces había permanecido al margen de tal tipo de servicios. No obstante, las tendencias económicas e inclusive políticas de sus nuevos dirigentes, cambiaron la orientación del centro, hacia las áreas humanísticas y de pedagogía para la formación de aduitos, así como a la investigación económica, más que a la productiva, descuidándose su función rectora y unificadora en el movimiento de productividad del país; trabajando entonces durante veintisiete años más, hasta que el gobierno federal, con objeto de reajustar los propósitos y el funcionamiento del centro conforme a la realidad cambiante de México, decretó en septiembre de 1982, la creación del Insti-



tuto Nacional de Productividad: INAPRO.

Las atribuciones y objetivos designadas a INAPRO, hacían esperar que el proyecto culminaría en una institución modelo en su género. Sin embargo, como consecuencia de la crisis económica del país, que le tocara enfrentar, sus posibilidades de éxito se vieron disminuidas; así pues, sucedió la necesidad de ajustar nuevamente medidas de fondo para atacar de frente la problemática estructural promotora de la crisis y con ello de mejorar la administración pública para el logro de los fines y aspiraciones sociales más importantes en medio de las restricciones surgidas por el desajuste económico. Cabe aclarar que paralelamente a los esfuerzos anteriores, existieron otros intentos por elevar la productividad, mediante acciones coordinadas entre los sectores productivos; como por ejemplo en 1978, la creación de la Comisión Consultiva del Empleo y la Productividad; y en 1980, la formalización de la Comisión Nacional de Productividad.

Ahora bien, todos estos esfuerzos, fueron coordinados por la Dirección General de Capacitación y Productividad, que es en la actualidad responsable de velar y promover la capacitación y productividad de forma integral y coordinada, entre todos los sectores productivos del país. Y así mismo, dada la gran importancia del movimiento de productividad en nuestros días, se daría lugar al establecimiento de un Programa Nacional de Capacitación y Productividad.

## 2.2 El Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988.

En mayo de 1983, el Ejecutivo Federal, presentó el Plan Nacional de Desarrollo (PND) para el periodo 1983-1988, en el que se plantea la necesidad de un orden racional y sistemático en la asignación de recursos y responsabilidades a través de objetivos, estrategias y prioridades de acción, y para cuyo cumplimiento se desprenden distintos programas nacionales y sectoriales. Dentro del Plan, fueron expuestos algunos de los problemas de actualidad que más inquietan a México en materia de productividad como:

- La gran disparidad de los niveles de productividad de las ramas y unidades productoras de todos los sectores y regiones.
- Bajos niveles de productividad del aparato productivo, como consecuencia de la deficiente capacitación y adiestramiento de la mano de obra.
- Uso de tecnologías inadecuadamente.
- Mercados de bienes e insumos que restringen la difusión de mejoras de la productividad.
- Formas inapropiadas de organización y métodos que obstaculizan el dinamismo de las empresas, etc.

De ésta manera, y dentro de los mecanismos esenciales para el desarrollo, se formuló el Programa Nacional de Capacitación y Productividad (1984-1988), con carácter intersectorial, debido a su incidencia en todos los aspectos de la vida nacional: fíandose como propósito principal: "Obtener mejores niveles de utilización de los recursos de la economía, y así propiciar la solución de los pro

blemas que presenta, tales como; desigualdad social y regional y la insuficiencia de ahorro y divisas<sup>2</sup>. Y para lograrlo, dividió su actuación en dos grandes vertientes:

- El Subprograma de Capacitación y Productividad de los sectores --- formal y social, a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).
- El Subprograma de Capacitación y Productividad del sector público bajo la responsabilidad directa de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP).

Siendo necesario para ambas secretarías, partir de una pre-  
via concertación y coordinación de acciones, que como apoyo ofrecen las diferentes dependencias y organismos de los sectores público, -  
privado y social, a fin de evitar la superposición y duplicidad de los esfuerzos y lograr satisfactoriamente los propósitos establecidos; así como también contar con ciertos instrumentos de política -  
económica y social (de los que dispone el estado), para estimular -  
la colaboración, participación y corresponsabilidad de los sectores en la obtención de las metas que se propusieran.

#### 2.2.1 El papel de la Dirección General de Capacitación y - Productividad.

Ahora bien, siendo necesario dar un justo cumplimiento al an-  
terior programa, se determinó responsabilizar a la STPS, como órga-  
no coordinador del mismo, por lo que para 1984, instituyera en su -  
Reglamento Interior, la creación de la mencionada Dirección General  
de Capacitación y Productividad, encargándole cumplir el programa,

(2) Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988;  
Poder Ejecutivo Federal; STPS; México 1984.

bajo el principal objetivo de: fomentar y mantener la productividad y capacitación, en favor de una distribución más justa de la riqueza y del incremento de los niveles de bienestar social. Así como de las atribuciones particulares de "normar, promover, supervisar y asesorar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores; velar por la constitución y funcionamiento de las comisiones mixtas - de capacitación y adiestramiento; supervisar el desempeño de las -- instituciones que imparten capacitación; implantar programas de capacitación; realizar programas de investigación para la productividad; diseñar y proponer lineamientos de carácter regional y sectorial para incrementar la productividad; y así mismo lograr una justa distribución de los beneficios obtenidos."<sup>3</sup> Es pues por todo esto, que la Dirección se ha planteado valiosos programas, proyectos y estrategias de apoyo, que promuevan diversas acciones de asistencia y asesoramiento técnico especializado, tendientes al mejoramiento de las empresas en sus aspectos administrativo y operativo, extendidas en los diferentes sectores productivos, ya sean público, - privado o social.

### 2.3 Organismos promotores de la productividad en México y otros grupos de influencia.

#### ORGANISMOS PROMOTORES:

Existen dos organismos legalmente encargados de velar y promover el movimiento de productividad del país:

- La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y
- La Secretaría de Programación y Presupuesto.

(3) Op. cit. pág 27.

Ahora bien, como apoyo a los organismos promotores, encontramos a los llamados organismos colaboradores, que comprenden:

a. En el sector público; a las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como a las Entidades Federales de la República, quienes se coordinan al Programa Nacional de Capacitación y Productividad, a través de sus propios Programas Especiales de Productividad.

b. En el sector formal; a la Iniciativa Privada; dada su participación en los diferentes sectores industriales y de servicios, bajo la forma de confederaciones, cámaras y consejos, que a manera de cuerpos intermedios, permitirán mediar o equilibrar sus relaciones con el estado, a fin de conseguir una productividad más real y duradera.

Donde el CEE (Consejo Coordinador Empresarial), será el órgano rector de las diferentes agrupaciones empresariales, teniendo dentro de sus objetivos:

- Unificar los criterios y defender los intereses y derechos de sus organismos miembros ante el gobierno y la sociedad.

- Constituir un puente entre el sector privado y público.

- Servir de foro a las organizaciones nacionales representativas de la libre empresa, para intercambiar información e integrar los puntos de vista de sus agremiados; como por ejemplo de:

La CONCAMIN o Confederación de Cámaras de la Industria, (desde 1918) a la que deberán afiliarse por ley, todas las agrupaciones industriales de la iniciativa privada. Agrupando actualmente, aproximada

mente, 75 cámaras industriales y 26 asociaciones de fabricantes y -  
productores. O bien de:

La COPARMEX o Confederación Patronal de la República Mexicana, ---  
(desde 1929), que actualmente agrupa 42 centros patronales dentro -  
del país.

c. En el sector social; representado principalmente en materia de -  
productividad, por la clase obrera, dada la fuerte influencia de --  
sus acciones en los procesos de productividad y agrupada en sus muy  
diversas asociaciones y sindicatos como:

- La CTM o Confederación de Trabajadores de México.
- La CT o Congreso del trabajo.
- La CROM o Confederación Revolucionaria Obrera Mexicana.

#### GRUPOS DE INFLUENCIA:

Serán aquellos que apoyados en la conciencia de clase  
afectan con sus opiniones y acción, las tendencias y el interés por  
la productividad en el país. Así por ejemplo, dentro de los más re-  
presentativos encontramos:

- Los partidos políticos; cuya finalidad centrada en el mando, de--  
termina fuertemente los caminos de la productividad nacional.
- Los medios masivos; cuya influencia en la información difundida,  
afectará la disposición productiva de la población.
- La opinión pública; afectando positiva o negativamente, en los --  
criterios y actitudes de la sociedad en sus respuestas a la produc-  
tividad.
- La influencia internacional; representada por los países y orga--

nismos con los que México guarda un contacto comercial importante, influyendo en muchas de las actividades y decisiones de productividad del país. Tal es el caso de: Japón, Estados Unidos, Alemania Federal, el bloque latinoamericano (donde ciertamente México es importantísimo factor de influencia para las naciones), ó bien la -- OMT (Organización Mundial del Trabajo), que fija los estándares de productividad en el mundo.,.

#### 2.4 El mexicano frente al reto de la productividad.

##### 2.4.1 Particularidades que lo determinan para enfrentarlo.

Se ha dicho que lo que hace posible el fenómeno de la productividad, es fundamentalmente el hombre, quien en última instancia, tendrá el dominio y la decisión sobre el aprovechamiento de los demás recursos; por esta razón, es necesario conocer, preparar y o--- rientar a los recursos humanos, a fin de que alcancen un desarrollo integral y armonioso entre sus aspectos, intelectual, físico, emb-- cional y cultural y con ello el progreso de los pueblos.

Considerando lo anterior, nos será fácil comprender porqué - en México existen serios problemas de productividad, ya que en principio, no se tiene un verdadero conocimiento sobre la psicología de motivaciones de nuestros trabajadores, cuyo rendimiento obtenemos - en base a modelos extranjeros y altamente cuantitativos, olvidando sus valores particulares como elementos insustituibles y necesarios para conseguir una productividad nacional más conciente, participativa y duradera.

Por ejemplo, es tal la particularidad de los mexicanos, que bien puede afirmarse que nuestro país está conformado por un mosaico de variedades étnicas y de disímiles culturales y regionales. - No obstante, muchos escritores y sociólogos, no sólo nacionales, - han tratado de definir nuestros aspectos psicológicos, culturales y sociales, bajo una indebida generalización definida como "tendencia mexicentrísta"<sup>4</sup>, de manera que concluyen que las características de la región central del país, serán las representativas de todo el ámbito nacional, siendo que en realidad, no contamos con una población homogénea y una cultura común; pudiéndose sólo considerar, y - de manera muy general, que México se conforma de la coexistencia de tres grandes sectores raciales:

- indio,
- mestizo, y
- blanco.

Razón por la que no existe un mexicano típico, ya que presentan entre sí diferencias físicas, culturales, psicológicas e inclusive lingüísticas. Puede entonces afirmarse, que el mexicano de hoy producto de su historia e influencia, se integra en su mayoría de - una población mestiza en muy diversos grados; desde casi india, -- hasta casi blanca, que será motivo de un sentimiento de nacionalidad estratificado y multifacético, que se manifiesta en una falta de identidad e integración, no sólo en los modos de vida y niveles de existencia, sino en las formas de pensar y actuar ante el trabajo.

(4) ECHANOVE TRUJILLO Carlos; "Sicología Mexicana"; 4a. edición; Porrúa; México 1973.



#### 2.4.2 El trabajador mexicano: su actitud ante la productividad.

Para el mexicano, desarrollarse con productividad, no ha sido un papel fácil, pues tanto debe saber contrarrestar los efectos desintegradores que heredara de su diversidad racial y cultural, como enfrentarse a los obstáculos de su medio ambiente tan particular que incluso le ha llevado a desarrollar una asombrosa capacidad de inventiva que complementa con su gran habilidad manual, no así ejercitada en los países altamente automatizados.

Ahora bien, salvar el problema de la productividad en México es aún para el trabajador mexicano, un gran reto, pues implica enfrentar muchas actitudes poco responsables y constructivas que acreemos de nuestro pasado y de nuestras experiencias de desarrollo, que incluyen de manera bilateral, tanto a empresarios como a empleados y obreros. Así por ejemplo, encontramos como actitudes de muchos empresarios mexicanos: el tener muy poca visión de su papel -- como promotores de la productividad, contribuyendo en gran parte, -- al bajo rendimiento de sus trabajadores. Es así entonces común encontrar, entre los directores de empresa e incluso jefes intermedios, una falta de identidad con sus subordinados, y que sólo propicia:

- Una mayor segmentación de las relaciones, al adoptar una actitud de superioridad autoritaria y en algunos casos, paternalista y desconfiada de la capacidad participativa y de autodirección de sus trabajadores.

- Una mala selección de los individuos en su puesto de trabajo, dado el pobre interés en el conocimiento de sus habilidades, necesidades y desempeño, que repercute en la integración de éstos a su labor y a su grupo.

- El pobre desarrollo de los trabajadores, quienes muchas veces sometidos a una división funcional excesiva, desconocen la importancia de su papel en el proceso completo, y por lo mismo, reciben una capacitación y retroalimentación insuficiente, con la que no pueden alcanzar un desempeño armonioso y productivo de sus funciones, etc, etc...

Así también, por su parte, ante todo lo anterior los trabajadores adoptan actitudes poco participativas y favorables para la productividad de las empresas, y que suelen manifestar con:

- La corta permanencia en la empresa, pues ésta les ofrece poca seguridad en el empleo, ya que al preferir resultados a corto plazo, so no se interesa por conseguir una integración plena y duradera de sus miembros.

- En consecuencia, una actitud desleal de los mismos, así como un notable desinterés por los proyectos y la toma de decisiones eficiente en la empresa; pues la mala selección, evaluación y promoción de sus esfuerzos, perderán la perspectiva real de su posición y no podrán sentirse verdaderamente comprometidos con ésta, no con sus jefes y compañeros de trabajo, buscando a corto plazo y a costa de los demás, una promoción rápida independientemente de que estén preparados para ello y aún del éxito de la compañía; es pues tal la

discrepancia entre las jerarquías y entre los mismos grupos sociales de la organización que no puede ser posible llegar a decisiones participativas y democráticas.

Ahora bien, pueden señalarse muchas más actitudes del mexicano ante la productividad, que sólo indicarían una falta de análisis en las organizaciones sobre la eficiencia en la manera con que persiguen sus metas de productividad; pues al reflejar actitudes de -- trabajo muy poco favorables al mayor rendimiento, se ponen en evidencia los caminos para el desarrollo que estamos eligiendo.

#### 2.4.3 Una solución estructural para la crisis:

Se dice que para superar la actual crisis económica del país ser productivos será una medida imprescindible; empero, lograrlo no es fácil, pues ello implica partir de cambios estructurales, es decir, desde la raíz.

Es entonces necesario, comenzar por comprender y valorar --- nuestra ideocincracia, así como encauzarla y enriquecerla hacia el progreso definitivo. Por una parte, no podemos seguir considerando al mexicano como un producto terminado al que sólo basta adaptar a los distintos modelos de países con ideocincracias ajenas, para tener éxito; lo cual sucede, porque ciertamente no nos hemos orientado por satisfacer nuestras necesidades reales, ni tampoco nos detenemos a analizar la posición que guardamos en el mundo, no pudiendo estar preparados para enfrentar un mejor futuro. Con esto, quiero - decir que México, como país en vías de desarrollo, ha tratado hasta

ahora de imitar los modelos de industrialización de los países desarrollados, permaneciendo en una posición rezagada que no podría superar, ya que los otros países seguirían en la delantera, caminando hacia formas más avanzadas de desarrollo. Por lo tanto, México debe hacer un alto y entender su posición y expectativas. La era industrial, empezó hace casi dos siglos y está por ser sustituida por la nueva era de la tecnología, así pues, seguir la carrera de la industrialización que muchos países ya han superado, sólo le mantendrá al margen; debe entonces, seguir con el proceso de industrialización, sólo en aquellas ramas básicas (vestido, alimento, calzado, transporte) y dejar de querer industrializarlo todo, empezando más bien, por pensar en la etapa de tecnocracia que espera al mundo y prepararse a ella pero conforme a las necesidades y capacidades propias del mexicano.

En la era tecnológica, se requerirá de hombres prácticos y creativos, y el mexicano, cuenta con una gran inventiva y practicidad que empero en muchas empresas se le ha impedido desarrollar por las direcciones autócratas y poco motivantes, que, o tornan pasivos a sus miembros, o bien son causa importante de fuga de cerebros del país.

La tecnocracia, reemplazará el trabajo físico y repetitivo, de esta manera, los trabajadores mexicanos, habrán de prepararse más en los conocimientos técnicos, aprovechando de manera conjunta las materias primas, a fin de diseñar nuevas ideas que exportar y nuevas formas de producir bienes accesibles que satisfagan la deman

da y necesidades del mercado mexicano.

Pues bien, con todo lo anterior, podrá entenderse la necesidad de lograr nuestra verdadera identidad y valorar los muchos recursos y potencialidades con que contamos. Requerimos de definir -- nuestras necesidades y características muy particulares para saber prepararnos, desarrollar nuestras habilidades y participar de manera conciente por el México productivo y fuerte que todos anhelamos y que podemos lograr por nosotros mismos.

C A P I T U L O     T R E S

### III. MEDIDAS PARA LOGRAR EL INCREMENTO EN LA PRODUCTIVIDAD

#### INTRODUCCION.

Conforme a todo lo analizado a lo largo del presente Seminario, podemos percatarnos de las dimensiones e importancia de la productividad, así como de la insuficiente atención que ha recibido en el país. Siendo por esto urgente, iniciar una conciente participación en las empresas mexicanas, para que como motores de cambio, apliquen medidas cada vez más favorables al incremento de la misma.

Por esta inquietud, es que en el presente capítulo se busca una mayor comprensión del contenido del trabajo, así como de las limitantes a su rendimiento, sobre las cuales deberán actuar nuestras empresas.

#### CONTENIDO INTEGRAL DE TRABAJO:

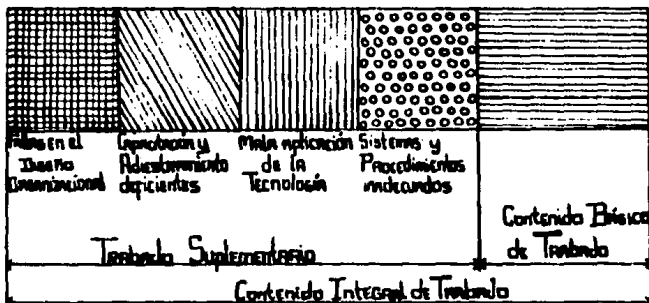
Independientemente del nivel en el que se desenvuelvan las organizaciones, el trabajo integralmente considerado, se conforma de:

a. Contenido básico de trabajo.- Entendido como el tiempo mínimo -- que requiere un trabajo o actividad, si los recursos necesarios para su realización cumplieran su misión sin demora, es decir, de forma perfecta o ideal. Sin embargo, esto es utópico, ya que siempre -- existirá trabajo suplementario.

b. Contenido de trabajo suplementario.- Referido al trabajo adicio-

nal que se realiza por causa de imperfecciones en la asignación o desempeño de los recursos (tecnología, procesos y métodos, organización de la empresa, recursos humanos, etc). Empero, dicho trabajo buscará reducirse al mínimo posible.

De esta manera, el contenido de trabajo integral o total, resultará de la suma de contenido básico de trabajo más el contenido de trabajo suplementario; por lo que para que una empresa logre sus mayores incrementos productivos, deberá intentar reducir al máximo las deficiencias que propician trabajo suplementario. Siendo éstas por tanto, razón de análisis del presente estudio.



1. REPLANTEAMIENTO DE LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.

En la medida en que las empresas mexicanas se interesen por estudiar y adoptar mejores sistemas y formas de organización, verán optimizados el rendimiento de sus recursos físicos y humanos, es decir, incrementarán su eficiencia y eficacia. En este



sentido, cobra importancia analizar a la entidad bajo el enfoque -- llamado sistémico, que en un estudio conjunto de la estructura y -- funcionamiento de sus áreas o subsistemas, le orienta a lograr mejores resultados de productividad.

### 1.1 Teoría general de sistemas.

Presenta los siguientes postulados aplicables a la realidad de la empresa:

Se entiende por sistema "el conjunto de elementos integrados e interdependientes, cuyas relaciones entre sí y con sus componentes los hacen formar un todo unitario que cumple una función para lograr un propósito común".<sup>5</sup>

Dentro de los sistemas, se conjugan diversas características inherentes a su naturaleza, como ser; cerrados, simples, probabilísticos; abiertos, complejos, naturales, determinísticos, etc. Y que habrán de regirse bajo los principios de:

- integración; donde el sistema es un todo indisoluble, cuyas partes serán interdependientes y profundamente integradas, de manera que ninguna podrá ser afectada sin afectar a las otras.

- dependencia; pues el papel que desempeñan las partes, estará determinado por los propósitos del sistema como un todo.

- estabilidad; ya que la identidad y unidad del sistema se preservarán aunque las partes cambien. El todo se renueva a sí mismo constantemente.

- organización; al ser determinante para el funcionamiento del sistema; que exista una estructura de organización entre sus -

(5) Revista "Productividad"; año dos # 3-4; México 27 enero 1982; CENAPRO AC.

elementos.

- jerarquía; porque existe una relación jerárquica entre sistemas que a su vez los delimita.

Ahora bien, la mecánica de funcionamiento en los sistemas, se presenta ordenadamente de acuerdo a un ciclo de:

- insumos; ya sean materiales, energía o información, que alimentan al sistema para iniciar su funcionamiento.

- procesos; o acciones ordenadas para transformar los insumos en productos, y que en la empresa se presentan a partir de una estructura de organización de personal y equipo.

- productos; que ya sean bienes, servicios o información, resultan de procesar los insumos.

- regulador; intervendrá durante el ciclo como encargado de gobernar al sistema. En la empresa se representa por la dirección, que proporcionará los planes, políticas, estrategias y control necesarios.

- medio ambiente; entendido como el contexto en que se desenvuelve el sistema y que no sólo influirá al sistema, sino que se verá influido por el mismo.

Al respecto, cabe aclarar que cuando el sistema influye y recibe influencia del suprasistema, se denomina sistema abierto, presentando como propiedades las siguientes:

a. Mantener ciertos límites de intercambio a fin de conservar su integridad, equilibrio y crecimiento (proceso entrópico).

- b. Conformar su desarrollo a partir de una sucesión de estados de equilibrio (homeostásis).
- c. Desarrollar una actividad cíclica, de modo que los procesos de entrada, transformación y salida se encadenen en eventos repetitivos.
- d. Poder verificar y controlar a través de la retroalimentación, si los elementos de salida cumplen con los requerimientos de cantidad, calidad, oportunidad y eficiencia establecidos; siendo ello indispensable para la efectividad, continuidad y mejoramiento de las actividades del sistema.
- e. La determinación de su grado de complejidad y eficacia de acuerdo a los sistemas de orden menor que comprenda.
- f. Ser capaz de alcanzar un objetivo por diversos caminos, es decir la versatilidad de su comportamiento para alcanzar un mismo fin (equifinalidad).

#### 1.2 La empresa como sistema.

Pues bien, considerando lo anterior, será fácil entender que para elevar la productividad de la empresa, hemos de concebirla como sistema; pues en general, no son eficaces las medidas que tratan de elevar el rendimiento de un sólo aspecto de ella sin atender a su carácter de sistema completo, integrado por elementos que se relacionan entre sí (subsistemas) y que interactúan con el medio ambiente (suprasistema).

Es bajo este criterio, que el enfoque de sistemas la define como un sistema sociotécnico (es decir, como un grupo humano que em

pleando determinada tecnología, produce bienes y servicios) enfatizando el aspecto de influencia recíproca entre el grupo y su ambiente. El enfoque, retoma de manera más completa la división tradicional de funciones de la empresa (ventas, producción, finanzas, mercadotecnia, personal y dirección general) ordenándolo en ocho subsistemas básicos que fluyen dentro del sistema organizacional, cada uno con las características propias de un sistema abierto y dinámico que intercambia continuamente materiales, información y energía con su ambiente y con los otros sistemas, de acuerdo a cierta cantidad, calidad, tiempo, lugar y costos.

Así pues, por una parte encontramos los subsistemas llamados de operación o ergonómicos; ya que obtienen del medio ambiente energía y materiales que transforman y convierten en productos o servicios, y son:

- De personal: Conformado por personas y grupos que desarrollan diversas actividades en función a los objetivos y que se les somete a una serie de procesos (entrenamiento y capacitación) necesarios para que sus funciones sean útiles y eficaces.

- De medios físicos de producción: Referido a las máquinas, terrenos, edificios, herramienta y otros instrumentos con los cuales el sistema humano transforma los insumos en productos.

- De suministros: Ya sean materias primas, productos en proceso o terminados, objeto de transformación por los medios de producción operados por el sistema humano y que por su flujo en el sistema, involucran funciones de compras, manejo de inventarios y control de producción.

- De producción: Que por su interrelación con los otros subsistemas, reúne los flujos de los medios de producción y materiales en una secuencia ordenada de operaciones de transformación hasta -- llegar al producto final.

- De distribución: Encargado de hacer llegar el producto final a los consumidores o clientes en determinadas condiciones de -- cantidad, calidad, tiempo y costo.

Debe señalarse que mientras los cuatro primeros subsistemas, pueden relacionarse con el medio ambiente, presentan un sentido interno en su proceso a nivel empresa. Sin embargo, el último subsistema, orienta su proceso hacia sistemas externos a la organización.

Así mismo, por otro lado encontramos los subsistemas de gobierno o cibernéticos, encargados de dirigir a los subsistemas de operación, a través de normas generales de actuación, tomadas tanto del ambiente organizacional, como del medio exterior, y comprende -- los flujos:

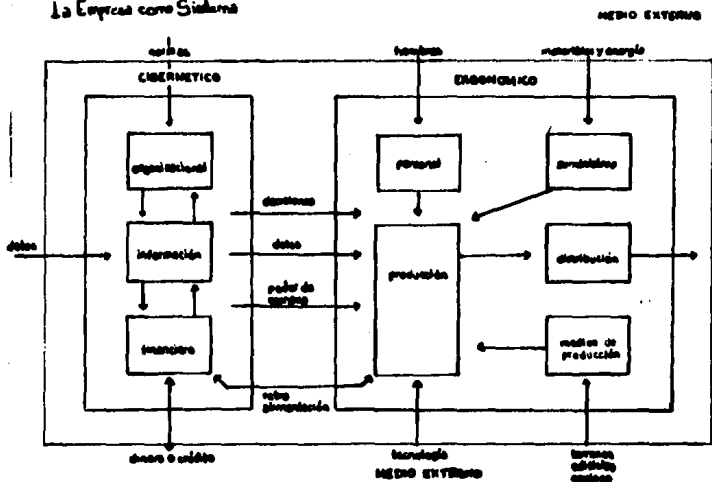
- Financiero; o de poder de compra, ya que se transforma en insumos y se vuelve a transformar en dinero por medio de la venta. Proviene desde los accionistas u otras fuentes de financiamiento -- (bancos, instituciones de crédito, proveedores, etc), y de la empresa hacia los proveedores, prestadores de servicios, etc.

- De información descriptiva: que controla datos, tanto del interior de la empresa, como del exterior a ésta, sobre hechos consumados que sirvan de apoyo para la operación de los demás subsistemas.

- Organizacional o de información prescriptiva; que en base a datos del sistema y su medio llevados a futuro, establece las normas para la realización de instrucciones, procedimientos, estrategias, políticas, etc, a fin de alcanzar los objetivos.

De acuerdo a todo lo anterior y conforme al enfoque sistémico, la siguiente gráfica nos presenta a la empresa como sistema abierto e integrada por los ocho subsistemas referidos en sus relaciones mutuas con el medio externo; siendo por tanto necesario que las entradas y salidas de dichos flujos, satisfagan los requerimientos de calidad, cantidad, oportunidad y costos óptimos como condiciones para lograr una productividad más elevada.

### La Empresa como Sistema



### 1.3 Procedimientos.

A fin de que los subsistemas de la empresa interrelacionen - sus funciones lo mejor posible, será necesario partir de una planeación completa apoyada en los procedimientos adecuados; mismos que - como un desglose de la planeación, permiten realizar otros tipos de planes (como los objetivos, las políticas, las estrategias y programas) indispensables para un funcionamiento armonioso de las partes.

Son pues los procedimientos, guías de acción que detallan -- las rutinas de un proceso, pero conforme a la secuencia cronológica más eficiente, a fin de simplificar las actividades y optimizar el tiempo y los costos, es decir, de hacer el trabajo más productivo.

Es decir, así como es necesario definir los sistemas de la empresa, deberá fijarse el *modus operandi*, o sea el cómo habrán de funcionar para ser más eficientes.

Así bien, por su importancia, los procedimientos deben determinarse atendiendo a ciertas reglas:

- Ser precisos; ya que por su carácter administrativo y de decisión sobre los medios técnicos o procesales, suelen traspasar la línea - departamental y darse en todos los niveles de la empresa.
- Fijarse por escrito y de preferencia gráficamente; a fin de que - los pasos del proceso, puedan ser mejor comprendidos y analizados; por ejemplo: las gráficas de proceso, las gráficas de flujo o los cuadros de distribución de trabajo.
- Ser revisados periódicamente; a manera de hacerlos flexibles al - cambio y evitar la ineficiencia de la rutina o la superespecializa-

- Evitar la duplicidad innecesaria de procedimientos a manera de -- que todos los departamentos puedan aprovecharse del mismo proceso - en vez de repetirlo para cada caso.

Por su utilidad, los procedimientos más comúnmente empleados en las empresas son:

a. Estudio de tiempos y movimientos.

Promovido por Frank Gilbreth, quien buscara descubrir e im-- plantar procedimientos de trabajo que eliminaran aquellos movimien-- tos inútiles así como la pérdida de la energía y tiempo.

El estudio de tiempos, consiste en cronometrear de manera re-- petida una misma actividad, desde que empieza hasta que termina; -- sin embargo, para lograr resultados más exactos, deberán tomarse en cuenta las partes en que se subdivide la tarea y medirles el tiempo separadamente, tratando de excluir los movimientos ajenos; todo es-- to con el fin de conocer los tiempos mínimos y máximos de la labor y sacar los promedios o estándares que nos permitan elegir el mejor método de trabajo en base al menor tiempo posible e implantarlo en la organización.

Cabe aclarar, que este tipo de estudios habrán de aplicarse en trabajos manuales, por ser susceptibles de observación, desglose y medición; así también en trabajos con intervalos cíclicos de ini-- cio y terminación y en trabajos donde los estándares establecidos - no menoscaben la calidad.

A través del estudio de tiempos, se establecerán los procedi-- mientos para un mejor aprovechamiento de los recursos; así por ejem--



plo, servirá para conocer la capacidad instalada máxima de la planta; fijar ideales de rendimiento; poder comparar y controlar los logros de trabajo por día y ser una importante medida de incentivos - que permita conservar la calidad y lograr mayores incrementos en la productividad.

A manera de complemento, el estudio de movimientos colabora en el ahorro de tiempo en la creación de mejores procedimientos de trabajo.

Los estudios de Gilbreth, procuran que los movimientos se enlacen unos con otros según el ordenamiento más lógico y económico - que ayuden a perfeccionar las condiciones de trabajo: mejora de las instalaciones; de la colocación de recipientes; de la altura de los asientos; de la construcción de la maquinaria; de la forma de herramientas; de las disposiciones de seguridad, etc. Por ello, estudió los movimientos de una operación (micromovimientos o therbligs) a fin de eliminar aquellos ineficaces, inútiles o malencaminados, presentando una escala de 17 combinaciones que permiten crear mejores métodos en la ejecución, eviten la fatiga y pérdida de tiempo e incrementen la productividad.

Así mismo, el estudio de movimientos incluyó el uso correcto del cuerpo humano en la labor en un análisis de las áreas normales y máximas a abarcar, así como del empleo de los miembros corporales para obtener mejor fatiga y mayor rendimiento. A este respecto, Gilbreth propone ciertos principios a considerar en la determinación - de un método de trabajo, como:

- El empleo simultáneo y coordinado de las manos y brazos.
- Diseñar el contenido del trabajo dentro del área normal.
- La distribución de herramientas entre el área normal y máxima de trabajo.
- Emplear movimientos más que desplazamientos que acorten el recorrido.
- Distribuir ordenadamente las herramientas, materiales y maquinaria.
- Emplear ritmo y automaticidad.
- Suministrar condiciones de trabajo agradables: iluminación, temperatura, humedad, uniformidad de ruidos, etc.

Pues bien, como demuestran estos estudios, es importante que las empresas sepan planear sus procedimientos de trabajo en base a un estudio conciente de los tiempos y movimientos.

#### b. Gráfica de Gantt.

Se representa por una carta o gráfica que tiene por objeto el controlar la realización de actividades en cuanto a su duración y a la relación que deben guardar entre sí cuando todas ellas concurren al mismo fin.

Cada actividad es simbolizada por una barra horizontal, misma que por su cruce con niveles o líneas verticales, indica en meses, semanas, días, etc, el momento de su iniciación y terminación, así como su simultaneidad con las otras actividades relacionadas con ella.

En la actualidad, son todavía muy usadas, pues orientan la realización de los procedimientos dentro y entre los subsistemas de la organización.

c. Técnicas de trayectoria crítica.

Se conforman de variados métodos para la evaluación de las trayectorias de diversas redes de actividades (desde el control de programas, costos, tiempos, secuencias, relación de operaciones, -- etc) que se fijarán de acuerdo a ciertos procedimientos de acción.

Dentro de los métodos de evaluación de procedimientos más comunes, también llamados diagramas de flujo, encontramos:

- La técnica PERT; que revisa y evalúa programas, desglosándolos en actividades y eventos, así como estimando varios tiempos de iniciación y terminación por actividad, siendo muy útil para la fijación de procedimientos.

- La técnica CPM; es más completa que PERT, pues además de considerar para cierta red de actividades un tiempo probable, introduce costos estimados para las actividades implicadas.

Es pues una técnica útil para fijar el tiempo más conveniente de acortamiento en los procedimientos de un proyecto y así mismo lograr un mínimo costo posible.

- La técnica RAMPS; es aplicada para procedimientos que manejan recursos limitados, siendo de más actualidad, ya que además de emplear las ideas e instrumentos comunes en CPM y PERT, introduce conceptos de competencia entre varias actividades que utilizan los mismos recursos a la vez y permite programar dichos recursos en conjunción

al programa de actividades.

d. Diagramas de proceso.

Son instrumento para la simplificación del trabajo, que permiten apreciar y analizar un proceso de forma clara, separando cada una de sus partes por medio de símbolos.

Son pues un gran auxiliar para mejorar los procedimientos no sólo del trabajo de taller sino también de oficina. Así por ejemplo generaliza los pasos de los procesos en las siguientes etapas:

- operación, representado por



- transporte, que se indica por



- inspección, bajo el símbolo



- demora, como



Concluyendo al desarrollo del presente apartado, puede decirse que conforme a la visión sistémica, una empresa operará en condiciones de máxima productividad, si cada uno de sus ocho subsistemas trabaja en forma sincronizada. Empero, lograr esta armonía de flujos, implicará la previa y cuidadosa determinación de los procedimientos para la acción, que conduzcan a los resultados de efectividad (en cantidad, calidad, tiempo y lugar) y eficiencia (en costos) estimados como óptimos. Así por ejemplo, el subsistema de recursos humanos de la empresa, operará en condiciones de máxima productividad si la cantidad de personal es justamente la necesaria; si el personal está debidamente capacitado, adiestrado, motivado;

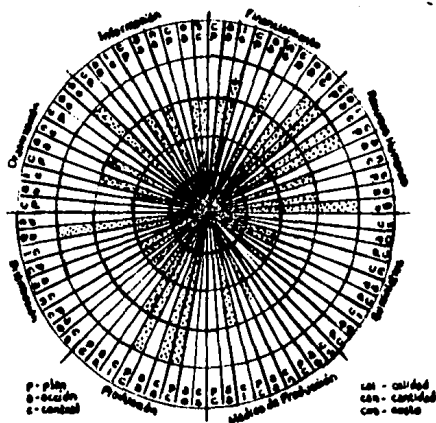
si se encuentra cuando se necesita y donde se necesita, y si el costo que representa para la empresa es el menor posible. Lo mismo podemos decir de cualquier otro subsistema, como el referido a los medios de producción, que operará en condiciones de máxima productividad si los equipos son de la calidad necesaria, si se disponen en la cantidad necesaria, si se encuentran oportunamente disponibles - en el momento y lugar en que son solicitados y si su costo es el menor posible; así mismo, de los subsistemas de materiales, que estarán en las mejores condiciones productivas, si cumplen con los requisitos de calidad, cantidad, oportunidad y costo óptimos en todo el flujo de esos materiales, desde su adquisición de los proveedores, su manufactura en productos terminados y la distribución de éstos últimos.

Pues bien, en apoyo a este intento de integración productiva de flujos, encontramos en la siguiente gráfica, un dinámico instrumento de diagnóstico y control, a utilizar cuando se intenta elevar la productividad de la empresa.

Cada uno de los sectores circulares, representa un subsistema que debe satisfacer los mencionados requerimientos de cantidad, calidad, oportunidad y costo; y donde el grado en que no se satisfacen, está medido por la diferencia entre el círculo máximo y la parte sombreada de las escalas, de modo que nos viene a medir las condiciones reales de productividad de la empresa en comparación con las condiciones ideales representadas por la circunferencia máxima. Por lo tanto, nos permite conocer el comportamiento que ha presenta

do la empresa desde el punto de vista productivo, proyectar hacia futuro los programas de acción para elevar la productividad y analizar la medida en que se han estado cumpliendo estos programas.

#### Diagrama de Productividad de la Empresa



No obstante, a pesar de lo mucho que promete estructurar --- sistemas y procedimientos de operación más productivos, debe entenderse que para nuestras empresas no será una tarea sencilla; pues - precisamente, la dificultad que se presenta, es que muchas de ellas (sobre todo pequeñas y medianas), desconocen las dimensiones de su participación así como la forma correcta de dirigir las; y ni siquiera disponen de planes explícitos para hacer frente al futuro, por lo que intuitivamente, en forma tentativa y adaptativa, van desarrollando su estrategia y sus planes de operación. Se requiere pues

de una gran capacidad de reflexión y decisión, del uso de diversas técnicas de planeación, de programación y control para elaborar ese sistema completo de planes; siendo importante para el éxito de los mismos la intervención del mayor número de conocedores: de la empresa de sus mercados, de sus productos, de las condiciones socioeconómicas en que opera, etc. Empero, también debe considerarse que para que los sistemas y procedimientos se cumplan adecuadamente como se fijara, será necesario establecer mecanismos de readaptación continua, así como el control y previsión que aseguren su realización total y estimulen el rendimiento organizacional.

## 2. LA CREACION Y DESARROLLO DE TECNOLOGIA.

### INTRODUCCION.

La tecnología ha nacido de la continua experimentación del hombre en su búsqueda por la practicidad, es decir, por optimizar el empleo del tiempo y de los recursos. Así mismo, el fenómeno tecnológico, se ha visto iniciado por la investigación científica a una carrera de progreso sin término, convirtiéndose en factor e índice del desarrollo productivo de los pueblos. Sin embargo, también en la empresa, la tecnología (considerada como recurso de capital), dará forma a la inversión y su desarrollo repercutirá grandemente en la eficiencia e incremento de la productividad al mejorar: los medios físicos de producción; el contenido del trabajo (en cantidad y en calidad); las habilidades de los trabajadores, y en sí la economía organizacional y social. Empero, ello implicará un cuidadoso estudio y selección tecnológicos, que previendo la capacidad productiva de la empresa, las dimensiones del mercado, o las demandas de trabajo, evite paralizar el capital, elevar costos y acarrear serios problemas sociales con el desempleo.

Pues bien, por ser el fenómeno tecnológico una importante medida para ver incrementada la productividad, será que a continuación le trataremos tanto en su aspecto de influencia macroeconómico, como en el concerniente a la empresa como unidad.



## 2.1 La tecnología en la Empresa

### 2.1.1 La tecnología en el desarrollo de productos.

Para poder determinar la tecnología a aplicar en una empresa es necesario contar con un producto desarrollado. Ahora bien, el -- desarrollar un producto, implica definirlo por medio de un conjunto de especificaciones, de normas y frecuentemente de dibujos que de-- terminen sus características, con magnitudes y tolerancias para ser fabricado industrialmente.

Cabe señalar que aunque las actividades para el desarrollo - de productos, cobran gran variedad de formas y matices, existen cri-- terios de carácter general que orientan la definición de bienes de cierta complejidad, y éstos se indican a continuación:

1. Concretización de ideas del - producto, por medio de cro-- quis, esquemas y diagramas.
  2. Iniciar cálculos sobre la resistencia, estática, cinética, - térmica, etc., que proporcionen datos dimensionales o cuantificables del producto.
  3. A partir de los datos cuantificados, iniciar la concepción del producto en su estructura completa o parcial.
  4. Afinamiento de cálculos me-- diante dibujos, a manera de analizar nuevas característi-- cas del producto.
  5. En base a dibujos avanzados - del estudio, fabricar un proto-- tipo del producto.
  6. Someter el prototipo a prue-- bas exhaustivas para observar su comportamiento y recalcul-- ar o rediseñar el producto - en algunas o en todas sus partes, sistemas o mecanismos.
  7. Afinar los cálculos y diseños sobre el prototipo, empleando dibujos sobre el producto terminado tanto de sus partes co-- mo en conjunto, a manera que - quede totalmente desarrollado para su fabricación indus-- trial.
- \* A lo largo del proceso, debe-- rá atenderse a las normas de producción que siga la empresa.

Así entonces, para los trabajos de tipo técnico en el desarrollo de un producto cualquiera, habrán de considerarse tres aspectos básicos (que incluso todo estudio de mercado nos ayuda a obtener):

- a. Las funciones del producto.
- b. Las posibilidades de su fabricación.
- c. Las posibles opiniones de los usuarios o consumidores.

#### EXPLICACION.-

a. Para que en base a sus características definidas, un producto desempeñe correctamente todas sus funciones, se requerirá de aplicar lo que se conoce como Ingeniería de Producto, que abarca todos los campos de la ingeniería tradicional: mecánica, eléctrica, etc; a fin de cubrir la tarea de desarrollar el producto.

b. Como un complemento a la ingeniería de productos, existen otros grupos de trabajo técnico, necesarios para la gestación del producto y que guardan una relación estrecha de intercambio continuo en la información, para así determinar las posibilidades de fabricación o manufactura. Este tipo de ingeniería llamada de Procesos, suele realizarse a cargo de los diseñadores industriales. Así por ejemplo, en ciertos casos se cuida la estética o el estilo de los productos, como sucede con los automóviles; mientras que en otros, se aportan ideas relacionadas con la antropometría, la fisiología de las personas y aún con la psicología.

Ahora bien, existe un aspecto fundamental a considerar dentro de la ingeniería de procesos, que es la Distribución de la Plan

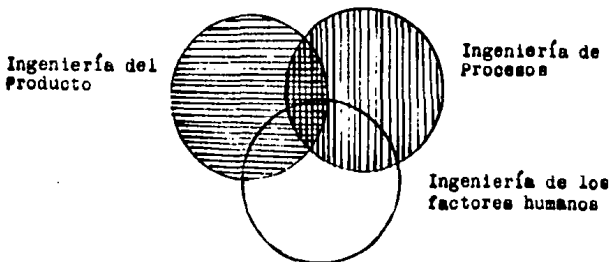
ta. Es decir, para el establecimiento exitoso de los procesos y métodos de fabricación industrial en un producto cualquiera, es necesario atender a una correcta selección de maquinaria y equipo adecuadamente distribuida en la planta industrial. Por ejemplo, en los campos de la actividad empresarial industrial del pequeño empresario, suele existir una falta de asesoramiento técnico sobre la distribución de su planta y la instalación de su maquinaria y equipo, siendo comúnmente encargada a los obreros calificados artesanalmente, pero con muy escasos conocimientos sobre la moderna producción industrial. De éste modo, la distribución de la planta resulta frecuentemente inadecuada y es causa directa de una baja productividad. Así mismo, la situación empeora, cuando la empresa se expande, ya que por lo general se adquiere e instala nuevamente maquinaria utilizando cualquier espacio disponible.

Es pues básico para la empresa, cuidar de una buena distribución de la planta, que implicará conjuntamente, la adquisición e instalación del equipo adecuado para el manejo de los materiales, así como el acomodo correcto de los puestos de trabajo, lo que tendrá una fuerte incidencia sobre la baja o el aumento en la productividad.

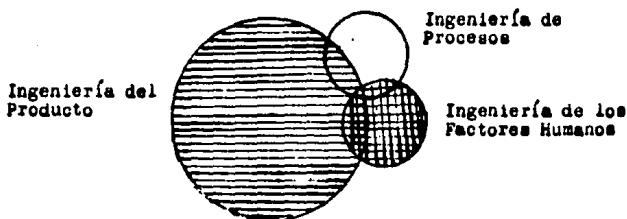
c. Existe así también, la importante participación de la --- Ingeniería de Factores Humanos, o ergonomía, a manera de conocer los efectos del producto sobre el consumidor o usuario, que influirán en el desarrollo del bien.

Como vemos, estos tres aspectos tecnológicos, se traslapan -

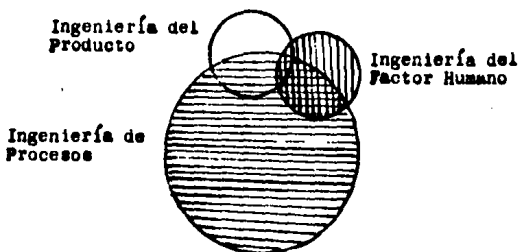
para el desarrollo de un producto (ver diagrama):



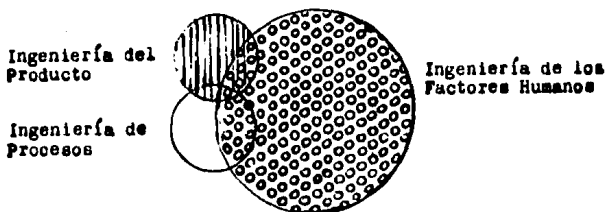
Más sin embargo, cabe aclarar que la magnitud de importancia en estas actividades, variará de acuerdo a la situación y tipo de producto. Así, cuando se desarrolla una máquina, por ejemplo una gran turbina hidráulica, es obvio que el trabajo del grupo de ingeniería del producto, es muy importante, pues como de estas turbinas se fabrican dos, tres o cuatro ejemplares solamente, los procesos y métodos para fabricarlas son bien conocidos por lo general, de este modo, el trabajo del grupo de ingeniería de procesos, resulta relativamente de poca importancia respecto al anterior. Así mismo, estas grandes máquinas tienen poco contacto físico con los operadores, los técnicos y trabajadores encargados de su instalación y su conservación, de este modo, los factores humanos o el aspecto económico del problema, no tienen tampoco gran importancia para la consideración de su diseño; siendo pues la ingeniería de producto el enfoque principal.



O bien, cuando el producto es un pequeño herraje, como los que se utilizan para ventanería y fabricación de muebles metálicos, los trabajos de ingeniería del producto son de poca importancia, dado que no se requieren cálculos complicados de resistencia de materiales, dinámica, estática o cinética. Algo parecido sucede con el aspecto de ingeniería de factores humanos, pues los herrajes, una vez instalados en su sitio, no son visibles ni necesitan de manipulaciones posteriores, no requiriéndose de satisfacer las exigencias de los usuarios. En cambio, estos herrajes deben producirse por decenas de millares diariamente, de forma tal que su precio pueda ser muy reducido y tenga una fuerte demanda; entonces, el trabajo del grupo de ingeniería de procesos, cobra una importancia primordial.



Mientras que de manera diferente, si se tratara de fabricar muebles de estilo artesanal, el trabajo de ingeniería del producto casi desaparecería, porque no se necesitan cálculos complicados para asegurar la estabilidad de su estructura. Si la fabricación va a ser artesanal, o casi artesanal, por tratarse de pequeñas series de productos de alto precio, los problemas de fabricación son bien conocidos y no se requiere una intervención importante de los técnicos en el campo de ingeniería de procesos. Opuestamente, el trabajo del grupo de ingeniería de factores humanos, cobra una gran importancia porque es necesario satisfacer todas las exigencias de los usuarios, ya que tendrán un estrecho contacto físico con el producto y éste formará parte del ambiente hogareño de sus poseedores.



#### 2.1.2 Opciones de tecnología para la producción, atendiendo a los costos directos:

Cuando se está desarrollando un producto, deben tenerse también muy en cuenta los volúmenes de producción estimados, ya que ello orientará en última instancia, las opciones sobre los procesos y métodos de fabricación, que variarán así se trate del mismo producto. Ahora bien, es necesario que los costos directos que impli-

que esta tecnología de producción, sean congruentes, permitiendo fijar precios idóneos en el mercado que resulten competitivos frente a productos similares.

Así pues, ante el problema de analizar la tecnología más adecuada en la producción industrial, existe una teoría elemental basada en los costos fijos y los costos variables en relación con los volúmenes de producción; que demuestra, objetivamente, que para cada producto y cada volumen de producción, hay un proceso y métodos que resultan los más adecuados; y suelen representarse en una gráfica de costos/producción, donde los costos variables cambian de manera directamente proporcional a los volúmenes de producción; mientras que los costos fijos permanecerán constantes, independientemente de los volúmenes producidos. De acuerdo a estos criterios, la teoría plantea que mientras más complejos son los procesos y métodos de producción, mayores son los costos fijos que el herramental, la maquinaria y el equipo necesarios producir; así por ejemplo, en el caso de la producción artesanal, los costos fijos se reducen --- prácticamente a cero, pues la duración de las herramientas de mano y su costo de adquisición, no justifican la consideración de un costo fijo. Entonces, los costos directos los origina prácticamente, - el costo de la mano de obra y la materia prima que se consideran como costos variables por ser proporcionales a los volúmenes de producción. Mientras que en los procesos más complejos, las herramientas mototrizadas, los dispositivos especiales, la maquinaria y el equipo, originan un costo fijo, además de costos variables; sin em--

bargo, éstos últimos resultan menores que los que se obtienen con los procesos artesanales.

Como vemos, al considerar los costos nos demuestra que no siempre el proceso o la tecnología más avanzada son los más adecuados, a pesar de lo que muchos empresarios y técnicos piensen, siendo necesario realizar cálculos suficientemente detallados y considerar cuidadosamente las condiciones del mercado para orientarnos a la tecnología más productiva.

### 2.1.3 Beneficios de alta productividad por el empleo de la tecnología adecuada:

Encontrar la opción de tecnología más adecuada, traerá con seguridad grandes ventajas a la empresa. Al respecto, podemos señalar un buen ejemplo de alta productividad, conseguida en la industria textil asiática a base de emplear tecnología intermedia, en la que con materias primas y mano de obra a bajo costo, han logrado sobrepasar los niveles de los norteamericanos y de algunos europeos. Ello se repite incluso en otros países de procesos artesanales, que actúan bajo las mismas circunstancias.

Así también, existen enormes posibilidades de alta productividad para la industria nacional sobre todo pequeña y mediana, cuando atendiendo a un estudio de la producción, se recurre a la asesoría técnica para la indicada adquisición, instalación, operación y conservación de la maquinaria y el equipo de acuerdo al tipo de producto y a los volúmenes de producción manejados; lo que así mismo, será de gran ayuda para la especificación de todos los métodos y --



procesos, dándose uniformidad a la producción y mejores programas - de capacitación y adiestramiento en la empresa. Mientras que por el contrario, la desatención a la asistencia y preparación técnica, - es causa importante de problemas de calidad en la producción, así - como de serios problemas obrero-patronales por una inadecuada fijación de salarios, incentivos, cuotas de producción, cuotas de destajo y capacitación de obreros.

#### 2.1.4 Condiciones tecnológicas estructurales de México. Algunas reflexiones y soluciones.

Muchos de los grandes problemas de los países en desarrollo como México, resultan de la posición de dependencia a la que las potencias capitalistas les han encaminado; esto es debido a que el sistema orienta su proceso de producción, antes que a satisfacer necesidades sociales, a maximizar un ingreso, interviniendo bajo la acción del monopolio en los países subdesarrollados bajo un mercado de competencia imperfecta y en una irracionalidad de producción, -- que son causa de serios problemas como: la acumulación de inventario, parálisis del capital o disminución del ingreso y del empleo. Así por ejemplo en las naciones en vías de desarrollo como la nuestra, la prolongada dependencia del exterior, ha dado carácter estructural a problemas como el desempleo, pues a diferencia de las naciones desarrolladas, no se poseen instrumentos financiero-administrativos que atenúen los efectos de estas crisis y favorezcan a una recuperación en plazos relativamente breves. Así mismo, el fuerte intervencionismo de las potencias capitalistas, llega a determi-

nar en los países periféricos las funciones específicas de producción en bienes y servicios como en el caso de México en cuanto a la producción y exportación de materias primas, así como la compra de productos elaborados, donde intervenga la adquisición de grandes -- cantidades de tecnología (bienes de capital), a manera de que esta dependencia se fortalezca.

Encontramos entonces de la dependencia tecnológica, es decir el empleo fundamental de tecnología importada, es uno de los problemas más inquietantes por ser razón de muchas otras complicaciones. Por tanto, para dar solución a la problemática tecnológica, hemos -- de atacar sus causas fundamentales como lo son:

a. La posición desventajosa que guardan los países en desarrollo respecto a los desarrollados. Así por ejemplo lo vemos en -- sus relaciones de intercambio de bienes y servicios, donde se establecen condiciones de dependencia y apropiamiento del excedente económico producido, lo que dificulta a los países pobres la acumula-- ción de capital decisiva y necesaria para el desarrollo económico; -- o bien en las empresas transnacionales, quienes suelen ocupar coeficientes superiores a los nuestros en muchos otros aspectos como: la relación capital-trabajo; la productividad; las remuneraciones o la misma rentabilidad, produciendo un impacto negativo sobre las empre-- sas nacionales. Más si ciertamente estas empresas presentan un ma-- yor ritmo de expansión en relación a nosotros, ello es financiado con recursos de nuestro país y actuando en los sectores de alta con

centración como el manufacturero, deteriorando el empleo y la inversión nacionales.

b. El interés de los empresarios nacionales y extranjeros, - por maximizar la tasa de ganancia a corto plazo. Esto es; los empresarios nacionales y transnacionales, operan en México con la garantía de una alta tasa de ganancia, no deseando desarrollar controles financieros y monetarios para que el excedente producido por ésta, permanezca en el país, hay pues, bajos niveles de control por parte de las autoridades respectivas, además de bajos salarios y un mercado interno en expansión, lo que facilita que las transnacionales se conviertan a corto plazo en exportadores de capital. Así por ejemplo es común que cuando un empresario se establece en México, llegue -- con un flujo de capital que por algunos años fluya dentro del país hasta controlar la parte del mercado que le corresponde; después de esta etapa, las ganancias empiezan a ser exportadas a la matriz para que ésta las ubique en el mercado mundial de capitales, y posteriormente, cuanto han transcurrido algunos años del inicio de este proceso, la exportación de utilidades supere la inversión inicial. - De esta manera, aunque el extranjero produzca en el mercado interno ubicará sus ganancias, investigación y desarrollo, fuera del país.

Como una solución a las dos anteriores causas, convendrá controlar el intervencionismo excesivo del sector externo sobre los sectores productivos primordiales del país en los que se desplaza la participación nacional, que son razón importante de la fuga de nuestros recursos y que ponen en desventaja el desarrollo de nuestra e-

conomía.

Así mismo, será necesario cuidar del cumplimiento en los controles financieros y monetarios a fin de detener los excedentes o ganancias que absorben las transnacionales y poder reactivar la inversión que favorezca la producción, la investigación y el empleo nacionales.

c. Una estructura ineficiente para la investigación y desarrollo tecnológico. En el sector productivo mexicano, existe poco estímulo y coordinación en materia de investigación y desarrollo tecnológico, quizás por razones o facilidades creadas por una política económica muy consecuente que no demanda investigación a los centros nacionales, ya que el conocimiento tecnológico y científico es fácilmente importable. A su vez, esto será la causa de un insuficiente interés por estudiar los requerimientos de tecnología más adecuados a nuestras necesidades e implicará una mala selección, que aunada a la influencia ideológica y cultural externa, sólo acentuará más esta dependencia.

Así también en México existe una planeación socioeconómica inadecuada que desvincula la investigación a la producción por considerarse algo innecesario; así lo vemos por ejemplo en la industria Nacional, que ha sido demasiado protegida, consiguiendo del exterior cualquier tecnología a cualquier costo y que traslada al producto final sin problemas de mercado. La investigación en México, parece tener grandes obstáculos, ya que responde más bien a las estructuras y necesidades de los países desarrollados; así por ejem--

plo, es común que muchos de los investigadores de los centros de alta investigación del país, trabajan sobre temas y proyectos de moda en el extranjero o que de alguna manera responden a inquietudes académicas personales. Aunado a ello, los planes de desarrollo científico y tecnológico que elabora el gobierno, aún cuando son hechos en consulta con los sectores productivos del país, no se implementan conjuntamente (quizás por razones políticas), lo cual provoca una división desde el origen entre los planes del gobierno y las realizaciones del sector productivo; así mismo los pocos organismos de investigación del sector público vinculados a la producción (IMP, IIE, INIA, etc),\* presentan investigaciones de poca relevancia en relación a la producción total del país, y aunque ciertamente en la actualidad se incrementa el presupuesto de estos centros de investigación, dicho crecimiento no se refleja en una mayor vinculación de objetivos entre los sectores.

Considerando este apartado, se concluye la necesidad de establecer a la investigación científica, así como a su impulso y crecimiento, como una consecuencia o parte misma del proceso productivo de bienes y servicios de la economía mexicana. Ello implicará, lograr coordinar los planes de desarrollo científico y tecnológico entre los sectores público y privado a manera de concertar y relacionar a la investigación con la producción, quizás a través de la participación de organismos como el INFOTEC (Instituto de Fomento Tecnológico), que cuenta ya con una estructura de organización adecuada a estos intereses.<sup>6</sup>

\* IMP (Instituto Mexicano del Petróleo).  
 IIE (Instituto de Investigaciones Eléctricas).  
 INIA (Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas).

(6) Revista de Productividad; número uno, enero/abril '82 CENAPRO-ARMO.

Igualmente será de gran importancia, el que las empresas se interesen por lograr una mayor preparación tecnológica (identificando los propios requerimientos tecnológicos, buscando información, seleccionando y evaluando cuidadosamente la tecnología, absorbiendo mayores conocimientos sobre la misma, así como adaptando e innovando la tecnología importada) a manera de poder controlar y ver disminuida esa dependencia externa en beneficio de su propia economía.

d. La no producción de bienes de capital. Es esta, causa directa de nuestra dependencia tecnológica, siendo orillada en gran parte por los empresarios mexicanos, quienes interesan su acción hacia: La toma de decisiones de producción, de inversión, de investigación y desarrollo, de importación tecnológica, de contratación de créditos, etc; a fin de maximizar su tasa de ganancia, situación que les resulta fácil en virtud de que operan en un mercado protegido (que refuerza su tendencia a producir bienes de consumo duraderos por su rápido período de maduración y recuperación en la inversión) y de muchas ventajas, como de una ilimitada oferta de trabajo en que la tasa media de ganancia es alta, o bien de una política comercial que pone a su alcance tecnologías complejas generalmente -- ahorradoras de mano de obra y que son condiciones que representan -- una ganancia superior a la que se generara dedicándose a producir -- bienes de capital.

Pues bien, considerando esta grave situación, debe plantearse la necesidad de producir bienes de capital, ya que su importación ha demostrado ser la razón más abierta de nuestra dependencia

tecnológica. En verdad, lograrlo no es tan difícil ya que México -- cuenta con asesoría en investigación y desarrollo, así como con mano de obra calificada y conocimiento tecnológico libre en el mercado (recursos humanos de alta calidad científica susceptible de emplearse en los procesos productivos), que le habilita para producir un tractor, un torno, una prensa y un sinnúmero de maquinaria y herramienta; más bien, lo que requerimos es desarrollar este conocimiento así como saber definir qué tipo de tecnología es verdaderamente necesaria y cómo debemos aprovecharla para crear la nuestra propia.

Lograr todo esto, implicará en gran parte una labor de cambio en la mentalidad de los empresarios, que bajo el criterio de -- maximizar las ganancias, no se sienten atraídos a establecer una estructura sólida de investigación capaz de simplificar los sofisticados procesos tecnológicos importados.

La producción de nuestros bienes de capital, traerá grandes ventajas. A este respecto, las teorías de desarrollo económico, --- coinciden en afirmar que el establecimiento de una industria de bienes de capital, es condición fundamental para superar los problemas de subdesarrollo económico. Esto es, generar bienes de capital, favorece la relación capital-trabajo y es causa de incremento en la - productividad. Ahora bien, aunque el generar tecnología podría implicar una menor cantidad física de trabajo para producir el mismo volumen físico de mercancías, ello no restringirá el empleo; ya que a pesar de que disminuya el valor del producto y sea necesaria una

cantidad menor para dicha inversión, este sobrante de inversión será asignado en el mismo sector o en otro, creando el empleo que desplazara el cambio tecnológico. Así pues, es recomendable para México recurrir a una economía planificada que combine tecnologías intensivas de trabajo y capital. Además de esto, cabe aclarar que --- nuestro país cuenta con un alto nivel de empleo, lo que permitirá - al empresario seguir incrementando sus ganancias totales aumentando la inversión y el volumen de producción y destinando una parte importante de sus recursos a la investigación y desarrollo tecnológicos.

### 3. LA CAPACITACION Y MOTIVACION DEL RECURSO HUMANO.

#### 3.1 Capacitación y productividad.

##### 3.1.1 Importancia del proceso educativo en la productividad

Porque el hombre es un ser perfectible, busca aprender continuamente mejores formas de aprovechar los recursos para optimizar sus esfuerzos. Por ello, necesita contar con un proceso educativo de trabajo que promueva, constantemente un mejor desempeño de la labor, con verdadero interés, gusto y responsabilidad social.

Es conforme a este objetivo, que las organizaciones combinan tres niveles principales de educación:

a. El adiestramiento; entendido como "el proceso de perfeccionamiento de las habilidades para la adquisición de destrezas psicolomotoras a través de conocimientos teórico-prácticos que permitan



el desempeño de un determinado puesto de trabajo".<sup>7</sup>

b. La capacitación; como el proceso mediante el cual, el hombre desarrolla y perfecciona sus habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes, a través de un conjunto de contenidos y procedimientos administrativos, que le preparen tanto para una especialidad de trabajo, como para el ascenso; todo esto, con la finalidad de contribuir a su desarrollo integral.

Y ambas, por su forma de aplicación, presentan dos modalidades:

- Capacitación y adiestramiento para el trabajo; que habilitará a las personas que no tienen una relación formal de trabajo, en el desarrollo de sus capacidades, para el ejercicio de un puesto de trabajo eventual y equilibrándose el crecimiento formativo del mercado de trabajo.

- Capacitación y adiestramiento en el trabajo; referido a la habilitación o mejoramiento de un trabajador sujeto a una relación formal de trabajo, siendo por obligación patronal y adecuándose a los cambios en la organización interna, en la evolución tecnológica y el crecimiento económico, beneficiándose tanto el individuo como la empresa.

Ahora bien, la capacitación y adiestramiento, son conceptos complementarios y necesarios en la formación de recurso humano calificado, más no son sinónimos. Es decir, ciertamente, ambos desarrollan habilidades y amplían conocimientos, pero el adiestramiento se orienta a una tarea o puesto específico, mientras que la capa

(7) Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988; Poder Ejecutivo Federal; STPS; México 1984.

citación abarca un campo más amplio de formación en el área de trabajo, que promueve el ascenso e implica un cambio de actitudes, ofreciendo así mayor perspectiva de desarrollo integral.

c. El desarrollo; implicará completar la formación del individuo a través de cursos en la empresa que abarcan la promoción de un desarrollo de vida más amplio.

Así entonces, y analizando el momento actual de nuestro país es conveniente poner mayor énfasis en la capacitación como respuesta a las crecientes demandas de optimización y eficiencia en los recursos. Esto es, por una parte, estamos produciendo cada vez más debido a que nos hemos dotado de equipos de producción más avanzados y explotamos con mayor intensidad los recursos, pero sin embargo, aún nos queda un amplio margen para operar adecuadamente y administrar con economía las riquezas del país; y también por otra parte, existe insuficiente educación formal para satisfacer las demandas de mano de obra calificada que reclama el avance tecnológico, aunada a los rápidos cambios en los métodos y sistemas de operación en las empresas, lo que exige una mayor coordinación de las relaciones entre la acción educativa, la formación profesional y el trabajo en un sistema de formación permanente.

Vemos pues, que la capacitación se nos ofrece como una herramienta importantísima en la promoción de una distribución de la riqueza más justa, de una mayor movilidad social y de una participación más comprometida de los grupos sociales en las estructuras organizacionales.

### 3.1.2 El marco legal de la capacitación.

En nuestro país, el marco jurídico de la capacitación y adiestramiento, está determinado por:

- La Constitución Mexicana en su artículo 123 fracción XIII, donde establece la obligación de las empresas (cualquiera que sea su actividad) de proporcionar a sus trabajadores, capacitación y adiestramiento para el trabajo.
- La Ley Federal del Trabajo, que determina los procedimientos y sistemas para cumplir con dicha obligación y establece como el objeto de la capacitación:
  - a. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, así como proporcionarle la información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella.
  - b. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
  - c. Prevenir riesgos de trabajo.
  - d. Incrementar la productividad.
  - e. En general, mejorar las aptitudes del trabajador.
- La Ley Federal del Trabajo en su artículo 153 B, donde indica que los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto del personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organizaciones especializadas, o bien mediante adhesión a los sistemas ge

les que se establezcan y que se registren en la STPS.

- La Dirección General de Capacitación (antes Unidad Coordinadora de Capacitación y Adiestramiento UCECA), y desde 1984 a cargo de la Dirección General de Capacitación y Productividad, que cumple las funciones legales de registro, vigilancia y promoción de las comisiones mixtas, comités nacionales, así como consejos locales de capacitación y adiestramiento para la mano de obra en los sectores privado y paraestatal.
- El Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988, en un esfuerzo por coordinar a todos los organismos relacionados con la capacitación en el ámbito legal y social a fin de conseguir mejores resultados de productividad y desarrollo humano (sus objetivos fueron señalados más específicamente en el Capítulo II del presente Seminario de Investigación).

### 3.1.3 El problema mexicano de la capacitación.

En materia de capacitación, México presenta serios retos, tanto en el presente como para el futuro, pues coordinando los esfuerzos de todos aquellos involucrados en los procesos productivos, deberá replantear las estrategias y programas más adecuados a la mayor productividad, competitividad y calidad que día a día se le demandan. Así por ejemplo, de acuerdo al Programa Nacional de Capacitación y Productividad, para los próximos dieciocho años, se deberán cubrir aproximadamente 22 millones de empleos, donde el sector industrial, recibirá un alto porcentaje de dicha demanda, siendo por ello necesario reactivar su eficiencia productiva apoyada en --

una capacitación con miras al futuro; ello implica rediseñar las políticas educativas, los procesos de enseñanza y la ética del trabajo hacia altos niveles de eficiencia en un aprovechamiento sostenido de las potencialidades humanas. Empero, lograr esto implicará un cambio en el enfoque de la capacitación, donde no sólo se prepare a un nivel psicomotor, sino que se creen individuos con conciencia social, es decir, con una formación cualitativamente superior, comprometida a continuar este proceso de sensibilización en su medio. Es pues necesario que para su realización, el sistema de capacitación se extienda hacia todos los sectores: empresarial, laboral y social

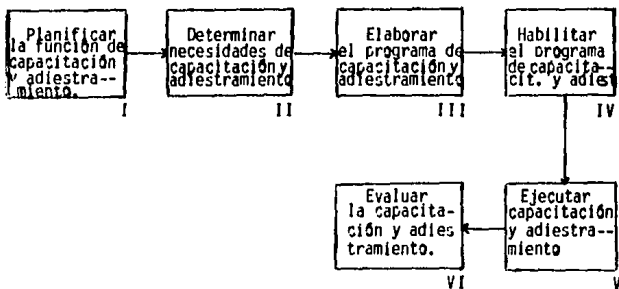
#### 3.1.4 El proceso de capacitación en la empresa.

Las organizaciones, sea cual fuere su naturaleza tecnológica presentan aspectos particulares que hacen necesario en el personal que labora en ellas, adquirir conocimientos y destrezas específicas para ocupar diferentes puestos; en consecuencia, así como las actividades de la empresa se integran en funciones que dan un mejor aprovechamiento a los recursos, el proceso de capacitación y adiestramiento, será también un proceso natural en la empresa, integrado al sistema general de la misma como una función necesaria y sistemática para que los trabajadores de todos los niveles cuenten con los conocimientos y aptitudes establecidos dentro de los marcos de calidad y seguridad. Pues por el contrario, recurrir a una capacitación transmitida de manera informal (entre trabajadores) sin unidad de metas y responsabilidades; o bien por ser inoperante, por distar de las necesidades reales de la empresa; sólo trastornará la finalidad

del proceso de capacitación y adiestramiento: Contar con recursos humanos calificados, en forma oportuna y dar satisfacción al derecho de los trabajadores en obtener mejores condiciones de trabajo y mayores niveles de bienestar.

#### 3.1.4.1 El modelo para la capacitación en la empresa.

Ahora bien, aplicar adecuadamente un sistema de capacitación y adiestramiento, requiere de una previa definición de objetivos, políticas y actividades por realizar, así como de las áreas a participar. Bajo este interés, cabe presentar el siguiente modelo de orientación, válido para la capacitación en instituciones de cualquier tamaño, rama económica o nivel tecnológico:



EXPLICACION.-

I. Planificar la función de capacitación y adiestramiento: - Su propósito es ser guía a la empresa, para que dicha función se dé organizadamente. Por lo mismo, incluirá la definición de sus objetivos, así como de las etapas a cubrir y de los recursos a emplear, y

que servirá para controlar las actividades y evaluar los resultados

II. Determinar las necesidades de capacitación y adiestramiento. A manera de orientar el alcance de las acciones al respecto convendrá obtener ciertos parámetros de comparación y guía, como sería; un análisis de los resultados entre el desempeño de las actividades y los conocimientos y habilidades que señala la descripción de puestos; así también de atender a los cambios tecnológicos y estructurales de la empresa, que obliguen a la actualización.

Como resultado de esta etapa, podrán conocerse las actividades que se requieren para capacitar, así como su orden de atención por importancia, las técnicas y actividades más indicadas, los recursos materiales y humanos de apoyo y las limitaciones de aplicación.

III. Elaborar el programa de capacitación y adiestramiento. En base a los pasos anteriores, se fijarán de manera más formal y específica: las metas del programa; los objetivos de aprendizaje; los grupos de actividad; las acciones a seguir; las fechas, horarios y duración; los recursos para la acción y la elaboración del presupuesto.

IV. Habilitar el programa de capacitación y adiestramiento. Implica allegarse de los recursos necesarios determinados para la ejecución de los cursos y acciones de capacitación (sea por ejemplo contar con fuentes de información de fácil acceso y apoyo, material didáctico, equipo de capacitadores, instalaciones para impartir los cursos, recursos económicos y laboratorios de práctica) más indica-

dos para el cumplimiento de los objetivos fijados, así como costeados a la organización. La habilitación comprenderá tanto al personal capacitado (instructores de curso) como al de apoyo técnico que colabore en las acciones de instrucción.

V. Ejecutar la capacitación y adiestramiento. Llevar a la -- realización exitosa lo previsto. Lo que dependerá tanto de la preparación para las acciones determinadas, como del desempeño eficiente de los instructores (punto clave de la ejecución) y que habrá de -- comprobarse con la evaluación del aprendizaje de los participantes.

VI. Evaluar la función de capacitación y adiestramiento. - Con el propósito de determinar la efectividad de el proceso conjunto del programa, así como de proporcionar información útil para mejorar el diseño y habilitación del sistema.

Así por ejemplo: si ciertamente la empresa, puede apoyar esta función en los recursos materiales (equipo) y humanos (personal con experiencia), es necesario que exista una previa revisión de la eficiencia en la tecnología a emplear, así como de la preparación idónea del personal de apoyo, tanto en estrategias como en concientización sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 3.1.4.2 La interacción de los sectores en la capacitación.

Para sostener y continuar el proceso de capacitación y sus efectos, será necesario infiltrarlo, tanto dentro como fuera de la empresa. Es así, que encontramos tres sectores fundamentales de interacción a impactar:



- Empresarios.
- Trabajadores.
- Opinión pública.

Más cabe aclarar, que lo que vamos a comunicarles, requerirá de un enfoque más completo, no sólo hacia los concimiento básicos - para mejorar la productividad cuantitativamente, sino también hacia la idea de superación cualitativa constante.

#### EXPLICACION.-

- En cuanto a los empresarios, el proceso de capacitación, podría enfocarse de manera muy provechosa hacia cursos básicos que sean funcionales y explícitos como:
  - a. Gestión empresarial; o el cómo administrar y aplicar el proceso administrativo en el caso de la pequeña y mediana empresa,
  - b. Control de inventarios.
  - c. Control de calidad.
  - d. Mantenimiento preventivo.
  - e. Técnicas de ventas.
  - f. Recursos financieros.
  - g. Nociones legales.
  - h. Comercialización.
- A nivel trabajador, podría enfocarse hacia cuatro cursos principales:
  1. De educación básica y calidad de vida en lo individual; que en el caso de analfabetos o semi-alfabetos, será la primera etapa de - capacitación que les permitan; posteriormente, el acceso a una capa

citación más especializada y con ello, continuar los planes de formación y desarrollo de manera sistematizada.

Obviamente, es de notar que aunado a este desarrollo de potencialidades, el trabajador amplía sus beneficios, pues toma mayor conciencia de su medio y estará preparado para buscar una mayor calidad de vida: En lo familiar, lo moral, la salud, la alimentación, lo económico y el uso del tiempo libre.

2. De seguridad e higiene laboral; encaminado a orientar a los trabajadores sobre las condiciones laborales en que se desempeñan, a través del conocimiento de los requerimientos de calidad del producto y con ello de las medidas relacionadas con la seguridad e higiene industrial (empleo de equipo personal de seguridad, y vigilancia de las normas en el desempeño) a fin de evitar problemas sobre accidentes y enfermedades profesionales de trabajo.

Es pues su objetivo, conservar un clima de confianza y tranquilidad, que favorezca a el trabajador y a la empresa, al fomentar actitudes de cooperación, incrementar los hábitos de higiene, reducir la fatiga, simplificar el trabajo y mejorar los procesos productivos.

3. De relaciones humanas; orientado a la formación de la fuerza de trabajo que no sólo reprove beneficios para la empresa (mayor calidad de trabajo), sino también al crecimiento de su personal (calidad de vida individual). Esto es, busca encuzar y motivar al trabajador hacia la filosofía misma de la capacitación y adiestramiento y a los beneficios que aporta tanto individual como colectivamente,

comprometiéndolo consigo mismo y con el ambiente en que se desarrolla, por ejemplo:

a. Amplia sus perspectivas individuales, familiares y laborales, ya que el hombre capaz, al conocer el porqué de lo que realiza mejora sus actitudes hacia el trabajo.

b. Incrementa la moral y seriedad en cuanto a sus responsabilidades.

c. Mejora su nivel de vida particular y social.

d. Desempeña con verdadero profesionalismo su puesto de trabajo realizándolo con eficiencia y eficacia.

e. Mejoran las relaciones obrero-patronales, lo cual propicia un mejor clima de trabajo.

Para esto, será también necesario dar a conocer, metas y objetivos de la empresa, que les encaucen a un mejor desempeño, como: El mercado potencial de la empresa; sus recursos financieros; su potencial por equipo instalado y por equipo de ventas; el crecimiento anual; el desarrollo de nuevos productos; planes publicitarios, etc.

4. Del proceso productivo; enfocado a que los trabajadores de todos los niveles, además de conocer su área específica de trabajo y su forma de desempeño en ella, deberán conocer el proceso productivo general del que son actores, ya que su desconocimiento es razón de un bajo interés y espíritu de cooperación, reflejado en problemas de: Baja productividad, tiempo suplementario, desperdicio de materiales, altos costos de mantenimiento, rotación de personal, etc.

Los cursos, orientan pues, al concimientos sobre la estructu

ra de la planta, distribución de equipo, fases del proceso productivo, estructura y distribución ocupacionales; y con ello al análisis de problemas sobre calidad y cantidad del producto, desorden en las áreas productivas, relaciones de personal entre los niveles, mantenimiento, etc.

- Por lo que respecta a la capacitación a nivel opinión pública, se reforzaría a través de dos enfoques fundamentales, apoyados en -- los medios masivos y específicos de comunicación, un efecto de -- pinza psicológica a nivel nacional que sensibilice a la sociedad a buscar la calidad del trabajo y de vida.

El primero, atendiendo a una campaña permanente por lograr la mejoría de los productos mexicanos (a través de responsabilidad, orgullo y autoestima). Y el segundo, difundiendo el esfuerzo conjunto tanto de las medidas gubernamentales, que facilitan el desarrollo de la empresa pequeña y mediana, como de los propios empresarios, por optimizar su proceso productivo y con ello la calidad de los productos mexicanos.

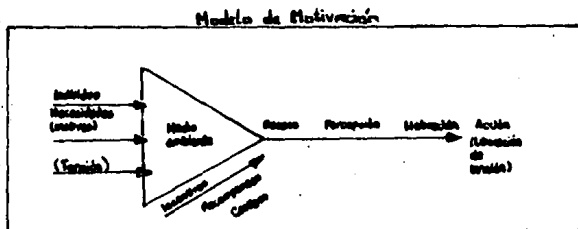
### 3.2 Motivación y productividad.

Así como es necesario seleccionar la metodología y tecnología más provechosa al rendimiento de nuestros recursos materiales, la empresa deberá buscar la mejor manera de preparar y estimular a sus recursos humanos para que todos los esfuerzos resulten optimizados.

Hasta ahora, hemos entendido a la capacitación, como un fenómeno natural y básico en la organización que ayuda a preparar a los

individuos integralmente a su labor, más sin embargo, será por ello también una importante medida para la motivación, es decir, un impulso a ese deseo de superación de los trabajadores por alcanzar -- sus metas personales.

Igualmente, aparece la motivación como un factor fundamental de la dirección para orientar el comportamiento de sus miembros hacia las acciones más convenientes. Esta, habrá de entender que los motivos, son expresiones personales de las necesidades e intereses fisiológicos (primarios) o psicológicos (secundarios), que causan -- tensión en el individuo y suelen expresarse como deseos, condicionados tanto de la cultura del medio, como de las experiencias y personalidad propia; por lo que deberá acertar en ofrecer aquellos incentivos que propicien acciones más positivas y liberadoras de esa -- tensión.



Cabe aclarar, que no es fácil encontrar el motivador a las -- necesidades secundarias, siendo complejas de percibir y afectar, -- por estar condicionadas en intensidad y variedad, a la experiencia de cada persona; por ejemplo, cada individuo buscará en su trabajo de muy diferente forma, alcanzar el logro, la afiliación, la reali-

zación, etc.

Ahora bien, aunque existen muchas teorías formales de motivación, muy útiles al incremento de la productividad, a continuación se presentarán sólo algunas de las más conocidas, no atendándose al resto por no ser objeto de la presente tesis. Así mismo, elegir la más indicada, será meramente situacional, esto es, tanto de las necesidades personales del trabajador, como de las expectativas organizacionales.

### 3.2.1 Teorías de la motivación; sus aportaciones a la productividad.

#### I. Teoría de A. Maslow o de la escala de necesidades:

Señala como parámetros de la motivación, la siguiente escala de necesidades que se presenta en el hombre concatenadamente:

- Necesidades fisiológicas o básicas; son indispensables para la conservación de la vida en un estado de equilibrio (alimento, vestido, habitación, descanso, etc).
- Necesidades de seguridad; ante cualquier contingencia en los diversos aspectos de vida (físicos, económicos, psicológicos, etc).
- Necesidades de pertenencia o de índole social; esto es, de formar parte de una comunidad o grupo.
- Necesidades de estima y reconocimiento; referentes a obtener de la relación interpersonal, cierta estima por los propios valores, así como un respeto, reputación y aprobación.
- Necesidades de autorrealización; referidas a la tendencia del hombre por llegar a ser todo aquello para lo que se tiene capacidad,-

que le conlleve a desafiar su esfuerzo y sentir satisfacción por -- realizarlo cada vez mejor.

Son pues los dos primeros niveles considerados como de orden primario, por poder ser satisfechos fácilmente; mientras que los -- restantes se consideran de orden secundario, porque no pueden llegar a ser plenamente satisfechos.

Completando esta teoría, cabe presentar el criterio de David Bain, quien reconoce en la estructura de las organizaciones, una serie de necesidades, claramente equiparables a la de los individuos; y que por prioridad, se combinan con las que señala Maslow, en la siguiente escala ascendente:

- Necesidades de primera prioridad: Mientras para los individuos, - satisfacer las necesidades básicas o de supervivencia depende primordialmente de una remuneración económica por parte de la empresa; la existencia de las organizaciones dependerá básicamente, de la demanda en sus bienes o servicios; que por tanto, no sólo determinará su propia existencia, sino la de sus miembros, al renovar continuamente el ciclo productivo.

- Necesidades de segunda prioridad: La seguridad de la empresa para satisfacer la demanda, dependerá tanto de la disponibilidad de hacerse de los recursos necesarios, como de contar con una dirección bien orientada al aprovechamiento de los mismos. Todo esto en consecuencia, ofrecerá para los trabajadores, una seguridad fundamentada en la rentabilidad económica, así como en el desarrollo de un clima de confianza y estabilidad para el trabajo.

- Necesidades de tercera prioridad: Cuando la organización ha satisfecho sus necesidades de demanda y de recursos, requerirá de poder dirigir a través de ciertas metas específicas, a los miembros y -- sus actividades hacia el logro de los resultados esperados. Por tanto, la dirección favorecerá las necesidades de un buen desempeño en la estructura, y al mismo tiempo, estará contribuyendo, tanto al logro de la integración social que todo trabajador busca en su grupo de trabajo, como en consecuencia, a su participación en la realización de las metas organizacionales.

- Necesidades de cuarta prioridad: Lo que en el individuo representa las necesidades del ego o autoestima, en la organización se manifiesta bajo la idea de efectividad, es decir, de hacer lo que se debe hacer (combinar y coordinar los recursos y elementos para lograr resultados). Es de aquí, la importancia de saber encauzar los esfuerzos individuales por lograr ese reconocimiento social a la buena labor, en un esfuerzo sinérgico que se refleje en el cumplimiento oportuno de la empresa, ante las demandas del medio.

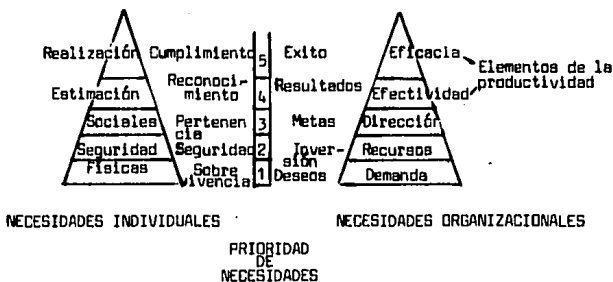
- Necesidades de quinta prioridad: Dentro del nivel de necesidades de más alta escala, el autorrealizarse en el individuo, es lo que -- el éxito y la efectividad para la organización; por lo que satisfacerlo dependerá de ambas partes, ya que por un lado, los trabajadores inclinados fuertemente al triunfo, con una alta capacidad creativa y de desarrollo, serán motores fundamentales para la eficiencia en los resultados organizacionales (tanto en calidad, cantidad, oportunidad y costo), siempre y cuando reciban de la dirección, el



apoyo que promueva integralmente y encauce positivamente, sus capacidades y esfuerzos.

Su aportación a la productividad:

Los criterios de Maslow y Bain, reconocen la importancia de dar prioridad en el tiempo a la satisfacción de las necesidades, -- que en un vínculo estrecho, guardan los individuos y las organizaciones. Ya que los primeros, disponen gran parte de sus energías y de su vida en las empresas, de las que no sólo se benefician, sino que son factor determinante en el rendimiento productivo de las mismas; mientras que las empresas, requerirán también de orientar su estructura, en favor de los intereses de sus miembros, para alcanzar sus objetivos con eficiencia.



## II. Teoría de F. Herzberg o de los factores:

Expresa que en el desempeño del individuo, intervendrán dos tipos de factores: Los higiénicos y los motivadores. Donde los factores higiénicos, son indispensables para evitar la insatisfacción

en el trabajo y propiciar las condiciones para un óptimo desempeño; aunque no por ello, su presencia incrementa más la productividad. - Está referido al ambiente de trabajo, al estilo de liderazgo, a la supervisión, a las condiciones físicas de trabajo, a las relaciones interpersonales, o bien al sueldo. Mientras que los factores motivadores, se encuentran relacionados con el trabajo mismo, y su presencia es causa de estímulo productivo y satisfacción, por ejemplo: El asignar mayores responsabilidades a los trabajadores, el reconocimiento del logro, o un mayor desarrollo personal a través de la participación y despliegue de iniciativa.

#### Su aportación a la productividad:

En nuestras empresas mexicanas, es común el pensar que el dinero y la seguridad, son las medidas para mejorar el rendimiento en la labor; pero, Herzberg reconoce que: El ambiente de trabajo, la satisfacción personal de intereses y necesidades del trabajador, así como la comunión de metas con la empresa, son verdaderos factores de motivación para alcanzar esa calidad por convencimiento, es decir, una productividad integral.

#### III. Teoría de D. Mc. Gregor:

Identifica a través de las teorías "X" y "Y", dos tipos principales de actitudes en los trabajadores y con ello diferentes formas de motivarlos.

En cuanto al individuo "X", nos dice que es inmaduro e irresponsable pues:

- No le gusta trabajar.
- Trabaja por dinero y posición.
- Trabaja por temor al despido.
- Es dependiente de los líderes.
- Carece de iniciativa.
- Se resiste al cambio.
- Requiere de estímulos externos.

Mientras que contrariamente, el individuo "Y", es capaz de -  
autodirigirse, autocontrolarse y responsabilizarse:

- Es activo por naturaleza.
- Busca satisfacer necesidades de orden más avanzado (el reconoci--  
miento, la integración).
- Es maduro e independiente.
- Busca nuevas experiencias.
- Tiene iniciativa.
- Se motiva por sí mismo.

Su aportación a la productividad.

Porque en las organizaciones existen diversidad de circuns--  
tancias, momentos y tipos de hombres, será necesario identificar en  
qué medida deberán ser instruidos para la tarea y educados para ac-  
tuar provechosamente. Así pues, a través de esta teoría, podemos en-  
tender que más que tratar de aumentar la productividad a partir de  
crear hombres "Y", hemos de investigar y diagnosticar el tipo de --  
hombre de nuestra empresa, para motivarle acertadamente conforme a  
lo que la situación y sus características requieran. Por ejemplo, -

para hombres muy marginados (de tipo "X"), deberá atenderse a una mayor dirección y control de su desempeño, pero promoviendo el desarrollo de sus potencialidades hacia individuos positivos y creativos, es decir de hombres "Y".

#### IV. Teoría de Mc. Clelland:

Habla sobre la existencia de cuatro principales patrones motivacionales en el individuo, que en relación con su cultura particular, le estimularán a superarse en determinada medida. Y estos -- son:

- El logro: Le impulsa a actuar por el hecho de vencer desafíos, avanzar y crecer.
- La afiliación: Le motiva a relacionarse con los demás para ganarse su buena voluntad.
- La competencia: Sucede cuando al encontrarse en un medio de eficiencia y calidad, trata de trabajar en igual medida y lo mejor posible.
- El poder: Busca influir en las personas y situaciones aceptando cualquier riesgo.

Su aportación a la productividad.

Enseña que para motivar a una actitud favorable y productiva será necesario percatarse de los patrones culturales que determinan el comportamiento del trabajador, y ofrecer así aquellos incentivos atractivos al logro de sus objetivos personales.

#### V. Teoría de Chris Argyris o de la madurez/inmadurez:

Nos dice que dentro del hombre, debe existir un cambio progresivo del estado inmaduro al maduro, y que se identifican por --- ciertas características (similares a las del hombre "X" y "Y").

El hombre inmaduro es:

- Pasivo.
- Dependiente.
- Presenta pocas maneras de comportarse.
- De intereses erráticos y superficiales.
- Guarda una posición subordinada.
- Tiene pobre conciencia del "yo".

El hombre maduro presenta:

- Mayor actividad.
- Independencia en sus acciones y decisiones.
- Versatilidad en su conducta de acuerdo a las circunstancias.
- Una perspectiva temporal amplia.
- Conciencia y control del "yo".

Su aportación a la productividad.

Sobre la importancia de que el empresario promueva trabajar con seres maduros y desarrollados, y para los cuales, deberá corresponder con una dirección que impulse y comparta ese sentido de autoexpresión, participación y superación.

#### VI. Análisis transaccional de E. Berne:

Como resultado de las interrelaciones de las personas, se in

teresa por comprender la naturaleza psíquica del comportamiento, a través de lo que llama análisis conciliatorio o transacciones, resumiendo la presencia de tres estados fundamentales, no entendidos como meros roles, sino como realidades psicológicas, manifiestas en actitudes, expresiones, palabras, etc, en respuesta a los estímulos de sus semejantes. Dichos estados son:

- El padre: Aprendido desde la infancia en sus relaciones -- con los mayores, que puede manifestarse con una actitud protectora y dueña de la situación, o bien de imposición y normatividad sin -- cuestionamiento.

- El niño: Son grabaciones de acontecimientos internos en el niño, en respuesta ante lo que ve y oye (sentimientos). Se denota - en actitudes de espontaneidad, dependencia, creatividad o rebeldía, como si se tratara de un niño real que busca la aprobación del otro

- El adulto: Como resultado del concepto pensado de la vida conforme a las experiencias vividas de la infancia; se presenta en el actuar racional, calculador, realista y poco emocional, en las - decisiones basadas en hechos, el manejo de datos o el cálculo de pro babilidades.

Su aportación a la productividad.

Toma en cuenta aspectos intangibles de la motivación (psicológicos), referentes al estado de desarrollo de la propia personalidad, que todo líder conciente debe conocer y aprovechar como instrumento de motivación que propicie relaciones más humanas, abiertas y eficientes, sea entre sus miembros, y de éstos para con la empresa.

## VII. Teoría de R. Likert o de los sistemas:

Presenta cuatro sistemas principales de administración, que por los distintos grados de : Confianza en los subordinados; participación de los trabajadores en la toma de decisiones; empleo de -- fuerzas motivacionales e interacción o comunicación, se clasifican en:

- Sistema 1. Explotador-autoritario.
- Sistema 2. Benévolo-autoritario.
- Sistema 3. Consultivo.
- Sistema 4. Participativo.

Teniéndose como meta que la organización se acerque lo más - posible (gradualmente) al sistema 4, así la diferencia entre el sis- tema actual y el deseado, representará la zona de mejoramiento, mis- ma que orientará (a partir de tres variables de cambio) su curso, ini- ciando por:

- Las causales; o sea, la estructura organizacional, controles, pó- liticas, liderazgo, etc, posteriormente:
- Las de intervención: en cuanto a actitudes, motivación y percep- ciones de los empleados; y por último:
- Las de resultados finales: sean objetivos empresariales (aumento de la productividad, menores costos, mayores ganancias, etc.)

Su aportación a la productividad.

Para motivar hacia la eficiencia en la producción, Likert re- salta, por una parte, la importancia del diseño adecuado de la es--

estructura organizacional, esto es, de acuerdo a patrones flexibles - que encaminen útilmente los esfuerzos positivos de la empresa, y -- por otra, la de atender a liderazgos de orientación más humana, que generen un nivel elevado de desempeño y de mayor satisfacción en el empleo.

#### VIII. Teoría Z de Strauss y Sayless O de las relaciones humanas.

Supone que la gente quiere sentirse importante, ser informada, pertenecer a grupos, ser reconocida por sus méritos y desarrollar su iniciativa. Y para ello, propone las políticas de:

- Reconocer un trabajo bien hecho.
- Informar a los subordinados.
- Lograr que la gente se sienta importante.
- Establecer un espíritu de gran familia.
- Explicar el porqué de las órdenes.
- Conceder una mayor participación en las funciones.

Es pues, un enfoque aún paternalista orientado a las necesidades sociales y de realización de que Maslow hablara, donde el jefe tiene todavía la capacidad de pensar, aunque con mejores resultados, ya que el subordinado aceptará la orden como algo valioso que le motiva a trabajar mejor.

Su aportación a la productividad.

Atiende a un aspecto de mayor profundidad para la motivación no antes considerado, esto es, el valor del contrato moral de trabajo, que será para el trabajador, más importante que el propio con--



trato legal que contrajera con la empresa, pues es en el trabajo, - donde compromete gran parte de su vida y de su esfuerzo. Es así entonces, que la Teoría Z presenta como alternativa de estímulo y eficiencia, el integrar al trabajador a su grupo y a la organización, donde pueda desarrollar sus capacidades y participar en las decisiones, como si se tratara de una gran familia.

#### 4. TRABAJO COORDINADO Y PARTICIPATIVO.

##### INTRODUCCION

Si tanto las técnicas y métodos dan un mejor aprovechamiento a los recursos materiales, y la preparación, a los recursos humanos; la coordinación conjunta de estos esfuerzos, resultará en un mayor rendimiento productivo. Sin embargo, educar al elemento humano, darle los medios y técnicas adecuadas e incentivarle económicamente, será insuficiente para asegurar un ritmo creciente y sostenido en la eficiencia mientras no se promueva una participación activa, real y comprometida de los miembros, fuertemente convencidos e identificados bajo objetivos comunes.

Ciertamente, esta posición de madurez, resulta del esfuerzo de la dirección por integrar, preparar y desarrollar a los individuos dentro de un ambiente de confianza mutua y colaboración, a fin de que puedan afrontar las responsabilidades y compartir los logros y fracasos de la comunidad laboral. Por ello se dice que la fuerza de la empresa, está en la cooperación en el trabajo, que determinará el nivel de autogestión, ya sea desde una participación en las

utilidades, en las decisiones e incluso en la propiedad. No en vano Ouchi (1978) en su libro "La Teoría Z", afirma que las necesidades - actuales de productividad, no se satisfecerán a través de políticas monetarias o de inversiones cuantiosas, sino en el aprender a dirigir a las personas de manera que puedan trabajar juntas eficazmente

Ahora bien, con el fin de comprender el valor de la participación del elemento humano y de la coordinación de sus esfuerzos para el óptimo empleo de los recursos en la estructura organizacional es que a continuación se presentan tres teorías integrales, que de acuerdo a las necesidades específicas de cada firma, serán útiles - medidas para conseguir elevar la productividad.

#### 4.1 La Administración por Objetivos (APO).

También conocida como Administración por Resultados (APR); es la técnica que busca obtener resultados de máxima eficiencia por medio de la coordinación de las personas, cosas y sistemas que forman la empresa, a través de la fijación conjunta de objetivos periódicos, claramente enunciados y organizados que servirán de apoyo al logro, tanto de las metas personales, como de los objetivos generales de la entidad.

Como un método de moderna evaluación en el desempeño, medirá los progresos, ya no de las capacidades humanas, sino del rendimiento obtenido según las metas comunes esperadas. Así mismo, fomentará la retroalimentación y el acuerdo entre superior-subordinado, que definirán cada área de responsabilidad individual en términos de resultados, guiando sus actividades a una mayor eficiencia y dispo...

hiéndose al cambio con facilidad.

Ahora bien, con la APR, se logran objetivos:

- Individuales y colectivos; dada la armonía de metas personales y de grupo.
- Secundarios, básicos y colaterales; pues al lograrse de manera recíproca y consecuente los objetivos individuales y colectivos, se obtienen a su vez, metas provechosas no necesariamente previstas.
- Particulares y generales; ya que el logro de los objetivos departamentales, seccionales e individuales, permite alcanzar los objetivos organizacionales.
- A corto, mediano y largo plazo; según el apremio de las metas y -- sus posibilidades de realización, se fijarán por períodos determinados de tiempo.

Y donde para su fijación, intervienen las características -- distintivas de:

- Participación; que ya sea en mayor o menor grado, tendrán tanto jefes como subordinados, para establecer las metas.
- Cuantificación o precisión; siendo la máxima posible, para fijar los objetivos o resultados sobre bases firmes.
- Desempeño esforzado; para el logro de la meta con eficiencia.

Es pues, una forma de administrar, previendo las situaciones es decir, fomentando condiciones favorables para la acción, en cuanto a una mayor flexibilidad, análisis, responsabilidad compartida y desempeño.

Así también, para aplicar adecuadamente este sistema, es con

veniente seguir un cierto programa, que de manera concreta abarcará

- La proposición de objetivos o resultados entre superior y subordinado.
- Revisión y acuerdo de metas comunes.
- Iniciación del desarrollo de nuevas metas.
- Continua vigilancia y retroalimentación del desempeño.
- Acciones correctivas necesarias.
- Evaluación final de resultados (comparación de lo esperado contra lo obtenido).
- Reiniciación del ciclo.

De ésta manera, la finalidad del programa de Administración por Objetivos será:

Para la organización:

- Mejores metas consecutivas.
- Mayores niveles de productividad
- Mejor desempeño y evaluación.
- Mejor coordinación y empleo de recursos.
- Mejor administración y dirección.

Para sus miembros:

- Mayor participación e interés en la fijación y obtención de metas.
- Mayor comunicación a través de la especificación de lo que se espera de cada miembro.
- Mayor asignación de responsabilidades.

- Mayor desarrollo de capacidades.
- Mayor equilibrio en el grupo.
- Mayor igualdad de oportunidad en el empleo.

Cabe señalar que además de la precisión en la fijación de metas y de la buena disposición para su realización, será necesario; sobre todo para las empresas de nueva aplicación, que pudieran resistirse a delegar responsabilidades; el preparar previamente a los participantes a saber planear sus objetivos precisa y cuantificadamente, así como a controlar y medir su desempeño. E igualmente evitar todo abuso en la delegación por parte de los jefes, que sólo -- causaría conflictos de acercamiento entre las partes. Más por el -- contrario, un sistema de APO bien llevado, ofrecerá grandes beneficios en todos los sentidos, por ejemplo:

A nivel subordinado:

- El conocer exactamente lo que se espera de él.
- Mayor libertad de acción.
- Idea del logro y del fracaso con una visión más objetiva, al ser evaluado por sus propios actos y no por los de sus compañeros.
- Mayor relación entre la planeación de la propia carrera y las realidades de la organización, centrando su actividad hacia áreas -- más concretas.

A nivel gerencia:

- Compartir la responsabilidad en el logro de resultados.
- Calificar más objetivamente a los subordinados.

- Dar una mejor supervisión concentrada en las áreas principales.
- Mejorar la retroalimentación, al recibir ideas sobre el mejoramiento de resultados, ampliando su criterio.
- Planear conjuntamente para el trabajador el desarrollo de carrera más ventajoso.

A nivel organización:

- Se fijan mejores objetivos, de más flexibilidad y mejores resultados.
- Se logra un crecimiento continuo como resultado del desarrollo progresivo de sus elementos.
- Mejora su imagen como empresa productiva y humana.
- Existe mayor justicia en la retribución.
- Adquiere una visión futurista y previsor.

Pues bien, considerando todo lo anteriormente expuesto, podemos explicarnos que la APO, ha resultado de ese cambio que empieza a sentirse en la idea de autoridad de las organizaciones, que por la creciente expresión de las necesidades individuales, ya no puede manifestarse impositivamente, sino con democracia, esto es, con mayor: Responsabilidad compartida; desarrollo e iniciativa; apoyo y motivación y unidad de grupo; que se traducirá en resultados de eficiencia y satisfacción en el desempeño, o sea, en la productividad para la empresa.

#### 4.2 La Teoría Z a la luz del éxito japonés.

##### 4.2.1 Japón: Antecedentes históricos. Su modelo de desarrollo.

Mucho se ha hablado en el mundo, sobre el asombroso despegue económico del Japón de nuestros días, quien ha alcanzado los índices de productividad más elevados; razón por la que su mística de trabajo, su eficiencia en la producción y el éxito de su técnica de círculos de calidad, se proponen como ejemplo a seguir.

No obstante, alcanzar esta posición no ha sido fácil; pues Japón es sólo un pequeño estado de Asia Oriental densamente poblado y conformado de cuatro islas, que aunque se favorecen de las ventajas climatológicas de la región monzónica, presentan una topografía muy accidentada de insuficientes materias primas y energéticos, lo que le obliga a importar gran parte de sus insumos y aprovechar al máximo sus recursos, dando singular importancia al potencial humano en el que ha cimentado la fuerza de su desarrollo. Así mismo, estas condiciones han dado al pueblo japonés, una extraordinaria aptitud para asimilar y adaptar las nuevas ideas del exterior a su medio -- cultural; así mismo, su historia y tradición, lejos de ser barreras para el cambio, le han servido para estimularlo, creando una nación sorprendentemente homogénea, cuyas instituciones, costumbres y características, han propiciado un fuerte sentido de identidad nacional y de comunidad de propósitos, mismos que fueron un importante apoyo para lograr dos transformaciones fundamentales en los últimos cien años:

- En el siglo XIX, para terminar con el caduco sistema feudal y nacer a una sociedad moderna en sus aspectos político, social e industrial, que conservara hasta fines de la Primera Guerra Mun--

dial.

- En el siglo XX, cuando ante la trágica derrota de la Segunda Guerra Mundial, quedó destruída y casi totalmente paralizada, bajo los efectos de: Una severa escasez de alimentos; una inflación galopante; los perjuicios de un mercado negro generalizado; la pérdida de sus territorios de ultramar; la destrucción de fábricas; la caída de la demanda interna, etc. Más no obstante, el pueblo japonés reaccionaría favorablemente, sostenido en sus valores de integración, a la tarea de reconstruir su economía devastada, inicialmente auspiciada por el gobierno de los Estados Unidos.

Fue así que ambos aspectos alcanzaron para el Japón:

- Una progresiva internacionalización, en el pasado limitada por causas geográficas y políticas, y que ahora se abre en grandes perspectivas de desarrollo.

- El elevado nivel de crecimiento alcanzado durante el último cuarto de siglo, que le llevara a convertirse en una de las naciones industriales más importantes del mundo.

Pues bien, fue desde mediados de la década de los 50's y a lo largo de los 60's que la economía japonesa se expandió grandemente con el bum industrial que propiciarán:

- La política económica gubernamental, en favor del ahorro, la inversión, la iniciativa privada y el comercio exterior.

- El ahorro del sector privado y su aportación a la creación de nuevas industrias.

- La introducción de nueva tecnología importada, la masificación en



la producción y el incremento en la productividad.

- La abundancia de mano de obra cada vez más especializada.
- Las campañas de sensibilización y concientización sobre el valor de la productividad y el orgullo de los productos nacionales.

Y consecuentemente, el éxito económico alcanzado, transformó los demás aspectos de la vida nacional en calidad de vida y ambiente cultural, hacia niveles de vida más igualitarios, humanos y preparados, hacia un mayor rendimiento y progreso.

#### 4.2.2 Orígenes y fundamentos teóricos de la Teoría Z en Japón.

Conforme a las características geográficas, históricas y culturales esbozadas, las organizaciones japonesas, partirán de objetivos, políticas y estrategias particulares, muy distintas a las de nuestras organizaciones occidentales, teniendo como clave para el aumento de la productividad, implicar a los trabajadores en el proceso completo de producción, pero bajo una dirección que les integre en una comunidad armoniosa de trabajo que comparta la misma filosofía organizacional.

Las particularidades que describen el modelo de administración de las firmas japonesas son:

- a. El empleo de por vida a los trabajadores.
- b. La justa evaluación y promoción a largo plazo.
- c. La no especialización (entrenamiento continuo).
- d. Las decisiones por consenso o acuerdo democrático.
- e. Alta integración y sentido de comunidad entre los niveles

- f. Planeación de resultados a largo plazo (futurismo).
- g. La calidad en la producción.

Ahora bien, a principios de los 70's, el investigador japonés W. Ouchi, buscando una solución a los problemas de productividad de occidente, formaliza el enfoque de administración japonés, - bajo el nombre de Teoría Z, sintetizando de su modelo de gestión, - tres fundamentos que consideró universalmente aplicables en las empresas:

#### 1. Planeación a largo plazo:

Esto es, planear las políticas de funcionamiento para maximizar las utilidades a la larga; para ello, habrá de asegurar la permanencia de su personal, ofreciendo empleos largos, incluso de por vida, y promover su preparación intensiva y continua, familiarizándolo con las condiciones particulares de la empresa, e interesándolo por hacer rendir los recursos con mayor calidad. En consecuencia, - ésto le motivará a integrarse a la empresa, sin exigir promociones o evaluaciones inmediatas y a compartir tanto los éxitos como los fracasos de la misma.

#### 2. Empleo de por vida:

Una vez comprendida la trascendencia del hombre para el éxito organizacional, deberá cambiar su filosofía en favor del mismo, promoviendo el empleo vitalicio y la preparación permanente, que oriente sus capacidades hacia las necesidades de la comunidad empresarial, con una mayor coordinación y calidad de producción en los procesos.

Será pues, una política de integración, que disminuya la inseguridad del empleado y preserve los resultados de productividad.

### 3. Decisiones por consenso:

Tiene por finalidad, la participación de todos los empleados en el proceso de toma de decisiones, lo que requerirá de un clima de verdadera confianza e igualdad y comunicación plena. No obstante será necesario capacitarse a este proceso de interrelaciones colectivas, hasta alcanzar la comunión de ideales.

Cabe aclarar que para nuestras organizaciones occidentales, es difícil aceptar el compromiso colectivo, por lo que la responsabilidad seguirá recayendo en última instancia en la dirección.

Pues bien, concretando este pensamiento, será una sociedad de iguales, que cooperan entre sí para alcanzar objetivos comunes; no basada exclusivamente en la jerarquía y control para dirigir el comportamiento, sino en la confianza y entrega al trabajo; equilibrada por el compromiso de las partes a un largo plazo, apoyado en el consenso de objetivos y formas de operación que conduzca a la armonía de las relaciones y favorezca una productividad en aumento.

Aplicar esta teoría, es más factible de lo que parece, la -- idea, consiste más bien en ajustar y adaptar aquellas estrategias y características que promuevan una mejor administración y productividad a nuestras empresas. Lo importante será, lograr el cambio hacia una filosofía organizacional de conjunto.

#### 4.2.3 Los círculos de calidad; una forma de trabajo coordinado y participativo.

El grado ideal de coordinación y participación que puede alcanzar un organismo, es la autogestión, en la que se comparten las utilidades, las decisiones (ya sean a nivel funcional o bien de administración) e incluso la propiedad de la firma. Sucede así, que muchas empresas en busca de la autoadministración, han iniciado su proceso, con la colaboración en las decisiones a nivel funcional, - esto es, en el área de trabajo, que con carácter meramente técnico, se interesa porque los trabajadores sean más creativos y reflexivos en lo que hacen, aportando su participación, desde una simple opinión, hasta la formación de comités estructurados; y es en este último punto, donde se encuentran los círculos c-c (de control de calidad), que como una institucionalización profunda de los principios de trabajo coordinado y participativo marcados en la Teoría Z, son en la actualidad, exitosamente experimentados, no sólo en Japón sino en un número cada vez mayor de empresas mexicanas.

##### - Su historia:

Ahora bien, en cuanto a sus orígenes; encontramos que hacia los años 50's, con motivo de la Segunda Guerra Mundial, la industria japonesa, débil e ineficaz, identificó (a través del Sindicato Científicos e Ingenieros Japoneses), la necesidad de aplicar en las empresas, los círculos de calidad, cuya idea fuera inicialmente apoyada por el gobierno de Estados Unidos quien enviara a sus catedráticos para impartirlos. Así, inicialmente el Dr. W Deming manejó el concepto a partir de la aplicación de técnicas para la evalua---

ción de la calidad y la productividad. Posteriormente, su compatriota el Dr. M. Jurán, combinó dichas técnicas con el aspecto administrativo, prestándole mayor atención al elemento humano.

Lo curioso, fue que el éxito de esta técnica, no se dió sino hasta aplicarse en la ideocincracia profundamente humana del pueblo japonés.

- Descripción, funcionamiento y áreas de aplicación:

Los círculos c-c, tienen por objeto compartir la responsabilidad de definir y resolver los problemas de coordinación y productividad. Y su estructura se conforma básicamente de la siguiente -- forma:

- a. Se forman círculos de dos a diez personas.
- b. Existe un facilitador que se encarga de coordinar al grupo internamente y de llevarlo a procesos constructivos.
- c. Existe un líder que tiene los nexos con la dirección e implementa las resoluciones a que llega el grupo.
- d. Se conforma un comité conductor integrado por los directivos de la empresa, que refuerza y apoya los círculos de calidad.
- e. Se requerirá de miembros que deberán acatar las decisiones a que llegue el grupo.

Así mismo, para dar funcionamiento a este sistema, los trabajadores son previamente capacitados en estadísticas y técnicas que les permitan equilibrar la productividad con la calidad y tomar las decisiones más redituables, pero bajo parámetros organizacionales - que preserven la integridad y desarrollo humanos.

Todos los empleados eventuales o no, estarán invitados a participar. Los miembros de cada círculo, forman un grupo natural de trabajo, en el cual las actividades de todos se relacionan de alguna forma, usualmente, cada círculo se reúne de una a dos horas semanalmente. Algunas veces, la compañía absorbe los gastos y otras los mismos empleados; el objetivo, es discutir un proyecto que ver se sobre algún problema de calidad, que uno o más miembros hayan identificado; cuando se trata de un problema serio, se discutirá con el supervisor y otros miembros del círculo e incluso con otros círculos. Posteriormente, el grupo empieza un estudio sistemático del problema, recopilando estadísticas sobre su clase y naturaleza. Al final del período de aproximadamente seis semanas, los elementos se reúnen otra vez para analizar los datos trazando cuadros y gráficas y entonces determinar el origen del problema. Los miembros procederán a sugerir las medidas que emprenderán para subsanarlo, más en caso de que fuera una incógnita más general, se podrá pedir que se forme un equipo de control de calidad especial o bien encargarlo a las altas esferas de la empresa.

Una vez identificada la decisión, se ejecuta y los resultados serán publicados en el boletín de la compañía, otorgando, a manera de motivación, el reconocimiento correspondiente al círculo que tomara la resolución más brillante o innovadora.

Ahora bien, aunque los círculos de calidad se iniciaron en el área de producción de las empresas industriales, es erróneo pensar que esta técnica habrá de enfocarse exclusivamente a dicha fun

ción, ya que implicó toda una filosofía que se extiende a la organización total y así mismo el proceso será el mismo para todas las demás áreas: Desglose del problema en sus orígenes; elementos, efectos y posibles intervenciones según las metas organizacionales; ejecución de medidas correctivas y pronta aplicación.

Podemos entonces considerar en la empresa, cuatro áreas básicas de calidad:

- Dirección general; ya que la calidad inicia desde la alta dirección, quien deberá saber introducir la filosofía de círculos c-c, - en todas las áreas de control a fin de que puedan ser eficientes, -- trabajar en forma coordinada y con calidad.

- Producción u operación; que por la versatilidad de la técnica, -- permite su aplicación desde proyectos de alta investidura hasta los de simple operación, influyendo así en todas las demás áreas del -- sistema.

- Ventas; altamente susceptible a la aplicación de circuitos c-c, -- pues desde que se inicia un proceso de venta hasta que termina, se pueden establecer puntos de vigilancia que aseguren que cada paso - se realice con mayor calidad de servicio y productividad de la venta.

- Recursos humanos; sin ella, no podría realizarse el proceso de calidad en cada área, por lo que estará diseminada entre todas, siendo responsabilidad de cada área, la selección, capacitación y evaluación de su grupo de trabajo, a manera de que rinda su mejor desempeño.

- Su aportación a la productividad:

Verdaderamente los círculos de calidad, son un método propicio para el progreso de los individuos, las organizaciones y la sociedad; sin embargo, alcanzar este elevado nivel de participación y coordinación de esfuerzos, implicará una transformación profunda para todas las partes del sistema empresarial, por ejemplo; la gerencia deberá desprenderse del poder y compartirlo con sus subordinados, en un compromiso por crear las condiciones que hagan surgir el buen espíritu de equipo de forma natural, en vez de disciplinar a los individuos en el cumplimiento de un trabajo impuesto. Para el sindicato, significa ver debilitada su fuerza por el mayor acercamiento que se produce entre trabajadores y patrones. Así también, en cuanto al trabajador, será el enfrentar el reto de responsabilidades mayores, aprendiendo a ser reflexivo y a saber actuar como planificador, ingeniero y obrero a la vez, para realizar su labor con más fruto.

Así pues, llegar a ser un organismo Z, será un lento y difícil proceso de cambio de actitudes y valores, iniciado desde la alta dirección, por el compromiso de apoyo incondicional que genere entre los miembros:

- Autoconfianza.
- Autocontrol.
- Motivación al mejor esfuerzo..
- Calidad en el desempeño.
- Unidad de metas.



- Comunicación abierta y continua en todos los niveles.
- Incremento sostenido en la productividad.

Mismos que serán fundamento de fuerza a la empresa para enfrentar los cambios con grandes posibilidades de éxito.

#### 4.3 El Desarrollo Organizacional.

Conforme a lo que se ha venido explicando; para lograr un trabajo coordinado y participativo que estimule la eficiencia, existen variadas teorías de apoyo; así, mientras la Administración por Objetivos orienta sus esfuerzos a nivel individual y la Teoría Z se interesa por la productividad del grupo; el Desarrollo Organizacional (DO), presentará un enfoque de sistemas, pues se aplica a la organización en su totalidad (nivel macro) tanto en su estructura, como en sus valores y tecnología.

- Su razón de ser, finalidad e importancia:

Es en la actualidad necesario para las empresas que deseen continuar funcionando productivamente, hacer frente al rápido ritmo de cambios en la ciencia, la tecnología, las estructuras, el comportamiento social, etc. Y aunque en verdad, el cambio es un proceso natural en la vida de las organizaciones, éstas deben estar preparadas para preverlo, adaptarse y aprovecharlo, e incluso generarlo. Es pues aquí, donde se presenta el Desarrollo Organizacional, como una medida de cambio positivo para la empresa, que inicia con la transformación planeada de sus elementos administrativos, humanos y técnicos; buscando la finalidad de construir sistemas y estrategias de mayor eficiencia administrativa, que a partir del fortaleci-

miento en los procesos humanos, propicien organismos más flexibles al cambio. Así mismo, su importancia para la empresa, se verá reflejada por los beneficios que aporte: menores costos, mayor rendimiento; mayor satisfacción y desempeño de los trabajadores, etc.

- Su concepción y objetivos:

Ahora bien, además de responder a las necesidades de cambio, el DO, ha surgido (a fines de los 50's e inicios de los 60's), de la evolución de las corrientes administrativas de nuestro siglo; de la fusión de las ciencias del comportamiento (derecho, moral, administración, psicología, economía, sociología, etc) y del apoyo requerido a los muchos programas de capacitación que fracasaban. Así que por sus diversas aportaciones, se le concibe entre otros atributos como:

- filosofía; porque refleja una manera de pensar y actuar bien establecida y no temporal,
- sistema; por implicar una serie de pasos interrelacionados de acciones concatenadas hacia todos los aspectos de la empresa,
- método; porque lleva sistemáticamente al mejor decidir y hacer de la empresa,
- instrumento; por ser medio de que se vale la dirección para lograr los objetivos de la empresa y sus miembros.

Empero, para su comprensión cabal, se presenta de forma más completa y específica, la siguiente definición, tomada de autores como Davis K. Ferrer Pérez y Wendell:

... es un esfuerzo de cambio planificado a largo plazo, que dirigi-

do desde la alta gerencia, tiende a perfeccionar los procesos de -- resolución de problemas y renovación de la empresa (en sus valores, procesos y técnicas) aplicando una administración más eficiente y - de mayor colaboración; basando la intervención, a partir de un agen te de cambio, conforme a los métodos y técnicas de las ciencias del comportamiento.

En consecuencia, son objetivos del 00:

- a. Desarrollar un sistema viable y efectivo en sus proyectos y es-- tructura total; flexible en cuanto a sus criterios de decisión y sa no en cuanto promueva la colaboración, la competencia positiva en-- tre sus miembros y aproveche favorablemente el conflicto.
- b. Aumentar la retroalimentación en todos los sentidos.
- c. Promover el desarrollo personal.
- d. Aumentar la responsabilidad individual y de grupo en la planea-- ción y realización de las metas y en la solución de problemas.

No obstante, lograr este delicado cambio en la filosofía em-- presarial, ya sea originado por fuentes externas (medio ambiente) o internas (de la empresa) requeriría del apoyo de un elemento espe-- cialmente preparado para llevar el proceso planeadamente, conocido como agente de cambio o consultor, que ya sea o no de la firma, se rá auxiliar para la gerencia y orientador para los grupos de traba-- jo. Por ello, deberá contar con ciertos conocimientos y atributos-- que lo habiliten a desempeñar su labor con profesionalismo, como:

1. Ser conocedor y buen ejecutor de las ciencias del comportamiento.

2. Conocer la estructura organizacional sobre la que va a intervenir.
3. Generar e inspirar confianza con sus actitudes de madurez e independencia.
4. Influir positivamente en las discusiones en vez de generarlas.
5. Anteponer el interés del grupo al individual, etc.

Su posición entonces, será determinante tanto en el ambiente que se viva a lo largo del proceso, como en los resultados obtenidos, e incluso en la capacidad que adquiere la organización, para renovar el proceso de manera autónoma y controlada. Encontramos por ejemplo, al consultor directivo; quien dice lo que se tiene que hacer, atrayendo para sí el poder y generando dependencia innecesaria o bien al consultor no directivo; quien prepara a la empresa al cambio en un marco de madurez y conciencia, interviniendo como facilitador y entrenador.

Así mismo, el papel del agente de cambio, presupone la difícil transición de valores en la cultura organizacional, en aspectos como: dar un enfoque más humano al trabajo, que valore la individualidad de sus miembros y que promueva el desarrollo de sus potencialidades; incrementar la eficiencia de la empresa en el logro de sus metas, a partir del cuestionamiento de su metodología; crear un ambiente de estímulo al trabajo, etc. y una vez preparado el ambiente para el cambio planeado, conducirá a través de diversas funciones y estrategias de intervención (entrevista, observación, sesiones de

grupo, consultoría, etc.) la aplicación del proceso o programa de desarrollo organizacional, que, aunque variará según las necesidades de cada empresa, puede sintetizarse en tres fases de cambio fundamentales:

- a. Descongelamiento del nivel actual.
  - a.1 A causa de presiones internas o externas, se determina la necesidad de efectuar un cambio.
  - a.2 La gerencia implanta los vínculos necesarios para realizar el cambio.
  
- b. Operaciones necesarias para el cambio:
  - b.1 Recopilación de información y diagnóstico de problema.
  - b.2 Estudio y determinación de rutas y metas optativas.
  - b.3 Experimentación de alternativas, con la capacitación de equipos de desarrollo intergrupales.
  - b.4 Actuación real para efectuar el cambio y evaluación de resultados.
  
- c. Congelamiento del sistema en el nuevo nivel:
  - c.1 Generalización y estabilización del cambio.
  - c.2 Término de su intervención en la empresa y autonomía de esta en la continuación del programa.

Ahora bien, respecto al término del proceso de DO, debe no--

se que no existirá un fin, ya que al lograrse los objetivos de la--  
 problemática inicial y llegar a la evaluación de los resultados, --  
 surgirán consecuentemente nuevas expectativas y cambios por afron--  
 tar, que planteen otras estrategias de intervención. Será entonces  
 necesario para la empresa, fijar mecanismos permanentes de diagnos--  
 tico y revisión, que continuen ascendentemente este desarrollo.  
 Cabe así mismo aclarar, que para facilitar la participación del ges--  
 tor en el aprendizaje y los cambios, requerirá de todo el apoyo y -  
 la confianza por parte de la gerencia, pues de esta relación, depen--  
 derá en mucho el éxito y la continuidad del programa.

#### -Problemática de aplicación:

Aunque en verdad existen organismos abiertos a las innovacio--  
 nes, por lo general, es común encontrar el fenómeno de la resisten--  
 cia al cambio, como uno de los principales problemas para la implan--  
 tación del DD; esto es, ese temor tanto de gerentes como de trabaja--  
 dores, ante lo desconocido (pérdida del status, del empleo, económi--  
 ca, etc.) por ello, es importante crear un clima organizacional que  
 inspire confianza a pesar del cambio y motive la participación.

Son también causas del fracaso: la implantación parcial del  
 programa; la inconsistencia de la gerencia en el logro del mismo; es--  
 perar su implantación en una expectativa de tiempo irreal; la falta  
 de comunicación e integración entre los niveles; una exagerada de--  
 pendencia del agente de cambio, así como el choque de autoridad en--  
 tre éste y la dirección.

- Perspectivas:

Más por el contrario, si el programa es bien llevado y controlado, traerá grandes ventajas de salud, eficiencia y progreso a la empresa.

En efecto, las perspectivas de su aplicación, se extienden a largo plazo, porque siempre existirá la necesidad de mejorar las estrategias, que fundamentadas en la armonía de intereses, puedan prever, aprovechar y generar el cambio con la máxima productividad.

C A S O P R A C T I C O



#### IV. INVESTIGACION DE CAMPO

##### 1. FUNDAMENTACION.

Hasta este momento, el presente Seminario, nos ha dado una visión teórica del fenómeno productivo buscando presentar un enfoque real, tanto de su conceptualización, como de su ubicación, así como sobre de los factores fundamentales que influyen en su comportamiento y ofrecer entonces un criterio que apoye hacia mejores esfuerzos de productividad. Sin embargo, considero imprescindible - dentro de este mismo objetivo, visualizar también a la productividad desde un punto de vista más práctico y acorde con la realidad - de nuestras empresas mexicanas. Interés que se ve justificado, con la creciente preocupación de todos los sectores sociales y productivos del país, en conocer más y mejor los niveles que registra la -- productividad, tanto a escala nacional, como regional, sectorial y de empresa que les oriente a una toma de decisiones más efectiva -- así como al diseño e implementación de estrategias y políticas más eficientes en favor de un desarrollo creciente y equilibrado. Empero, lograr este propósito, implicará de una acertada metodología de medición y evaluación para el conocimiento tanto cuantitativo como cualitativo del fenómeno productivo y sus factores de apoyo, pero - que tradicionalmente se han restringido por una serie de limitaciones y dificultades, pues no todos los insumos son fácilmente cuantificables, y no siempre se cuenta con la información pertinente. Esta situación, ha conducido a la elaboración de diversos métodos y -

técnicas de medición en busca de una apreciación más válida y objetiva en el conocimiento parcial y global (esto es, macro y micro) - de la productividad de los factores. Es pues que la Dirección General de Productividad y Asuntos Económicos, ha venido realizando investigaciones, así como seleccionando y adaptando diversas metodologías de aplicación homogénea e interpretación accesible a los diferentes sectores, presentando sólo variaciones en su parte operativa según la información con que se cuente y el alcance de los resultados que se persigan.

#### 1.1 Algunos métodos para la medición y diagnóstico de la productividad.

Así entonces, por la utilidad de sus enfoques particulares - de medición, encontramos dentro de los métodos de evaluación y diagnóstico más aplicados nacional e internacionalmente a los siguientes:

- Método del índice de productividad laboral (BLS de USA).
- Método sobre el estudio del trabajo de Lázaro González (CUBA).
- Método de la medición de la productividad de Earl Burch Jr. (USA)
- Método de Enrique Hernández Laos (MEXICO).
- Método de Héctor Correa (MEXICO).
- Método del crecimiento industrial de Wilson Susigan (BRASIL).
- Método de la medición de la productividad de A. Vicent (FRANCIA).
- Método de la medición de la productividad y el análisis factorial de N. Gravinsky y A. Klein.
- Metodología sobre productividad de Evaristo San Vicente (MEXICO).

Ahora bien, para darnos una idea sencilla de cómo funcionan, se ejemplifican los siguientes métodos, que acordes a los objetivos y políticas del Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Nacional de Empleo, son aplicables a corto plazo y están al alcance de cualquier investigador:

A. Índice de Productividad Laboral (método BLS) ó Índice de Producto por horas/hombre.

Objetivo:

Mide en el tiempo, la productividad laboral para obtener un bien o servicio y la compara entre períodos, señalando a uno como base, para así conocer las tendencias de la productividad.

Alcance:

Microeconómico: Empresa, rama económica y sector industrial.

Variables y fórmulas:

Q = Cantidad o volumen de producto.

E = Número de empleados.

O = Número de obreros involucrados directamente en la producción

TPO = Número total de personal ocupado.

H-H = Horas-hombre.

o = Año base.

i = Año de estudio.

V,U = Valor unitario.

Se obtiene:

$$\text{Indice de productividad} = \frac{\text{Indice de producto}}{\text{Indice de Insumo}}$$

Donde

$$1. \quad \text{Indice de producto} = \frac{\text{volúmen de producto}}{\text{horas-hombre}} \quad 6$$

$$\text{Indice de producto} = \frac{\text{volúmen de producto}}{\text{valor unitario}}$$

$$\text{Valor unitario} = \frac{\text{valor de la producción}}{\text{volúmen de la producción para el año base}}$$

ó también;

$$\text{Indice de producto} = \frac{\text{valor del producto}}{\text{Indice de precios}}$$

Y estas relaciones se obtienen aplicando los índices estadísticos de Laspeyres y Pasché:

- con horas-hombre;

$$\text{Indice de Laspeyres} = \frac{H-H_0}{H-H_1} \frac{Q_1}{Q_0}$$

$$\text{Indice de Pasché} = \frac{H-H_1}{H-H_0} \frac{Q_1}{Q_0}$$

- con valor unitario;

$$\text{Indice de Laspeyres} = \frac{V, U_0}{V, U_0} \frac{Q_1}{Q_0}$$

$$\text{Indice de Pasché} = \frac{V, U_1}{H-H_0} \frac{Q_1}{Q_0}$$

Donde

$$2. \quad \text{Indice de insumo laboral} = \frac{\text{cantidades de insumo laboral año } i}{\text{cantidades de insumo laboral año } 0}$$

Y el insumo laboral comprende;

$$\text{Indice de No. de obreros} = \frac{\text{No. obreros (año estudio)}}{\text{No. obreros (año base)}}$$

$$\text{Indice de No. de empleados} = \frac{\text{No. empleados (año estudio)}}{\text{No. empleados (año base)}}$$

$$\text{Indice total de personal ocupado} = \frac{\text{Total personal ocupado(año } i)}{\text{Total personal ocupado(año } 0)}$$

Beneficios y desventajas:

Aunque es un método que nos muestra el movimiento de la productividad de un año a otro, orientando así las decisiones en la materia, no nos ofrece tener una visión completa sobre la participación de todos los insumos en el fenómeno de productividad, por concretarse específicamente a la medición del recurso humano; más del cual, si nos presentará un análisis objetivo sobre de los factores que puedan afectar su rendimiento en el trabajo, y saber así tomar las medidas para un mayor aprovechamiento. Por ejemplo, plantea que en el corto plazo, la productividad laboral, puede influirse por la optimización en el empleo de la capacidad instalada, mientras que en el largo plazo, lo sería por la mayor proporción de trabajadores capacitados o por los cambios tecnológicos.

B. Índice de Productividad del Trabajo (de la OIT).

Objetivo:

Proporcionar una metodología accesible para el análisis y medición de la productividad del trabajo, que compara entre distintos periodos a partir de relacionar la producción con la mano de obra empleada. Y aunque ciertamente permite medir la producción en el tiempo (por hora/hombre), se orienta esencialmente, hacia las cantidades físicas, esto es, al número de personas empleadas por unidad de producción, fundamentando para ello su cálculo, de acuerdo con la información estadística con que se cuente, en cuatro métodos --- principales:

Primer método:

Compara entre dos periodos (tomando a uno como base), el volumen de trabajo requerido, en cuanto a unidades de trabajo necesarias, para producir el mismo bien o servicio.

Segundo método:

Compara a partir de índices, las variaciones entre las unidades de trabajo necesarias para obtener un bien o servicio de un periodo normal, contra las unidades de trabajo que se requieren en un periodo base.

Tercer método:

Obtiene la media de unidades de trabajo necesarias en el periodo corriente, para producir un bien o servicio, y la media de unidades de trabajo necesarias en el periodo base para producir sus bienes o servicios; y comparando ambos promedios, presenta la pro--

porción entre el total de trabajo consumido y la producción total.

**Cuarto método:**

Compara entre un período corriente y otros base, las variaciones del total de trabajo consumido, contra las variaciones de la producción total, esto es, el índice de trabajo entre el índice de producción.

**Alcance:**

**Macroeconómico:** Nacional y regional.

**Microeconómico:** Rama de actividad económica y empresa.

**Variables y fórmulas:**

Cabe aclarar que como los cuatro métodos coinciden en determinar las unidades de trabajo necesarias para la producción y comparadas a distintos períodos; manejarán las mismas variables de cálculo;

$q$  = producción total

$l_0$  = unidades de trabajo necesarias para uno de los productos o servicios del período base (o)

$l_i$  = unidades de trabajo necesarias en el período actual (i)

$q_0$  = cantidad del producto obtenido o servicio ofrecido en el período base (o)

$q_i$  = cantidad del producto obtenido o servicio ofrecido en el período actual (i)

$m_0$  = horas-hombre utilizadas en la producción de  $q_0$

$m_i$  = horas-hombre utilizadas en la producción de  $q_i$

**PIB** = Producto interno bruto (la cantidad de bienes y servicios finales producidos en el país durante el período de un año)

**PEA** = Población económicamente activa (se considera a las personas de más de doce años, que realizan trabajo a cambio de un ingreso, como obreros, jornaleros, empleados, patrones, empresarios o por cuenta propia.

Sin embargo, son variables que de acuerdo a los objetivos de

cada método en particular, obtendrán según convenga las siguientes combinaciones.

$l_0 = \frac{m_0}{q_0}$	o sea;	Unidades de trabajo necesarias para un producto o servicio del año base	$\frac{\text{horas-hombre utilizadas en la producción de } q_0}{\text{cantidades del producto obtenido en el período base (i)}}$
$l_i = \frac{m_i}{q_i}$	o sea;	Unidades de trabajo necesarias para uno de los productos o servicios del año i	$\frac{\text{horas-hombre utilizadas en la producción de } q_0}{\text{cantidades del mismo producto o servicio producido en el período actual (i)}}$
$m_0 = (l_0 q_0)$	ó sea;	Horas-hombre utilizadas en la producción de $q_0$ en el año 0.	Unidades de trabajo necesarias para la producción del período POR la cantidad del producto - obtenido en el período (0)
$m_i = (l_i q_i)$	ó sea;	Horas-hombre utilizadas en la producción de $q_i$ en el año actual.	Unidades de trabajo en el período (i) POR la cantidad de -- producto obtenido en el período (i)

Mismas que finalmente nos permitirán obtener;

$$\text{- Índice de productividad para un producto} = I = \frac{m}{q}; \quad p = \frac{1}{I} = \frac{q}{m}$$

Donde

$q$  = volúmen de producción

$I$  = horas-hombre utilizadas por unidad de producción

$m$  = productividad

$t$  = tiempo

$$\text{- Índice de productividad para un complejo de productos} = IP = \frac{\frac{m_i}{m_0}}{\frac{w q_i}{w q_0}}$$

$$\text{- Índice de productividad del trabajo para un país o región} = IP_n = \frac{PIB}{PEA}$$



#### Ventajas y desventajas :

Este método es importante, porque nos permite considerar la productividad del trabajo en cuanto a tiempo y esfuerzo efectivo, - así como conocer la relación entre el progreso técnico y el empleo, la aportación efectiva de trabajo por individuo, o bien los cambios y posibilidades para incrementar la productividad laboral. Sin embargo, además de ciertas deficiencias propias del método como: la interpretación demasiado homogénea de las horas-hombre (sin considerar edad, sexo o calificación de la mano de obra); es desafortunadamente poco completo y objetivo, por el simple hecho de no considerar la contribución de otros factores e insumos sumamente importantes por su incidencia directa en el proceso productivo.

#### G. Índice de la Productividad Total de Earl Burch Jr.

##### Objetivo:

Mide el grado de participación de los factores que intervienen en el proceso productivo entre períodos, poniendo especial atención sobre aquellos referidos a la productividad del trabajo y su intensidad.

##### Alcance:

Microeconómico: Empresa y rama de actividad económica.

##### Variables y fórmulas:

Que para facilitar su cálculo, manejará en valores monetarios y a precios constantes:

IL = Intensidad del trabajo.

L = Remuneración de sueldos y salarios.

I\* = Sumatoria de los insumos totales (sueldos y salarios, materias primas, inversión bruta fija y otros insumos).

PL = Productividad del trabajo.

O = Valor bruto de la producción.

PT = Producción total.

Así entonces obtendrá:

Índice de productividad total =  $\frac{\text{Productividad del trabajo}}{\text{Intensidad del trabajo}}$  x Intensidad del trabajo

O sea;

$$PT = (PL) (IL)$$

en donde;

$$IL = \frac{L}{I^*}$$

$$PL = \frac{O}{L}$$

$$PT = \frac{O}{I^*}$$

Beneficios y desventajas:

Este método nos permite tener una visión más completa al integrar y comparar mayor variedad de factores que influyen en la -- productividad; por ejemplo, nos muestra las variaciones en las destrezas del trabajo y en la calidad del mismo, así como los cambios y desarrollo en la técnica y la tecnología, la capacitación de los trabajadores, la disponibilidad ~~de~~ capital y en otros factores cu--

yas contribuciones no pueden ser determinadas separadamente, siendo pues eficiente guía para las acciones de incremento en la productividad. Empero, aunque considera más factores que otros métodos, aún se concentra en la productividad del trabajo, es decir, en ser una medida de productividad parcial, no siendo entonces suficiente para conocer la productividad integralmente y a nivel macro.

D. Índice de la Productividad Total de los Factores  
de Enrique Hernández Laos.

Objetivo:

Mide en términos físicos y compara a un año base, la cantidad de un producto o servicio obtenido, por unidad de factor o factores (principalmente trabajo y capital) que intervinieran para su logro.

Alcance:

Macroeconómico: Nacional y sectorial.

Microeconómico: Rama de actividad económica.

Variables y fórmulas:

Calcula el índice de productividad total de los factores así como las ganancias de la productividad, facilitando el manejo de las variables por medio de valores monetarios; a partir del razonamiento:

$$Y_t = W_t + U_t$$

Donde

$Y_t$  - Producto Interno Bruto a precios corrientes.

- $W_t$  = Remuneración de asalariados a precios corrientes.  
 $U_t$  = Superávit bruto de operación a precios corrientes.  
 $t$  = Período de tiempo.

Y que en este método se expresa, para un período base:

$$(IGP_0) (Q_0) = (I S_0) (P A_0) + (r_0) (K_0)$$

Y para un período de estudio en:

$$(IGP_t) (Q_t) = (I S_t) (P A_t) + (r_t) (K_t)$$

Donde

- $IGP_t$  = Índice general de precios implícito en el producto.  
 $Q_t$  = Producto Interno Bruto a precios constantes.  
 $I S_t$  = Índice de tasas de salarios.  
 $P A_t$  = Población asalariada.  
 $r_t$  = Tasa bruta de ganancia (o sea  $\frac{U_t}{K_t}$ )  
 $K_t$  = Aservos de capital a precios constantes (activos fijos en operación y bienes capitalizables).

Información que resultará necesaria, para llegar al cálculo final del:

- Índice de Productividad Total de los Factores;

$$\begin{array}{l}
 \text{para un período base} \quad \frac{Q_0}{L_0 + U_0} = IPTF_0 \\
 \text{para un período } t \quad \frac{Q_t}{L_t + U_t} = IPTF_t
 \end{array}$$

- Índice de Ganancias de Productividad

$$\begin{array}{l}
 \text{para un período base} \quad \epsilon C_0 = Q_0 - (L_0 + U_0) = 0 \\
 \text{para un período } t \quad \epsilon C_t = Q_t - (L_t + U_t) = 0
 \end{array}$$

en donde;

$Q_t$  = Valor del PIB a precios del año base en el período  $t$ ; o sea (LGPO por  $Q_t$ )

$L_t$  = Insumos de mano de obra en el período base (o sea IGPO por  $Q_t$ ).

$U_t^*$  = Insumos de capital en el período  $t$  (o sea  $r_0$  por  $K_t$ ).

$\alpha$  = Ganancia de productividad.

$0$  = Subíndice que denota año base.

$t$  = Indica el año de estudio.

#### Beneficios y desventajas:

Es una metodología de las más completas, que envuelve la productividad total de los factores, desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo, en la cual se refleja la eficiencia del trabajo y del capital, así como el destino de esta productividad, a la cual le denomina ganancia de la productividad. No obstante, su cálculo no es simple y su aplicación se dificulta, ya que mucha información estadística imprescindible para el desarrollo del método, ha dejado de publicarse (estadísticas y censos), razón por la que ha perdido recomendación y utilidad.

Pues bien, aunque podrían ejemplificarse muchos métodos más, cada cual muy útil según los insumos que se midan, el alcance que convenga y la información con que se cuente; es necesario entender que por lo general presentan un enfoque parcial, esto es, poco integral, al circunscribir su atención, casi en forma exclusiva, so-

sobre la medición del trabajo y el capital, sin considerar otros -- factores de incidencia directa en el proceso productivo.

1.2 Elección de un método de medición de la productividad total de la empresa.

Así entonces, producto de la investigación, y consideradas - las carencias de los métodos anteriores, me parece muy conveniente presentar (por su carácter integral y ajustable a los objetivos del presente capítulo), la siguiente metodología para la "Medición y -- diagnóstico de la productividad total de la empresa", del noruego - E. Printz Moe, que recientemente se ha introducido y adaptado por - la Dirección General de Capacitación y Productividad, a las necesi- dades de evaluación de la productividad en todos sus factores para las empresas pequeñas y medianas del país; y que aunque será trata- do más específicamente en la Investigación Práctica, se describe, - para una mayor comprensión, en el siguiente esbozo.

"Método para la Medición y Diagnóstico de la Productividad Total de la Empresa" de Einar Printz Moe.

Alcance:

Microeconómico: empresa y rama de actividad.

Macroeconómico: Nacional, regional y sectorial.

Características y Ventajas:

- Es instrumento para la medición y análisis de los logros - en la productividad total; fácilmente aplicable a las empresas pe- queñas y medianas mexicanas.

- Se basa en los datos principales de insumo/producto, contenidos en los reportes financieros de la empresa, así como en los índices de precios, con que les deflacionará en el tiempo, para comparar las tendencias en valores constantes.

- Maneja el comportamiento de cada uno de los insumos o factores que intervienen en el proceso productivo, en los conceptos de Materiales; Trabajo; Capital y Varios; sin dejar de considerar aquellos elementos que integren el producto y cada insumo en particular

- Calcula la productividad total (considerando todos los factores) y la productividad parcial (o por factor de producción), en base a parámetros e índices a distintos períodos, tanto de cada área, como de toda la empresa, con posibilidades de medición no sólo cuantitativas sino cualitativas; lo que lo hace un método completo, realista y muy útil para mostrar las tendencias de la productividad

- Obtiene el índice de rentabilidad en base a los índices de productividad y precio, pues trata de mostrar la coherencia entre el desarrollo de la rentabilidad y la productividad total; dado que la primera, considera la relación de ingresos por producto, contra los costos por insumo; y su incremento, estará determinado por el incremento en el índice de productividad. Esto orientará las acciones de productividad.

- Conduce, conforme a los índices de rentabilidad, productividad y precios, a la correcta fijación del presupuesto, que permitirá elegir sobre bases cuantitativas, la mejor estrategia en la toma de decisiones a corto y largo plazo.

Procedimiento general:

Se obtienen los datos de producto e insumo y se deflacionan en base a los índices de precios; con los resultados se calculan -- los índices de volumen para las cifras principales, y directamente se obtienen los resultados de rentabilidad, productividad total y parcial.

Índices o parámetros manejados:

$$1. \text{ Productividad} = \frac{\text{producto}}{\text{insumo}}$$

en donde

$$a. \text{ Productividad total} = \frac{\text{producto total}}{\text{insumo total}} \quad 6$$

$$\text{Productividad total} = \frac{\text{producto total}}{\text{materiales+trabajo+capital+varios}}$$

$$b. \text{ Productividad Parcial} = \frac{\text{producto total}}{\text{insumo parcial}}$$

esto es;

$$\frac{\text{producto total}}{\text{trabajo}} ; \frac{\text{producto total}}{\text{materiales}}$$

$$\frac{\text{producto total}}{\text{capital}} ; \frac{\text{producto total}}{\text{varios}}$$

2. Cuando el producto e insumo están referidos a la venta o producción de un periodo:

$$a. \text{ Productividad total} = \frac{\text{venta} + (\text{producto en proceso} + \text{inventario de producto terminado})}{\text{materiales+trabajo+capital+varios}}$$



$$b. \quad \text{Productividad total} = \frac{\text{v e n t a s}}{\text{materiales+trabajo+capital+varios} - (\text{producto en proceso} - \text{inventario de producto terminado})}$$

Y cuando la cantidad de material varfa de un perfodo a otro:

$$a. \quad \text{Productividad total} = \frac{\text{producto total} - \text{materiales}}{\text{trabajo+capital+varios}}$$

$$b. \quad \text{Productividad parcial} = \frac{\text{producto total} - \text{materiales}}{\text{trabajo}}$$

$$" \quad = \frac{\text{producto total} - \text{materiales}}{\text{capital}}$$

$$" \quad = \frac{\text{producto total} - \text{materiales}}{\text{varios}}$$

3. Así también calcula:

$$\text{Índice de rentabilidad} = \frac{\text{ingresos por producto}}{\text{costos por insumo}}$$

o sea;

$$= \frac{\text{Índice de ingresos totales}}{\text{Índice de costos totales}}$$

esto es;

$$\frac{(\text{Índice total cantidad producto})(\text{Índice total precio producto})}{(\text{Índice total cantidad insumo})(\text{Índice total precio insumo})}$$

que también se expresa como:

$$(\text{Índice de productividad total})(\text{Índice de precio total})$$

1.3 Elección de una rama económica para su medición.  
Fundamentación de su importancia y participación.

Ahora bien, una vez elegido un método adecuado a las características de nuestras empresas mexicanas (en su mayoría pequeñas y - medianas), convendrá para su aplicación práctica, elegir una rama - de actividad económica, que por su participación decisiva en la productividad nacional, nos sea ilustrativa y útil para el análisis, - diagnóstico y desarrollo de propuestas que justifiquen los crite--- rios teóricos expuestos; y qué mejor, que en satisfacción a estos - requerimientos, tomemos al Sector Servicios, particularizando el es--- tudio, dentro de la rama Turística, en la productividad de su acti--- vidad Hotelera.

En efecto, hoy más que nunca, el sector terciario, ha justificado su importante papel en el desarrollo de la economía mexicana que ha demostrado con su marcada participación en aspectos como el: Producto Interno Bruto, y una fuerte generación de empleos (pues según el décimo Censo General de Población y Vivienda, absorbía el -- 23.7% de la población ocupada, en tanto la industria de transforma--- ción captaba sólo el 11.7%); viéndose así extendidos en las distin--- tas ramas de actividad económica que comprenden al sector, como a - continuación lo señala el Cuadro I, sobre la Productividad laboral por ramas, a tres años de comparación; donde el sector servicios, - comprueba su creciente participación, no sólo en el PIB Nacional, - alcanzando para 1970 un 56%, que para 1975 y 1981 se mantuviera in--- crementado al 57% ; sino que también respecto del total nacional de la población ocupada, ha presentado un comportamiento ascendente --

PRODUCTIVIDAD LABORAL EN EL SECTOR SERVICIOS

(1970 - 100)

CONCEPTO	1970		1975		1981	
	P.I.B. <sup>1</sup>	P.O. <sup>2</sup>	P.I.B. <sup>1</sup>	P.O. <sup>2</sup>	P.I.B. <sup>1</sup>	P.O. <sup>2</sup>
Comercio, Restaurantes y Hoteles.	115.2	2011.3	158.0	2267.3	234.5	6761.9
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.	21.4	443.2	37.9	601.9	69.7	987.8
Serv. Financieros, Seguros y Bienes Inmuebles.	50.2	228.7	66.2	282.3	86.1	424.7
Serv. Comunales, Sociales y Personales.	63.7	2955.4	88.2	4109.4	128.9	5926.9
Total Sector Servicios.*	250.5	5668.6	350.3	7285.9	519.2	10101.3
Total Nacional	444.3	12863.0	610.0	15298.0	908.8	20042.8

FUENTE: Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984 - 1988

- 1 = Miles de millones de pesos.
- 2 = Miles de personas ocupadas.

\* Se incluyeron los rubros que la Secretaría de Programación y Presupuesto considera en el Sector Servicios, en el Sistema de Cuentas Nacionales de México, Tomo IV Cuentas de Producción y Servicios.

( en 1970 del 44% y en 1975 del 47%), llegando a ocupar a la mitad de la población económicamente activa para 1981 (o sea del 50%).

Son pues motivos que por demás fundamentan la necesidad de - atender al crecimiento productivo de dicho sector. Así por ejemplo, en particular, la rama Turística ha contribuido en forma relevante a la productividad del sector, siendo interesante su análisis y medición:

- Dado su impulso a la actividad económica y social de los demás -- sectores (apoyando la demanda de bienes y servicios), que el propio Plan Nacional de Desarrollo persigue, y le ha llevado a plantearse estrategias de eficiencia en el aprovechamiento de la planta turística, de la asignación y desarrollo en los recursos y de técnicas - de producción que promuevan la demanda externa y beneficien a la sociedad.

- Así como por su determinante intervención en;

a. El contexto nacional; como una actividad prioritaria para el proceso económico, debida la gran variedad de atractivos turísticos y naturales del país, ofreciendo múltiples alternativas de progreso. Razón que le justifica como importante instrumento de desarrollo regional (varios estados o regiones de la República, dependo se ven complementados por la actividad turística); en donde la principal oferta turística se concentra en las zonas de la playa -- (como Acapulco, Cancún y Mazatlán); en las ciudades de atractivos - culturales (como Guanajuato, Taxco y San Miguel de Allende) y de negocios (como el Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey).

b. A nivel socio-cultural; pues además de estar asociado al derecho al descanso y a la recreación, defiende los valores de identidad nacional y de acercamiento, a través del conocimiento histórico-cultural de nuestro pueblo.

c. A nivel económico; como fuente captadora de divisas que permite cubrir los gastos de los nacionales en el exterior, y dejar un remanente utilizable para las demás actividades económicas, generando una balanza turística siempre favorable al país (por ejemplo, para 1983, registró un saldo a favor de 1,625 millones de dólares, lo que la convierte en una de las principales actividades económicas proveedoras de divisas).\*

Así como también tener una fuerte participación en el PIB, ocupando del total generado por las diversas ramas, un 2.3%\*\* . Por ejemplo, según muestra el Cuadro 1, obtuvo junto con el sector comercio, en relación al total del sector servicios, un 46% para 1970, - presentando una ligera baja del 45% para 1975 y 1981; más respecto - del PIB total nacional, sostuvo durante los tres años un 26% de participación.

Igualmente, ha demostrado ser una importante fuente de empleos, generando en forma directa e indirecta para 1983, al 7.7% de la población ocupada.\*\*\* Al respecto, cabe ejemplificar del Cuadro 1, - el apartado sobre población ocupada, donde el turismo y comercio, - obtuvieron en forma conjunta, en cuanto al sector servicios, una -- participación del 35% para 1970, que se vio disminuida para 1975 a 31% y para 1981 al 27%; y en cuanto al total nacional de población ocupada, participaron para 1970 en un 16%, en 1975 en un 15% y para

\* Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto y Banco de México.

\*\* Idem

\*\*\* Ibidem

1981 en un 14%. Este fenómeno, demuestra que a pesar de haber mantenido una posición estable en el PIB, experimentó una baja en cuanto a la ocupación de personas, que bien se explica por los efectos de la modernización en ambas actividades, desplazando mano de obra de 1970 a 1975, así como por la crisis económica que afectara el empleo al inicio de los 80's.

Es pues tal la importancia de esta actividad, que ha propiciado acciones correlacionadas del Programa Nacional de Turismo con el Programa Nacional de Capacitación y Productividad, encauzadas al incremento de la productividad, en la capacitación y aprovechamiento de los recursos turísticos, dándole una perspectiva de apoyo intersectorial; por ser una actividad económica que requiere de la participación de todos los sectores productivos a través de una organización más eficiente y de una colaboración más estrecha que consiga prestar servicios de mayor calidad que fortalezcan tanto la competitividad en el exterior como aumenten los niveles de bienestar social; y así mismo, trata de evitar aquellas influencias negativas tanto internas: inflación, endeudamiento de las empresas, deficiencias en la infraestructura y calidad en los servicios; como externas: producto de las variaciones cíclicas en las economías de los países industrializados, principales emisores del turismo internacional.

Ahora entonces, dentro de la rama turística, la actividad hotelera, ha tomado un lugar preponderante, identificándose en dos --

grandes vertientes complementarias: La doméstica o nacional de carácter eminentemente social y la internacional o de carácter económico. Ocupando un especial interés para los fines del presente Caso Práctico, aquellas consideradas a un nivel de pequeña y mediana empresa hotelera, ya que contribuyen a absorber la mayor fuerza de trabajo para el sector, y que por sus funciones, la Secretaría de Turismo (SECTUR), las ha definido en la categoría de una, dos y tres estrellas; esto es:

a. Una estrella; provee de alojamiento únicamente y no es necesario que tenga restaurante o cafetería, sus servicios se limitan a: Cambio de ropa y limpieza de la habitación, con regadera, lavabo y sanitario; sus muebles son sencillos; su personal de servicio y atención al público se limita a lo indispensable.

b. Dos estrellas; provee de alojamiento, cuenta con restaurante o cafetería a horas determinadas, limpieza en la habitación, cambio de ropa y toallas diario; sus muebles son sencillos de calidad adecuada, su personal de servicio y atención es adecuado.

c. Tres estrellas; provee de alojamiento, con servicio de cafetería o restaurante de 7 am a 11 pm, sus muebles y decoración son de primera clase, su personal de servicio y atención al público es suficiente; siendo bilingües los que atienden al huésped.

No obstante, cabe aclarar que dicha Secretaría, ha reconocido además las categorías de hoteles de cuatro y cinco estrellas y Gran turismo, más que por sus menores porcentajes de participación en la rama turística (extranjeros y de altos ingresos nacionales),

no serán objeto del presente estudio.

De igual manera, en lo que se refiere a oferta hotelera, --- SECTUR ha registrado 5,310 establecimientos con 230 mil habitacio-- nes, de las cuales 4,837 son de categoría: una, dos y tres estre--- llas con lo que los hoteles de gran turismo y cinco estrellas, ya - referidos, constituyen sólo un 13.5% del total; los de cuatro y --- tres estrellas un 37 ( y los de una, dos estrellas y clase económica un 48.6%. Razón que justifica identificar las deficiencias que obs- tacularizan la productividad para hoteles medianos y pequeños, dada - su fuerte influencia en la rama turística. Por ejemplo, en los hote- les de una, dos y tres estrellas (según un Sondeo Sectorial realiza- do por la Dirección de Promoción de la Productividad en 1984), pre- sentaron problemas de operación, funcionamiento y gestión, desde su estructura organizacional; los sistemas administrativos; el manejo de las técnicas de producción y la capacitación misma, afectándose el rendimiento productivo de los recursos y la calidad de los ser- vicios.

Es pues entonces, de acuerdo a esta realidad que me ha pare- cido conveniente presentar un análisis palpable y objetivo de medi- ción y diagnóstico de la productividad en un hotel de categoría -- tres estrellas; con el fin de conocer su problemática en el tema y aportar de los criterios de productividad planteados en el presente seminario, aquellos que mejor aprovechen a su rendimiento y resulta- dos tanto en el corto como en el largo plazo.



#### 1.4 Investigación Práctica.

Como una previa aclaratoria a la siguiente investigación, cabe señalar que a condición de presentarse información verídica, se guardará el anonimato tanto de nombres como de la empresa misma a la que en adelante llamaremos: Hotel "X" S.A.

##### Antecedentes:

Pertenece a la sociedad española: Morán, Valle y asociados; creada en 1975 como cadena hotelera, viendo ahora extendidas sus propiedades:

+ En España con:

- tres hoteles en la región asturiana, y
- una tasca (bar) en Gijón.

+ En México con:

- dos conocidos hoteles antiguos en el centro de la ciudad,
- dos baños en la colonia Nueva Santa María,
- inversiones minoritarias en dos mueblerías de la colonia Guerrero
- así como el Hotel "X" S.A. que ahora nos ocupa.

##### La asociación:

Es dirigida por dos socios líderes que se turnan en la administración (siempre hay uno en España y otro en México); así en tanto el Sr. Luis Valle es el contador de la sociedad, el Sr. Fco. Morán será el verdadero presidente y líder.

Ahora bien, puesto que su organización es bastante informal: No tendrán un único centro administrativo, celebrando sus juntas en las oficinas de cualquier hotel. Por su parte, la documentación es-

tará a cargo del Sr. Valle, (conservándola en uno de los hoteles -- del Centro donde reside) mientras el Sr. Morán se ocupará de las -- relaciones públicas y trámites legales, y así mismo efectuará en España, las contrataciones del personal de confianza, a jóvenes españoles con título de bachillerato y menos de 25 años de edad; muchos de ellos son parientes relativamente cercanos a los asociados.

Aunque los jóvenes españoles, presentan una estadía media de 6.5 años en los hoteles de la cadena en México, pasando este periodo generalmente se independizan, ya sea comprando hoteles de una o dos estrellas en la propia ciudad, o algunos baños; o bien, pasan a otras cadenas de españoles como muebleros, restauranteros u hoteleros. Por su parte, los mexicanos contratados, ocupan los puestos operativos, llegando a alcanzar después de algunos años, puestos hasta de chef, gerente de recepción, jefe de piso (de recamareras), o jefe de botones por ejemplo; empero, no es posible subir más, así, en los diez años que la sociedad lleva de existir, no se ha presentado ningún caso de mayor ascenso. Sin embargo, la duración media de los mexicanos en sus puestos es de 5.2 años.

Referencias y especificaciones generales sobre el Hotel "X":

El Hotel "X" S.A. , se encuentra ubicado en Guerrero No. 90 en una de las colonias más tradicionales de México.

Su construcción se inició en 1980 a cargo de un especialista en la construcción de hoteles (que cuenta ya funcionando siete en la Ciudad de México); siendo diseñado sobre un terreno de 1,250 mt<sup>2</sup> en cinco pisos y un penthouse, e inaugurado el 27 de noviembre de 1981.

**Áreas generales del hotel:**

En las áreas públicas comprende:

- Cafetería-restaurante (con licencia para expender bebidas alcohólicas).
- Bar musical (con música viva).
- Lobby.
- Sala de televisión.
- Estacionamiento con tres niveles para 50 automóviles.
- Jardín con una extensión de 250 mt<sup>2</sup>.

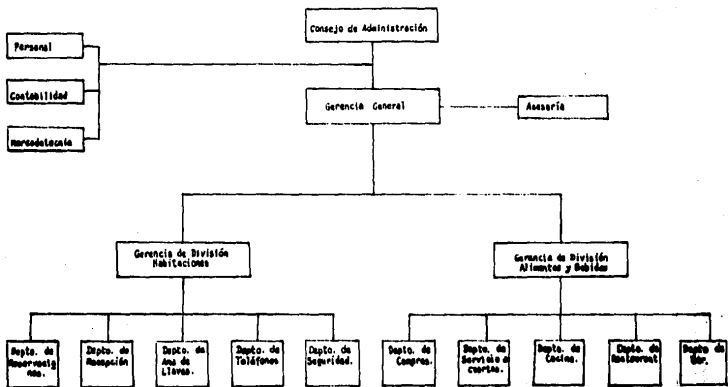
En las áreas de servicio se encuentran:

- Ropería.
- Cocina.
- Escaleras y dos elevadores.
- Almacén.
- Recepción.
- Teléfonos y reservaciones.
- Oficinas administrativas.

Así mismo incluye 90 habitaciones dobles con acabados de primera calidad e integradas por:

- Dos camas matrimoniales.
- Baño completo.
- Closet.
- Vestíbulo.
- Televisión en color.

ORGANIGRAMA DEL HOTEL "X" S.A.



- Dos burós y un tocador con luna.
- Dos sillones.

Explicación al organigrama del hotel:

El Consejo Administrativo está integrado por:

- Sr. Francisco Morán.
- Sr. Luis Valle.
- Sr. Agustín Inguaranzo.

Y donde:

La Gerencia General, está a cargo del Sr. Agustín Inguaranzo.

El gerente de División Cuartos es el Sr. Manuel Concha.

El gerente de Alimentos y Bebidas es el Sr. José Otero.

Debe también aclararse, que el área de Mercadotecnia, Contabilidad y Personal, estarán a cargo del Consejo de Administración, mientras que el área de Compras, a cargo del gerente de Alimentos y Bebidas.

Integración de puestos por departamento:

• En el área de DIVISION CUARTOS encontramos:

- + El departamento de Recepción, con:
  - un gerente de recepción.
  - dos jefes de botones (divididos en turnos matutino y vespertino),
  - seis botones (tres de turno matutino y tres de turno vespertino),
  - dos acomodadores de estacionamiento.

- + El departamento de Teléfonos y Reservas, con;
  - dos personas (para turno matutino y vespertino respectivamente).

- + El departamento de Ama de Llaves, con;
  - una jefa de camaristas,
  - cuatro supervisoras de piso,
  - diez recamareras.

- + El departamento de Mantenimiento, con;
  - un plomero y electricista,
  - un encargado de mantenimiento de interiores,
  - tres empleados de limpieza.

\* El área de ALIMENTOS Y BEBIDAS comprende:

- + Departamenato de Cocina, con;
  - un chef,
  - cinco cocineros (tres de turno matutino y dos de turno vespertino),
  - dos mozos (uno para cada turno).

- + El departamento de Restaurante, con;
  - un capitán (turno matutino),
  - nueve meseros (cinco de turno matutino y cuatro de turno vespertino),
  - cuatro garroteros (dos en cada turno).

- + El departamento de Bar, con:
- tres meseros,
- un mozo,
- un barman.

Ahora bien, de la clasificación de puestos presentada, suman 60 empleados, y si consideramos un aproximado de 180 huéspedes (esto es, al 100% de ocupación estimada), obtendremos la relación:

$$\text{Número de huéspedes por empleado} = \frac{180}{60} = 3.0$$

Siendo éste un índice muy optimista por coincidir justamente con el estándar de 3.0 (en el servicio por persona) fijado por la Secretaría de Turismo.

A C T I V O	Balance General al 31 de diciembre de 19			
	'82	'83	'84	'85
<b>Circulante</b>				
Caja.....	420.3	966.2	2,987.4	4,606.9
Bancos.....	12,238.4	24,913.5	38,947.8	70,733.6
Cuentas por cobrar.....	1,625.2	6,467.6	12,155.5	17,172.9
Inventarios.....	38,613.2	25,248.7	31,492.6	41,750.9
Otros valores.....	631.8	1,722.2	5,210.3	7,425.7
Suma.....	<u>53,528.9</u>	<u>59,338.7</u>	<u>90,794.2</u>	<u>141,690.6</u>
<b>Fijo</b>				
Terreno.....	17,850.0	179,781.1	42,466.3	84,932.6
Edificio.....	72,528.9	179,781.1	359,562.2	500,437.7
Menos Depreciacion acumulada.....	<u>1,486.3</u>	<u>6,205.8</u>	<u>13,463.1</u>	<u>31,224.8</u>
Inversion neta.....	71,043.6	35,275.2	70,546.4	93,812.6
Mobiliario y Equipo.....	13,141.1	35,275.2	70,546.4	93,812.6
Menos Depreciacion acumulada.....	<u>343.4</u>	<u>1,259.2</u>	<u>2,109.2</u>	<u>5,084.2</u>
Inversion neta.....	12,797.7	34,016.0	68,437.2	88,728.4
Suma.....	101,691.3	250,055.1	499,468.4	674,190.8
Gastos pagados por adelantado.....	3,502.9	5,236.7	12,176.5	10,882.5
Activo Total.....	<u>158,723.1</u>	<u>255,291.8</u>	<u>602,439.1</u>	<u>826,083.3</u>
<b>P A S I V O</b>				
<b>Circulante</b>				
Proveedores.....	9,711.7	12,231.0	20,327.7	24,152.8
Acreedores diversos.....	7,513.0	22,285.3	22,100.5	16,331.5
Impuestos por pagar.....	2,558.5	6,945.4	16,332.1	21,662.0
Parte circulante de la deuda a largo plazo.....	<u>13,528.9</u>	<u>33,542.4</u>	<u>32,801.8</u>	<u>45,987.0</u>
Suma.....	33,308.1	74,969.1	98,562.1	108,134.1
Pagos recibidos por adelantado.....	1,541.9	6,484.9	16,510.0	21,772.7
Pasivo a largo plazo.....	<u>38,350.5</u>	<u>73,832.4</u>	<u>80,312.3</u>	<u>207,673.6</u>
Pasivo Total.....	69,204.5	155,286.4	195,384.4	337,580.4
<b>Capital y Superavit</b>				
Capital Social.....	85,000.0	85,000.0	170,000.0	170,000.0
Utilidad acumulada.....	4,518.6	15,005.4	41,060.1	99,127.5
Superavit por revaluacion.....	---	---	128,524.4	212,775.4
Suma.....	<u>89,518.6</u>	<u>100,005.4</u>	<u>406,493.5</u>	<u>488,902.9</u>
Suma Pasivo y Capital....	<u>158,723.1</u>	<u>255,291.8</u>	<u>602,439.1</u>	<u>826,083.3</u>



	1	9	8	2
Ventas de Hospedaje.....		14,896.6		
Menos: Costo de habitaciones....		<u>10,427.6</u>		<u>4,469.0</u>
Ingresos por huéspedes.....				
Venta de Alimentos.....		13,195.5		
Inventario inicial.....		-----		
Compras netas.....	21,542.4			
Menos: Inventario final.....	<u>10,603.3</u>			
Menos: Costo de alimentos.....		<u>10,939.3</u>		<u>2,256.4</u>
Ingresos por alimentos.....				
Venta de Bebidas.....		5,646.5		
Inventario inicial.....		-----		
Compras netas.....	10,998.9			
Menos: Inventario final.....	<u>7,498.0</u>			
Menos: Costo de bebidas.....		<u>3,500.9</u>		<u>2,145.6</u>
Ingresos por bebidas.....				
Otros Ingresos netos:				
Eventos especiales.....		972.7		
Telefonos.....		698.2		
Lavanderia.....		205.9		
Diversos.....		<u>75.9</u>		
Suman otros ingresos netos....				<u>1,952.7</u>
Ingresos netos totales.....				10,823.7
Gastos de Operacion.....		1,638.8		
Gastos de venta.....		<u>1,806.2</u>		
Gastos de administracion.....				
Gastos totales.....				<u>3,445.0</u>
Utilidad antes de impuestos e in tereses.....				7,378.7
Menos: Intereses sobre prestamos		371.8		
Menos: Depreciacion.....		<u>2,488.3</u>		<u>2,860.1</u>
Utilidad antes de I.S.R.....				<u>4,518.6</u>

Estado de Resultados por el Periodo de enero 1<sup>a</sup> a diciembre 31 de 19\_\_  
Hotel "X" S.A.

1	9	8	3	1	9	8	4	1	9	8	5
	31,576.1				68,145.4				149,073.8		
	<u>21,472.0</u>				<u>42,931.6</u>				<u>87,953.5</u>		
	28,243.8		<u>10,104.1</u>		53,425.0		<u>25,213.8</u>		108,897.7		<u>61,120.3</u>
10,603.3				4,705.6				6,858.7			
13,110.4				36,932.7				81,110.5			
<u>4,705.6</u>				<u>6,858.2</u>				<u>19,799.3</u>			
	<u>12,008.1</u>				<u>34,779.6</u>				<u>68,169.9</u>		
	10,080.0		<u>2,235.7</u>		22,989.5		<u>18,645.4</u>		43,326.4		<u>40,727.8</u>
7,498.0				7,011.6				8,655.3			
5,561.6				14,747.7				25,002.4			
<u>7,011.6</u>				<u>8,655.3</u>				<u>9,698.3</u>			
	<u>6,048.0</u>				<u>13,104.0</u>				<u>23,959.4</u>		<u>19,367.0</u>
			<u>4,032.0</u>				<u>9,885.5</u>				
	2,698.7			7,161.4					12,047.3		
	1,510.4			1,729.9					2,589.1		
	607.1			1,377.0					1,980.2		
	<u>186.8</u>			<u>711.1</u>					<u>802.7</u>		
			<u>5,003.0</u>				<u>10,929.4</u>				<u>17,412.3</u>
			28,374.8				64,724.1				138,634.4
	3,315.5			7,420.5					22,465.5		
	<u>4,263.6</u>			<u>10,468.2</u>					<u>24,905.0</u>		
			<u>7,579.1</u>				<u>17,888.2</u>				<u>47,370.5</u>
			20,795.7				46,835.4				91,263.9
	5,331.6			11,764.2					18,266.8		
	<u>4,977.3</u>			<u>8,107.5</u>					<u>15,836.7</u>		
			<u>10,308.9</u>				<u>19,871.2</u>				<u>34,105.5</u>
			10,486.8				<u>26,963.2</u>				<u>52,158.4</u>

TABLAS DE INFORMACION COMPLEMENTARIA PARA  
EL ANALISIS Y APLICACION DE LAS RAZONES Y  
EL METODO DE MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD

I. Tarifas por habitación doble por noche:

Año	Tarifas	% Ocupación	Ingresos diarios/ cuarto (\$ corrientes)
1982	824.5	55	40,812.8
1983	1,525.8	63	86,501.5
1984	3,050.7	68	186,699.8
1985	5,338.9	85	408,422.0

II. Consumo promedio en alimentos por persona (al día):

Año	Consumo promedio (\$)	No. diario comensales	Ingresos diarios (\$ corrientes)
1982	368.9	98	36,152.2
1983	510.0	152	77,520.0
1984	892.5	164	146,370.0
1985	1,530.0	195	298,350.0

III. Consumo promedio en bebidas por persona (al día):

Año	Bebidas (\$)	No. diario comensales	Ingresos diarios (\$ corrientes)
1982	3,697.5	52	15,470.0
1983	484.5	57	27,616.5
1984	969.0	65	62,985.0
1985	1,695.8	70	118,702.5

IV. Número de empleados:

Año	No. empleados
1982	47
1983	50
1984	58
1985	60

## V. Personal de servicio por año:

Personal de servicio	1982	1983	1984	1985
meseros	6	7	8	9
mozos	4	4	6	6
cocineros/barman	4	4	5	6
garroteros	7	8	10	10
T o t a l	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>4</u>
	<u>22</u>	<u>25</u>	<u>33</u>	<u>35</u>

## VI. Personal de confianza por año:

Año	Personal de confianza
1982	19
1983	19
1984	19
1985	19

## VII. Salarios totales por año:

Año	Salarios totales (\$ corrientes)
1982	7,850.0
1983	17,306.0
1984	35,500.3
1985	46,102.0

## VIII. Renuncias y liquidaciones por año:

Año	Renuncias y liquidaciones
1982	7
1983	16
1984	15
1985	9

## IX. Datos sobre publicidad:

Campaña de septiembre 1983	\$ 3,000,000.00
Campaña de noviembre 1984	\$ 12,000,000.00

## PARAMETROS DE PRODUCTIVIDAD:

Obtenidos los estados financieros, a continuación se -  
 presentan, para las principales áreas del Hotel "X" S.A., las si-  
 guientes razones financieras, dada su utilidad como parámetros del -  
 comportamiento productivo de la empresa.

## I. GERENCIA GENERAL.

$$a. \text{ Rotación del capital} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Capital contable}}$$

donde

$$1982 = \frac{8,871.0}{89,518.6} = 9.91\%$$

$$1983 = \frac{23,371.8}{100,005.4} = 23.37\%$$

$$1984 = \frac{53,744.7}{406,493.5} = 13.22\%$$

$$1985 = \frac{121,215.1}{488,902.9} = 24.79\%$$

La rotación del capital, ha tenido un comportamiento algo --  
 errático, si bien en 1982, apenas alcanzaba el 9.91%, al año siguien-  
 te tuvo un incremento de más del 100%. Es probable que el decremento  
 que manifestó en 1984, haya tenido dos causas básicas: Primera; el e-  
 fecto que se dejó sentir en ese lapso derivado de la recesión econó-  
 mica, y segunda; el haber revaluado los activos fijos, incluyendo e-  
 sa cuenta como superávit, al reconocer la inflación.

$$b. \text{ Margen de operación} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

donde

$$\begin{aligned}
 1982 &= \frac{4,518.6}{10,823.7} = 41.75\% \\
 1983 &= \frac{10,486.8}{28,374.8} = 36.96\% \\
 1984 &= \frac{26,963.7}{64,724.1} = 41.66\% \\
 1985 &= \frac{57,158.4}{138,634.4} = 41.23\%
 \end{aligned}$$

Salvo el bache económico experimentado en 1983, en que se redujo el margen de operación, parece ser que el nivel estándar para el Hotel, se mueve alrededor de los 41 puntos porcentuales. Si bien es muy poco el decremento entre 1984 y 1985, sí debe ser un punto de atención, pues la productividad en la operación, lejos de aumentar, tiende a disminuir.

$$\text{c. Productividad "per cápita"} \quad = \quad \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Número de empleados}}$$

(miles de pesos)

donde

$$\begin{aligned}
 1982 &= \frac{10,823.7}{47} = 230.29 \\
 1983 &= \frac{28,374.8}{50} = 567.50 \\
 1984 &= \frac{64,724.1}{58} = 115.93 \\
 1985 &= \frac{138,634.4}{60} = 2,310.57
 \end{aligned}$$

A primera vista puede parecer sorprendente el incremento en

la productividad per cápita, sin embargo, hay que considerar que:

- Estas cifras en pesos no están deflacionadas.
- Es altamente probable que en los primeros años, el factor humano haya sido subutilizado, porque el porcentaje de ocupación del Hotel era bajo y que apenas ahora esté alcanzando el nivel adecuado. Así entonces, si deflacionamos los pesos anteriores tendremos que:

Año	Productividad per cápita	Incremento anual
1982	230.29	0.00
1983	227.00	-1.43
1984	558.00	245.80
1985	1,155.29	206.70

$$d. \text{ Número de veces que la inversión ha circulado} = \frac{\text{Ventas netas anuales}}{\text{Activo total}}$$

donde

$$1982 = \frac{10,823.7}{158,723.1} = 6.82\%$$

$$1983 = \frac{28,374.8}{255,291.8} = 11.11\%$$

$$1984 = \frac{64,724.1}{602,439.1} = 10.74\%$$

$$1985 = \frac{138,634.4}{826,083.3} = 16.78\%$$

Es un indicador muy favorable, pensar que la gerencia está usando cuidadosamente los recursos y que la rotación de la inversión es alta. Si bien, es difícil obtener datos de otros hoteles de categoría similar, sería interesante observar cómo se comparan

los datos del Hotel "X" ; con los de sus iguales.

$$e. \text{ Rendimiento sobre capi} = \frac{\text{Utilidades antes de im}}{\text{tal total invertido}} = \frac{\text{puestos e intereses}}{\text{Inversión total}}$$

donde

$$1982 = \frac{7,378.7}{158,723.1} = 4.65\%$$

$$1983 = \frac{20,795.7}{255,291.8} = 8.15\%$$

$$1984 = \frac{46,835.4}{602,439.1} = 7.77\%$$

$$1985 = \frac{91,263.9}{826,083.3} = 11.05\%$$

1985, marca una buena recuperación en relación a años anteriores, lo cual quiere indicar que el Hotel, está mejorando su capacidad para aumentar su margen de operación, reduciendo sus costos y gastos. Así mismo, variantes tan grandes en el rendimiento, hacen pensar que la tendencia creciente de esta variable puede continuar, haciendo nuevos esfuerzos para controlar los costos.

## II. FINANZAS.

$$a. \text{ Independencia financiera} = \frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}}$$

donde

$$1982 = \frac{89,518.6}{158,723.1} = 56.40\%$$

$$1983 = \frac{100,005.4}{255,291.8} = 39.17\%$$



$$1984 = \frac{406,493.5}{602,439.1} = 64,47\%$$

$$1985 = \frac{488,902.9}{826,083.3} = 59,18\%$$

Salvo en 1983, en que el apalancamiento creció excesivamente, el resto de los años, el capital propio se ha usado eficientemente, sobre todo en 1985, en el que se ha mantenido una adecuada independencia financiera frente a créditos con tasas de interés tan elevadas que no es rentable pagar.

$$b. \text{ Liquidez a corto plazo} = \frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$$

donde

$$1982 = \frac{53,528.9}{53,308.1} = 1.00 \text{ veces}$$

$$1983 = \frac{59,338.7}{74,969.1} = 0.79 \text{ veces}$$

$$1984 = \frac{90,794.2}{98,562.1} = 0.98 \text{ veces}$$

$$1985 = \frac{141,690.0}{108,134.1} = 1.31 \text{ veces}$$

Esta es una razón financiera que debe analizarse con cuidado pues hace ver la incapacidad de la gerencia para contar con una solución a corto plazo de sus problemas financieros de liquidez. Esto puede indicar seguramente un desorden en la administración que ha permitido que la sociedad de la que forma parte el Hotel, sustraiga o aporte recursos al mismo según sea conveniente. Esto, aunque es bueno porque se cuenta con fondos para hacer frente a cualquier si-

tuación, limita la capacidad de toma de decisiones de los gerentes del Hotel para aprovechar situaciones favorables como: Los descuentos por pronto pago; la posibilidad de aprovisionarse de bienes que reflejan tanto los cambios de precios como los alimentos enlatados, licores, artículos de limpieza, y otros.

$$c. \text{ Rendimiento del capital social} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital social}}$$

donde

$$1982 = \frac{10,823.7}{85,000.0} = 12.73\%$$

$$1983 = \frac{28,374.8}{85,000.0} = 33.38\%$$

$$1984 = \frac{64,724.1}{170,000.0} = 38.07\%$$

$$1985 = \frac{138,634.4}{170,000.0} = 81.55\%$$

Es notable el incremento entre 1984 y 1985, lo cual hace suponer que es hasta este último año cuando los accionistas empezarán a obtener utilidades ligeramente mayores a las del mercado. Esta --tendencia debe continuarse y vigilarse.

$$d. \text{ Grado de seguridad de los acreedores} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Pasivo total}}$$

donde

$$1982 = \frac{10,823.7}{69,204.5} = 0.15$$

$$1983 = \frac{28,374.8}{155,286.4} = 0.18$$

$$1984 = \frac{64,724.1}{195,945.6} = 0.33$$

$$1985 = \frac{138,634.4}{337,180.4} = 0.41$$

La tendencia parece ser firme hacia el logro de más altos niveles de utilidad con recursos propios, esto implica el incremento menos que proporcional del pasivo en relación a la utilidad, con el consiguiente aumento en el grado de seguridad de los acreedores y la posibilidad de apertura de nuevas fuentes de crédito para el Hotel.

$$e. \text{ Resultados de las operaciones} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo fijo}}$$

donde

$$1982 = \frac{10,823.7}{155,220.2} = 0.06$$

$$1983 = \frac{28,374.8}{250,055.1} = 0.11$$

$$1984 = \frac{64,724.1}{499,468.4} = 0.12$$

$$1985 = \frac{138,634.4}{674,190.8} = 0.20$$

Un hotel, necesita de altas inversiones en activo fijo para operar, y forzosamente en los primeros años de operación.

Con el bajo porcentaje de ocupación que tuvo que enfrentar el Hotel "X", y consecuentemente con la baja utilidad que alcanzó, los resultados favorables de las operaciones fueron realmente pequeños, sin embargo, la tendencia, sin duda alguna será creciente, en

tanto se sigan haciendo nuevos esfuerzos para aumentar la utilidad, pues la otra variable de la razón; El activo fijo, se mantendrá --- constante en el mediano plazo, al no preverse nuevas inversiones - que las que se refieren a la compra para reposición de activos ya - depreciados.

### III. RECURSOS HUMANOS.

$$a. \text{ Productividad del personal de servicio} = \frac{\text{Ventas anuales} \times 100}{\text{Personal de servicio}}$$

donde

$$1982 = \frac{33,738.6 \times 100}{22} = 153,375.27$$

$$1983 = \frac{69,899.9 \times 100}{25} = 279,599.60$$

$$1984 = \frac{144,559.9 \times 100}{33} = 438,060.30$$

$$1985 = \frac{301,297.9 \times 100}{35} = 860,851.14$$

Es especialmente curioso observar que la cifra de cada año, duplica al anterior. Si proyectáramos para el futuro, observaríamos una tendencia similar para periodos subsecuentes, sin embargo, no hay parámetros suficientes para estimar el límite de esta tasa de crecimiento, y la sola cifra numérica no indica la posible presencia de otros factores no cuantitativos que debieran considerarse.

$$c. \text{ Proporción del personal de servicio} = \frac{\text{Número de empleados de servicio}}{\text{Número de empleados de confianza}}$$

donde

$$1982 = \frac{22}{19} = 1.15$$

$$1983 = \frac{25}{19} = 1.31$$

$$1984 = \frac{33}{19} = 1.75$$

$$1985 = \frac{35}{19} = 1.84$$

Conforme ha crecido el porcentaje de ocupación, también se ha incrementado el número de empleados destinados al servicio directo al cliente, sin embargo, se siguió trabajando con el mismo personal directivo que es el más costoso, lo que ha permitido en alguna medida, el control de los gastos. También hace suponer que el Hotel empezó a operar con toda la base de confianza instalada, a pesar -- del inicialmente bajo porcentaje de ocupación y que apenas ahora empiezan a llegar a su nivel óptimo de trabajo.

$$d. \text{ Rotación de personal} = \frac{\text{Renuncia y liquidaciones} \times 100}{\text{Número de personal}}$$

donde

$$1982 = \frac{7 \times 100}{47} = 14.89$$

$$1983 = \frac{16 \times 100}{50} = 32.00$$

$$1984 = \frac{15 \times 100}{58} = 25.86$$

$$1985 = \frac{9 \times 100}{60} = 15.00$$

1983 y 1984, marcan un periodo con una tasa alta de renun--  
cias y despidos que en parte, pudo deberse a la contracción que su--  
frío la demanda del Hotel durante esos años. De cualquier manera, -  
la cifra se compara favorablemente con las que hoy día está alcan--  
zando el mercado laboral mexicano.

$$e. \text{ Costo de la mano de obra} = \frac{\text{Costo total del personal} \times 100}{\text{Costos y gastos directos}}$$

donde

$$1982 = \frac{7,850.0}{28,312.6} = 0.27$$

$$1983 = \frac{17,306.0}{54,107.2} = 0.31$$

$$1984 = \frac{35,500.3}{108,703.9} = 0.32$$

$$1985 = \frac{46,102.0}{227,453.3} = 0.20$$

Debe hacerse notar el decremento particularmente elevado de  
1985. Revisando el estado de resultados, puede concluirse que aun--  
que los salarios se han incrementado según las tasas de inflación,  
los gastos y costos directos, han crecido en mayor medida.

#### IV. ALIMENTOS Y BEBIDAS.

$$a. \text{ Participación de los costos en el total de las ventas} = \frac{\text{Costos directos}}{\text{Ventas netas}}$$

donde

$$1982 = \frac{14,440.0}{18,824.0} = 0.76$$

$$1983 = \frac{25,056.1}{38,383.8} = 0.65$$

$$1984 = \frac{47,883.6}{76,414.5} = 0.62$$

$$1985 = \frac{92,129.3}{152,224.1} = 0.60$$

La rentabilidad en el manejo del área de Alimentos y Bebidas, está aumentando, lo cual puede ser un indicador de la experiencia -- que sus administradores están alcanzando en el trato a proveedores y en el manejo de las técnicas gerenciales restauranteras; esto se refleja en costos menores y ventas mayores cada vez.

$$b. \text{ Promedio de consumo por cliente} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Número de clientes}}$$

donde

$$1982 = \frac{18,842.0}{150} = 125.61$$

$$1983 = \frac{38,323.8}{209} = 183.36$$

$$1984 = \frac{76,414.5}{229} = 333.68$$

$$1985 = \frac{152,224.1}{265} = 574.43$$

Es necesario deflacionar para obtener los promedios reales de consumo; si no se hace, se corre el riesgo de creer que los incremen

tos son significativos, cuando en realidad apenas alcanzan a caminar a la par de la tasa inflacionaria. De acuerdo con esto, 1983 y 1984, marcan un decremento real en el consumo, que sólo hasta 1985 crece - por arriba de la inflación.

$$c. \text{ Participación de utilidades en las ventas netas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

donde

$$1982 = \frac{4,518.6}{10,823.7} = 0.42$$

$$1983 = \frac{10,486.8}{28,374.8} = 0.37$$

$$1984 = \frac{26,963.7}{64,724.1} = 0.42$$

$$1985 = \frac{57,158.4}{138,634.1} = 0.41$$

Esta razón nos presenta un rendimiento poco alentador en las utilidades, que nos hace suponer un crecimiento en los costos, más que proporcional a las ventas, y que en consecuencia, refleja la - necesidad de procurar un control efectivo sobre los costos a fin - de hacer aprovechables los esfuerzos de venta.

$$d. \text{ Margen de rentabilidad} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Insumos (\$)}}$$

donde

$$1982 = \frac{4,402.0}{14,440.0} = 0.30$$



$$1983 = \frac{13,267.7}{25,056.2} = 0.52$$

$$1984 = \frac{28,530.9}{47,883.6} = 0.59$$

$$1985 = \frac{60,094.8}{92,129.3} = 0.65$$

En estricto sentido, y de acuerdo a las primeras definiciones del Capítulo I, esta razón indica la productividad en el uso de los recursos, de la relación producto/insumo; y podría parecer favorable su tendencia creciente, si no contáramos con métodos más profundos de análisis que permitan comparar cifras e interrelacionarla, como hacemos en el Método de medición de la productividad.

$$e. \text{ Grado de crecimiento de la utilidad respecto al período anterior} = \frac{\text{Utilidad bruta de un período}}{\text{Utilidad bruta del período anterior}}$$

donde

$$1983/1982 = \frac{38,323.8}{18,842.0} = 2.03$$

$$1984/1983 = \frac{76,414.5}{38,323.8} = 1.99$$

$$1985/1984 = \frac{152,224.1}{76,414.5} = 1.99$$

Es lógico que los primeros años, la utilidad esté creciendo explosivamente, pues marginalmente, los recursos están empezando a ser usados en parte de su capacidad potencial; por eso, no es de extrañar que la tendencia continúe disminuyendo o a veces crecien-

do ligeramente (si otras circunstancias especiales no se presentan) hasta que el Hotel entre en su etapa de madurez.

V. MERCADOTECNIA

a. Participación de los costos de publicidad en las ventas =  $\frac{\text{Costo de promoción y propaganda de venta}}{\text{Ventas netas}}$

donde

$$1982 = \frac{1,638.8}{10,823.7} = 0.15$$

$$1983 = \frac{3,315.5}{28,374.8} = 0.11$$

$$1984 = \frac{7,420.5}{64,724.1} = 0.11$$

$$1985 = \frac{22,465.5}{138,634.4} = 0.16$$

Es probable que parte del incremento en las ventas durante 1985, se deba al esfuerzo de promoción realizado por el Hotel.

A manera de complementar la información que nos ofrecen las razones financieras, conviene presentar un análisis cualitativo como el que se obtiene de las siguientes encuestas por área:

GERENCIA GENERAL.

- |   | <u>S</u> | <u>I</u> | <u>N</u> | <u>O</u> |
|---|----------|----------|----------|----------|
| 1. El personal que atiende al cliente está debidamente capacitado para proporcionar la información que éste requiere?   | ( X )    |          | ( )      |          |
| 2. Mantiene la empresa contacto regular con dependencias del gobierno federal, estatal y municipal, a fin de obtener información legal, permisos, concesiones y ayudas para la solución de problemas? | ( X )    |          | ( )      |          |
| 3. Maneja adecuadamente las relaciones con sus socios?  | ( X )    |          | ( )      |          |
| 4. Maneja la empresa en forma adecuada sus contactos y relaciones con sus competidores?   |          | ( )      |          | ( X )    |
| 5. Procura la empresa mantener contacto regular con las organizaciones sindicales, a fin de evitar conflictos laborales?  | ( X )    |          | ( )      |          |
| 6. Se mantienen contactos con organismos públicos y privados de fomento al turismo?   |          | ( )      |          | ( X )    |
| 7. Colabora la empresa a los intereses populares fomentando el turismo a nivel social?  |          | ( )      |          | ( X )    |
| 8. Mantiene la empresa contacto con organismos públicos y privados de apoyo:  |          |          |          |          |
| Financiero  | ( X )    |          | ( )      |          |
| De asistencia técnica   | ( X )    |          | ( )      |          |
| De capacitación   | ( )      |          | ( X )    |          |
| De adiestramiento   | ( )      |          | ( X )    |          |
| 9. Están claramente definidos por escrito a nivel general y departamental los objetivos, políticas y estrategias, planes y programas de aspectos fundamentales, como son:                             |          |          |          |          |
| Servicios de la empresa   | ( X )    |          | ( )      |          |
| Mercado actual y potencial  | ( )      |          | ( X )    |          |
| Productividad   | ( )      |          | ( X )    |          |

	<u>S I</u>	<u>N O</u>
Calidad de servicio a clientes	( )	( X )
Políticas y normas de personal	( X )	( )
Inversiones y nuevos proyectos	( )	( X )
Financiamiento y rentabilidad	( X )	( )
Crecimiento y desarrollo	( )	( X )
<b>+ Estructura de organización de la empresa</b>		
10. Cada una de las personas que forman la empresa está enterada de sus obligaciones, así como lo que de ellos se espera?	( X )	( )
11. Los procedimientos establecidos, se llevan en forma satisfactoria y permiten el cumplimiento de los planes y programas establecidos?	( )	( X )
<b>+ Programación, control y supervisión de actividades.</b>		
12. Existen normas y metas de trabajo que permitan supervisar y controlar el desempeño de los diferentes departamentos de la empresa?	( )	( X )
13. Las medidas correctivas adoptadas, se llevan a cabo oportunamente y con efectividad?	( X )	( )
<b>+ Comunicación</b>		
14. Pueden identificarse claramente los canales de comunicación entre dirección, ejecutivos, jefes y subordinados?		Todos verbales e informales
15. Se utiliza la comunicación escrita para todos los asuntos que la empresa considera importantes?	( )	( X )
16. Se programa regularmente juntas del comité ejecutivo para intercambio de información?	( X )	( )
<b>+ Motivación</b>		
17. Reciben sus empleados y trabajadores el reconocimiento e incentivos que favorezca el entusiasmo y lealtad de colaboración con la empresa?	( )	( X )
18. Recibe la empresa constantes quejas por el servicio en cualquiera de sus áreas?	( )	( X )
19. Los objetivos, políticas y estrategias son co-		

- |  | <u>S</u> <u>I</u> | <u>N</u> <u>O</u> |
|--|-------------------|-------------------|
| nocidos por los jefes y subordinados de su logro y aplicación?   | ( )               | ( X )             |
| 20. Se vigila constantemente el cumplimiento de -- los objetivos, políticas y procedimientos?                            | ( X )             | ( )               |
| 21. Están establecidas políticas que hagan hincapié en la cortesía con la que el personal debe de tratar a los clientes? | ( )               | ( X )             |
| <b>+ Higiene y seguridad</b>   |                   |                   |
| 22. Tiene la empresa un reglamento o norma de seguridad e higiene, escritos y difundidos entre los trabajadores?         | ( )               | ( X )             |
| 23. Se tiene por escrito un manual de capacitación de seguridad e higiene?   | ( )               | ( X )             |
| 24. Con qué regularidad se supervisa la seguridad e higiene en las instalaciones:  |                   |                   |
| a) Una vez a la semana.  | ( X )             | ( )               |
| b) Una vez al mes.   | ( )               | ( )               |
| c) Una vez al año.   | ( )               | ( )               |
| 25. La empresa tiene comisión de seguridad e higiene?  | ( )               | ( X )             |
| 26. De quién reciben directamente los trabajadores la capacitación o información sobre higiene y seguridad?              |                   |                   |
| a) El supervisor de los trabajadores?  | ( X )             | ( )               |
| b) El personal de seguridad?   | ( )               | ( )               |
| c) Los compañeros de trabajo?  | ( X )             | ( )               |
| d) La comisión mixta de seguridad e higiene?   | ( )               | ( )               |
| e) El encargado de la empresa?   | ( )               | ( )               |

PERSONAL.

La empresa cubre sus pagos en los días establecidos:

- |  |       |     |
|--|-------|-----|
| 1. De los salarios de los trabajadores | ( X ) | ( ) |
| 2. A los proveedores?                  | ( X ) | ( ) |
| 3. Al I.S. R. ?                        | ( X ) | ( ) |
| 4. A las cuotas del I.M.S.S. ?         | ( X ) | ( ) |

	<u>S</u> <u>I</u>	<u>N</u> <u>O</u>
5. A las aportaciones del INFONAVIT ?	( X )	( )
6. A los dividendos de los socios?	( X )	( )
7. Al reparto de utilidad de los trabajadores?	( X )	( )
El sistema contable de la empresa permite la oportuna y correcta formulación :		
8. Del balance?	( X )	( )
9. Del estado de resultados?	( X )	( )
10. De los costos de los productos?	( X )	( )
11. De los saldos de cada uno de los deudores y de los acreedores?	( X )	( )
12. De los saldos reales en caja y en las cuentas bancarias?	( X )	( )
13. De las existencias reales en los inventarios - de almacén general y de cocinas?	( )	( X )
14. De los costos en alimentos y bebidas?	( X )	( )
15. De la depreciación de todas las máquinas y de todos los equipos?	( )	( X )
+ En la empresa se formula cada periodo contable el		
16. Presupuesto de ingresos?	( )	( X )
17. Presupuesto de egresos?	( )	( X )
18. Flujo de caja?	( X )	( )
19. Balance proforma?	( )	( X )
20. Estado de resultados proforma?	( )	( X )
21. Programa de origen y de aplicación de los resultados financieros?	( )	( X )
+ Información descriptiva		
El responsable de la función financiera de la empresa sabe:		
22. Analizar e interpretar los estados financieros	( X )	( )

- |   | <u>S</u> <u>I</u> | <u>N</u> <u>O</u> |
|---|-------------------|-------------------|
| 23. Calcular el costo directo y los gastos indirectos de los servicios? | ( X )             | ( )               |
| 24. Formular un flujo de caja?  | ( X )             | ( )               |
| 25. Determinar el punto de equilibrio de la empresa?                    | ( )               | ( X )             |

RECURSOS HUMANOS.

- |  |           |       |
|--|-----------|-------|
| 1. Se cuenta con un programa de relaciones laborales?  | ( )       | ( X ) |
| 2. Es flexible su programa de planeación?  | No existe |       |
| 3. Se motiva constantemente a los empleados para que haya una identificación plena con la empresa?   | ( )       | ( X ) |
| 4. Se cuenta con la información necesaria para -- llevar a cabo la preparación, ejecución y control de las negociaciones del contrato colectivo?   | ( )       | ( X ) |
| 5. Se atienden las peticiones y sugerencias de -- los trabajadores?  | ( )       | ( X ) |
| 6. Se solucionan con oportunidad los conflictos -- generados dentro de la empresa?   | ( X )     | ( )   |
| 7. Es adecuado el reclutamiento y selección de -- personal para las funciones realizadas por la empresa?   | ( )       | ( X ) |
| 8. Son totalmente cubiertos los requisitos de ingreso del personal contratado?   | ( )       | ( X ) |
| 9. Al incorporarse el trabajador, se le proporciona información acerca de las funciones de la -- empresa y del puesto para el cual fue contratado? | ( )       | ( X ) |
| 10. Se transfiere al trabajador de un puesto a otro del mismo nivel como medida de aprendizaje   | ( )       | ( X ) |
| 11. Al realizarse el cambio de trabajadores a puestos de mayor nivel, se toman en cuenta criterios uniformes?                                      | ( )       | ( X ) |

- |   | <u>S</u> <u>I</u> | <u>N</u> <u>O</u> |
|---|-------------------|-------------------|
| 12. Se toman medidas para reducir el ausentismo -- del personal?  | ( X )             | ( )               |
| 13. Durante los trámites para finalizar la relación individual de trabajo, ambas partes obtienen la información escrita necesaria para ese fin? | ( )               | ( X )             |
| 14. Es alto el grado de contratación de trabajadores aptos al puesto?   | ( )               | ( X )             |
| 15. Se verifica que tanto en las contrataciones como en las liquidaciones se cumplan con todos los requisitos establecidos por la ley?          | ( X )             | ( )               |
| 16. En todos los cargos de la empresa se incluye la evaluación de puestos?  | ( )               | ( X )             |
| 17. Se lleva a cabo un programa de capacitación en la empresa?  | ( )               | ( X )             |
| 18. Se mide el desempeño del trabajador como resultado de la capacitación?  | ( )               | ( X )             |
| 19. El control de personal (altas, bajas y promociones) se actualiza periódicamente?  | ( )               | ( X )             |
| 20. Los reportes y estadísticas que se emiten del control de personal son suficientes y confiables?   | ( )               | ( X )             |
| 21. Se evalúan acertada y periódicamente las acciones realizadas por el Departamento de Personal?   | ( )               | ( X )             |
| 22. Es satisfactorio el grado de eficiencia, eficacia y comunicación interna y externa de las realizaciones laborales?                          | ( )               | ( X )             |

ALIMENTOS Y BEBIDAS.

- |  |     |       |
|--|-----|-------|
| 1. Considera usted conveniente que para cobrar un precio menor por los servicios proporcionados; éstos deben ser de menor calidad?             | ( ) | ( X ) |
| 2. Estima usted, que si dispusiera de personal mejor calificado, la calidad de los servicios -- proporcionados por su empresa mejorarían nota- |     |       |



- |  | <u>S</u> | <u>I</u> | <u>N</u> | <u>O</u> |
|--|----------|----------|----------|----------|
| blemente?  | ( )      | ( X )    |          |          |
| 3. Considera que un cambio en el servicio mejorara rfa la calidad y por ende incrementaria su a--ceptación en el mercado?      | ( )      | ( X )    |          |          |
| 4. Se tiene establecido previamente cuál personal es autorizado para entrar a almacenes y refrigeradores?                      | ( X )    | ( )      |          |          |
| 5. Se controlan las entradas y salidas de artículos en el área de almacenes?   | ( X )    | ( )      |          |          |
| 6. Se tiene establecido algún sistema de control para el manejo de trastos, cuchillería y cristalería?                         | ( )      | ( X )    |          |          |
| 7. Se encuentran reglamentadas algunas acciones a realizar por los trabajadores dentro de la empresa, tales como:              |          |          |          |          |
| Mascar chicle?   | ( X )    | ( )      |          |          |
| Fumar sin poner cuidado de apagar totalmente -- las colillas?  | ( X )    | ( )      |          |          |
| Sustraer del establecimiento objetos que no -- sean de su propiedad?   | ( X )    | ( )      |          |          |
| Presentarse a trabajar en estado de ebriedad?  | ( X )    | ( )      |          |          |
| Realizar actos dentro de la empresa que pudieran resultar peligrosos como: ingerir enervantes o alcohol?                       | ( X )    | ( )      |          |          |
| 8. Usan los trabajadores áreas de circulación, -- puertas, baños y objetos en general, expresamente señalados para tal efecto? | ( )      | ( X )    |          |          |
| 9. Se vigila que se monte el equipo dos horas antes del servicio?  | ( X )    | ( )      |          |          |
| 10. Se vigila que el personal de servicio se en---cuentre perfectamente vestido y aseado tomando en cuenta:                    |          |          |          |          |
| - Baño previo al servicio ?  | ( X )    | ( )      |          |          |
| - Perfectamente rasurado?  | ( X )    | ( )      |          |          |
| - Uñas limpias y cortadas?   | ( X )    | ( )      |          |          |
| - Camiseta bajo la filipina o camisa?  | ( X )    | ( )      |          |          |
| - Zapatos boleados?  | ( X )    | ( )      |          |          |
| - Uso de desodorantes discretos?   | ( X )    | ( )      |          |          |
| - Boca lavada?   | ( X )    | ( )      |          |          |
| - Sin maquillaje exagerado o perfumes fuertes las mujeres?   | ( )      | ( X )    |          |          |

- |   | <u>S</u> <u>I</u> | <u>N</u> <u>O</u> |
|---|-------------------|-------------------|
| 11. Se cuenta con un mueble-estación con todo lo necesario para el servicio en cada estación de mesero?                                   | ( X )             | ( )               |
| 12. Cuenta cada estación de 20 personas requiriendo como mínimo un mesero y un garrotero?   | ( X )             | ( )               |
| 13. Tratan los trabajadores de servicio a sus clientes con absoluto acomodamiento, amabilidad y respeto?                                  | ( X )             | ( )               |
| 14. Se cuenta con un sistema de control de costo - precio para alimentos y bebidas?   | ( )               | ( X )             |
| 15. Los trabajadores de cocina tienen conocimiento sobre manejo higiénico de víveres en general?  | ( X )             | ( )               |
| 16. El personal que trabaja con alimentos, conoce las señales de descomposición de los mismos?  | ( X )             | ( )               |
| 17. Se controla que el personal que maneja alimentos no lo haga si tiene padecimientos respiratorios, hematomas o úlceras purulentas?     | ( )               | ( X )             |
| 18. Se tiene establecido como norma principal de higiene el conservar las manos limpias del personal que prepara los alimentos y bebidas? | ( X )             | ( )               |
| 19. Existe un lugar definido para guardar los implementos de trabajo, cuidando que éstos siempre se encuentren limpios y secos?           | ( X )             | ( )               |
| 20. Se lavan periódicamente el equipo, los accesorios e implementos de trabajo?   | ( X )             | ( )               |
| 21. Se tiene bajo estricto control a roedores e insectos?   | ( X )             | ( )               |
| 22. Existen lavamanos y cuarto de baño provistos de artículos necesarios para el aseo del personal?                                       | ( )               | ( X )             |
| 23. Existe un lugar específico para manejo de basura que reúna las condiciones sanitarias requeridas por la Secretaría de Salubridad?     | ( X )             | ( )               |
| 24. Se lleva a cabo algún tipo de rotación de menús?  | ( X )             | ( )               |
| 25. Los menús se elaboran tomando en cuenta:<br>- El costo de los alimentos?  | ( X )             | ( )               |

S I N O

- La variedad del menú? ( X ) ( )
  - La carga de trabajo en las diferentes áreas de cocina? ( ) ( X )
  - Los días especiales que requieren ciertos -- platillos? ( ) ( X )
  - Las combinaciones de alimentos que tengan -- buen gusto y atractivo visual? ( X ) ( )
  - La consideración del modo en que pueden utilizarse los alimentos en caso de que no se vendan? ( X ) ( )
26. El personal que atiende a los clientes tiene buena aptitud para la venta? ( X ) ( )

MERCADOTECNIA.

1. Se tiene definido el sector o sectores de consumidores a los que quiere ofrecer su servicio ( ) ( X )
  2. Han sido desarrollados los servicios con el -- propósito de dar satisfacción a las necesidades y gustos del consumidor? ( X ) ( )
  3. Se desarrollan los servicios considerando los ofrecimientos de la competencia para incorporar un máximo de puntos fuertes y minimizar -- los puntos débiles? ( ) ( X )
- + Propuesta y determinación de presupuestos de venta
4. Se manejan y controlan las ventas por medio -- del establecimiento de pronósticos de venta? ( ) ( X )
  5. Los servicios que se ofrecen están diseñados -- considerando su procedimiento de venta y el -- trabajo que requiere su elaboración? ( X ) ( )
  6. Los programas tienen el suficiente grado de análisis para indicar claramente los servicios y cantidades y las fechas para operarlo? ( ) ( X )
- + Ofrecimiento de los servicios en el mercado, con los mensajes, medios, duración, lugares y desembolsos contenidos en la campaña de publicidad y promoción adoptada
7. Están definidos el sector o sectores de consu-

- |  | <u>S</u> <u>I</u> | <u>N</u> <u>O</u> |
|--|-------------------|-------------------|
| midores a los que se orienta el ofrecimiento -<br>(comunicación comercial) ?   | ( )               | ( X )             |
| 8. Están definidos el sector o sectores de consu-<br>midores de manera que el contenido del ofreci-<br>miento responda a los puntos de mayor interés<br>para ellos?          | ( )               | ( X )             |
| 9. Los medios de difusión utilizados son los apro-<br>piados para llegar al sector o sectores de con-<br>sumidores que interesan?  | Medianamente      |                   |
| 10. La oportunidad o el momento del ofrecimiento -<br>es el adecuado, considerando las situaciones<br>externas que prevalecen (situaciones económi-<br>cas, políticas, etc)? | ( )               | ( X )             |
| 11. Está coordinado el ofrecimiento con las activi-<br>dades de ventas, de inventarios y de ocupación<br>involucradas?   | ( )               | ( X )             |
| 12. El desembolso del ofrecimiento está acorde y -<br>se norma por un presupuesto previamente aprova-<br>do?   | ( )               | ( X )             |
| + Venta de los servicios en el mercado por los cana-<br>les de distribución establecidos   |                   |                   |
| 13. Se guían o norman las ventas por un pronóstico<br>de ventas?   | ( )               | ( X )             |
| 14. Se tiene establecido un sistema de reportes y<br>estadísticas sobre las ventas y las realizacio-<br>nes presupuestales?  | ( )               | ( X )             |

DIVISION CUARTOS.

- |  |             |       |
|--|-------------|-------|
| 1. Existe un manual de procedimientos para las á-<br>reas de división cuartos?   | ( )         | ( X ) |
| 2. Están establecidas políticas que hagan hinca-<br>pié en la cortesía con la que el personal debe<br>tratar a los clientes al hacer sus reservacio-<br>nes? | No escritas |       |
| 3. Está claramente determinado a qué personas se<br>les concederá descuento y en qué cantidades se   |             |       |

- |   | <u>S</u> <u>I</u> | <u>N</u> <u>O</u> |
|---|-------------------|-------------------|
| rá, así como quién autoriza dicho descuento?.   | ( )               | ( X )             |
| 4. El sistema de reservaciones que se usa, brinda fácilmente información relativa a la cantidad de ventas generadas por un agente, número de cancelaciones, porcentaje de personas que no hacen uso de su reservación sin cancelarla, etc | ( )               | ( X )             |
| 5. El sistema usado proporciona informes acerca - del número de habitaciones vacías, cantidad aproximada de habitaciones que se desocuparán y cifra esperada de reservaciones?  | ( X )             | ( )               |
| 6. El personal de reservaciones habla en algún idioma extranjero?   | ( )               | ( X )             |
| 7. El personal de reservaciones tiene una buena - aptitud para la venta?  | ( X )             | ( )               |
| 8. Se reciben quejas acerca del funcionamiento de el sistema de reservaciones?  | ( )               | ( X )             |
| 9. El personal de recepción conoce el manejo de - reservaciones?  | ( X )             | ( )               |
| 10. Se actualizan periódicamente las tarifas a aplicar en las diferentes habitaciones?  | ( X )             | ( )               |
| 11. Se dispone siempre en recepción de datos adecuados y exactos del estado y ocupación de las habitaciones?  | ( X )             | ( )               |
| 12. El sistema de registro permite una ágil atención y despacho del huésped?  | ( X )             | ( )               |
| 13. El proceso de pago es ágil y evita molestias a los huéspedes al momento de su partida?  | ( X )             | ( )               |
| 14. Se ha establecido algún sistema para detectar irregularidades en la prestación del servicio?  | ( )               | ( X )             |
| 15. Se lleva un registro estadístico de los motivos por los cuales se originan las cancelaciones?   | ( )               | ( X )             |

AMA DE LLAVES.

16. Se elabora un programa de limpieza que manten-

- |   | <u>S</u> <u>I</u> | <u>N</u> <u>O</u> |
|---|-------------------|-------------------|
| ga en óptimas condiciones las habitaciones y - áreas públicas del hotel?  | ( X )             | ( )               |
| 17. Se establecen los suministros que debe tener - cada habitación y el lugar donde deben colocarse?  | ( X )             | ( )               |
| 18. Se determina la cantidad de suministros que debe tener cada estación de camarista?  | ( X )             | ( )               |
| 19. Se hace hincapié en los aspectos que causan -- pérdidas económicas al hotel, como lo son luces encendidas sin razón, uso inadecuado de -- desinfectantes, desperdicio en detergentes, etc | ( )               | ( X )             |
| 20. Se tiene establecido un procedimiento para bloquear las habitaciones en mal estado?   | ( X )             | ( )               |
| 21. Se diseña un recorrido de limpieza para las áreas públicas?   | ( X )             | ( )               |
| 22. Se reciben quejas relacionadas a la limpieza de las habitaciones?   | ( X )             | ( )               |
| 23. Tienen establecidos tiempos promedio para las operaciones de aseo en las habitaciones?  | ( X )             | ( )               |
| 24. Existe algún sistema que indique al huésped - que se está realizando la limpieza de la habitación   | ( )               | ( X )             |
| 25. Se tiene establecido un sistema de atención -- permanente a las habitaciones cuando lo solicita el huésped?   | ( X )             | ( )               |
| 26. Existe un horario definido para efectuar el aseo general de las habitaciones por las mañanas?   | ( X )             | ( )               |
| 27. Se tiene un control de los uniformes de los empleados?  | ( )               | ( X )             |

MANTENIMIENTO.S I N O

28. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo? No
29. Se establece el procedimiento que debe seguir una solicitud de mantenimiento hasta la reparación del equipo? ( ) ( X )
30. Se ha investigado la forma de aprovechar el agua limpia que se desperdicia, así como que no se derrame en los tanques? ( ) ( X )
31. Se trata de reducir el costo de energéticos vigilando el consumo de los mismos? ( ) ( X )

PERSONAL UNIFORMADO.

32. El personal uniformado es amable y tiene una buena actitud para servir al cliente? ( X ) ( )
33. Conocen el hotel a la perfección, así como los servicios que presta? ( ) ( X )
34. Tienen conocimientos de los atractivos y demás información turística acerca de la localidad? ( ) ( X )
35. Tratan los empleados de servicio a los huéspedes con absoluto acomodamiento, amabilidad y respeto? ( X ) ( )

TELEFONOS.

36. Las operadoras poseen cultura general, tienen una voz bien modulada y destreza manual? Medianamente
37. Se ha comprobado la eficiencia del servicio telefónico a la hora de mayor afluencia de llamadas? ( ) ( X )
38. A ésta hora se presenta lo siguiente:  
 - Señal continua de ocupado? ( X ) ( )  
 - Lentitud para contestar ( X ) ( )  
 - Tardanza en contestar las llamadas? ( X ) ( )  
 - Malos modales al contestar ( X ) ( )
39. El sistema de recados funciona eficazmente para los huéspedes? ( X ) ( )

Por último, para dar forma integral y objetiva a la investigación de campo, a continuación se aplica el Método de análisis de la productividad, que por sus atributos y ventajas, se eligiera como el óptimo para el estudio.



VALOR NOMINAL Y CIFRAS PRINCIPALES DEL HOTEL "X" S.A.

	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5
Ventas	33,738.6	301,297.9	144,559.9	69,899.9
Cambio de producto en proceso e Inventario de Producto terminado	24,867.6	130,082.8	90,815.2	46,528.1
Producto Total (O)	8,871.0	171,215.1	53,722.7	22,371.8
Materiales (M)	12,866.0	58,306.4	26,116.8	24,536.4
Trabajo (T)	7,850.0	46,102.0	35,500.3	17,306.0
Varios (V)	3,445.0	47,370.5	17,888.7	7,579.1
Costo de Cap. (K)	371.8	18,268.8	11,764.2	5,331.6
Insumo Total	24,532.8	170,047.7	91,270.0	54,753.1
Producto Total - Insumo Total (15,661.8)		1,167.0	(37,525.3)	(32,381.3)
Indice de Rentabilidad =				
$\frac{O}{M + T + V + K}$	0.57	1.01	0.59	0.41

INDICE DE PRECIOS HOTEL "X"  
BASE 1982 - 100%

199

CONCEPTO \ AÑO	1982	1983	1984	1985
Productos	100	179	380	631
Materiales	100	151	343	617
Trabajo	100	195	350	675
Varios	100	176	392	682
Costo Capital	100	213	401	626
Promedio Ponderado para (M + T + V + K)	100	185	371.5	650
Indice de Precios Total				
<u>Indice de precios Prod. Total</u> <u>Indice de precios Ins. Total</u>	100	96.5	102.3	97.1

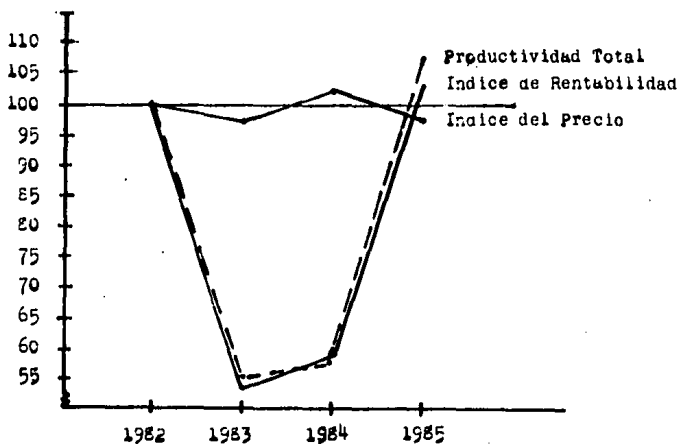
INDICES DE VOLUMEN HOTEL "X"  
BASE 1982 - 100%

CONCEPTO \ AÑO	1982	1983	1984	1985
Producto Total	100	140.9	159.4	305.9
Materiales	100	126.2	59.2	73.5
Trabajo	100	113.1	129.2	87.0
Varios	100	125.0	132.5	201.6
Costo Capital	100	675.3	789.1	784.9
Índice Total (M + T + V + K)	100	255.5	277.5	286.2

EVOLUCION DE LA RENTABILIDAD, LA PRODUCTIVIDAD TOTAL Y NIVEL DE  
 PRECIOS HOTEL "X" S.A. BASE 1982 - 100%

AÑO	1982	1983	1984	1985
Razon de Rentabilidad $\frac{\text{Indice de val. g}}{\text{K + T + V + K res corrientes}}$	100.0	53.38	58.80	103.6
Razon del Indice del Precio Total $\frac{\text{Indice de Precio Producto T.}}{\text{Indice de Precio Insumo T.}}$	100.0	96.80	102.30	97.1
Indice de Productividad Total $\frac{\text{Indice de Volu}}{\text{M + T + V + K men}}$	100.0	55.10	57.40	106.7

GRAFICA 2: RENTABILIDAD, PRODUCTIVIDAD Y NIVEL DE PRECIOS



CONCLUSIONES Y DIAGNOSTICO  
AL CASO PRACTICO

La medición de la productividad, es una tarea compleja, que abarca aspectos no sólo cuantificables, sino también puramente cualitativos que son tan importantes como aquellos y que deben ser tomados en consideración para obtener un diagnóstico confiable que -- permita implementar medidas correctivas.

Ahora bien, en el caso práctico de este seminario, en lo relativo a técnicas de medición, abarca tres aspectos:

a. Análisis cuantitativo.

Para realizarlo, se partió del análisis de los estados financieros básicos del Hotel y de una serie de tablas complementarias - que incluyen: Tarifas de habitaciones; Costo del cubierto en el restaurante; Gastos de promoción; contrataciones y despidos de personal, entre otros.

Las cifras obtenidas, se emplearon en la interpretación de - un grupo de razones, que en lo general, marcan una situación de bonanza para el hotel, con cifras siempre crecientes (sin tomar en -- consideración un pequeño bache económico en 1984); así:

- El margen de rentabilidad, ha mantenido una tasa creciente desde 1983.
- El grado de apalancamiento, se ha sostenido bajo y contraído.
- La productividad per cápita, crece a buen ritmo.
- La rotación de personal, tiende a decrecer en los últimos

años, a pesar de que el costo promedio de personal, está disminuyendo.

Sin embargo, hay otros puntos que indican alarma y que deben ser tomados en consideración, por ejemplo:

- El endeudamiento, creció casi diez puntos porcentuales entre 1984 y 1985, todo ello, hace pensar en la necesidad de - revisar el uso de los recursos financieros, para no crecer a costa de emplear recursos ajenos pagando tasas tan elevadas.
- El margen de operación para el último período, debe ser un punto de atención, pues la productividad en la operación, lejos de aumentar, tiende a disminuir.
- Deben marcarse estándares para medir la productividad per cápita, lo que incluiría el estudio de tiempos y movimientos y redes de actividad para el personal, a fin de determinar - óptimos que permitan proyectar el trabajo hacia ellos.
- El apoyo de la sociedad a los primeros años de operación, del Hotel, ha sido determinante (basta observar el incremento en el capital social, denotado apenas en 1983). El Hotel, debe empezar a demostrar su capacidad de rentabilidad autosuficiente en años futuros. Esta es una tarea difícil que exigirá esfuerzos sostenidos de productividad.
- La tendencia de crecimiento en el rendimiento del capital social, ahora que se ha alcanzado en 1985, debe ser mantenida por lo menos por arriba de la tasa de inflación.
- El restaurante, debe ser un apoyo real a los ingresos. Ha

ta ahora, ha crecido en ventas, sólo para mantenerse al nivel de precios corrientes. Es necesario, dar más impulso a la promoción de platos especiales y otras técnicas de mercadotecnia, que promuevan el consumo.

- El decrecimiento que se observa en la relación de utilidades a ventas a 1985, debe ser analizado meticulosamente.

#### b. Análisis cualitativo.

Sin duda, buena parte del éxito financiero del Hotel "X" S.A se ha debido a la experiencia de sus directivos en el manejo de la División Cuartos y a que los niveles medios de ocupación, han sido regulares y han permitido hacer frente con holgura, a emergencias y a problemas rutinarios. Sin embargo, es notoria:

- La carencia de metas fijadas.
- La inexistencia de un proceso formal de planeación.
- La carencia de pronósticos.
- La falta de segmentación de la demanda.
- La incomunicación de expectativas entre los distintos niveles jerárquicos.
- El desinterés de la gerencia, por la formación interna de los cuadros directivos.
- La capacitación informal y no planeada.
- La falta de reportes formales de actividad que van haciendo la historia de la empresa y sirvan de base para extrapolar el futuro.
- La inexistencia de políticas de reclutamiento, selección e

### Inducción para el personal.

Todo ello, hace pensar en la necesidad de que el Hotel, entre ya a una nueva fase administrativa: Necesita comenzar la profesionalización de la administración; establecer procedimientos; diseñar políticas; planear; comunicarse con el personal; definir su mercado; preparar sus cuadros directivos...

Así mismo, el incremento en el porcentaje de ocupación que se prevee para los próximos años (puesto que el establecimiento está comenzando a prestigiarse), sin duda traerá stress a la dirección, que deberá saber canalizarlo hacia el logro de mejores metas; pero para ello, será necesario desprenderse del trabajo rutinario y fijar nuevos y precisos logros hacia los que orientar su actividad.

### c. Medición de la productividad por el método Printz Mae.

Si bien 1983, parece ser un buen año en términos financieros en lo que se refiere a la rentabilidad media, y considerando la relación producto/insumo en base a índices de precios; resulta ser un año en el que apenas se alcanza el porcentaje de 53.4%.

La gráfica Z, muestra que los precios se han mantenido con una tasa de crecimiento muy cercana al 100% cada año, sin embargo, con una tendencia decreciente para 1985.

El índice de rentabilidad, se mantiene por abajo del de productividad en todos los períodos, con excepción a 1984, en que se coloca por arriba del mismo.

1985, marca un año particularmente bueno, con un salto de --

**casi 50% en relación al período anterior.**

1986, se estima será un año muy interesante, en el que por primera vez, el uso ordenado de los recursos, podrá permitir mantener un índice positivo, superior a 1 en productividad. Las cifras obtenidas por este método, refuerzan y aclaran los datos financieros comentados anteriormente.



C O N C L U S I O N E S  
G E N E R A L E S

## CONCLUSIONES GENERALES

El interés por la Productividad, se ha puesto de moda, y no en vano, dado que cada vez los recursos del planeta son más escasos y está siendo necesario aprender a aprovecharlos en toda su capacidad. Dicha inquietud, se ha venido manifestando en los diferentes países, tanto altamente industrializados, a través de exhaustivas investigaciones para descubrir mejores sistemas, tecnologías, formas de motivación y de organización que superen la productividad de los procesos, (tal es el caso del milagro japonés a partir de los círculos de control de calidad), así como de movimientos de los países en expansión, que en busca de alcanzar mayores niveles de desarrollo, promueven la aplicación de estos logros (que por ejemplo en México, se ven plasmados en el Programa Nacional de Capacitación y Productividad 1984-1988).

Ahora bien, la Productividad, es un fenómeno complejo, que no sólo ha de entenderse bajo la relación producto/insumo, sino que encierra toda una serie de aspectos primordiales; sean: Financieros cuantitativos, de diseño e ingeniería, de capacitación, motivacionales y de organización. Por tanto, para dar solución efectiva a muchos de sus grandes problemas productivos; las empresas de hoy, deben dejar de considerarla tan a la ligera y procurar que su medición sea lo más integral posible (esto es, cualitativa, financiera y cuantitativa).

Por otro lado, es generalizada la preocupación por encontrar el método más adecuado para incrementar la productividad, pues nin-

gundo puede ajustarse a todas las situaciones; de ahí que el método óptimo y confiable, será aquél que considerando todas las variables de la circunstancia en particular, sea capaz de integrarlas para aplicar el análisis.

Finalmente, y concretándonos a nuestra realidad, sabemos que en México, se necesita incrementar la productividad, pues apremia;

- no desperdiciar recursos,
- emplear mejores técnicas,
- impulsar la capacitación en y para el trabajo,
- organizarse mejor, etc, etc.

Para entonces, ir respondiendo a toda esa serie de anhelos y esfuerzos compartidos por una:

- Mayor justicia social.
- Niveles de vida superiores.
- Nuevos empleos.
- Mejores productos.
- Más generación de riqueza.
- Verdadera competitividad internacional, etc.

Esto es, poder forjar por nosotros mismos, una cultura de -- trabajo propia y firme, ante los nuevos retos que se presentan, aún los no antes experimentados (como nuestra entrada al GATT ó Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio), que bien se pueden enfrentar, con ese espíritu que ha alimentado en la historia del hombre, la incansable búsqueda por la productividad.

B I B L I O G R A F I A

## BIBLIOGRAFIA

- ARIAS GALICIA Fernando**  
 " Administración de Recursos Humanos "  
 5a. edición; Trillas; México 1978
- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA HOTELERIA**  
 Subsecretaría B.  
 SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
 Dirección General de Capacitación y  
 Productividad; México 1985
- BAIN David**  
 " Productividad: La solución a los problemas de la empresa "  
 1a. edición; Mc Graw Hill; México 1985
- DAVIS Keith**  
 " El Comportamiento Humano en el Trabajo "  
 1a. edición; Mc Graw Hill; México 1980
- DOCUMENTO DE PRODUCTIVIDAD:**  
 gerentes generales. Subsecretaría B  
 SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
 Dirección General de Capacitación y Productividad; México 1985
- ECHANOVE TRUJILLO Carlos**  
 " Psicología Mexicana "  
 4a. edición; Porrúa; México 1973
- MEMORIA : Encuentro Nacional de Productividad**  
 Noviembre 1984; México D.F.
- METODOS PARA LA MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD**  
 Subsecretaría B.  
 SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
 Dirección General de Capacitación y  
 Productividad. México 1985
- OUCHI William**  
 " La Teoría Z "  
 3a. edición; Porrúa; México 1985
- PROGRAMA NACIONAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD 1984-1988;**  
 Poder Ejecutivo Federal;  
 SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL  
 México 1984

**RAMIREZ Santiago**

" El Mexicano : Psicología de sus motivaciones " 1a. edición; Grijalbo; México 1979

**REYES PONCE Agustín**

" Administración de Empresas: teoría y práctica " Tomo I y II  
26 ava. edición; Limusa; México 1980

Revista " PRODUCTIVIDAD "

Año uno No. 3 ; 10 septiembre 1980; México  
Centro Nacional de Productividad AC.

Revista " PRODUCTIVIDAD "

Año dos No. 1 ; 2 marzo 1981; México  
Centro Nacional de productividad AC.

Revista " PRODUCTIVIDAD "

Año dos No. 3/4 ; 27 enero 1982; México  
Centro Nacional de Productividad AC.

Revista " PRODUCTIVIDAD "

Año uno No. 1 ; enero-abril 1982; México  
Centro Nacional de Productividad AC.

Revista " PRODUCTIVIDAD "

Año uno No. 2 ; 17 junio 1984; México  
Centro Nacional de Productividad AC.

**RIOS SZALAY / PANIAGUA ANDUNA**

" Orígenes y Perspectivas de la Administración "

1a. edición; Trillas; México 1983

**RIOS A / PANIAGUA A. / MAURIN S.**

" Lecturas de Administración " Tomo II

1a. edición; Facultad de Contaduría y Administración; México 1974

**SEMINARIO DE PRODUCTIVIDAD**

Información de Apoyo

SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Dirección General de Capacitación y

Productividad. México 1985

**SONDEO SECTORIAL**

Departamento de Turismo

SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Dirección General de Capacitación y

Productividad. Subdirección de Productividad: Sectores Prioritarios; Diciembre 1984