

5.1 PROCESO DE CONTROL.

INTRODUCCIÓN

El control, tema que nos toca desarrollar constituye **la última fase del proceso administrativo**, aunque sabemos que este se da en forma simultánea, por cuestión de orden se ubica al control al final del proceso.

En las páginas siguientes, desarrollaremos primero los antecedentes del control, luego señalaremos algunas definiciones y resaltaremos los aspectos que hacen importante a esta fase del proceso administrativo.

El segundo punto aborda las características que hacen de algunos sistemas de control herramientas eficaces para la **toma de decisiones** en la empresa.

En el tercer punto se describe los tipos de control que se dan en las organizaciones de **acuerdo a los momentos** en que se desarrollan las actividades; ahí encontramos al **control preliminar, al control concurrente y al control de retroalimentación**.

En el cuarto punto desarrollamos los distintos tipos de control de **acuerdo a los niveles** que desarrollan en las empresas, que son: **estratégico, táctico y operativo**

En el quinto tema se describe a grandes rasgos el proceso que siguen los controles, que son: **la medición del rendimiento, la posterior comparación con el estándar y la acción administrativa**.

En el sexto punto se desarrollan los puntos críticos del control, se lista las preguntas que ayudan a identificarlos y se mencionan los tipos de normas de puntos críticos.

En el séptimo punto se explican las definiciones de los conceptos de parámetros, estándares e indicadores, lo que nos da una idea clara del papel que cumplen estos para el control.

En octavo punto se desarrollan los sistemas de medición e información como son el monitoreo, los coeficientes e indicadores y los score cards.

Como penúltimo tema, en la novena unidad se aborda el tema de la evaluación general del control y se presentan las preguntas características que permiten determinar si el control está siendo eficaz.

En el punto X, se desarrolla el tema de medidas correctivas previas, para adelantarse a la posible ocurrencia de problemas o imprevistos.

EVOLUCIÓN, DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DEL CONTROL

ANTECEDENTES

La teoría del control es relativamente nueva y es un producto de la revolución industrial aun cuando fue acuñado en Francia, ahora es universal. No solo en administración sino en muchas otras disciplinas.

El control es resultado de las diferentes escuelas administrativas que a través de los años han ido contribuyendo a la creación de la teoría del control. El enfoque de sistemas ha aportado mayor definición y entendimiento a la función y objetivo primordial del control hasta llegar al enfoque de los teóricos japoneses respecto al control de calidad total.

La función de control constituye la fase del proceso administrativo que asegura el mantenimiento de las actividades de toda la organización dentro de límites permisibles y de acuerdo con las expectativas de la misma.

Sin embargo, la mayoría de los controles son parciales y se concentran en una faceta de las operaciones (la calidad del producto, el flujo de caja, la determinación de los costos o algún otro aspecto mas bien limitado). En muchas organizaciones, un problema difícil es el desarrollo del control general, de modo que los administradores puedan hacer una comprobación del progreso o del desempeño total de las organizaciones o de un producto integrado o de una división territorial. Tradicionalmente, la mayoría de los controles tienden a ser financieros, ya que la mediación monetaria o financiera es una base natural de control, puesto que los insumos y los productos de una organización son más fácilmente expresados en el común denominador: el dinero. A pesar del énfasis tradicional en los controles financieros, la forma más directa de control es la certeza en la calidad de los administradores ya que muchas desviaciones no ocurrirían si la organización fuera efectivamente administrada.

Existe una premisa administrativa que señala: "Solo lo que se mide se puede mejorar". Sin control no es posible asegurar y mantener un sistema de calidad, tanto en los productos y servicios de las empresas como en los procesos que utilizan para producirlos.

Las empresas operan en medios cambiantes y son altamente sensibles respecto a lo que sucede externamente, de ahí que los planes, procesos programas, estructuras e incluso, el comportamiento de los miembros del equipo de trabajo varía conforme se actúa. Esto obliga a las empresas a establecer controles para conocer el grado de variabilidad entre lo que se planeó y lo que se está logrando o se logró.

DEFINICIÓN

El término Control, viene de "CONTRA" y "ROL" cuya interpretación es una comparación con la lista o plan original o ***rol***.

Este término ha evolucionado gracias fundamentalmente a la administración y a la teoría de sistemas; de acuerdo con la última teoría el control es "un elemento del sistema que permite que las variables se comporten dentro de lo deseado"

No obstante lo anterior, actualmente existen varias definiciones del control:

- ✓ Para Freeman Stoner, control es un "procesos que garantiza que las actividades reales se ajusten a las actividades planeadas"
- ✓ Para los Hermanos MaHugh el control es "una función que consiste en determinar si la organización avanza o no hacia sus metas y objetivos y en tomar medidas correctivas en caso negativo"
- ✓ Para Reyes Ponce, el control es "un establecimiento de sistemas que permiten medir resultados actuales y pasados en la relación con los esperados, con el fin de saber si se han obtenido los que esperaban corregir, mejorar y formular planes"

La acción de controlar, es medir en cualquier actividad cuatro variables:

- ✓ Cantidad.- Conseguir lo que se quiere en la cantidad deseada
- ✓ Calidad.- Producto estándar sin defectos
- ✓ Tiempo.- De manera oportuna y justo a tiempo
- ✓ Costo.- Disminuyendo desperdicios y mejorando recursos

IMPORTANCIA DEL CONTROL

El control cumple una función relevante en las organizaciones, en el sentido de que las mantiene en el equilibrio deseado, tanto de ingresos, egresos, de utilidades, de producción, de calidad de sus productos, etc. Todo sistema requiere de equilibrio para que pueda funcionar. El equilibrio de los sistemas se conoce como **homeostasis**, es decir, mantener un equilibrio dentro de la variabilidad aceptada.

Una de las razones por las que se requiere el control es porque el mejor de los planes se puede desviar. Sin embargo, el control también sirve a los gerentes para vigilar los cambios del ambiente, así como sus repercusiones en el avance de la organización.

Entre otros aspectos, el control es importante para:

- ✓ **CREAR MEJOR CALIDAD.**- La administración de la calidad total, conduce a grandes mejoras para el control. Las fallas del proceso se detectan y el proceso se corrige para eliminar errores. Los empleados tienen facultades para inspeccionar y mejorar su trabajo. La administración de la calidad total cambia muchas de las actitudes y los enfoques para lograr un control efectivo.

- ✓ ENFRENTAR EL CAMBIO.- El cambio forma parte ineludible del ambiente de cualquier organización. Los mercados cambian, los competidores ofrecen productos atractivos y servicios nuevos. Surgen materiales y tecnologías más eficientes se aprueban o enmiendan reglamentos gubernamentales. La función del control sirve a los gerentes para responder a las amenazas o las oportunidades de todo ello, porque les ayuda a detectar los cambios que están afectando los productos y servicios de sus organizaciones.
- ✓ AGREGAR VALOR.- Una ventaja competitiva en los tiempos modernos en donde se demanda la velocidad de producción es el agregar valor a los productos o servicios. Con frecuencia este valor agregado adopta la forma de una calidad arriba de la media, lograda aplicando procedimientos de control.
- ✓ FACILITAR LA DELEGACIÓN Y EL TRABAJO EN EQUIPO.- La tendencia contemporánea hacia la administración participativa también aumenta la necesidad de delegar autoridad y de fomentar que los empleados trabajen juntos en equipo. Así pues, el proceso de control permite que el gerente controle el avance de los empleados, sin entorpecer su creatividad o participación en el trabajo.

En términos generales el control es útil para evitar incumplimientos, desperdicios, improductividad, pérdidas, errores humanos o fallas técnicas.

CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE CONTROL EFICAZ

Todos los administradores alerta desean disponer de un sistema de controles adecuado y eficaz que les permita cerciorarse de que las cosas ocurren conforme a lo planeado. Si en verdad se pretende que los controles funcionen, se les debe crear a la medida.

Los sistemas de control eficaces suelen tener ciertas características en común. La importancia de esas características varía según la situación, pero podemos generalizar que las siguientes características deberán hacer un sistema de control eficaz:

- 1 ***Precisión.*** Un sistema de control que genera información imprecisa puede inducir a la gerencia a no actuar cuando debiera hacerlo o a reaccionar contra un problema que no existe. Un sistema de control preciso es digno de confianza y proporciona datos válidos.

Todas las técnicas y sistemas de control deben ser un reflejo de los planes para cuyo seguimiento se les diseñó. Cada plan, así como cada tipo y fase de una operación, tienen características que les son propias. Lo que los administradores necesitan es información que les señale cómo progresan los planes de los que son responsables.

Igualmente, los controles deben ajustarse a la medida de los puestos, lo apropiado para un vicepresidente a cargo de una manufactura, no será conveniente para un supervisor de fábrica.

Los controles también deben ser ajustados a cada administrador en lo individual. El propósito de los sistemas e información de control es, por supuesto, contribuir a que cada administrador ejerza su función de control.

- 2 **Oportunidad.** Los controles deberán llamar la atención de los gerentes en forma oportuna cuando se producen variaciones, a fin de prevenir efectos graves en perjuicio del rendimiento de una unidad. Hasta la mejor información tiene escaso valor cuando es obsoleta. Por lo tanto, un sistema de control eficaz deberá aportar información oportuna.
- 3 **Economía.** La operación de un sistema de control debe ser económica. Todo sistema de control tendrá que justificar los beneficios que aporta en relación con los costos que ocasiona. Para minimizar esos costos, los gerentes deben tratar de imponer la menor dosis de control que sea necesaria para obtener los resultados deseados.

Uno de los factores limitantes de los sistemas de control es su costo; éste dependerá en gran medida a su vez del hecho de que los administradores seleccionen para efectos de control únicamente los factores críticos de áreas importantes para ellos. Si se ajusta al puesto y al tamaño de la empresa, lo más probable es que el control resulte económico. Las técnicas y métodos de control son eficientes cuando sacan a la luz desviaciones reales o potenciales respecto de los planes con un costo mínimo.

- 4 **Flexibilidad.** Los controles eficaces deben ser suficientemente flexibles para ajustarse a cambios adversos o para aprovechar nuevas oportunidades. Pocas organizaciones se desenvuelven en ambientes tan estables que no necesiten flexibilidad alguna. Hasta las estructuras altamente mecanicistas requieren controles que sea posible ajustar a medida que cambian los tiempos y las condiciones.

La necesidad de controles flexibles puede ilustrarse fácilmente. Un sistema de presupuestación puede proyectar cierto nivel de egresos y suponer la autorización a los administradores para que contraten empleados y adquieran materiales y servicios a ese nivel. Si, como suele ocurrir, ese presupuesto se basa en un pronóstico de cierto nivel de ventas, puede carecer de sentido como sistema de control si el volumen real de ventas resulta ser considerablemente superior o inferior a lo pronosticado. Lo que se necesita es, desde luego, un sistema que refleje variaciones de ventas, así como otras desviaciones respecto de los planes.

- 5 **Inteligibilidad.** Los controles que no son comprensibles para los usuarios carecen de valor. Por lo tanto, a veces es necesario sustituir los sistemas sofisticados por controles menos complejos. Un sistema de control que es

difícil de entender puede ocasionar errores innecesarios, frustrar a los empleados y, a la larga, ser ignorado.

Si no son de un tipo tal que resulten comprensibles para un administrador, no tendrán ninguna utilidad. Nadie confía en algo que no puede comprender. Y aquello en lo que no se confía, no se usa. Por ello, lo que importa es que la gente obtenga la información que necesita en forma tal que la comprenda y utilice.

- 6 ***Criterios razonables.*** Los estándares de control deberán ser razonables y susceptibles de alcanzarse. Si son demasiado altos o no resultan razonables, su posible acción motivadora desaparece. Puesto que la mayoría de los empleados no desean arriesgarse a que los consideren incompetentes por acusar a sus superiores o hacer demasiadas preguntas, es posible que recurran a atajos ilegales o no éticos sólo para alcanzar los estándares. Los controles deberán exaltar estándares que sean un reto para la gente y la obliguen a "superarse" para alcanzar niveles de rendimiento más altos, pero que no sean desalentadores ni inciten al engaño.
- 7 ***Localización estratégica.*** Los gerentes no pueden controlar todo lo que sucede en una organización. Sin embargo, aunque pudieran hacerlo, los beneficios no justificarían los costos. En consecuencia, los gerentes deberán establecer controles sobre los factores que sean estratégicos para el rendimiento de la organización. Los controles deberán abarcar las actividades, operaciones y eventos críticos dentro de la organización. Tendrán que estar enfocados en lugares donde las discrepancias de los estándares tengan más probabilidades de presentarse o donde una variación pudiera causar mayor daño. Por ejemplo, en un departamento cuyos costos de mano de obra son de \$20,000 mensuales y los costos postales son de \$50 al mes, un excedente de 5 por ciento en el primero de esos costos es más grave que un excedente del 20 por ciento en el segundo. Por lo tanto, los gerentes deberán establecer controles para la mano de obra y hacer una asignación monetaria crítica porque los gastos postales no serían tan críticos.
- 8 ***Énfasis en las excepciones.*** Por el hecho de que los gerentes no pueden controlar todas las actividades, deben establecer sus dispositivos de control estratégico donde estos puedan llamar su atención únicamente cuando se presenten excepciones. Ese tipo de "sistema de excepción" asegura que el gerente no reciba un volumen abrumador de información sobre las discrepancias con respecto al estándar. Por ejemplo, una organización podría adoptar la política de conceder autoridad a sus supervisores para que otorguen a sus empleados aumentos anuales de salario hasta de \$200 pesos mensuales, además de aprobar gastos individuales hasta por \$500 y efectuar gastos de capital hasta un límite de \$5000. De esta manera, solamente por las desviaciones con valor superior a esos montos se requeriría la aprobación adicional de otros niveles administrativos más altos. Así pues, esos puntos de verificación se convierten en controles que

forman parte de las restricciones de la autoridad estructural y liberan a la gerencia de la necesidad de revisar los gastos rutinarios.

Sin embargo, no basta con limitarse a advertir excepciones. Algunos incumplimientos de normas tienen escaso significado, mientras que el de otros es muy considerable. Pequeñas desviaciones en ciertas áreas pueden ser más significativas que grandes excepciones en otras.

- 9 **Criterios múltiples.** Gerentes y empleados por igual desearán producir una "buena impresión" en los criterios seleccionados con propósitos de control. Si la gerencia ejerce el control por medio de una sola medición, como las ganancias unitarias, los esfuerzos de trabajo se enfocarán únicamente en proyectar una buena imagen a la luz de ese estándar. Las mediciones múltiples del rendimiento hacen que ese enfoque sea menos estrecho. Los criterios múltiples producen un efecto positivo por partida doble. Por el hecho de que son más difíciles de manipular que cuando se utiliza una sola medición, pueden desalentar los esfuerzos encaminados únicamente a presentar una buena imagen. Además, como el rendimiento rara vez se puede evaluar objetivamente a partir de un sólo indicador, los criterios múltiples hacen posible obtener evaluaciones más precisas del rendimiento en el trabajo.
- 10 **Acción correctiva.** Un sistema de control eficaz no sólo indica cuándo se presentan desviaciones significativas con respecto al estándar, sino que también sugieren qué medidas será conveniente tomar para corregir la discrepancia. Es decir, deberá señalar el problema y especificar una solución. Esto se logra con frecuencia estableciendo guías con una estructura de "si se presenta tal cosa, entonces tal otra". Por ejemplo, si los ingresos unitarios descienden más de 5 por ciento, entonces los costos unitarios deberán reducirse en una cantidad similar.

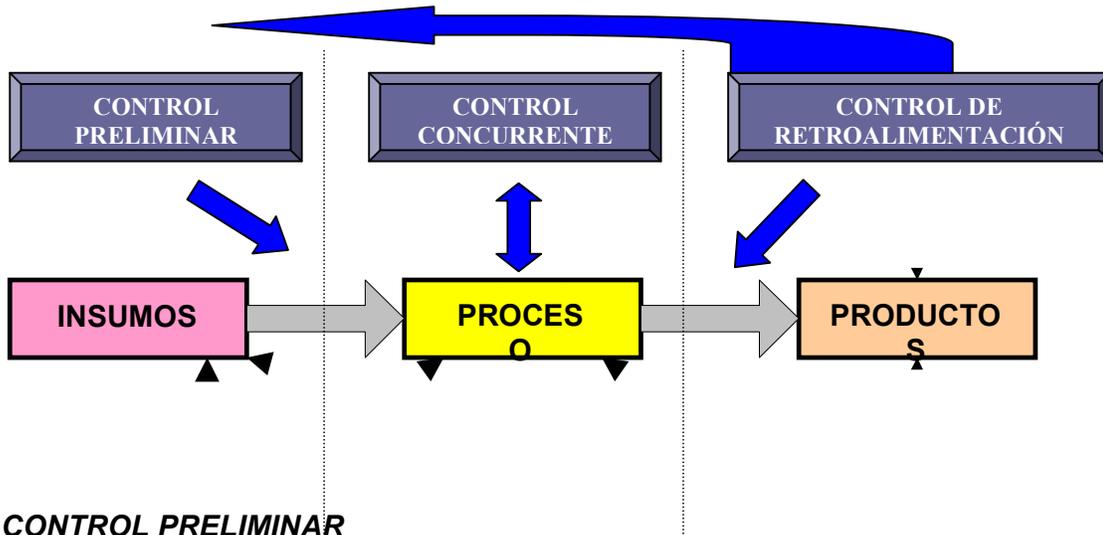
A manera de resumen de todo lo dicho presentamos el siguiente cuadro con las premisas del control:

PREMISAS DEL CONTROL

- Un control debe ser **consistente**, usando siempre la misma unidad de medida, sin mezclar "manzanas con peras".
- Un buen control **deja registro histórico impreso** para análisis de largo plazo.
- Un buen control **sintetiza la información relevante**
- El control debe ser **económico**, en otras palabras, debe salir "más barato el caldo que las albóndigas".
- El control debe **señalar tendencias y frecuencias**: hacia dónde se dirige la falla, así como la periodicidad de desviación.
- El control efectivo **prevé medidas correctivas ante las desviaciones**.
- El control efectivo **es estratégico**, no sólo operativo. Indica el comportamiento global a largo plazo; además, ubica el control en los puntos críticos de la operación.
- El control efectivo **sigue el principio de la excepción**. Esto significa que el directivo sólo actúa cuando se presenta la desviación a un nivel más allá de las acciones de contingencia previstas, dejando a los operativos tomar y aplicar las medidas de auto corrección.
- Un control efectivo **distingue entre síntomas y causas**. Esto quiere decir que el interpretador de la información distingue lo que genera el problema de lo que se manifiesta.
- Un control **es oportuno y jerárquico**. Esto es, informa a tiempo a la persona adecuada del nivel adecuado y el departamento responsable. Además el control debe informar al responsable y a quien puede actuar oportunamente.
- **A medida que los puestos a controlar se alejan de la operación, se vuelven más subjetivas las apreciaciones**; complejas e importantes, paradójicamente.
- **Entre más lejana se encuentra la unidad a controlar, se requieren indicadores más objetivos y claros**.
- **Los problemas de hoy derivan de las "soluciones" de ayer**.

TIPOS DE CONTROL

Existen 3 tipos de control como se observa en el gráfico, los cuales pasaremos a describir a continuación: control preliminar, control concurrente y control de retroalimentación.

GRÁFICO**CONTROL PRELIMINAR**

Tiene lugar antes de que comiencen las operaciones, he incluye la elaboración de políticas, procedimientos y reglas diseñadas para asegurar que las actividades planeadas sean ejecutadas en forma adecuada. Los manuales de Organización son un ejemplo de control preliminar, dado que establecen la manera en que una organización debe desarrollar sus actividades y tareas; define funciones, precisan responsabilidades, señalan límites, etc. Son una manera de prevenir y evitar desviaciones de un plan deseado.

Una modalidad del control preliminar son los presupuestos, que no son otra cosa que un plan de acción que se expresa de forma numérica y que comprende un periodo con el que se puede comparar la actuación real. Existen 2 categorías de presupuestos:

- ✓ Presupuestos de operación.- Ventas, producción y gastos
- ✓ Presupuestos Financieros.- Gastos de Capital, flujos de efectivo y utilidades.

Todo presupuesto es una estimación deseada con la que se medirá el desempeño.

CONTROL CONCURRENTE

Este tipo de control tiene lugar durante la fase de acción o aplicación de los planes en la cual se necesita vigilar las correctas aplicaciones directivas y la sincronización precisa de actividades según se van sucediendo.

Una manera muy eficaz de establecer un control concurrente es a través de un *sistema de información administrativa (SIA)*. El objetivo de un sistema SIA es el de proporcionar información rápida y permanente del desempeño de las actividades relevantes; esto es generar informes diarios o en tiempo real para conocer la situación sobre lo que es necesario tomar decisiones.

Para diseñar un SIA se deben considerar los siguientes elementos:

- ✓ Analizar los requerimientos de información.- ¿qué información se necesita?
- ✓ Estudiar los sistemas de decisión en la organización.- ¿Qué tipo de decisiones se toman en los diferentes departamentos que integran la organización? ¿A quienes se debe proporcionar la información?
- ✓ Diseñar los procesos de Información.- ¿Cómo generar, obtener, sistematizar, transmitir y conservar la información?
- ✓ Desarrollar controles para el sistema.- ¿Cómo verificar la confiabilidad de la información? ¿Cómo encontrar errores en su generación o sistematización?

CONTROL DE RETROALIMENTACIÓN

Este control hace uso de la información de los resultados anteriores para corregir las posibles desviaciones futuras a partir del estándar aceptable.

Uno de los procedimientos más utilizados por el control de retroalimentación son las auditorías ya sea interna o externa. Las auditorías se denominan administrativas cuando su propósito es revisar la eficacia de la organización en sus diversas actividades. Se denomina auditoría contable cuando su propósito es evaluar y controlar el uso y la aplicación de los recursos financieros de la empresa u organización.

NIVELES DEL CONTROL

El control está presente en mayor o menor grado, en casi todas las formas de acción empresarial. Los administradores pasan buena parte de su tiempo observando, revisando y evaluando el desempeño de las personas, de los métodos y procesos, máquinas y equipos, materias primas, productos y servicios, en todos los tres niveles de organización de la empresa. De esta manera los controles pueden clasificarse en función de su actuación en estos tres niveles organizacionales en tres categorías:

- IV.1 Controles en el nivel institucional
- IV.2 Controles en el nivel intermedio
- IV.3 Controles en el nivel operativo

Algunas características del control en los tres niveles empresariales se señalan en el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro

El control en los tres niveles de la empresa				
Nivel de la empresa	Tipo de control	Contenido	Tiempo	Amplitud

Institucional	Estratégico	Genérico y sintético	Orientado a largo plazo	Macro orientado. Considera a la empresa en su totalidad como un sistema
Intermedio	Táctico	Menos genérico y más detallado	Orientado a mediano plazo	Considera cada unidad de la empresa (departamento) o cada conjunto de recursos por separado
Operacional	Operacional	Detallado y analítico	Orientado a corto plazo	Micro orientado. Considera cada tarea u operación.

La finalidad del control es asegurar que los resultados de las estrategias, políticas y directrices (elaboradas en el nivel institucional), de los planes tácticos (elaborados en el nivel intermedio) y de los planes operacionales (elaborados en el nivel operacional) se ajusten tanto como sea posible a los objetivos previamente establecidos. Los tres niveles de control están interconectados y entrelazados íntimamente. A continuación desarrollaremos brevemente estos tres tipos de controles:

CONTROL ESTRATÉGICO

Es tratado en el nivel institucional de la empresa y se refiere a los aspectos globales que cobijan a la empresa como un todo. Su dimensión temporal es a largo plazo. Su contenido es genérico y sintético.

1 Tipos de control estratégico:

Desempeño global de la empresa.- La eficiencia organizacional se refiere a la manera como se asignan y se aplican los recursos de una empresa. En la empresa, la eficiencia organizacional exige que los recursos sean asignados de tal manera que produzcan el máximo retorno de utilidades. Generalmente, la eficiencia se mide a través de la razón entre las salidas (retornos, beneficios, productos o resultados) y las entradas (costos, esfuerzos, insumos). Casi siempre los controles globales en la empresa son de carácter financiero, lo cual representa una distorsión, ya que existen otros aspectos igualmente importantes en la evaluación del desempeño global de la empresa: su atención a las necesidades del ambiente, su imagen en el mercado, su potencial de recursos humanos y de conocimiento tecnológico, etc., que no se miden por índices financieros. Los controles financieros constituyen todavía los más importantes controles del desempeño global de las empresas.

Informes contables.- El control del desempeño global de la empresa por lo general toma la forma de informes contables que constituyen una conclusión de todos los principales hechos de la empresa, como volumen de ventas, volumen de producción, volumen de gastos generales, costos, utilidades, utilización de capital, retorno sobre la inversión, etc. Así, la administración en el nivel institucional puede saber

si la empresa, como un todo, está siendo bien o mal manejada en relación con sus objetivos.

La contabilidad considera sólo los activos tangibles de la empresa, es decir, instalaciones, máquinas, dinero, etc.; los activos intangibles, como los conocimientos y el talento se ignoran, dado que aún no se ha inventado un sistema para medirlo.

Control de ganancias y pérdidas.- El balance de ganancias y pérdidas ofrece una visión resumida de la situación de ganancias o pérdidas de la empresa en un determinado periodo. Al comparar los balances de los periodos anteriores, se pueden verificar las variaciones y detectar las áreas que necesitan mayor atención por parte de la administración. Ya que la supervivencia del negocio depende básicamente de las ganancias, éstas pasan a ser un importante patrón para la medida del éxito, ya sea de la empresa como un todo o de determinados departamentos o divisiones.

El análisis de ganancias y pérdidas puede efectuarse recurriendo a diferentes métodos. Uno de ellos consiste en comparar el balance de ganancias y pérdidas presupuestadas para un periodo, con los datos reales del mismo periodo anterior. Las diferencias entre lo presupuestado y la realidad se determinan, se identifican y se explican. Si fuera necesario se corrige la desviación que haya ocurrido. Otro método para analizar las ganancias y pérdidas es el análisis porcentual, que utiliza porcentajes o índices contables o financieros para comparar lo planeado (presupuestado) con lo real.

Control mediante el análisis del retorno sobre la inversión (RSI).- Es una técnica de control global utilizada para medir el éxito absoluto o relativo de una empresa o de una unidad departamental, en razón de las ganancias con respecto a la inversión de capital. Se usa el sistema Du Pont, el cual se basa en la idea de que la mejor medida del esfuerzo y del desempeño de una empresa con gran inversión de capital es la tasa de retorno sobre la inversión efectuada. Este cálculo reconoce que un departamento con elevada rotación de la inversión y bajo porcentaje de ganancias sobre ventas puede ser más lucrativo en términos de retorno sobre la inversión que otro departamento con elevado porcentaje de ganancias sobre ventas pero con baja rotación de la inversión.

Con el análisis del RSI, la empresa evalúa sus diferentes líneas de productos y verifica dónde está siendo empleado el capital con mayor eficiencia, además de poder realizar una aplicación equilibrada del capital para alcanzar una mayor ganancia global.

2 CONTROL TÁCTICO

Es el ejercido en el nivel intermedio de la empresa, también se le denomina control por departamentos o control gerencial. De manera general, el control táctico se refiere a los aspectos menos globales de la empresa. Su espacio de tiempo es el mediano plazo. Su contenido no es tan genérico, ni tan amplio como el control estratégico. Está orientado al mediano plazo y aborda cada unidad de la empresa, como un departamento o cada conjunto de recursos, de manera aislada.

Tipos de control táctico

Existen varios tipos de control táctico, es decir, de controles efectuados en el nivel intermedio de las empresas, los más importantes son:

Control presupuestal.- El presupuesto constituye un plan presentado en términos de dinero: la actividad de la empresa se traduce en resultados esperados, teniendo el dinero como denominador común. La planeación del presupuesto tiene una fase estrictamente de control: el control presupuestal. En general, los presupuestos involucran acciones administrativas que producen resultados observables dentro de determinado periodo contable, como un mes o un año.

El control presupuestal implica planeación y control. La ventaja del proceso presupuestal consiste en que explica los planes futuros y les atribuye valores financieros.

Presupuesto-programa.- El presupuesto programa requiere la identificación de las misiones y gastos relacionados con ellas, desde la justificación de su necesidad, el proyecto y la producción, hasta su entrega y utilización. Con esto, se hace énfasis en la naturaleza planificadora del proceso presupuestal y se facilita la asignación de los recursos sobre una base uniforme, permitiendo una base acumulativa para cualquier punto del ciclo de vida del programa.

Contabilidad de costos.- La contabilidad de costos es una rama especializada de la contabilidad. Trata las informaciones sobre la acumulación y el análisis de costos, asentando los costos en algún tipo de unidad base, como productos, servicios, subconjuntos, componentes, proyectos o departamentos. La contabilidad de costos los clasifica como: costos fijos (costos permanentes y constantes que no dependen del volumen de producción), y costos variables (costos relacionados directamente con los volúmenes de producción o con un nivel de actividad de la empresa)

CONTROL OPERACIONAL

Es el subsistema de control efectuado en el nivel de ejecución de las operaciones. Se trata de una forma de control realizada sobre la ejecución de las tareas y operaciones desempeñadas por el personal no administrativo de la

empresa. En este sentido, el control operacional se refiere a los aspectos más específicos, como las tareas y operaciones. Su espacio de tiempo es el corto plazo, ya que su objetivo es inmediatista: evaluar y controlar el desempeño de las tareas y las operaciones en cada momento. El control operacional es el subsistema de control efectuado en el nivel más bajo de la organización empresarial; su contenido es específico y está orientado a cada tarea u operación y se dirige al corto plazo y a la acción correctiva inmediata. El nivel operacional traza los planes y los medios de control en términos específicos en relación con cada tarea u operación, tomada de manera aislada.

Tipos de controles operacionales.-

Existe una amplia variedad de tipos de controles operacionales; algunos de ellos ganan importancia, dependiendo de las características de las operaciones y tareas de cada empresa o departamento.

Producción en línea de montaje.- es un mecanismo impersonal de control que ejerce, más que la jerarquía administrativa, una continua limitación al desempeño de los subordinados. La línea de montaje reduce las responsabilidades del jefe en la supervisión de sus subordinados y aumenta su responsabilidad de ayudarlos y entrenarlos. En la línea de montaje el patrón típico de interacción es que el subordinado pide ayuda al supervisor, ya sea para obtener consejos o suministros, mientras que el supervisor hace exigencias al empleado. El subordinado es quien toma la iniciativa de la mayor parte de las interacciones, invirtiendo el flujo de exigencias típico de la supervisión rigurosa en la organización formal. Por otra parte, la línea de montaje especifica previamente las tareas, los métodos de ejecución y el tiempo involucrado, suprimiendo casi totalmente la necesidad de dar o recibir órdenes.

Cuadros de productividad.- Son los cuadros estadísticos que abordan aspectos cuantitativos y cualitativos del desempeño de los subordinados, y que se colocan en lugares públicos para que todos tengan conocimiento de ellos. Los cuadros de productividad proporcionan a los supervisores y a los subordinados las informaciones relacionadas con el desempeño de éstos y a la vez actúan como mecanismo impersonal de control que ejerce influencia directa sobre el buen desempeño de las tareas. Los cuadros estadísticos implican la evaluación del desempeño de los subordinados con base en los resultados concretos, lo cual les otorga un carácter de objetividad.

Automatización.- Con la automatización la máquina pasó a simular el pensamiento. Los esquemas automáticos como el robot industrial, el computador, etc., y otros avances tecnológicos, eliminaron muchos cargos, modificaron totalmente algunos y crearon unos nuevos. La automatización en resumen es el sistema y el método de volver automático un proceso. El término automático significa que durante las operaciones no hay asistencia de seres humanos, y que las máquinas y los sistemas presentan varios grados de complejidad de auto ajuste. El

término automatización se utiliza para definir operaciones desempeñadas por máquinas o sistemas controlados automáticamente. La automatización constituye un poderoso mecanismo impersonal de control sobre el comportamiento de los subordinados.

Control de calidad.- Consiste en asegurar que la calidad del producto o servicio cumpla los patrones prescritos. La calidad significa la adecuación a los patrones previamente definidos. Se dice que un producto es de alta calidad cuando cumple exactamente los patrones y las especificaciones con que se creó o se proyectó. Para localizar desviaciones o defectos, detectar errores o fallas en el proceso productivo, el control de calidad (CC) compara el desempeño con el patrón establecido. Esta comparación puede hacerse de 3 maneras:

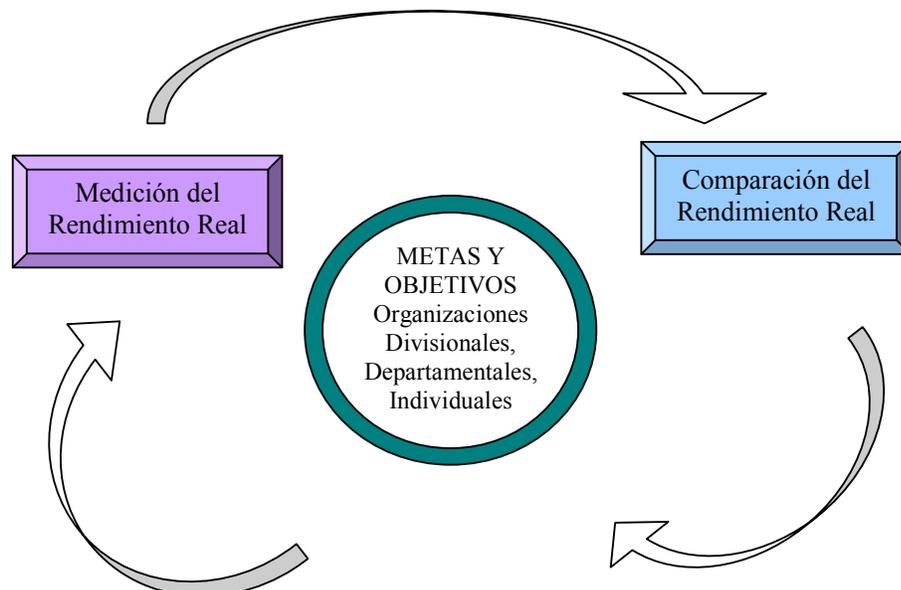
- ✓ CC 100%: es la inspección total de la calidad. Significa que la totalidad de los productos elaborados debe compararse con el patrón para verificar si hay desviación o variación.
- ✓ CC por muestreo: como el control total es muy costoso, la alternativa es el control de calidad por muestreo, es decir por lotes de muestras que se toman aleatoria mente o al azar, o periódicamente, para ser inspeccionados.
- ✓ CC aleatorio: es el control probabilístico o inspección probabilística, y consiste en inspeccionar solamente un cierto porcentaje de productos o servicios que se toman de manera aleatoria.

EL PROCESO DE CONTROL

El proceso de control consiste en tres pasos separados e independientes:

- 1) La Medición del Rendimiento
- 2) La comparación del Rendimiento real con un estándar
- 3) La Acción administrativa para corregir las desviaciones o estándares inadecuados.

Gráfico.



Aplicación de la
Acción Correctiva

El proceso de control supone que ya existen estándares de rendimiento. Esos estándares son los objetivos específicos frente a los cuales se podrá medir el progreso. Dichos objetivos fueron establecidos desde la planeación. Los objetivos deben ser tangibles, verificables y mensurables.

5.2 SISTEMAS DE MEDICIÓN, INFORMACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN.

Los controles no funcionan por sí mismos, requieren de un sistema de información y mecanismos de medición. La información tiene que obtenerse durante la ejecución y las operaciones de la empresa. Esta información se logra gracias a los registros ubicados estratégicamente en los procesos productivos, administrativos y de comercialización.

Los sistemas de información también ayudan a medir el desempeño, gracias al sistema de macros de las computadoras, el cual permite programar fórmulas de coeficientes de eficiencia, productividad, eficacia y de impacto.

Muchas empresas todavía no sistematizan sus controles y hacen mediciones anuales o bien mediciones manuales del comportamiento de sus planes, programas y variables. Esto vuelve demasiado costosos y poco efectivos los controles, pues la información podría perder veracidad por el tiempo de proceso y de información a los niveles que pueden interpretar y tomar decisiones con ésta.

Posiblemente el área más desarrollada en controles e información, interpretación y análisis es el área financiera, gracias, entre otras cosas, a los sistemas contables que registran cualquier movimiento que altera las cuentas de registro.

Las empresas bien administradas, aunque sean pequeñas, tienen sistemas de información en varias áreas y registran, casi automáticamente, todas sus operaciones contables principales; cuentan con sistemas que miden calidad de procesos y satisfacción del cliente, no con la velocidad contable financiera, pero sí con la que les permite tomar decisiones oportunas en áreas de producción, comercialización y recursos humanos.

MONITOREO

La información oportuna es tan valiosa para el mejoramiento continuo, que en la actualidad hay grandes empresas maquiladoras y firmas de clase mundial que informan los resultados del proceso, en forma continua, por medio de monitores de computadoras gigantes, con el fin de que conozcan como fluye el proceso y dónde hay problemas. Esto tiene por objeto retroalimentar (feedback) a los obreros, con el fin de que, al ver resultados del proceso y sus problemas, puedan tener reuniones urgentes correctivas. Ver todo el proceso y no solamente su puesto, les permite conocer posibles problemas con anticipación, y tomar medidas preventivas en lugar de correctivas.

COEFICIENTES E INDICADORES

Son razones matemáticas de la relación entre dos medidas. Una cantidad en relación a 100 se puede presentar como un porcentaje (20%), o como una razón 1:5. Los coeficientes son muy útiles en administración financiera, y existe una serie de razones contable-financieras aceptadas mundialmente. Sin embargo, en la actualidad, todas las áreas funcionales generan sus coeficientes indicadores, de tal forma que, para controlar una empresa en forma integral, se requiere ver el comportamiento, no sólo de los resultados financieros, sino de la satisfacción del cliente, de la calidad de operaciones y productos o servicios, además del comportamiento y desempeño del factor humano.

SCORE CARDS

Son los instrumentos de medición de las principales variables de los cuatro puntos críticos de una empresa que informan permanentemente su comportamiento.

Los score cards, se parecen a los tableros electrónicos que están a disposición de los espectadores en un estadio deportivo e indican los resultados del partido, el tiempo transcurrido, las fallas cometidas, en algunos casos, el nivel de apuestas, y la efectividad de cada jugador. Todos estos datos enriquecen la dirección, el control y la administración general de una empresa.

Robert Kaplan y David Norton señalan que son 4 los factores críticos a controlar:

- ✓ Costos, calidad y procesos
- ✓ Clima organizacional, formación del capital humano
- ✓ Satisfacción de clientes internos y externos
- ✓ Socios financieros (análisis de contribución costo-beneficio)

Estos dos autores dicen acerca de los score cards, lo siguiente:

Los score cards (tableros de dirección de estrategias), proporcionan a los directivos el equipo de instrumentos que necesitan para navegar hacia el éxito competitivo. Hoy en día, las organizaciones están compitiendo en entornos complejos y, por lo tanto, es vital que tengan una exacta comprensión de sus objetivos y de los métodos que han de utilizar para alcanzarlos.

El score card permite que las empresas puedan rastrear las causas de los problemas y dar seguimiento a los resultados financieros, al mismo tiempo que observan los progresos en la formación de aptitudes y la adquisición de los bienes intangibles que necesitan para un crecimiento futuro.

EVALUACIÓN GENERAL DEL CONTROL

Los controles mismos deben ser objeto de evaluación continua, ya que un control mal diseñado podría ser la fuente del problema e incluso hace que los problemas queden estáticos.

Es necesario que el diseñador de un proceso administrativo y de los controles continuamente se formule las siguientes preguntas:

- ✓ ¿Cuál es la razón de ser de esta información?
- ✓ ¿En qué enriquece la toma de decisiones o la buena administración?
- ✓ ¿Cuál es el Costo-Beneficio del mismo?

MEDIDAS CORRECTIVAS PREVIAS

Los sistemas de control cuando están bien desarrollados y tienen estándares claros de eficiencia, también deben enriquecerse por medio del establecimiento de acciones correctivas a problemas según la variabilidad y el grado de la falla.

Las medidas correctivas preestablecidas tienen por objeto señalar qué hacer cuando se presenta una falla. Esto es de gran utilidad para muchos operarios sin experiencia y sin la formación profesional técnica necesaria que no saben qué hacer cuando se presenta un problema en una máquina, en un proceso productivo o en uno administrativo.

Un ejemplo extremo de alta ingeniería está en los aviones que tienen sistemas de auto corrección automatizados en los cuales se presenta un problema de presión dentro de la cabina, automáticamente otro instrumento compensa la pérdida de presión en segundos, sin que lo sientan los pasajeros.

Cabe señalar que las medidas correctivas previas son un arma de doble filo: por un lado resuelven problemas con anticipación, sobre todo los más comunes, y ayudan a una administración más científica y sistemática; por el otro, también pueden generar que el personal y los supervisores y gerentes regionales sólo se apeguen al manual y queden paralizados sin saber qué hacer ante fallas no programadas. De ahí que es conveniente que, a pesar de tener un alto grado de control en las empresas, constantemente se involucre al personal en la toma de decisiones e incluso, por medio de programas de simulación, se les entrene para resolver posibles problemas aun cuando exista poca probabilidad de ocurrencia, como son los terremotos e incendios.

5.3 CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD.

La productividad es sin dudar indicador por excelencia de la eficiencia (técnica o económica según el tipo de unidades empleadas en su evaluación), midiendo, para un cierto período de tiempo, la relación entre la producción obtenida y la cantidad de factores empleados para obtenerla.

La definición del diccionario es:

Calidad de productivo. Capacidad o grado de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada, equipo industrial, etc.

De acuerdo a la definición esta se refiere a cualquier factor productivo, usualmente empleada a la mano de obra, medida como un cociente entre las unidades de producto obtenidas y las horas empleadas.

Productividad significa producir más para una cierta cantidad de factores, lo que implica menores costes por unidad de producto. Lógicamente los incrementos no deben ir en detrimento de otros objetivos como calidad y servicio, pues ello dañaría la demanda y reducirá o anularía los efectos deseados.

EFICIENCIA, EFICACIA Y EFECTIVIDAD

Eficiencia: se logra cuando se obtiene un resultado deseado con el mínimo de insumos.

De acuerdo al diccionario eficiencia es: "Virtud para lograr algo, Relación existente entre el trabajo desarrollado, el tiempo invertido, la inversión realizada en hacer algo y el resultado logrado.

En general es el realizar una actividad en la mejor manera aprovechando al máximo los insumos para la obtención de un producto o servicio en el tiempo esperado con buenos resultados.

Eficacia es la obtención de los resultados deseados, y puede ser un reflejo de cantidades, calidad percibida o ambos.

Definición del diccionario: "Virtud actividad, fuerza"

Por todo lo anterior podemos decir que esta es el impulso o la cualidad de realizar algo para obtener un resultado.

Efectividad. Es la obtención de los resultados comparados con respecto a otra institución en forma ponderada dependiendo del tamaño de la misma.

MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

Después de conocer el significado de dichas palabras podremos orientarnos a la productividad como un concepto numérico, El cual plantea una problemática amplia y compleja con tres aspectos fundamentales:

- 1- **IMPUTACIÓN** o determinación de cómo los distintos factores contribuyen a la obtención del producto.
- 2- **MEDIDA** o elección del tipo de unidades a utilizar en el cálculo.
- 3- **FORMULACIÓN** de la relación a emplear, en función del objetivo concreto planteado.

Para asegurarse que la medición de la productividad abarque lo que la compañía trata de lograr con respecto a temas tan vagos como la satisfacción de los clientes y la calidad, algunas empresas redefinen la productividad como sigue:

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{EFICACIA}}{\text{EFICIENCIA}} = \frac{\text{Valor para el cliente}}{\text{Costo p/productor}}$$

Fórmulas de productividad total: cociente entre la producción y todos los factores empleados.

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{INSUMOS}} = \frac{\text{BIENES/SERVICIOS}}{\text{TODOSLOS RECURSOS}}$$

Fórmulas multifactoriales: relacionan la producción final con varios factores, normalmente trabajo y capital.

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{TRABAJO+CAPITAL+ENERGÍA}} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{TRABAJO+CAPITAL+MATERIALES}}$$

Fórmulas de productividad parcial: Cociente entre la producción y un solo factor

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{TRABAJO}} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{CAPITAL}} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{ENERGÍA}} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{MATERIALES}} =$$

Cabe mencionar que las fórmulas de productividad no muestran nada acerca de los recursos existentes en la empresa no empleados en la producción, es decir, de los recursos ociosos, cuya consideración puede ser importante para emitir un juicio definitivo sobre el significado de los resultados obtenidos en relación con la situación de la empresa.

Ejemplo numérico de mediciones de productividad:

Insumos y productos Datos de producción	Ejemplos de medición de la productividad
Productos 1. Unidades terminadas 10,000 2. Trabajo en proceso 2,500 3. Dividendos 1,000 4. Bonos 5. Otros ingresos <i>Total de productos</i> <u>13,500</u>	Medición Total: <u>Total de productos</u> = $\frac{13500}{15193} = .89$ Total de insumos 15193 Mediciones multifactoriales: <u>Total de productos</u> = $\frac{13500}{3153} = 4.28$ Rec.Hum. +materiales 3153
Insumos 1. Rec. Humanos 3,000 2. Material 153 3. Capital 10,000 4. Energía 540 5. Otros gastos <u>1,500</u> <i>Total de insumos</i> 15,193	Unidades terminadas = $\frac{10000}{3153} = 3.17$ Rec.Huma+ materiales 3153 Mediciones parciales: <u>Total de productos</u> = $\frac{13500}{540} = 25$ Energía 540 <u>Unidades terminadas</u> = $\frac{10000}{540} = 18.52$ Energía 540

Factores de diversa índole afectan a la productividad o inciden en esta, estos pueden ser: materiales, equipo y mano de obra, terrenos y edificios.

FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCTIVIDAD.

MATERIALES.

Constituyen un factor determinante para los costes de producción. Así algunas industrias, el coste de suministros externos llega a representar el 60 por 100 del coste del producto terminado; Las economías de materiales directas o indirectas, pueden efectuarse en diversos momentos.

- Cuando se eligen y diseñan los productos y procesos, eligiendo aquéllos que impliquen el menor consumo de materiales.
- Cuando se determina la localización de la planta, ubicándola en lugares que traigan los menores costes de adquisición y/o transporte.
- En la fase de fabricación, asegurándose de que el proceso se desarrolla adecuadamente, que los operarios estén debidamente capacitados y motivados, que el material se manipule y almacene debidamente.

MANO DE OBRA Y EL EQUIPO CAPITAL.

Deben ser empleados evitando los tiempos improductivos generados por deficiencias en:

- La selección y posicionamiento de productos. Pueden ser perjudiciales las políticas que lleven a un excesivo número de modelos y opciones, pues ello reduce la posibilidad de automatización e implica pérdidas de tiempo en la preparación de máquinas y centros de trabajo al tenerse que obtener lotes pequeños de muchos modelos.
- El diseño de producto. Puede obligar a usar procesos costosos y lentos o a emplear componentes poco normalizados, que obligarían a fabricar pequeños lotes de muchos componentes diversos, lo que reduciría la posibilidad de automatización y de aprovechamiento de las economías a escala.
- El diseño del proceso. Por selección de máquinas de capacidad superior o inferior a la realmente necesaria, diseño inadecuado de las actividades u operaciones que entrañen: movimientos innecesarios, pérdida de tiempo y/o energías o selección de herramientas inadecuadas
- El dimensionamiento de las instalaciones. Por posible subempleo o por sobre utilización.
- La distribución de la planta. Esta puede generar movimientos innecesarios, largos desplazamientos y por tanto pérdidas de tiempo.
- La fijación de normas de calidad. Pueden provocar rechazo de unidades aceptables o a aceptar unidades rechazables.
- El diseño de sistemas de gestión de personal. Por defectos en la selección y formación o por fallos en la motivación y participación.
- El sistema de planificación y control de la producción. Pueden llevar a una gestión inadecuada que, a su vez, provoque tiempos muertos por ausencia de materiales, mala coordinación de las actividades de producción inadecuado mantenimiento, etc.

TERRENOS Y EDIFICIOS.

Su correcto aprovechamiento puede ser una causa muy importante de reducción de costes, particularmente cuando la empresa está en expansión y necesita ampliar sus locales. Toda reducción que se haga en el proyecto original antes de adquirir el terreno o de construir los edificios representa menos capital que inmovilizar, ahorro de impuesto, disminución de futuros gastos de mantenimiento, etc. Un correcto diseño del proceso y la distribución de la planta serán relevantes en un proceso adecuado de planificación y control de la producción, que lleve a la utilización de menores volúmenes de inventarios y a la consiguiente reducción de espacios de almacenamiento.

PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA MEJORA DE LA CALIDAD.

En la actualidad, existe un sistema competitivo en el que variables como el precio han perdido importancia, ya que el consumidor se encuentra en el

estado de elección, decidiendo por aquél que dentro del rango de precios que se haya marcado, resulte más idóneo para su uso.

El concepto de calidad para el consumidor es: la adecuación e idoneidad al uso. Existe una gran variedad de definiciones pero la de ASQC (American Society for Quality Control) "Conjunto de características de un producto, proceso o servicio, que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario"

Existen diversos tipos de calidad, dependiendo de las fases en que se divide el intervalo de tiempo que transcurre entre la demanda del producto/servicio hasta su utilización por parte del consumidor.

La primera fase, la de diseño del producto estará controlada por la calidad de concepción, que tendrá como función medir las divergencias entre las características solicitadas por el cliente y las plasmadas en el proyecto.

La comparación de estas con las que tenga el producto/servicio una vez realizado mostrara la calidad de concordancia. Y la última será cuando el producto se encuentre en manos del cliente la que será denominada calidad de servicio.

A lo anterior hay que agregar que la mejora en la productividad se deriva de hacer mejor las cosas así como desperdiciar un mínimo de materiales y tiempo, es decir un programa de mejora de la calidad debe incluir paralelamente uno de mejora de la productividad.

BIBLIOGRAFÍA:

- Koontz Harold, Wehrich Heinz. "Administración, Una Perspectiva Global".
Donnelly James, Gibson James. " Fundamentos de Dirección y Administración de Empresas"
Múnch Galindo. "Fundamentos de Administración"
Stoner James A. "Introducción a la Administración".