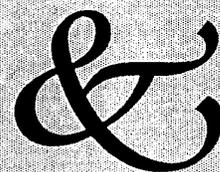


Capítulo II:

***INGENIERIA Y ADMINISTRACION
DE LA PRODUCTIVIDAD***



El presente capítulo tiene por objetivo el de lograr dar a conocer más a fondo ciertas características y alcances de la productividad.

Aquí definiremos el ciclo de la productividad, es decir como empieza, como se va desarrollando y como culmina, para volver empezar a repetirse de nuevo. Así mismo se hace mención acerca de las definiciones y alcances de la ingeniería y administración de la productividad; finalizando con los conceptos de indicadores de productividad y calidad, los cuales nos sirven como parámetros para determinar como se encuentra la empresa en cuanto al desempeño global general que se pretende alcanzar.

II.1 EL CICLO DE LA PRODUCTIVIDAD

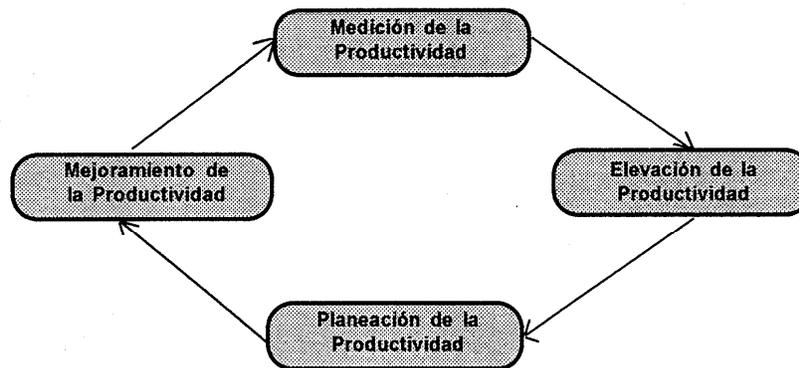


Fig. 2.1 El ciclo de la productividad: medición, evaluación, planeación y mejoramiento, que forma el proceso continuo.

La figura 2.1 muestra un esquema del ciclo productivo. En un tiempo dado, una empresa que se encuentra con un “programa de productividad” puede estar en una de las cuatro fases o etapas;

las cuales se abrevian en cuatro letras como MEPI, que significa medición, evaluación, planeación y mejoramiento, respectivamente.

Una empresa que por primera vez inicia un programa formal de productividad puede comenzar por medir la productividad con que cuenta en ese momento. Una vez que se han medido los niveles productivos, tienen que evaluarse o compararse con los valores planeados. Con base en esta evaluación, se planean metas para estos niveles de productividad, tanto a corto como a largo plazo. Para lograr estas metas se llevan a cabo mejoras formales, y para valorar el grado en que las mejoras tendrían que llevarse a cabo el siguiente período, se debe medir la productividad de nuevo. Así continua el ciclo durante el tiempo que opere el programa de productividad en la empresa.

El concepto de ciclo de productividad nos muestra que el mejoramiento de la misma debe estar precedido por la medición, la evaluación y la planeación. Además, este ciclo pone de manifiesto la naturaleza de "Proceso" de la productividad. Un programa de productividad no es un proyecto de una sola vez, más bien es un programa continuo, una vez que se pone en marcha.

II.2 DEFINICIONES Y ALCANCES DE LA INGENIERIA Y ADMINISTRACION DE LA PRODUCTIVIDAD

La Ingeniería Industrial esta comprometida con el diseño, mejoramiento e instalación de sistemas integrados de hombres, materiales y equipos. Se apoya en la habilidad y el conocimiento especializado de las matemáticas, la física y las ciencias sociales junto con los principios y métodos del análisis y diseño en ingeniería para especificar, predecir y evaluar los resultados que deben obtenerse con dichos cambios.

Hoy en día, el término "Industrial" se ha interpretado de manera más amplia. Un ejemplo se puede ver en los ingenieros industriales trabajando en empresas de servicios tanto como en las operaciones industriales. Ingenieros industriales que trabajan en hospitales, instituciones financieras, empresas de servicios domésticos, instalaciones recreativas, compañías aéreas, compañías de

seguros y operaciones jurídicas, son solo algunas de las áreas en donde los ingenieros industriales pueden utilizarse. Después de todo, los principios de ingeniería industrial se pueden aplicar en donde quiera que haya sistemas de hombres, máquinas y materiales.

Debido a que los ingenieros industriales han tenido que trabajar cerca de los gerentes y también cerca de los trabajadores, con frecuencia han desarrollado habilidades administrativas que de alguna manera contribuyen a obtener mejores logros.

INGENIERIA DE PRODUCCION

La Ingeniería de Producción es un subconjunto de la Ingeniería Industrial, ya que mientras que la tarea del Ingeniero Industrial es diseñar, desarrollar e instalar sistemas de hombres, máquinas y materiales, los "Ingenieros de Producción" se ocupan de diseñar, instalar y mantener los sistemas de medición, evaluación, planeación y mejoramiento de la productividad. La definición formal que se ofrece es la siguiente:

El Ingeniero de Producción se ocupa de diseñar, desarrollar y mantener sistemas de medición, evaluación, planeación y mejoramiento de la productividad en la empresa de manufactura y servicio.

Cuanto más se dirija la atención de la Ingeniería de Producción a mantener y mejorar la productividad de los sistemas diseñados e instalados por los Ingenieros Industriales, más se convertirán en un instrumento valioso en el aspecto productivo de un sistema.

La Administración de la Productividad es un proceso administrativo formal en los que intervienen todos los niveles de la administración y los empleados con el objetivo final de reducir el costo de fabricar, distribuir y vender un producto o servicio, a través de una integración de las cuatro etapas del ciclo productivo, las cuáles son medición, evaluación, planeación y mejoramiento de la productividad, mismas que fueron abordadas al inicio de este capítulo.

II.3 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Al hablar de mejoras en productividad y calidad, es necesario tratar de expresarlos en mediciones objetivas, que eviten en lo más posible caer en subjetividades, apreciaciones, interpretaciones, premeditaciones, etc.

Todo lo anterior obliga a la determinación de parámetros organizacionales que deberán estar relacionados con el desempeño global de la empresa.

DEFINICION Y TIPOS:

Un indicador de productividad y calidad es toda aquella variable que se relaciona directamente con al menos una característica de calidad y productividad, y se define como una unidad de medida, la cual es evaluada por un sensor.

Un indicador de calidad y productividad debe de considerar las siguientes peculiaridades para que ofrezca un máximo beneficio:

- A) Debe suministrar una base común para tomar decisiones.
- B) Debe ser comprensible.
- C) Debe tener amplia aplicación. Es decir, en varias áreas de la empresa.
- D) Debe estar de acuerdo a los métodos de medición disponibles.
- E) Debe ser fácil y económico de aplicar.

ALGUNOS TIPOS DE INDICADORES:

A) **TECNOLOGICOS.** - Son aquellos que se utilizan para la evaluación de alguna característica física o química, a través de un instrumento de medición. Son utilizados mucho en las empresas industriales, y los podemos agrupar en dos grandes áreas:

- Del producto.
- Del proceso.

B) **DE COMPORTAMIENTO DE LOS DEPARTAMENTOS.** - Se orientan el desempeño de todo un departamento de la empresa, haciendo énfasis en cada uno de sus elementos,

y comparándolos con la misión y objetivo de la empresa. Como ejemplo podemos mencionar que para el departamento de producción, está el número de devoluciones de productos, retrabajos, etc.

C) DEL COMPORTAMIENTO DE LA CORPORACION.- Son los que pretenden mostrar el nivel de trabajo de la empresa en conjunto, fundamentandose el seguimiento a factores claves organizacionales.

MANERA DE MEDIR LOS INDICADORES:

Un sensor es un dispositivo especializado de percepción. Se diseña para que reconozca la presencia e intensidad de ciertos fenómenos, y para que los conviertan en información, estos deben de tener las siguientes características:

- 1) Precisión.
- 2) Exactitud.
- 3) Mantenimiento.

ALGUNOS INDICADORES:

Algunos de los indicadores de productividad y calidad más utilizados por las empresas en la actualidad son los que se mencionan a continuación:

- Porcentaje de desperdicios.
- Costo de calidad respecto a las ventas.
- Porcentaje de retrabajos.
- Ausentismo y rotación de personal.
- Paros de producción no programados.
- Porcentaje de rechazos de clientes inmediatos.
- Cumplimiento del plan de capacitación.
- Porcentaje de rechazos del cliente final.
- Accidentes.

- Días de retraso en las entregas.
- Tiempo promedio de espera de nuestros clientes.
- Porcentaje de ventas reales con respecto a las programadas.
- Liquidez.
- Porcentaje de rotación de inventarios.
- Utilidades del ejercicio.