



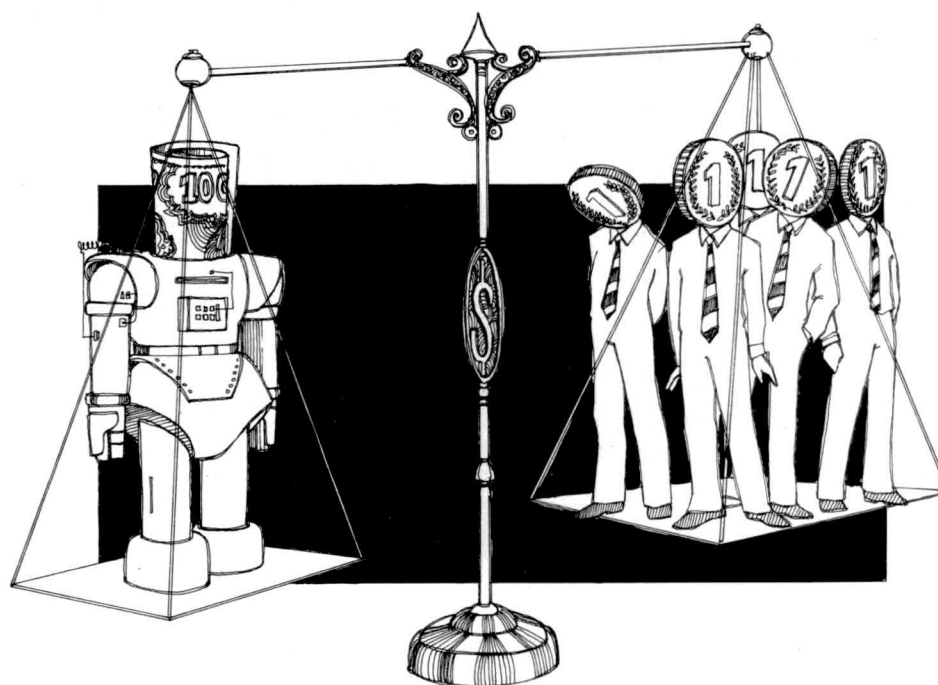
Modernización, Eficacia y Productividad

Carlos Martínez Fajardo*

Introducción

Las fuertes recesiones sufridas por la economía mundial en los periodos 1973-1974 y 1979-1982 llevaron a los países industrializados a realizar un conjunto de ajustes estructurales de sus industrias declinantes para buscar mejorar su nivel de productividad y competitividad en los mercados internos y externos mediante cambios en el tamaño y formas de organización de las grandes empresas, reducción de la capacidad instalada y transferencia de recursos de sectores de bajo rendimiento a otros de mejores perspectivas. Por otra parte una serie de medidas gubernamentales para seleccionar industrias específicas y ejecutar un conjunto de políticas de carácter monetario en relación con la inflación, a la oferta de dinero, costo de capital, tasa de interés, tipo de cambio, de carácter fiscal: gastos del gobierno, inversión pública, carga tributaria, y de carácter comercial: aranceles, tarifas aduaneras.

Tales movimientos han originado en los países en vía de desarrollo nuevas relaciones de dependencia, nuevos retos, nuevas transformaciones para adecuarse a las exigencias del proceso de modernización. Comprender este proceso y establecer su estrecha relación con los obje-



tivos de productividad y mejora del nivel de eficacia organizacional tanto en el sector privado como en el sector público es el propósito de este artículo.

Modernización

El concepto de modernización se refiere al proceso de transformaciones de la estructura de producción

en procura de lograr el fin racional del bienestar social o de disminuir el malestar social.

El proceso de modernización se encuentra en interacción con cambios sociopolíticos: nuevas ideologías, expectativas sociales, desarrollos culturales, ajustes normativos, nuevas formas de organización y movilización social que determinan las transformaciones de la estructu-

* Profesor Asociado Depto. de Gestión Empresarial, Universidad Nacional



ra de las naciones, nuevas relaciones económicas y políticas internacionales.

Los países con mayor capacidad de producción se apropian del derecho a liderar el proceso de modernización aprovechando sus ventajas de:

- Acumulación de capital.
- Un sistema educativo con alto grado de capacitación y orientado a la investigación.
- Gran capacidad para absorber y reproducir nuevas tecnologías.
- Sistemas eficaces de organización y dirección que de una parte favorecen las relaciones entre las empresas privadas, las organizaciones de Estado y los trabajadores, por otra parte estimulan la creatividad, la participación en el análisis y solución de problemas, la toma de decisiones, la mejora permanente de las actividades de planeación y control de las organizaciones.
- Alto nivel de productividad comparada, como consecuencia de las condiciones mencionadas.
- Alto nivel de ingresos per cápita.

La modernización es el resultado del desarrollo político y económico de sociedades organizadas, orientadas por el consenso de objetivos sociales realizables, con sistemas de gobierno y organización social que facilitan la utilización eficiente de los recursos, la investigación, el desarrollo industrial, alto nivel de productividad y calidad en el proceso de producción de bienes y servicios, gran capacidad competitiva, dominio de los mercados internacionales y la posibilidad de revertir altos niveles de rendimiento en mayores ingresos per cápita y en programas de inversión social. El logro de los fines sociales señala el nivel de modernidad y en consecuencia del proceso de modernización.

Las condiciones socio-económicas de modernización estimulan el progreso científico-técnico y favore-

cen la selección y especialización en industrias específicas como química, farmacéutica, informática, robótica, electrónica, aeroespacial, bélica, automotriz, siderúrgica, maquinaria y equipo, naval, agroindustria. Los países más avanzados industrialmente han desarrollado tecnologías de punta tales como la microelectrónica, la biotecnología, la tecnología de materiales nuevos -cerámica, fibra óptica.

Eficacia

En las últimas décadas el proceso de modernización ha pasado del énfasis en fines de crecimiento y eficiencia económica a enfatizar los objetivos de desarrollo social, de bienestar social, calidad de vida, calidad total, satisfacción de necesidades económicas y sociales, propósitos de modernidad.

III

El concepto de modernización se refiere al proceso de transformaciones de la estructura de producción en procura de lograr el fin racional del bienestar social o de disminuir el malestar social.

III

Así se manifiesta institucionalmente a través de los desarrollós recientes de las ciencias sociales, de los planes gubernamentales, y de organismos como el centro japonés de productividad quien en su prospecto de organización de 1955 afirma:

"Primero que todo, el propósito del mejoramiento de la productividad es maximizar científicamente el

uso de los recursos, fuerza de trabajo y medios, etc., reducir los costos de producción, expandir los mercados, aumentar el empleo, buscar sueldos reales más altos y mejorar los estándares de vida por el bien de los trabajadores, de la gerencia y de los consumidores en general".

Tales fines exaltados en el proceso reciente de modernización ha dado lugar al desarrollo de dos nuevos conceptos: efectividad y eficacia.

La *Efectividad* es un indicador de impacto social de las organizaciones en su proceso de producción de bienes o servicios que se miden por la relación:

Objetivos sociales de modernidad
Resultados de la organización

La *Eficacia* es un concepto dinámico e integral aplicable a la evaluación de las organizaciones según su capacidad de crecimiento económico y de respuesta a las demandas sociales. La evaluación de eficacia organizacional busca medir los resultados globales de las organizaciones en relación con los siguientes cinco criterios:

PRODUCTIVIDAD:

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Recursos utilizados}} / \text{Período}$$

EFICIENCIA:

$$\frac{\text{Costos}}{\text{Beneficios}}$$

eliminación de pérdidas.

EFFECTIVIDAD:

$$\frac{\text{Objetivos sociales}}{\text{resultados}}$$

CALIDAD:

Proceso permanente de mejora de los atributos del producto.

PRODUCTIVIDAD SOCIAL:

Distribución de beneficios por incremento de productividad entre productores, trabajadores y consumidores.

Productividad

El concepto tradicional de productividad se refiere a una proporción racio-



nal entre el volumen de producción de bienes o servicios logrados por una organización en un período determinado y los recursos o factores utilizados.

Francois Quesnay (1725), economista fisiócrata, centró el análisis de productividad en el factor tierra como instrumento primordial de la producción agrícola. Ya hace más de dos siglos Adam Smith (1775) se refería al concepto de productividad en el sentido de la capacidad de producción de una nación y de lo que con aquel producto puede adquirir de las demás naciones en proporción "con la pericia, destreza y juicio aplicado en el trabajo anual" y la relación que guarda con los que han de consumirlo".

Para la economía clásica tres recursos o factores determinaban la producción y la productividad:

- El trabajo del hombre.
- El capital acumulado.
- La renta de la tierra.

Un siglo después de Smith, Alfred Marshall (1880) identificó un cuarto factor que ha adquirido relevancia en el presente siglo:

- La capacidad de organización o sistema de administración.

Observamos su influencia en organismos como la OIT -Organiza-

ción Internacional del Trabajo- quien afirma: "los productos son un resultado de la integración de cuatro elementos fundamentales: Tierra, Capital, Trabajo y Organización. El ratio de estos elementos en relación con la producción es una medida de productividad". En las últimas décadas se ha señalado un quinto elemento fundamental o factor de productividad:

- La capacidad de innovación tecnológica.

De los primeros factores se derivan los índices de productividad más utilizados:

PRODUCCION POR HOMBRE:

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Horas hombre trabajadas}}$$

PRODUCCION POR MAQUINA:

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Horas de trabajo por máquina}}$$

El concepto de productividad ha evolucionado con el proceso y las nuevas condiciones de modernidad.

Desde la perspectiva de la teoría administrativa el análisis de productividad ha sido una constante en el estudio del comportamiento directivo de las organizaciones, Taylor (1911) elaboró su sistema de administración a partir del supuesto básico de que existía un nivel muy

bajo de productividad en la industria norteamericana debido a la "holgazanería" o simulación del trabajo y a la aplicación de métodos empíricos en lugar de métodos "científicos" en el trabajo.

Eficiencia

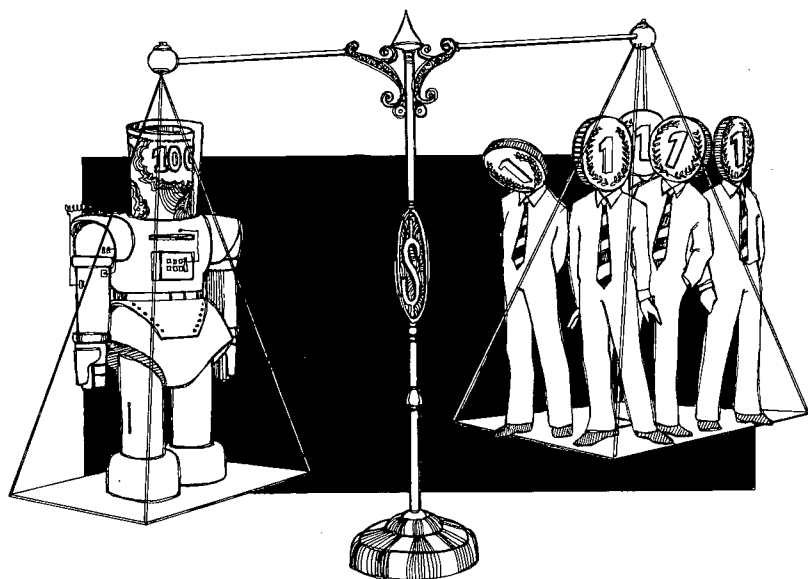
Otro concepto afin al de productividad empleado y divulgado por Taylor como una de las responsabilidades de la dirección es el logro de *Eficiencia*, en el sentido de eliminar las pérdidas de tiempo, dinero, materiales y optimizar la relación:

$$\frac{\text{Costos}}{\text{Beneficios}}$$

La contribución de la teoría moderna de la administración al estudio de la productividad de las organizaciones ha introducido nuevos factores en el análisis tales como:

- Nivel de motivación del trabajador.
- Estructura de trabajo de grupo comparada con la estructura de relaciones individuales.
- Cultura organizacional.
- Grado de participación de los trabajadores en el análisis de productividad y eficiencia.
- Condiciones tecnológicas.
- Relación entre el sistema de administración y variables externas, por ejemplo políticas gubernamentales, comportamiento económico del sector industrial, oportunidades y dinámica del mercado.

El proceso de modernización exige mejoras continuas en el nivel de productividad, los países desarrollados realizan grandes esfuerzos en tal sentido; William Ouchi (1981) afirma que durante los años de posguerra las primeras empresas japonesas incrementaron su nivel de productividad en un 400% en relación con la tasa correspondiente lograda por las empresas de Estados Unidos durante esas décadas.





Según él (1989) en los ochenta los Estados Unidos incrementaron su nivel de productividad en 1% anual sostenido en tanto que en Japón el ritmo fue del 3%.

Dado el bajo nivel de productividad en las organizaciones colombianas un reto deseable para los próximos 10 años deberá estar cerca de un incremento del 2% anual sostenido.

Efectividad

La *Efectividad* o impacto social de la producción de la organización equivale al criterio de eficiencia social o al concepto de responsabilidad social de la organización que propone Peter Drucker (1953), o al de rentabilidad social que según la O.C.D.E. -Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico- puede medirse a través de los siguientes indicadores de contribución de la organización al logro de fines sociales.

- Salud.
- Desarrollo de la personalidad para adquirir conocimiento.
- Trabajo.
- Tiempo de ocio.
- Bienes y servicios disponibles.
- Entorno físico.
- Seguridad social.
- Participación en la vida colectiva.

El proceso de modernización ha tenido efectos preocupantes para los países de la región latinoamericana, entre ellos el excesivo endeudamiento externo, el atraso tecnológico, el deterioro de los precios y de la demanda de los productos básicos, la agudización del problema del desempleo y subempleo del sector informal urbano, fuertes desequilibrios en la distribución del ingreso, graves consecuencias para la atención adecuada de los problemas de salud, incremento en los indicadores de desnutrición, todo ello a pesar de las transformaciones significativas de la región en el período 1950-1980 en la agricultura, la agroindus-

tria, el comercio, la producción manufacturera -que se multiplicó por siete durante este período-, el crecimiento del sistema financiero (CEPAL, 1985; FALETTTO, 1989). De empresas familiares, artesanales y de tamaño medio en 1950 se dió paso a grandes empresas modernas privadas, del Estado y multinacionales o transnacionales en 1980.

En tales condiciones es evidente la necesidad de mejorar la capacidad de respuesta social de las organizaciones. Cómo medir su contribución, ante estos graves problemas sociales que afronta la región y particularmente nuestro país, cuál es el impacto social de las organizaciones en el largo plazo.



Dado el bajo nivel de productividad en las organizaciones colombianas un reto deseable para los próximos 10 años deberá estar cerca de un incremento del 2% anual sostenido.



Cuál es el nivel de efectividad de la empresa privada y de las organizaciones del Estado. Sin duda existen diferencias sustanciales: el objetivo prioritario del sector privado es la eficiencia, la rentabilidad, la producción de acuerdo con la demanda efectiva del mercado, pero ineludiblemente deben contribuir a la solución de los problemas sociales, deberían aportar al mejoramiento del grado de modernidad del país.

Las organizaciones del sector público deben dar prioridad a los objetivos sociales, a la inversión social: creación de empleos, educación, desarrollo tecnológico, alimentación,

nutrición, salud. Simultáneamente deben mejorar su nivel de productividad y eficiencia, eliminar la posibilidad de pérdidas por malos manejos del presupuesto del Estado.

Nivel de calidad del producto

Consiste fundamentalmente en medir la satisfacción del consumidor con los atributos del producto.

El centro de este proceso es el cliente, en el sentido, no sólo del consumidor final, sino de todos los participantes en el proceso de producción y administración -control de calidad total-. El proceso implica mejoras permanentes de los atributos de calidad del producto con la participación individual y en equipo de la gerencia, los proveedores, los trabajadores y los consumidores.

Productividad social o distribución de beneficios por aumento de la productividad

La mayor parte de los productores buscan mejorar la productividad y la eficiencia pero no son eficaces ya que no logran crear un sistema de reconocimiento o incentivos por contribuciones al mejoramiento del nivel de productividad y eficiencia.

El sistema de recompensas o incentivos puede comprender mejoras de salarios reales, de las condiciones de trabajo, de educación y capacitación y otros incentivos.

En conclusión, la eficacia en los resultados es una función social básica de las organizaciones, su evaluación es una tarea permanente y acorde con las condiciones particulares de cada organización, en relación con su desarrollo en términos del mejoramiento de su nivel de productividad y eficiencia, efectividad y calidad, y capacidad de distribución de beneficios a partir de tal mejoramiento.



Sistema propuesto para la evaluación de eficacia

Cuáles son los factores o variables estratégicos para evaluar la eficacia de las organizaciones, cómo medir el nivel de eficacia en los resultados.

Desde hace algunos años se ha experimentado la evaluación de eficacia de varias empresas con el S.E.E.O. -Sistema de Evaluación de Eficacia Organizacional- (Martínez, 87) en donde seleccionamos los siguientes seis factores o variables estratégicas que inciden directamente en el nivel de eficacia de las organizaciones:

- Capacidad administrativa o gerencial
- Capacidad de innovación tecnológica
- Capacidad de interacción con variables externas
- Capacidad de trabajo
- Capacidad financiera
- Capacidad de los recursos físicos

La metodología que se ha desarrollado propone la medición cuantitativa de una selección de indicadores y un análisis cualitativo de cada factor estratégico de acuerdo con las siguientes definiciones:

ANÁLISIS CUANTITATIVO

Capacidad administrativa o gerencial

Es la capacidad de la organización para aplicar técnicas de dirección y formular planes operativos y estratégicos; diseñar una estructura racional, adecuada, de relaciones de autoridad, responsabilidad y funciones; establecer un sistema de control con mecanismos apropiados para medir resultados eficaces en cada una de las áreas críticas de la organización, y crear o liderar un clima de motivación y reconocimiento del trabajo, que favorezca la distribución de los beneficios logrados me-

dante el incremento en la productividad. Cuadro No. 1

Capacidad de innovación tecnológica

Consiste en la actividad de investigación y desarrollo de ideas exitosas que permitan adaptar o crear nuevos productos o servicios con aceptación en el mercado.

La capacidad de innovación tecnológica de una organización origina una habilidad para detectar, conocer, seleccionar, negociar, adaptar y crear nuevos métodos o procesos de producción, nuevos equipos y nuevos productos. Cuadro No. 2.



La capacidad de innovación tecnológica de una organización origina una habilidad para detectar, conocer, seleccionar, negociar, adaptar y crear nuevos métodos o procesos de producción, nuevos equipos y nuevos productos.



Capacidad de interacción con variables externas

Es la capacidad de la organización para investigar el entorno compuesto por múltiples variables externas, seleccionar de éstas las estratégicas para su supervivencia y crecimiento a largo plazo, estudiar su comportamiento cíclico y proyectarlas.

De estas variables se destacan:

- Mercado local, regional, mundial; actual y potencial.
- Comportamiento de la competencia y posibilidades de integración para actividades de comercialización, investigación y desarrollo, asistencia técnica, financiación y capacitación.
- Relación Gobierno-Empresas según entorno jurídico y políticas estatales:
 - Monetaria: oferta de dinero, costo de capital, tasa de cambio, manejo de la tasa de inflación.
 - Fiscal: carga tributaria, inversión y gasto público.
 - Otras políticas.
- Comportamiento del sector o agrupación industrial: organizaciones líderes, ventajas competitivas, proyección internacional, organizaciones de servicios, de apoyo técnico, de financiación y comercialización, agremiaciones, sindicatos y otras asociaciones, volumen de producción anual del sector, generación de empleo, y nivel de salarios del sector. Cuadro No. 3.

Capacidad de trabajo humano

Evaluación de la cantidad y calidad del trabajo directivo, técnico y operativo en relación con la capacidad de producción, posibilidades de desarrollo. Cuadro No. 4.

Capacidad financiera

Evaluación de la situación financiera: rentabilidad, estructura financiera, relación con el volumen de producción, análisis de costos, fuentes de financiación, control de ingresos, manejo de cartera, comportamiento histórico y proyección financiera. Cuadro No. 5.

Asignación de recursos físicos

Evaluación del nivel de utilización, mantenimiento y control actual y potencial de materiales, equipos e instalaciones. Cuadro No. 6.



Metodología del S.E.E.O.

- Evaluación cuantitativa: cuantitativamente se propone analizar los resultados a través de los siguientes indicadores en cada uno de los seis factores estratégicos seleccionados:

Cuadro No. 1 Capacidad administrativa

$$\frac{\text{Volumen de producción anual}}{\text{Número de directivos}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Número de directivos}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción anual}}{\text{Costos de administración}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Costos de administración}}$$

Cuadro No. 2 Capacidad de innovación tecnológica

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{No. de investigadores}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Costos de investigación}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{No. de investigadores}}$$

$$\frac{\text{Beneficios Netos}}{\text{Costos de investigación}}$$

Cuadro No. 3 Interacción con variables externas

$$\frac{\text{Volumen de producción de la empresa}}{\text{Volumen de producción del sector industrial}}$$

$$\frac{\text{Volumen de ventas al exterior}}{\text{Volumen de producción}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Volumen de ventas en el mercado nacional}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Volumen de ventas al exterior}}$$

Cuadro No. 4 Capacidad de trabajo humano

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{No. de producción}} =$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{No. de horas hombre}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{No. de técnicos}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{No. de operarios}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Costos de personal}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Costos de personal}}$$

Cuadro No. 5 Capital

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Capital}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Activos}}$$

$$\frac{\text{Volumen de Producción}}{\text{Costo de capital}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Inversión}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Endeudamiento a largo plazo}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Inversión}}$$

Una vez realizado el diagnóstico de los anteriores indicadores en los últimos años, se evalúan los cambios significativos, se determina el incremento de productividad y las mejoras de eficiencia en el período. Posteriormente se lleva a cabo la evaluación de carácter cualitativo.

ANÁLISIS CUALITATIVO

Se evalúan los siguientes cambios en el período analizado, a partir de la identificación de problemas o debilidades en relación con cada factor.

Cuadro No. 6 Recursos físicos

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Cantidad de materia prima}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Costos de materia prima}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Horas de trabajo máquina}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Costo de equipos}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Costo de equipos}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{M. utilizados}}$$

$$\frac{\text{Volumen de producción}}{\text{Costo de instalaciones}}$$

$$\frac{\text{Beneficios netos}}{\text{Costo de instalaciones}}$$

Capacidad administrativa

Precisión y alcance del sistema de planeación a corto, mediano y largo plazo según formulación y realización de objetivos de:

- Producción, productividad, eficiencia.
- Administración de personal.
- Administración financiera.
- Administración de recursos físicos.
- Administración de ventas
- Administración de sistemas de información.
- Distribución de aumentos de beneficios por aumento de productividad entre empresa, trabajadores, clientes, gobierno y comunidad.

La relación a evaluar es:

$$\frac{\text{Objetivos formulados para período}}{\text{Resultado en el período}}$$

Evaluación de ajustes de estructura en el período:

- Reasignación de funciones
- Creación, fusión o supresión de cargos
- Creación, fusión o supresión de dependencias
- Nuevas formas de organización:



Comités, asesoría, estructura de proyectos, estructura de trabajo en equipo, y otros.

Evaluación de las técnicas de planeación y control utilizadas

- Cronograma de actividades
- Análisis de tiempos y tareas
- Organización y métodos
- Administración por objetivos
- Administración y evaluación de proyectos
- Análisis de sistemas de información
- Investigación de mercados
- Control estadístico de calidad
- Sistema de presupuesto planificado por programas y de base cero.
- Control de gestión
- Control financiero
- Control de inventarios
- Control de cartera
- Técnicas de evaluación del desempeño del personal
- Técnicas de portafolio de productos.

Capacidad de innovación tecnológica

Evaluación de las características de calidad de los productos nuevos, de los nuevos procesos y de los equipos nuevos.

Variables externas

Evaluación de los ajustes de la planeación de la empresa originados en el cambio o comportamiento de variables externas: políticas y normas gubernamentales, mercados, innovaciones tecnológicas, comportamiento del sector económico, estrategia de mercados.

Trabajo humano

Evaluación de cambios logrados y por alcanzar con respecto a la calificación, capacitación y formación

de directivos, técnicos y operarios, mejoramiento del nivel de motivación, planes a largo plazo de desarrollo del personal.

Recursos financieros

Evaluación de resultados financieros frente a organizaciones del sector y a la inversión en otros sectores. Evaluación a largo plazo de la estructura financiera, estrategias de crecimiento financiero.

Evaluación de la calidad y sistematización de la información contable.

Recursos físicos

Evaluación de la calidad de la materia prima y su incidencia en la productividad, análisis de proveedores.

Evaluación de las características técnicas del equipo, costo de mantenimiento, y período de obsolescencia.

Evaluación de las características de las instalaciones y costo de mantenimiento.

En esta segunda fase de la evaluación se destacan los cambios cualitativos.

Conclusiones

Las organizaciones que realicen esfuerzos para mejorar su nivel de eficacia, en términos de lograr resultados de productividad, eficiencia, efectividad, calidad y productividad social, no solamente contribuirán a su propio desarrollo, sino que además, favorecerán al avance económico y social dentro del proceso de modernización y modernidad.

Referencias bibliográficas

APTER, David, "Estudio de la Modernización". Buenos Aires, Amorrortu, 1970.

BERMAN, Marshall, "Todo lo sólido se desvanece en el aire", Siglo XXI Col. 1991.

CEESP, "Modernización y Productividad", México, Ed. Diana, 1988.

CHANDLER, Alfred Jr., "Strategy and structure: Chapters in the history of the american industrial enterprise" (1966). New York, Anchor Book, 1966.

DRUCKER, Peter, "La gerencia de empresas" (1953). Bs. As., Sudamericana, 1970.

-----"La innovación y el empresario innovador" Cali. Ed. Norma, 1987.

FALETTO, Enzo, "Problemas de transformación social en América Latina", en: Cómo enfrentar la pobreza, compilado por Bernardo Kliksberg. Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano. 1989.

GALBRAITH, John K., "El Nuevo Estado Industrial", Barcelona, Tr. M. Sacristán Ariel, 1969.

GILBREATH, Robert, "La Estrategia del Cambio", Bogotá, Mc Graw Hill, 1989.

MARSHALL, Alfred, "Principios de Economía" (1890). Madrid, Aguilar, 1963.

MARTINEZ FAJARDO, Carlos, "Eficacia Administrativa", Informe de investigación publicado por el ICFES, Serie Memoria de Eventos Científicos Colombianos, VI Encuentro Nacional de Investigadores en Administración de Empresas, Bogotá, 1987.

-----"Administración de organizaciones - Teoría y Práctica", Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 1989.

OUCHI, William, "Teoría Z" (1981). F.E.I., Cali, Norma, 1986.

-----"Sociedad M. Mayor competitividad a través del trabajo en equipo entre gobierno y empresa privada" (1984). Cali, F.E.I., Norma, 1986.

-----"Seminario de Gerencia Japonesa en Colombia y Latinoamérica". C. Amistad Colombo japonesa, Bogotá, Colombia, 1989.

PETERS Y WATERMAN, "En Busca de la Excelencia. Experiencias de las empresas mejor gerenciadas de los Estados Unidos". Cali, Ed. Norma, 1984.

PORTER, Michael, "Estrategia competitiva, técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia". (1980), México, C.E.C. S.A. 1985.

SMITH, Adam, "La riqueza de las naciones" (1775). Barcelona, Bosch, casa ed. 1955.

TAYLOR, Frederick W., "Principios de la Administración Científica". Buenos Aires, Ed. org. 1911, 8a. edición. "El Ateneo, 1973. []