



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN.**

COSTO META COMO UNA ALTERNATIVA PARA LA REDUCCION DEL COSTO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN CONTADURIA

PRESENTA:

MARTIN NAVA MONTEAGUDO

ASESOR: C.P. RAFAEL CANO RAZO

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO DE MEX.

2009



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 esta 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.

DEDICATORIAS

A mi Madre por enseñarme a luchar con disciplina, esfuerzo y constancia; y al demostrarme que si se puede soñar, se puede crear.

A mi Familia por ofrecerme su apoyo y amor en todo momento.

A mis amigos por estar conmigo para cualquier situación.

A mi Profesor Rafael Cano Razo Por brindarme su apoyo incondicional y tiempo para asesorarme y guiarme en la elaboración de este trabajo.

Gracias también al Lic. José Canseco quién confió en mí incondicionalmente y me alentó a continuar con mis estudios.

Y por supuesto a la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, a su personal académico y a su personal administrativo quienes son responsables de forjar profesionistas para el bien y la grandeza de México.

Gracias a Dios por permitirme terminar esta etapa y comenzar nuevas.

OBJETIVO.

DESTACAR LA IMPORTANCIA DE LOS COSTOS EN LA TOMA DE DECISIONES Y EN ESPECÍFICO EL COSTO META COMO UNA EFICAZ HERRAMIENTA PARA LA DISMINUCIÓN DE LOS MISMOS.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

DE QUE MANERA SE REDUCIRIAN LOS COSTOS DE DISTRIBUCIÓN EN UNA COMPAÑÍA PETROQUÍMICA EN TLALNEPANTLA UTILIZANDO COMO BASE EL COSTO META.

INTRODUCCIÓN.

Uno de los factores que desde siempre han sido claves para toda empresa, es el proceso de toma de decisiones basado en una adecuada administración de la información. Hoy en día, el elemento diferenciador entre las empresas supervivientes y sobrevivientes, radica en el aprovechamiento de los recursos que la tecnología ofrece, y la manera en que cada uno de dichos recursos son explotados por cada una de las organizaciones, todos ellos relacionados con la manipulación de datos para proveer información clara, precisa y confiable que sea utilizada para la toma de decisiones oportuna y acertada.

La toma de decisiones es una actividad crítica dentro de las organizaciones, y es por esto que de ello depende en gran medida el éxito que en un momento dado la organización pueda alcanzar.

El creciente énfasis en proporcionar valor a los clientes, la administración total de la calidad, el tiempo como un elemento competitivo, la globalización de los mercados, el crecimiento de la industria de los servicios y la administración de la ética, son unos cuantos elementos que hay que considerar si deseamos continuar en el mercado productivo. Para varias empresas, la información requerida con éste fin ya no puede obtenerse de los sistemas tradicionales de información de administración de costos. Por lo general, el sistema contemporáneo de costos es más detallado y preciso.

Bajo condiciones económicas favorables en las que los costos del mercado están por debajo del costo de producción, la información de costos puede ser empleada para planear ofertas y otras tácticas para ganar mercado y aumentar utilidades. En la actualidad la información de costos se vuelve cada vez más crucial, puesto que los productos y servicios tienden a ser fijados por el mercado y no por los productores. La planeación en todos los sentidos y en todas las situaciones se vuelve fundamental para la correcta proyección y realización de nuestras metas y objetivos.

Este trabajo pretende mostrar al lector una serie de conceptos y datos que le permitirán apreciar la importancia de los costos y la necesidad de implementar el costo meta como una alternativa muy eficiente para la reducción de los mismos.

En los primeros capítulos entraremos en materia de costos y su registro, posteriormente ya en la aplicación de los mismos, así como su importancia para la toma de decisiones, ya avanzados en la lectura corresponderá iniciar por definir el costo meta y profundizar en ello con un caso práctico, donde aplicaremos los conocimientos obtenidos en el desarrollo de este trabajo.

INDICE

Objetivo y planteamiento del problema.	3
Introducción	4
Capítulo 1	
Introducción a la contabilidad de costos y su ubicación dentro de la estructura Organizacional	6
Los costos y los sistemas contables. Contabilidad de costos. Vinculación y distinción de la contabilidad patrimonial y gerencial.	8
Concepto general de costos. Objetivos de la determinación de costos.	8
Elementos del costo	11
Ciclo de la contabilidad de costos	12
Sistemas de costos	12
Materia prima o materiales	14
Estructura de la organización dedicada al proceso adquisitivo	15
Aspectos esenciales a considerar en el tratamiento de materiales	17
Mano de obra, Clasificación y formas de remuneración	18
Sistemas de incentivos	19
Cargas sociales. Concepto.	20
Aspectos esenciales a considerar en el tratamiento de la mano de obra.	21
Carga fabril o costos de producción.	21
Clasificación de los costos indirectos de fabricación	22
Predeterminación de una cuota fija de los costos indirectos.	23
Proceso de acumulación	24
Sobre y sub aplicación de gastos	25
Costos de distribución. Clasificación.	25
Análisis de los costos de distribución	27
Control de los costos de distribución	28
Capítulo 2	
Sistemas de costos y su clasificación	30
Sistema de costos por órdenes específicas	30
Sistema de costos por procesos	31
Sistema de costos por conjuntos	33
Sistema de costos según el tratamiento de los costos fijos	36
Costeo variable	36
Los costos como herramienta de control de la dirección	38
Costeo integral por absorción	39
Capítulo 3	
Herramientas para la toma de decisiones y presupuestos	41
Punto de equilibrio	41
Planeamiento de resultados	42
Análisis marginal	42
Costo predeterminado	43
Capítulo 4	
Toma de decisiones	51
Características y elementos que influyen en la toma de decisiones	53
El proceso de toma de decisiones	57
Importancia de los costos en la toma de decisiones	64
Capítulo 5	
Costo meta. Caso práctico	71
Bibliografía	87
Asignaturas relacionadas con el tema	88

CAPITULO 1

INTRODUCCION A LA CONTABILIDAD DE COSTOS Y SU UBICACIÓN DENTRO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

Los costos y los sistemas contables. Contabilidad de costos. Vinculación y distinción con la contabilidad patrimonial y gerencial.

La contabilidad patrimonial tiene dos objetivos fundamentales: informar acerca de la situación del ente (Balance) y evaluar los cambios que se producen en el capital como resultado de las actividades (Estado de Resultados). Los informes relativos al costo afectan a ambos, ya que el costo de los productos no vendidos se refleja en el primero y el de los vendidos en el segundo. Por tanto el sistema de contabilidad de costos no es independiente de las cuentas patrimoniales.

El sistema de contabilidad de costos se ocupa directamente del control de los inventarios, activos de planta y fondos gastados en actividades funcionales.

La contabilidad de costos se ocupa de la clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio.

Los costos sirven, en general, para tres propósitos:

1. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
2. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
3. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

El sistema formal de la contabilidad de costos generalmente ofrece información de costos e informes para la realización de los dos primeros objetivos. Sin embargo, para los fines de planeación y toma de decisiones de la administración, esta información generalmente debe reclasificarse, reorganizarse y complementarse con otros informes económicos y comerciales pertinentes tomados de fuentes ajenas al sistema normal de contabilidad de costos.

Una función importante de la contabilidad de costos es la de asignar costos a los productos fabricados y comparar estos costos con el ingreso resultante de su venta.

La contabilidad de costos sirve para contribuir al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones.

Las características de la contabilidad de son las siguientes:

- Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- Predice el futuro, a la vez que registra los hechos ocurridos.
- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- Sólo registra operaciones internas.
- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra directa y cargas fabriles.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- Sus períodos son mensuales y no anuales como los de la contabilidad general.
- Su idea implícita es la minimización de los costos.

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Al igual que la contabilidad general se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad general que exige ser analizada con mayor detalle que el resto.

Si bien puede prescindirse de la base contable para establecer costos, no es recomendable por las deficiencias, errores y omisiones que pueden originarse.

Un sistema de costos integrado en la contabilidad general permite operar con la perfecta seguridad que ofrece el balanceo de las cuentas.

La cadena de valor que toma la contabilidad de costos es la siguiente:

	$\frac{3}{4}$ ®	Estrategia/ administración							
Proveedor	$\frac{3}{4}$ ®	Investigación y Desarrollo	Diseño del prod./serv.	Producción	Marketing o Ventas	Distribución	Servicio al cliente	$\frac{3}{4}$ ®	Cliente
		Contabilidad de Costos							

Concepto general de costos. Objetivos de la determinación de costos

El costo es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico.

El costo de producción es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se ha incurrido o se va a incurrir, que deben consumir los centros fabriles para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial.

Entre los objetivos y funciones de la determinación de costos, encontramos los siguientes:

- Servir de base para fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización.
- Facilitar la toma de decisiones.
- Permitir la valuación de inventarios.
- Controlar la eficiencia de las operaciones.
- Contribuir a planeamiento, control y gestión de la empresa.

Los costos pueden ser clasificados de diversas formas:

1. Según los períodos de contabilidad:

- **costos corrientes:** aquellos en que se incurre durante el ciclo de producción al cual se asignan (ej.: fuerza motriz, jornales).
- **costos previstos:** incorporan los cargos a los costos con anticipación al momento en que efectivamente se realiza el pago (ej.: cargas sociales periódicas).
- **costos diferidos:** erogaciones que se efectúan en forma diferida (ej.: seguros, alquileres, depreciaciones, etc.).

1. Según la función que desempeñan: indican como se desglosan por función las cuentas Producción en Proceso y Departamentos de Servicios, de manera que posibiliten la obtención de costos unitarios precisos:

- **costos industriales**
- **costos comerciales**
- **costos financieros**

1. Según la forma de imputación a las unidades de producto:

- **costos directos:** aquellos cuya incidencia monetaria en un producto o en una orden de trabajo puede establecerse con precisión (materia prima, jornales, etc.)

- **costos indirectos:** aquellos que no pueden asignarse con precisión; por lo tanto se necesita una base de prorrateo (seguros, lubricantes).

1. Según el tipo de variabilidad:

- **costos variables:** el total cambio en relación a los cambios en un factor de costos.
- **costos fijos:** No cambian a pesar de los cambios en un factor de costo.
- **costos semifijos**

Factor de costo: Base de distribución para la asignación de costos, según sea el objeto de costos.

Costo unitario o promedio: Surge de dividir el costo total por un número de unidades.

El cuadro siguiente sintetiza la clasificación de costos desarrollada antes:

Períodos de contabilidad	Función que desempeñan	Naturaleza	Forma de imputación a las unidades de producto	Tipo de variabilidad
1 Costos corrientes	1 Industriales	1 Materiales	1 Directos	1 variables
	A -Centros productores	Materia prima A	Materia prima	Fijos
	Centro de Costos A	Materia Prima B	Jornales	Semifijos
	Centro de Costos B	Materia Prima C	Regalías	
	Centro de Costos C	2 Jornales	2 Indirectos	
2 Costos previstos	B - Centros de servicios	3 Cargas fabriles	Fuerza motriz	
	• Directos	Fuerza motriz	Lubricantes	
	Mantenimiento	Lubricantes	Depreciación	
3 Costos diferidos	Usina	Regalías	Seguros	
	Caldera	Depreciación		
	• Indirectos	Seguros		
	Alquileres	Sueldos		
	Costos de iniciación	Almacenes de materiales	Cargas sociales.	
	de	Laboratorio		
	Depreciación	Administración		
	Comerciales			
	3 Financieros			

Terminología

- **Productos en Proceso:** Es la producción incompleta; los materiales que estén sólo parcialmente convertidos en productos terminados que puede haber en cualquier momento.
- **Costos:** representan una porción del precio de adquisición de artículos, propiedades o servicios, que ha sido diferida o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos.
- **Gastos:** son costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado.
- **Pérdidas:** reducciones en la participación de la empresa por las que no se ha recibido ningún valor compensatorio, sin incluir los retiros de capital.

Elementos del costo

Los tres elementos del costo de fabricación son:

1. **Materias primas:** Todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas..
2. **Mano de obra directa:** Valor del trabajo realizado por los operarios que contribuyen al proceso productivo.
3. **carga fabril:** Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines; costos que, salvo casos de excepción, son de asignación indirecta, por lo tanto precisa de bases de distribución.

La suma de las materias primas y la mano de obra directa constituyen el **costo primo**.

La combinación de la mano de obra directa y la carga fabril constituye el **costo de conversión**, llamado así porque es el costo de convertir las materias primas en productos terminados.

Los rubros integrantes del precio de venta son los siguientes:

M. P.	+	M. O. D.	+	C. F.	+	Gs, Comerc.	+	Gs. Financieros	+	Ganancia
Costo Primo										
		Costo de conversión								
Costo de producción										
		Costo de Venta								
			Costo Total							
						Precio de Venta				

Ciclo de la contabilidad de costos

El flujo de los costos de producción siguen el movimiento físico de las materias primas a medida que se reciben, almacenan, gastan y se convierten en artículos terminados. El flujo de los costos de producción da lugar a estados de resultados, de costos de ventas y de costo de artículos fabricados.

Sistemas de costos

Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades.

1. Según el tratamiento de los costos fijos:

- **Costeo por absorción:** Todos los costos de fabricación se incluyen en el costo del producto, así como se excluyen todos los costos que no son de fabricación. La característica básica de este sistema es la distinción que se hace entre el producto y los costos del período, es decir los costos que son de fabricación y los que no lo son.
- **Costeo variable:** Los costos de fabricación se asignan a los productos fabricados. La principal distinción bajo este sistema es la que existe entre los costos fijos y los variables.. Los costos variables son los únicos en que se incurre de manera directa en la fabricación de un producto. Los costos fijos representan la capacidad para producir o vender, e independientemente del hecho de que se fabriquen o no los productos y se lleven al período, no se inventarían. Los costos de fabricación fijos totales permanecen constantes a cualquier volumen de producción. Los costos variables totales aumentan en proporción directa con los cambios que ocurren en la producción.

La cantidad y presentación de las utilidades varía bajo los dos métodos. Si se utiliza el método de costeo variable, los costos variables deben deducirse de las ventas, puesto que los mismos son costos en los que normalmente no se incurriría si no se produjeran los artículos.

1. Según la forma de concentración de los costos:

- **Costeo por órdenes:** Se emplea cuando se fabrica de acuerdo a pedidos especiales de los clientes.
- **Costeo por procesos:** Se utiliza cuando la producción es repetitiva y diversificada, aunque los artículos son bastante uniformes entre sí.

1. Según el método de costeo:

- **Costeo histórico o resultante:** Primero se consume y luego se determinan el costo en virtud de los insumos reales. Puede utilizarse tanto en costos por órdenes como en costos por procesos.
- **Costeo predeterminado:** Los costos se calculan de acuerdo con consumos estimados. Dentro de estos costos predeterminados podemos identificar 2 sistemas:
 - Costeo estimado o presupuesto: sólo se aplica cuando se trabaja por órdenes. Son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores. Su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
 - Costeo estándar: Se aplica en caso de trabajos por procesos. Los costos estándares pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencias y se saldan por ganancias y pérdidas.

Materia Prima o Materiales

Concepto. Definición y tratamiento de materiales principales y auxiliares.

Los materiales que realmente forman parte del producto terminado se conocen con el nombre de materias primas o materiales principales. Los que no se convierten físicamente en parte del producto o tienen importancia secundaria se llaman materiales o materiales auxiliares.

Para mantener una inversión en existencias debidamente equilibrada, se requiere una labor de planeación y control. Un inventario excesivo ocasiona mayores costos incluyendo pérdidas debidas a deterioros, espacio de almacenamiento adicional y el costo de oportunidad del capital. La escasez de existencias produce interrupciones en la producción, excesivos costos de preparación de máquinas y elevadas costos de procesamiento de facturas y pedidos.

La materia prima es el único elemento del costo de fabricación nítidamente variable.

Valuación y contabilización de materia prima y materiales

Existen diferentes factores que inciden en la elección del método de valuación más adecuado:

- tipos de productos elaborados
- sistema de costos empleado
- política de reposición
- meses de existencias normalmente disponibles
- formas de almacenaje
- necesidad de controlar el rendimiento de ciertos materiales.
- grado de inflación o deflación que sufra la economía
- situación de la empresa en el mercado
- obligación de que la valuación de inventarios sea fiel reflejo de la realidad, evitando sobre o subvaluaciones.
- etc.

Algunos de los métodos que se emplean más frecuentemente para la valuación de materiales son:

- **Costo específico:** . consiste en valorizar cada partida a su precio real de ingreso. Exige poder distinguir físicamente los ingresos de un mismo producto, a un precio u otro.
- **P.E.P.S.**

- **U.E.P.S.**
- **P.P.P.:** Es el menos sensible a las variaciones de precios. Si éstos están en alza, la valuación se efectúa a guarismos inferiores a los de plaza. Con precios en baja, es a la inversa.

El patrón del flujo de costos no coincide necesariamente con el patrón real del flujo de materiales; por ejemplo si se usa el método PEPS, esto significa que los costos más antiguos son los que se usan primero para propósitos de contabilidad, independientemente del verdadero flujo de materiales.

Los métodos para la valuación de inventarios son de interés para la gerencia porque ellos determinan la cantidad que debe invertir la empresa en los inventarios y, además, porque influyen en el monto de la utilidad que declara la empresa.

Bajo el método PEPS, el aumento en el costo de los materiales debido a un aumento en el precio de adquisición se refleja como un aumento en el inventario final. Bajo el método UEPS se refleja como un aumento en el costo de artículos fabricados y vendidos y, por lo tanto, como una disminución en el margen de utilidades.

Un método adicional para asignar una cantidad monetaria a los inventarios es el de costo o mercado en menor. Al inventario, sea de materiales, trabajos en proceso o productos terminados, se le asigna la cifra menor de costo o mercado. El mercado puede ser menor que el costo cuando los niveles de precios están disminuyendo (depresión) o cuando los inventarios están cayendo en la obsolescencia.

Desperdicio o merma: Es la pérdida de materia prima luego de un proceso. No tiene ningún valor contable o económico (ej.: evaporación en los procesos químicos). Están considerados dentro del costo normal.

Desecho: Son los que se producen respecto del proceso de transformación; a diferencia del desperdicio tiene un valor de recupero (ej.: viruta de acero en la industria metalúrgica) pero la materia prima no es recuperada para la industria de que se trata.

Materia prima recuperada: Es la que una industria recupera para sí misma, pudiendo utilizarla en la fabricación de nuevos productos.

Producción defectuosa: Es la que en algún departamento, por alguna razón, está mal concebida. Debe ser sometida a un reproceso, lo que implica un costo adicional, y que no debe ser cargado ni al costo original ni al precio de venta; sino que debe imputársele al departamento que lo generó. Si tiene mucha importancia se imputa como una pérdida o gasto del período.

Estructura de la organización dedicada al proceso adquisitivo

1. Departamento de Compras:

- **Exigencias respecto a la compra de elementos productivos:**

- Que haya un departamento donde se centralicen las adquisiciones
- que los materiales se adquieran en virtud de especificaciones
- que se requiera de los proveedores el cumplimiento de una serie de requisitos necesarios para la correcta contabilización y liquidación del pago (entrega de la factura junto con la mercadería, adaptación de las entregas a los días y horas de recibo).
- Que se envíe copia de las órdenes de compra emitidas a los centros que controlarán la recepción y a los que efectuarán las registraciones contables y la liquidación de los pagos.
- Que el sector Compras se organice administrativamente de manera tal de poder suministrar información relacionada con sus funciones tanto al departamento de costos, como a otras secciones de la empresa (precios de mercado, órdenes de compra pendientes, etc.)

- **Tratamiento de los costos del departamento:**

- Cancelarlos contra ganancias y pérdidas
- Distribuirlos entre los sectores beneficiados por las gestiones de Compras.
- Incorporarlos en los costos de la mercadería vendida

Departamento de Recepción:

- **Responsabilidades:**

- Recibir sólo la mercadería autorizada por la orden de compra, una de cuyas copias queda en su poder.
- Controlar que la cantidad entregada no supera la solicitada.
- Conformar las entregas e iniciar los trabajos administrativos correspondientes.
- Tomar las medidas pertinentes para el que departamento Control de Calidad apruebe el ingreso a la mayor brevedad.
- Enviar la mercadería al destino indicado en la orden de compra.
- Informar sobre los bienes recibidos a : Compras, Control de Calidad y Contaduría.
- Emitir el correspondiente comprobante de recepción (con: fecha de ingreso, cantidad, importe, aprobación de calidad, etc.)

Almacenes de Materiales:

- **Fnciones:**

- Controlar y ubicar las partidas recibidas, que se usarán posteriormente en el nuevo ciclo productivo.
- Guardar y cuidar los bienes a su cargo.
- Efectuar entregas, sujetas a la autorización pertinente.

Acciones	Documentos	Funciones involucradas
Compra	Orden de compra (define las condiciones de la compra)	Proveedor – Finanzas – Planeamiento Producción – Almacén de Materias Primas – Compras – Contaduría.
Recepción	Aviso de recepción; control de cantidad y verificación contra orden de compra original	Compras – Almacén – Planeamiento Producción – Contaduría - Finanzas
Inspección de calidad	Informe de calidad	Compras – Almacén – Planeamiento Producción – Contaduría - Finanzas
Almacenaje	Inventario permanente	Almacenes – Planeamiento – Producción
Utilización	Requerimiento de materiales	Producción – Almacenes – Control de costos – Planeamiento.
Reabastecimiento	Pedido de Compra	Compras – Planeamiento de la producción

Aspectos esenciales a considerar en el tratamiento de materiales. Gestión de stocks

Los tipos de inventarios son los siguientes:

- **Permanente:** Los sistemas de valuación más conocidos son P.E.P.S, U.E.P.S. y P.P.P.
- **Físico:** implica el recuento minucioso de todas las existencias de mercaderías, entre ellas las de materiales, al cierre de cada ejercicio económico.

Mano de obra

Concepto introductorio

La mano de obra de producción se utiliza para convertir las materias primas en productos terminados. La mano de obra es un servicio que no puede almacenarse y no se convierte, en forma demostrable, en parte del producto terminado.

Con los años y el avance de la tecnología la mano de obra ha ido perdiendo peso dentro del costo de producción.

Clasificación de la mano de obra

- **De acuerdo a la función principal de la organización:** Se distinguen tres categorías generales: producción, ventas y administración general. Los costos de la mano de obra de producción se asignan a los productos producidos, mientras que la mano de obra no relacionada con la fabricación se trata como un gasto del período..
- **De acuerdo con la actividad departamental:** Separando los costos de mano de obra por departamento se mejor el control sobre estos costos.
- **De acuerdo al tipo de trabajo:** Dentro de un departamento, la mano de obra puede clasificarse de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se realiza. Estas clasificaciones sirven generalmente para establecer las diferencias salariales.
- **De acuerdo con la relación directa o indirecta con los productos elaborados:** la mano de obra de producción que está comprometida directamente con la fabricación de los productos, se conoce como mano de obra directa. La mano de obra de fábrica que no está directamente comprometida con la producción se llama mano de obra indirecta. La mano de obra directa se carga directamente a trabajos en proceso, mientras que la mano de obra indirecta se convierte en parte de la carga fabril o costos indirectos de fabricación.

Formas de remuneración

La mano de obra puede remunerarse sobre la base de la unidad de tiempo trabajado (hora, día, semana, mes, año), según las unidades de producción o de acuerdo a una combinación de ambos factores.

- **Trabajo a jornal:** Se paga el tiempo que el trabajador permanece en la planta, independientemente del volumen de producción logrado. La unidad de tiempo es la hora o el día. Sus ventajas radican en que es un método barato, su cálculo es sencillo y proporciona al operario la seguridad de un salario conocido y calculable.

Sus desventajas se encuentran en que no proporciona verdaderos estímulos para el desarrollo de un esfuerzo mayor.

- **Trabajo por pieza o incentivado:** En este sistema el operario percibe una retribución diaria acorde con la cantidad de unidades producidas. Requiere determinar cuál es la producción que puede realizar un trabajador en un tiempo dado y definir un método de operación establecido, premiando toda superación del nivel normal. Sus ventajas son que garantiza al operario una ganancia horaria mínima y que es un sistema ideal cuando se realizan trabajos estandarizados. La desventaja se encuentra en que representa un inconveniente cuando los productos exigen el uso de maquinarias delicadas que requieran atención especial; además, si el material es valioso, el desperdicio ocasionado por la mayor rapidez en la operación puede anular los beneficios que este sistema brinda al empresario.

El trabajo por pieza puede ser con:

- **Producción libre:** el obrero permanece en la fábrica todo su turno, acreditándosele la labor realizada en ese lapso.
- **Producción limitada:** se le adjudica al operario una producción determinada; una vez cumplida puede retirarse; el incentivo radica en la posibilidad de trabajar menos tiempo.

Sistemas de incentivos

- **Remuneración a destajo:** el empleado recibe una tasa garantizada por hora para producir un número estándar de unidades o piezas de producción. Si produce en exceso del número estándar de piezas, gana una cantidad adicional por pieza, calculada según la tasa del salario por hora dividido entre el número estándar de piezas por hora.
- **Taylor:** es un plan de pago a destajo que utiliza una tasa por pieza para los índices de producción más bajos, y otra para los índices de producción más elevada por hora.
- **Gantt:** le concede una bonificación al empleado, calculada como porcentaje del pago por hora que está garantizado, cuando su rendimiento por hora alcanza una cierta norma.
- **Halsey:** el empleado tiene un salario mínimo por hora garantizado y se le paga una cantidad adicional como recompensa por el tiempo de producción efectiva ahorrado al compararse su tiempo estándar de producción.
- **Emerson:** ofrece una escala de bonificaciones, calculada como porcentaje del salario mínimo garantizado, que se gradúa a fin de que esté en concordancia con una escala de factores de eficiencia. El factor de eficiencia se calcula como el tiempo real promedio que se emplea para producir una unidad dividida entre el tiempo estándar.
- **Bedeaux:** La producción se mide en punto, que es la medida que corresponde a un minuto de trabajo. El empleado gana, además del salario mínimo

por hora garantizado, una bonificación por cada punto ganado en exceso de la producción estándar.

Cargas Sociales. Concepto. Generalidades. Legislación vigente

Las prestaciones sociales son una parte del costo de la mano de obra directa e indirecta, de los salarios de los vendedores y salarios del personal de administración.

Las cargas sociales pueden ser:

- **directas:** se generan en relación proporcional con los costos de mano de obra directa, por eso pueden aplicarse fielmente al artículo (aportes jubilatorios, obra social, asignaciones familiares).
- **indirectas:** actúan independientemente del grupo anterior, por lo cual deben hacerse estimaciones (indemnizaciones por despido, vacaciones anuales, feriados pagos, licencias por enfermedad, fallecimiento, etc.)

Liquidación de remuneraciones y cargas sociales. Contabilización

La información necesaria para contabilizar los costos vinculados con el pago del personal operario surge de los recibos de haberes correspondientes.

Si, por el tipo de tareas, un operario trabaja en varios centros, el costo debe asignarse en proporción al esfuerzo que haya dedicado a cada centro.

Muchas compañías acumulan los pagos por vacaciones, feriados y bonificaciones durante todo el año sobre la base de estimaciones. Si no se hace esto, el período durante el cual ocurren estos pagos extras o menor producción, recibe una carga indebida, lo cual produce datos comparativos no satisfactorios.

La acumulación se basa en estimaciones. Durante el año, a medida que se incurre en costos directos e indirectos de fabricación, el pago por vacaciones se va acumulando y se carga a Productos en Proceso o a Carga Fabril, según corresponda.

Aspectos esenciales a considerar en el tratamiento de la mano de obra. Tratamiento del tiempo de preparación, tiempo ocioso y horas extras

- **Tiempo de preparación:** Los costos de preparación son aquellos que, insumiendo una considerable cantidad de tiempo y dinero, son necesarios

para iniciar la producción. La preparación ocurre cuando se está abriendo o reabriendo una planta o proceso o cuando se introduce un nuevo producto en el mercado. Los costos de preparación incluyen gastos por el diseño y preparación de las máquinas y herramientas, capacitación de los trabajadores y pérdidas anormales iniciales que resultan de la falta de experiencia. Existen tres métodos distintos para manejar los costos de preparación:

- Inclusión de la mano de obra directa; es decir que se trata a los costos de preparación como un costos de la mano de obra directa.
 - Inclusión en cargas fabriles.
 - Considerarlos como un cargo a Órdenes en proceso y trabajo; es decir que se cargan los costos de preparación directamente a trabajos en proceso y órdenes, pero como un costo separado e identificable más bien que como parte de la mano de obra directa.
- **Tiempo ocioso:** Puede deberse a varias razones: falta temporal de trabajo, embotellamientos o averías de las máquinas, etc. Frecuentemente este costo adicional se incluye en el costo de la mano de obra directa y no se contabiliza por separado. Se puede lograr un mejor control de costos cargando el tiempo ocioso a cargas fabriles y a una cuenta o cuentas especiales. Al final del mes la cantidad de tiempo ocioso aparece en el programa de las cargas fabriles y llega a conocimiento de la gerencia. Un método alternativo es tratar dichos costos como gastos del período más que como un costo de los productos fabricados.

Carga Fabril

Concepto. Terminología

Las cargas fabriles son todos los costos de producción, excepto los de materia prima y mano de obra directa.

La materia prima y la mano de obra directa dan origen a desembolsos, los cuales forman parte de las cargas fabriles. La primera supone costos de manipuleo, inspección, conservación, seguros. La segunda obliga a habilitar servicios sociales, oficinas de personal, oficinas de estudios de tiempos, etc.

Clasificación de los costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación puede subdividirse según el objeto de gasto en tres categorías:

- materiales indirectos
- mano de obra indirecta
- costos indirectos generales de fabricación.

Además de los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, las cargas fabriles incluyen el costo de la adquisición y mantenimiento de las instalaciones para la producción y varios otros costos de fábrica. Incluidos dentro de esta categoría tenemos la depreciación de la planta y la amortización de las instalaciones, la renta, calefacción, luz, fuerza motriz, impuestos inmobiliarios, seguros, teléfonos, viajes, etc.

Todos los costos indirectos de fabricación son directos con respecto a la fábrica o planta.

La clasificación de los costos según del departamento que tiene el control principal sobre su incurrencia es útil para el control administrativo de las operaciones. La clasificación según el objeto del gasto puede ser útil para analizar el costo de producción de un producto en sus distintos elementos.

La clasificación en costos fijos y variables es útil en la preparación de presupuestos para las operaciones futuras. Los costos clasificados como directos o indirectos con respecto al producto o al departamento son útiles para determinar la rentabilidad de las líneas de producto o la contribución de un departamento a las utilidades de la empresa.

Para propósitos de costeo de los productos, todos los costos incurridos en la fábrica se asignan eventualmente a los departamentos de producción a través de los cuales circula el producto. La acumulación y clasificación de los costos por departamentos se llama distribución o asignación de costos. Los costos que pueden atribuirse directamente al departamento se asignan directamente. Los costos indirectos de fabricación y los costos de los departamentos de servicios se asignan sobre alguna base a los departamentos productivos y se asignan también a producción a medida que ésta pasa por los departamentos.

Predeterminación de una cuota de distribución de los costos indirectos de fabricación

Al seleccionar la base es necesario que la misma tenga relación con el tipo de servicio proporcionado. Las bases de distribución que se pueden utilizar son las siguientes:

- **área ocupada:**
- **dotación:**
- **volumen ocupado en depósitos:**

- **cantidad de pedidos de materia prima:**
- **consumo de fuerza motriz:**
- **kilaje transportado:**
- **taxi de tiempo:** es el tiempo ocupado por cada empleado de los departamentos de servicios destinado a atender las tareas vinculadas con las áreas fabriles, de servicios y comerciales.

Los módulos de aplicación disponibles son los que siguen:

- **unidades producidas:** Las cargas fabriles unitarias se obtienen dividiendo el importe mensual por la cantidad de unidades procesadas. Se aplica cuando se produce sólo un artículo, sin variantes de ningún tipo (tamaño, color, calidad, etc.) o donde si bien se fabrican varios productos, éstos requieren igual tiempo de procesamiento.
- **costos de materia prima:** Vincula el costo mensual de las cargas fabriles de un centro con el valor de la materia prima consumida en ese lapso.:

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Materia prima consumida en el mes}} \times 100 = \%$$

El porcentaje resultante se aplica a los costos unitarios de materia prima de cada producto.

- **horas hombre:** Relaciona el monto de las cargas fabriles mensuales con las horas necesarias de mano de obra directa para cumplimentar la producción realizada en ese lapso. Este valor se aplica a los costos unitarios en función de las horas de trabajo directo que requiere cada artículo.
- **horas máquina:** La alícuota surge vinculando las cargas fabriles mensuales con la cantidad de horas que deben funcionar las máquinas para realizar la producción del período. Esa alícuota se aplica a las unidades de producto en función del tiempo de elaboración de cada artículo. Se la considera la base más precisa.
- **jornales directos:** La tasa de asignación surge de la relación entre el monto de las cargas fabriles mensuales y de los jornales directos mensuales, que se obtienen multiplicando las unidades producidas por sus respectivos costos de mano de obra directa. La cuota de aplicación se aplica a los jornales directos unitarios.

$$\frac{\text{Cargas fabriles mensuales}}{\text{Jornales directos mensuales}} \times 100 = \%$$

Cuando se emplea una medida monetaria de la actividad de producción (v.g.: jornal directo) la tasa se expresa como un porcentaje del costo en pesos de la mano de obra directa.

Cuando se emplea una medida no monetaria de la actividad de la producción (v.g.: horas-hombre) la tasa se expresa en pesos por hora (\$/h).

Al asociar los costos indirectos de fabricación con varios productos se hace un intento para elegir una base que sea común a todos los productos y que sea indicativa del rendimiento productivo o del beneficio del producto (generalmente es la de horas máquina).

La tasa de aplicación se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de distribución} = \frac{\text{Costos presupuestados del departamento de servicios}}{\text{Base elegida}}$$

Siempre la tasa de aplicación o distribución debe ser aplicada sobre los costos presupuestados del departamento de servicios; en ningún caso se justifica que el departamento de servicios distribuya sus costos reales, es decir no tiene porqué transferir sus ineficiencias a los demás departamentos.

Proceso de acumulación, distribución primaria y secundaria

- Los costos indirectos de fabricación se distribuyen sobre alguna base a los departamentos productivos y de servicios (distribución primaria)
- Los costos indirectos de los departamentos de servicios se asignan a los departamentos productivos (distribución secundaria) Después de la segunda asignación, todos los costos indirectos de fabricación habrán sido asignados a las cuentas de costos indirectos de los departamentos de fabricación.

Sobre y sub-aplicación de gastos. Análisis de variaciones. Contabilización

La sobre y sub-aplicación es la evaluación de la relación entre costos indirectos de fabricación aplicados y reales. Los costos aplicados son los presupuestados ajustados al nivel real de producción. Es decir que las variaciones reflejan las diferencias existentes entre los costos reales y las estimaciones presupuestarias de lo que debería haberse gastado.

La variación de capacidad se da sólo en la carga fabril fija.

Variación de volumen o capacidad: se debe a una sobre o subutilización de las instalaciones de la planta en comparación con el nivel presupuestado de

operaciones. Está representada por la diferencia entre los costos indirectos de fabricación fijos presupuestados y los costos indirectos de fabricación fijos asignados a la producción.

Variación de cantidad: Refleja el costo de emplear materias primas excesivas para obtener una cantidad determinada de producción.

Variación en precio: Es el costo de emplear materiales demasiado costosos para una cantidad determinada de producción.

Variación de eficiencia: Es el costo del tiempo excesivo empleado para cumplir una determinada cantidad de producción.

Variación de tarifa: El costo debido al empleo de categorías de mano de obra demasiado costosas para realizar una determinada cantidad de actividad.

Costos de Distribución

Concepto

Son todos aquellos costos que no son de producción; es decir que no pueden ser asignados al producto en forma específica, por lo que se distribuyen en función del objeto de costos.

Su existencia es tan real como la de los costos de producción y los paga, en último término, el consumidor; una distribución costosa encarece el producto.

La distribución principia desde el momento que los artículos son entregados al almacén de productos terminados y termina en el momento en que se recibe el pago por el artículo vendido.

Por tanto la distribución comprende todas las actividades necesarias para convertir en dinero el efecto manufacturado y abarca los gastos de venta, los gastos de administración y los gastos financieros conectados a esta actividad distribuidora.

El proceso de distribución considera, generalmente, los siguientes cuatro puntos básicos:

- La creación de la demanda, lo que implica despertar el interés hacia el producto, utilizando todos los medios, entre los cuales se destaca la propaganda.
- Obtención de la orden, lo cual significa convertir la demanda en una venta real por medio de la orden del cliente o el contrato respectivo.. Comprende los pagos por los servicios del departamento de ventas.
- Manejo y entrega del producto, que abarca toda actividad relacionada con el almacenamiento, empaque, embarque, transporte y entrega del producto.
- Control de la venta, que incluye la investigación y apertura del crédito, la rutina contable para su registro, la preparación de los estados de cuenta, el servicio de cobranza y todas las demás funciones inherentes hasta conseguir que esa venta se traduzca en dinero recibido por la empresa.

Acumulación. Clasificación de los costos de distribución

La acumulación implica la previa clasificación de los gastos. La clasificación deberá ser funcional, es decir, en relación con la función cuyo costo se desea obtener. Dentro de ésta, aparecerán en primer término los costos directos y en segundo los indirectos.

Los costos de distribución se clasifican funcionalmente de la siguiente manera:

- **Gastos directos de ventas:** sueldos de los vendedores, gastos de la oficina de ventas, etc.
- **Propaganda y gastos de promoción de ventas:** publicidad, investigación de mercado.
- **Gastos de transporte o reparto**
- **Almacenaje:** gastos totales en depósitos y almacenes así como el manejo de los productos.
- **Gastos de concesión de créditos y de cobranza:** costos de investigación de los sujetos de crédito y de la cobranza, y pérdidas por cuentas incobrables..
- **Gastos financieros:** descuentos por pronto pago e intereses pagados por el capital pedido en préstamo
- **Gastos de administración:** su contenido representa un costo indirecto.

Análisis de los costos de distribución según distintos parámetros

El análisis de estos costos sirve para investigar particularmente:

- los productos

- los clientes
- los métodos de venta que más convienen desde el punto de sus rendimientos respectivos.

Los análisis por productos y por territorios son los que tiene mayor aplicación.

- **Análisis por productos:** Su finalidad es determinar cuáles productos dejan utilidades y cuáles no.. Cuando existe una gran variedad, éstos pueden agruparse por líneas, y dentro de ellas, puede proseguirse el análisis de su productividad.

El análisis puede tener como base la unidad producida o bien el volumen de unidades vendidas en un período determinado.

Cuando el análisis se refiere al volumen de unidades vendidas, la productividad se determina en forma global, comprobada con los datos contables. Es decir que el resultado se determinaría de la siguiente forma:

Ventas netas
Menos: Costo de lo vendido
Utilidad Bruta
Menos; Costo de distribución
Utilidad

Para ello se necesita el análisis de las ventas y de sus costos por productos.

El problema radica en encontrar las bases para prorratar a cada uno de los productos los gastos que, aunque clasificados funcionalmente, su naturaleza es conjunta lo cual hace casi impracticable el tratar de separarlos en el momento en que se causan. Un camino consiste en estudiar cada renglón de gastos y encontrar la base funcional para su prorratio. Otro camino puede ser utilizar una base diferente para cada partida.

Como ya se ha dicho, los gastos se acumulan en base a su función. El costo unitario funcional se obtiene dividiendo el importe de los gastos entre las unidades funcionales. El procedimiento más simplificado consiste en determinar el costo de distribución de cada peso de venta o de cada peso de costo de venta.

- **Análisis por territorios de los costos de distribución:** Se utiliza cuando se desea saber el grado de productividad de cada uno de los territorios. Es decir que tanto las ventas como el costo de lo vendido deben separarse por territorio para acumular a cada territorio los costos de distribución que le correspondan.

Para prorratear los gastos a los territorios, cuando dichos gastos no puedan aplicarse directamente a cada uno de ellos, se utilizan diversas bases, tales como:

- sueldos y gastos de los agentes a base del tiempo empleado en cada territorio;
- la propaganda a base de la extensión territorial;
- los transportes a base de kilómetro recorrido;
- etc.

El procedimiento simplificado consiste en prorratear los costos de distribución en función de cada peso de venta en cada territorio.

Otros análisis pueden obtenerse para fines de control y dirección, tales como el estudio de los sujetos de la distribución: mayoristas, detallistas, clientes directos. Para ello se requiere la acumulación previa de datos estadísticos basados en la documentación y registros contables. El problema central del prorrateo de los gastos funcionales correspondientes al aspecto particular que se estudie, queda solucionado buscando la base o bases funcionales más adecuadas para realizarlo.

Control de los costos de distribución

La forma de controlar los gastos consiste en hacer un presupuesto de ellos antes de erogarlos, porque una vez que se ha incurrido en ellos ya no puede haber oportuno control sobre los mismos.

La tendencia es vigilar los gastos reales en la medida en que se van erogando, comparándolos con los presupuestos respectivos, que se calculan para la distribución de un volumen expresado en unidades o en valores, en un tiempo dado.

El presupuesto está vinculado al volumen de la venta, expresada ésta, bien en unidades físicas o en sus valores monetarios. El coeficiente de costo de distribución por peso vendido es el que tiene mayor aplicación.

El estudio presupuestal de los gastos lleva a los estándares de los costos de distribución. Estos estándares distributivos, son consecuencia de investigaciones para determinar medidas de eficiencia que se comprarán con los costos reales para localizar las desviaciones del estándar e investigar sus causas. Desde el punto de vista contable éste constituye el método más completo de control.

Los estándares pueden calcularse:

- para cada peso vendido
- para cada peso de utilidad bruta
- para cada unidad vendida
- para cada unidad funcional.

En cuanto a la contabilidad de los gastos de distribución, lo más habitual es aplicar al mes el total de gastos incurridos en el mismo. Tiene la desventaja de que parte de esos gastos se hacen en beneficios de futuros meses debiendo ser absorbidos en períodos subsecuentes. Por otra parte, estos gastos deben aplicarse en proporción a las ventas efectuadas. El uso de los estándares allana estas dificultades.

CAPITULO 2

SISTEMAS DE COSTOS Y SU CLASIFICACION.

Sistemas de Costos según la forma de concentración de los mismos

Sistema de costos por órdenes específicas

Características del sistema. Ensamble. Lotes. Línea de montaje. Clases. Combinaciones

- Se usa cuando la producción consiste en trabajos a pedido; también se utiliza cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de producción.
- Puede adoptarse cuando se puede identificar claramente cada trabajo a lo largo de todo el proceso desde que se emite la orden de fabricación hasta que concluye la producción.
- La demanda suele anticipar a la oferta.
- Enfatiza la acumulación de costos reales por órdenes específicas.
- La fabricación está planeada para proveer a los clientes de un determinado número de unidades, o a un precio de venta acordado.
- Se conoce el destinatario de los bienes o servicios antes de comenzar la producción.
- La unidad de costeo es la orden.
- Cada trabajo representa distintas especificaciones de fabricación. (período de tiempo para la fabricación, recorrido de la producción, máquinas a utilizarse, etc.)
- El costo del trabajo es una base para hacer una comparación con el precio de venta y sirve como referencia para las futuras cotizaciones de precios en trabajos similares.
- La producción no tiene un ritmo constante; por lo cual requiere una planeación que comienza con la recepción de un pedido, que suele ser la base para la preparación y emisión de la orden de fabricación.
- Permite conocer con facilidad el resultado económico de cada trabajo.
- Se puede saber el costo de cada trabajo en cualquier momento. Por lo tanto se simplifica la tarea de establecer el valor de las existencias en proceso.
- La determinación de los costos, aunque trabajosa, es sencilla de entender.

Costos por clases o lotes: Son costos por órdenes que se fabrican en lotes claramente definidos. Luego se obtiene el costo unitario, dividiendo el total por la cantidad de unidades producidas.

Ensamble y línea de montaje. Combinaciones: Hay empresas que fabrican piezas que son guardadas en un almacén de artículos semielaborados y compran otras para montar o ensamblar. En estos casos suelen emitirse órdenes de montaje, donde se indican los elementos que se van a ensamblar. El valor acumulado de esas órdenes se llama "costo de montaje" o "ensamble" y son una modalidad de los costos por órdenes. En algunas oportunidades comprenden sólo el costo de conversión, ya que los costos de materiales se incluyeron cuando se fabricaron las piezas (¿a mitad de camino entre órdenes y procesos?).

Aplicación de los elementos.

La misma se manifiesta en la orden de producción, que es una autorización escrita para que los centros fabriles procedan a realizar un trabajo determinado. Dicha orden tiene que indicar:

- qué se hará
- quién lo hará
- cuándo se hará.

Valuación de los productos en proceso y productos terminados

Cuando un proyecto se prolonga más allá del cierre del ejercicio de una empresa es necesario determinar ingresos periódicos de alguna manera, aun cuando el proyecto no se haya terminado todavía.

Un método para hacer esto es estimar el porcentaje de terminación del proyecto en términos de los costos en que se ha incurrido hasta la fecha con relación a los costos totales estimados por todo el proyecto. Los ingresos pueden luego acumularse por la cantidad del porcentaje de terminación multiplicado por el precio total del contrato. Frecuentemente se hacen pagos parciales al contratista a medida que va cumpliendo el contrato. Estos pagos se reconocen como ingresos contra los cuales se cargan los costos incurridos hasta ese momento.

Sistema de Costos por Procesos

Características del sistema. Secuencial, paralelo, selectivo

- Se utiliza cuando el trabajo es repetitivo y especializado.

Los bienes son fabricados para su almacenamiento, en provisión de una demanda que previamente se intentó promover.

- Enfatiza la acumulación de costos durante un período y por los centros a través de los cuales circulan los productos, para luego asignarse a éstos mediante prorrateos; o los costos unitarios se establecen en virtud de consumos normalizados.
- La unidad de costeo es el artículo.
- Puede utilizarse para uno o más productos.
- Los costos que se relacionan directamente con los productos, también se relacionan directamente con los procesos.

Además de la naturaleza del diseño del producto y del proceso, la organización y distribución de la planta también determina la relación de los procesos entre sí, como por ejemplo, si se van a arreglar como procesos secuenciales o paralelos:

- **Procesos paralelos:** operan independientemente unos de otros. La producción de uno de estos procesos paralelos no se convierte en la materia prima ni en insumo para el otro..
- **Procesos secuenciales:** es el que existe cuando un proceso recibe la producción de otro proceso.

Valuación de la producción en proceso, productos terminados y de las mermas

Los costos se asignan a la producción terminada o transferida y al inventario de trabajos en procesos cuando los materiales se agregan en la etapa de comienzo de procesamiento y bajo la suposición de que los costos de conversión se agregan en forma constante y uniforme a través del procesamiento.

Al asignar los costos de conversión a los productos terminados y en proceso se hace en función del concepto de unidades equivalentes de producción.

Desperdicio o merma: Es la pérdida de materia prima luego de un proceso. No tiene ningún valor contable o económico (ej.: evaporación en los procesos químicos). Están considerados dentro del costo normal.

Hay dos formas de tratar el factor desperdicio:

Los costos de producción incurridos durante el período pueden asignarse al material desperdiciado y acreditarse fuera de la cuenta de proceso directamente como pérdida o cargarse a costos indirectos de fabricación. Este método es conveniente cuando la merma producida es anormal; es decir que estas pérdidas no son un costo normal que debería asignarse a los productos.

1. Todos los costos de producción incurridos durante el período pueden asignarse sólo a las unidades buenas producidas. Bajo este método, el incurrimiento de desperdicios aumenta el costo unitario y total de la producción. Es el método considerado apropiado cuando el desperdicio es inevitable o normal.

Sistema de costos conjuntos

Concepto y características del sistema

La producción conjunta es la que se da cuando existen en un mismo proceso productivo más de un producto, que deviene de la misma materia prima. Se trata de una unidad hasta un determinado proceso (punto de separación), a partir del cual surge más de un producto. Esto conlleva la obligación de valorar cada uno de ellos.

		Mano de obra directa		Cargas fabriles		Producto X	
Materia/s prima/s				Proceso conjunto			
						Producto Y	
						Subproducto/s	
						Desperdicio/s	

El proceso conjunto incluye los tres elementos del costo. Además los costos de producción conjunta pueden ser históricos o estándares.

Productos conexos o coproductos: Si la diferenciación se basa en las ventas relativas, son aquellos en que los ingresos por ventas de cada uno de los productos son casi iguales en cantidad, o al menos importantes en relación con los ingresos totales.

Subproductos: Si la diferencia se basa en el nivel de ventas son los que generan un ingreso sensiblemente menor al de su producto conexo. Es pues el producto incidental obtenido durante el proceso del producto principal por el cual se ha logrado un valor relativo de venta en el mercado.

Otro criterio que se aplica para hacer la distinción incluye los objetivos declarados del negocio, el patrón de utilidades deseado, la necesidad de un mayor grado de procesamiento antes de las ventas, y la seguridad de los mercados. Por ejemplo, un

producto relativamente importante, con un mercado inseguro, podría clasificarse como un subproducto más que como producto conexo.

Costeo de los productos múltiples, conexo o coproductos

El objeto de la contabilidad de costos de los productos conexos es el de asignar una parte de los costos conexos totales a cada coproducto, de modo que puedan calcularse los costos unitarios de producto y prepararse el balance general.

El problema radica en la asignación de los costos. En la práctica se emplean diversos métodos, entre los cuales los más comunes son:

Valor de venta relativa de la producción: Multiplicando el número de unidades fabricadas por el precio de venta, se halla el valor de venta de la producción. La porción de los costos conexos totales asignada a cada producto es igual a la proporción entre el valor de venta de la producción de cada producto y el valor de venta de toda la producción.]

El uso de este método presupone la existencia de una relación entre el precio y el costo, lo cual no implica que los costos del producto sean la base para fijar los precios. Por el contrario, los precios de los productos conexos tienden a basarse en la competencia, en los suministros en existencia, en las condiciones del mercado y en otras consideraciones.

Medición física de la producción: Los costos conexos se asignan a los productos conexos sobre la base de las unidades físicas de producción. Este método generalmente no puede emplearse cuando la producción consta de distintos tipos de unidades (líquidos y sólidos), a menos que se les pueda igualar. El uso de unidades de producción para asignar los costos conexos se justifica muy pocas veces.

Medición del costo unitario promedio: No se hace ningún esfuerzo por calcular los costos separados para cada uno de los productos conexos. En su lugar, se calcula un costo promedio para todos los productos, que se usa para propósitos del costeo del inventario.

La premisa subyacente es que, puesto que los costos conexos no pueden realmente identificarse con productos específicos, los costos unitarios promedio son tan satisfactorios como cualquier otra base para la medición de los ingresos, siempre que se usen en forma consistente.

Método del rendimiento estándar: Los costos de las materias primas y procesos se asignan a los productos conexos sobre la base de rendimientos estándar.

Existe otro criterio para la valuación, que es el que se aplica cuando alguno de los productos precisa un proceso adicional. Cuando el producto múltiple se vende después del punto de separación su costo unitario sólo incluye, obviamente, la porción del valor que se le ha asignado. Si se procesa luego de ese punto, contiene esa parte y también los costos de los insumos agregados en el proceso adicional.

Debido a esto puede suceder que no haya un precio de mercado en el punto de separación. Entonces hay que establecerlo partiendo del precio de venta del artículo, menos los costos de los procesos posteriores al punto de separación, los gastos de comercialización y la eventual porción proporcional de la utilidad correspondiente a los procesos posteriores. Se deduce así, en teoría, el valor de mercado de cada uno de los productos múltiples.

Costeo de los subproductos

Se supone que por lo menos uno de los productos que constituyen la producción de la empresa tiene importancia secundaria con relación a los ingresos derivados de las ventas relativas o de cualquier otro criterio que se aplique. Si los ingresos derivados del producto secundario son casi insignificantes, el producto se llama material de desecho o sobrante. Otros artículos tangibles que surgen del proceso de producción pero que no tienen ningún valor son los llamados desperdicios.

El método de contabilidad de los subproductos supone que el producto secundario tiene algún valor en el mercado. Por lo tanto, el método tiene aplicación cuando el valor comercial del producto secundario es bastante importante, pero no tan importante como el valor de venta del producto o productos principales; y también cuando el valor de venta del producto secundario es relativamente menor.

El valor estimado en el mercado o de venta del producto secundario se deduce del costo de producción total incurrido para la producción de todos los artículos, principales y secundarios. Esta cantidad residual se asigna luego al producto o productos principales, empleando el método de los costos conexos si existen coproductos. El producto secundario se asienta en el inventario a su valor comercial estimado.

Las alternativas para la valuación de los subproductos son las siguientes:

1. El subproducto no afecta el costo de producción del artículo del cual deriva y, por ende, de la línea de productos por la que se comercializa, puesto que su resultado se registra en una línea especial.
2. El subproducto no afecta el costo de producción del artículo del cual deriva, pero el monto de su facturación se agrega al de entregas de la línea por la que se comercializa el artículo principal, y sus gastos de comercialización se añaden también a los del artículo principal.
3. El subproducto no afecta el costo de producción del artículo del cual deriva, pero el resultado neto de su entrega se deduce del costo de entregas de la línea por la cual se comercializa el artículo principal.

4. El precio de mercado neto del subproducto se deduce del costo de producción del artículo principal, creando una subcuenta especial en el centro productor.
5. El precio de mercado neto del subproducto se deduce de la subcuenta Materia Prima del artículo principal.
6. El subproducto es sometido a un proceso adicional antes de su comercialización.

Sistemas de costos según el tratamiento de los costos fijos

Costeo variable

Definición de conceptos básicos. Separación en costos fijos y variables

Bajo este sistema se afirma que los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada y ésta, a su vez, está en función dentro de un período determinado, pero jamás con el volumen de producción.

El hecho de contar con una determinada capacidad instalada genera costos fijos que, independientemente del volumen que se produzca, permanecen constantes en un período determinado; por lo tanto, los costos fijos de producción no están condicionados por el volumen de ésta, ya que no son modificables por el nivel en el cual se opera; de ahí que para costear bajo este método se incluyan únicamente los costos variables; los costos fijos de producción deben llevarse al período, lo que trae aparejado que no se le asigne ninguna parte de ellos al costo de las unidades producidas.

Para valorar los inventarios, sólo contempla los costos variables.

Este sistema de costeo se concentra principalmente en el margen de contribución, que es el exceso de ventas sobre los costos variables. Cuando se expresa como un porcentaje de las ventas, el margen de contribución se conoce como índice de contribución o índice marginal.

Bajo este sistema, la utilidad está correlacionada con las ventas y no es afectado por el nivel de producción.

Discusión y aspectos doctrinarios

Los críticos a este sistema sostienen que los costos fijos, como los variables, se registran para fabricar productos y por lo tanto deben aplicarse a tales productos.

La exclusión de los costos fijos de fabricación de los inventarios afecta al balance general así como al estado de resultados. Los oponentes al sistema de costeo variable afirman que esto produciría un balance general todavía más conservador y menos realista que el que se prepara en la actualidad.

Aunque los costos directos son importantes en las decisiones para fijar precios a corto plazo, los oponentes del sistema señalan que este método crea una tendencia a dejar de lado la necesidad de recuperar los costos fijos mediante el precio del producto, ya que la continuidad a largo plazo depende de la reposición de los activos.

También se le ha criticado a este sistema su extrema simplificación: los costos variables casi nunca son totalmente variables, así como rara vez los costos fijos son totalmente fijos.

Ventajas y limitaciones en su aplicación

Ventajas:

- Tiende a ofrecer un mayor control sobre los costos del período.
- Es particularmente útil en las decisiones para fijar precios a corto plazo
- Facilita la planeación, mediante el uso del modelo costo-volumen-utilidad (ver punto de equilibrio)
- Elimina fluctuaciones de los costos por efecto de los diferentes volúmenes de producción.
- Elimina el problema de elegir bases para prorratear los costos fijos, ya que su distribución es subjetiva.
- Facilita la rápida evaluación de los inventarios, al considerar sólo los costos variables, los cuales son medibles.
- Suministra un mejor presupuesto de efectivo, debido a que normalmente los costos variables implican desembolsos.
- Muestra claramente cuando un artículo deja de ser remunerativo.
- En una empresa donde aún no funciona ningún sistema de costos, este método es más fácilmente implantable que el integral.
- Su economicidad no ofrece dudas.

Limitaciones:

- Dificultad para establecer una perfecta división entre costos variables y fijos
- Linealidad en el comportamiento de los costos
- El precio de venta, los costos fijos dentro de una escala relevante y el costo variable por unidad permanecen constantes.
- Permite conocer el precio inferior, pero no el precio a conseguir, el precio de venta verdadero.
- El valor de los inventarios de existencias en proceso y terminadas no es representativo del patrimonio real de un negocio. Esta subvaluación puede acarrear inconvenientes en la obtención de créditos.
- En épocas de control de precios, las empresas necesitan conocer el costo unitario integral.
- Entorpece el cálculo de los costos de ociosidad y de iniciación, cuando estos hechos afectan sólo a una parte de una empresa, puesto que se desconocen los costos fijos totales de cada centro.

Los costos como herramienta de control de la dirección

- El costeo variable ayuda a los empresarios a comprender que son las ventas las que generan las utilidades, y no el proceso industrial.
- Los estados de resultados por líneas de productos son más fáciles de entender por los gerentes; al no estar oscurecidos por las sobre y subabsorciones, concentran la atención del lector sobre los aspectos controlables del negocio.
- Familiariza a los empresarios con el punto de equilibrio, y los acerca a esta herramienta.
- El costeo variable muestra claramente cuando un artículo deja de ser remunerativo.
- Es útil a la hora de tomar cualquier decisión conducente al incremento de las utilidades.

Costeo integral por absorción**Definición de conceptos básicos**

Este sistema trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. El argumento en que se basa dicha inclusión es que, para llevar a cabo la producción, se requiere de ambos.

El uso de este sistema implica aplicar la totalidad de las cargas fabriles mensuales a la producción realizada en ese lapso. Ello da lugar a la paradoja de tener costos

elevados en períodos de bajo volumen y costos reducidos en meses de alta producción.

Para valuar los inventarios, considera tanto los costos variables como los fijos.

Bajo este sistema, la utilidad es afectada por la producción, así como por las ventas.

Ventajas y limitaciones de su aplicación

Ventajas:

- Permite medir la incidencia de cambios bruscos en los costos fijos,
- Permite conocer y precisar la incidencia de los gastos de estructura en los costos unitarios.

Limitaciones:

- No ofrece demasiado control sobre los costos del período.
- Al darle mayor importancia a las utilidades contables a largo plazo que a las utilidades en efectivo, no es especialmente útil para la fijación de precios a largo plazo, caso en el cuál son más adecuados los datos de las utilidades en efectivo.
- En industrias con productos múltiples impide formular una inteligente estrategia de precios, al no poder discernir los datos del problema con suficiente exactitud.

Relación de ambos sistemas de costeo (Variable vs. Absorción) para brindar información con fines diferentes

Bajo el método de costeo absorbente las utilidades pueden ser cambiadas de un período a otro con aumentos o disminuciones de inventarios. Esta diferencia, según el método de costeo utilizado, puede dar lugar a diversas situaciones, a saber:

SITUACIÓN	VARIABLE	ABSORCIÓN
Volumen de ventas > volumen de producción	La utilidad es mayor	La producción y los inventarios de productos terminados disminuyen

Volumen de ventas < volumen de producción	La producción y los inventarios de artículos terminados aumentan	La utilidad es mayor
Volumen de ventas = volumen de producción	Iguales utilidades	

La diferencia sustancial residen en cómo considerar a los costos fijos de producción: si costos de productos o del período, lo que origina diferentes valuaciones en los inventarios y, por lo tanto, en la utilidad.

CAPITULO 3

HERRAMIENTAS PARA TOMA DE DECISIONES Y PRESUPUESTOS.

Punto de equilibrio

Concepto, utilidad, limitaciones

El diagrama de punto de equilibrio o diagrama de beneficios es un artificio gráfico donde se representan las cifras de entregas y las de los costos variables y fijos, que destaca las utilidades ante distintas alternativas de volumen. En definitiva revela la utilidad estimada que se obtendrá con distintos volúmenes de ventas, así como las ventas mínimas para no sufrir pérdidas.

Es una herramienta útil para efectuar vaticinios de ganancias a corto plazo en función del volumen de ventas, ya que permite presupuestar fácilmente los gastos correspondientes a cualquier nivel a que opere el negocio.

Todo nivel ubicado a la derecha del punto de equilibrio provee utilidades, mientras que los que se hallan a la izquierda no alcanzan a recuperar los costos totales. Cuanto más a la izquierda se encuentra el punto de equilibrio, más favorable es la situación. *(si está más a la izquierda, también está más arriba)*

Este diagrama puede prepararse para un artículo en particular, para una línea de bienes, para una zona o agencia de ventas, para un canal de distribución o para una compañía.

Volumen de ventas normal: es el que provee a la empresa las utilidades que necesita para hacer frente a las vicisitudes de la vida económica.

Volumen de ventas en el punto de equilibrio: indica cuál es la cantidad mínima que debe comercializarse para no entrar en la zona de pérdidas.

Margen de seguridad: Es el porcentaje en que pueden descender los ingresos antes de que se empiece a operar con pérdidas.

Una compañía debe operar a un nivel superior al punto de equilibrio para poder reponer su equipo, distribuir sus dividendos y tomar providencias para su expansión.

Las limitaciones del diagrama de beneficio son las que siguen:

- Supone que los costos fijos se mantienen invariables, aunque se produzcan cambios bruscos en el nivel de actividad.
- Supone que la mano de obra directa unitaria permanece estática ante cualquier contingencia de volumen,
- Supone que el grado de eficiencia con que se opera es constante.
- Supone que la capacidad productiva se aprovecha siempre en el mismo grado.
- Supone que las especificaciones técnicas y los estudios de tiempos no se actualizan.
- Supone que las funciones son lineales y que cada uno de los factores es independiente de los otros (los precios, en condiciones de competencia imperfecta,

tienden a reducirse a medida que se incrementa el volumen). Al asumir linealidad de las relaciones el nivel de producción más rentable se encontraría en el límite máximo de capacidad fabril.

- Es poco útil para analizar una compañía en conjunto, si eso se hace en virtud de cifras globales. Puede caerse en errores si el volumen de producción no está sincronizado con el de ventas. Las acumulaciones de existencias tergiversan los resultados.
- Para usarlo como herramienta en la toma de decisiones tiene que estar permanentemente actualizado.

Planeamiento de resultados

El modelo costo-volumen-utilidad ayuda a la administración para determinar las acciones que se deben tomar con la finalidad de lograr cierto objetivo, que en el caso de las empresas con fines de lucro, es llamado utilidad o resultado.

Las utilidades deberían ser suficientes para remunerar al capital invertido en la empresa. La forma de calcular el volumen de ventas necesario para alcanzar un determinado resultado es simple:

$$\text{Unidades por vender} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución unitario}}$$

Análisis marginal

Técnica basada en la contribución marginal; se basa en la contribución que da cada artículo a la utilidad final de la empresa. Estudia la interrelación que existe entre 3 factores fundamentales, que determinan los beneficios:

- precio de venta
- costo fabril, comercial y financiero.
- volumen de producción

Costo predeterminado

Costos estimados

Introducción. Presupuesto de materiales, mano de obra y carga fabril

El costo estimado es la cantidad que, según la empresa, costará realmente un producto o la operación de un proceso durante cierto período.

Son costos predeterminados; representan costos reales, futuros, que se espera coincidan lo más estrechamente posible con los resultantes.

Frecuentemente se basa en algún promedio de costos de producción real de períodos anteriores ajustados para reflejar los cambios de condiciones económicas, eficiencia, etc. que se anticipan para el futuro. También puede basarse en las estimaciones de especialistas.

Por lo general incluyen una cantidad que refleja los desperdicios y deficiencias que se anticipan y que aumentan los costos unitarios y totales.

Los costos estimados se utilizan en los casos en que se opera con órdenes especiales y que se caracterizan por realizar tareas de tal importancia que el cumplimiento de cada una de ellas exige un tiempo considerable.

Los presupuestos para cada elemento del costo se realizan de la siguiente manera:

1. **Materia prima:** El presupuesto se hace a los precios de mercado del día o los precios que, se supone, regirán en el momento en que se efectúe el trabajo.
2. **Mano de obra directa:** El presupuesto surge de multiplicar los tiempos asignados a cada operación por los salarios respectivos.
3. **Carga fabril:** El presupuesto debe calcularse en virtud de las cifras históricas actualizadas y en función de un determinado volumen de trabajos, tasados mediante el módulo "jornales directos".

Contabilización. Sistema de cuentas. Valuación del inventario de productos en proceso. Cálculo y disposición de las variaciones

Todos los movimientos se calculan y contabilizan a costos históricos actualizados (consumos valorizados a costos corrientes) ya que este sistema de costos sólo se emplea en forma extracontable, como pauta de comparación.

Un saldo deudor de la cuenta Productos en Proceso representa el valor de las órdenes en proceso al término de cada período, calculado también a costos histórico actualizado.

Costos estándar

Introducción. Terminología. Clasificación de los estándares. Requisitos de implantación

Es el costo que "debería ser" en condiciones normales. Son costos predeterminados que sirven de base para medir la actuación real. Este sistema consiste en establecer los costos unitarios de los artículos procesados en cada centro, previamente a la fabricación, basándolos en métodos más eficientes de elaboración y relacionándolos con un volumen dado de producción

Son lo contrario de los costos reales. Estos últimos son costos históricos que se han incurrido en un período anterior. Los costos estándar se determinan con anticipación a la producción.

Cuando se usa un sistema de costos estándar, tanto los costos estándar como los reales se reflejan en las cuentas de costos. La diferencias entre el costo real y el estándar se llama variación. Las variaciones indican el grado en que se ha logrado un determinado nivel de actuación establecido por la gerencia.

Los costos estándares forman parte de las necesidades que tiene el empresario de información para la toma de decisiones. Cuanto mejor realizados estén los estudios atinentes, más útil será la herramienta, y por tanto habrá mayores posibilidades de tomar la mejor decisión.

Máximo teórico de producción		® Tiempo que se para una máquina (debe restarse)
Máximo normal		
Nivel de producción esperado		® Capacidad ociosa

Los requisitos para la implantación de costos estándar son:

- Definición de los niveles de producción
- Departamentalización de la empresa, donde cada uno de los centros actúa como una empresa individual.
- Definición del plan de cuentas analítico que habilite el juego entre presupuesto y real.
- Elección del tipo de sistema a utilizar.
- Determinación minuciosa de las especificaciones del producto en cada etapa.
- Distribución correcta de la carga fabril
- Fijación del volumen de fabricación (decisión empresaria).

Los tipos de estándares son:

- **Ideales o teóricos:** son normas rígidas que en la práctica nunca pueden alcanzarse. Una de sus ventajas es que pueden usarse durante períodos relativamente largos sin tener que cambiarlas o adecuarlas. Sin embargo la conducta perfecta rara vez se logra, por lo cual las normas ideales crean un sentido de frustración.
- **Promedio de costos anteriores:** Tienden a ser flexibles; pueden incluir deficiencias que no deben incorporarse a las normas. Pueden establecerse con relativa facilidad.
- **Regulares:** Se basa en las futuras probabilidades de costos bajo condiciones normales. En realidad tienden a basarse en promedios pasados que han sido ajustados para tomar en cuenta las expectativas futuras. Una ventaja es que no requieren ajustes frecuentes; pueden ser útiles en la planificación a largo plazo y en la toma de decisiones. Son menos aconsejables desde el punto de vista de medición de la actuación y la toma de decisiones a corto plazo.
- **Alto nivel de rendimiento factible:** Incluyen un margen para ciertas deficiencias de operación que se consideran inevitables. Es posible alcanzar o sobrepasar las normas de este tipo mediante una actuación efectiva.

Determinación de estándares físicos de cada elemento del costo

- **Materia prima:** Los estándares deben incluir todos los materiales que pueden identificarse directamente con el producto. Por lo general, las cantidades estándar son desarrolladas por profesionales y están formadas por los materiales más económicos de acuerdo con el diseño y calidad del producto. Cuando se requieren muchas clases distintas de materiales se confecciona la llamada lista estándar de materia prima.

Estas normas suponen la existencia de un adecuado planeamiento de materiales, así como procedimientos de control y el uso de materiales cuyo diseño, calidad y especificaciones están estandarizados.

Los márgenes de deterioro deben incluirse en las normas sólo por cantidades que se consideren normales o inevitables. Los desperdicios que sobrepasan estos márgenes se consideran como una variación del uso de los materiales.

- **Mano de obra directa:** Las asignaciones de producción estándar pueden basarse en una determinación de lo que representa un buen nivel de actuación. Frecuentemente se emplean los estudios de tiempo y movimientos para determinar las normas de mano de obra; o bien se recurre a normas sintéticas. Éstas se basan en tablas que contienen la asignación de tiempo estándar para varios movimientos y otros elementos que intervienen en un trabajo. Las normas de tiempo sintéticas requieren una descripción del trabajo muy cuidadosa y detallada.

Generalmente se usan promedios de actuaciones pasadas como normas de tiempo.

Algunas compañías utilizan tirajes de prueba como base para establecer normas de tiempo de mano de obra. Las normas establecidas sobre esta base no suelen ser satisfactorias, ya que es difícil simular las condiciones de operación reales sobre una base experimental.

- **Carga Fabril:** Se determinan y se usan casi en la misma forma que las normas para las materias primas.

La mayor utilidad de esta tasa de costos indirectos de fabricación estándar está en el costeo y planificación de productos.

Por lo general, las cargas fabriles variables se colocan deliberadamente en relación directa con los productos mediante el uso de una tasa al efecto.

La carga fabril fija consta principalmente del costo vencido de las máquinas e instalaciones en que incurrirá la empresa independientemente del nivel productivo. Por lo tanto el uso de estándares en este caso carece de significado para propósitos de control de las operaciones.

Determinación de estándares monetarios de cada elemento del costo. Efecto de la inflación

1. **Materia prima:** el tipo de estándares depende de la política de la gerencia; puede basarse en precios promedio recientes y pasados, en precios actuales, o en precios esperados para el período en el cual las normas tendrán vigencia. Además, como son particularmente útiles para la toma de decisiones a corto plazo, muchas empresas prefieren atenerse a los futuros cambios de precio, sobre todo en una época inflacionaria.

2. **Mano de obra directa:** Para establecer estos estándares es necesario conocer las operaciones que se van a realizar, la calidad de la mano de obra que se desea y la tasa promedio por hora que se espera pagar. La tasa salarial por hora puede basarse en convenios sindicales.

En general, las variaciones de las tasas salariales de mano de obra no son controlables. Sin embargo, si la tasa real se basa en un acuerdo por contrato, puede producirse una variación de la tasa como resultado del uso de mano de obra de mayor o menor calidad que lo previsto por la norma.

Pueden existir varias clases distintas de costos unitarios de mano de obra. Las tasas salariales pueden basarse en distintas habilidades o experiencia, o en ambos factores.

Cuando las tasas salariales se determinan mediante convenios sindicales, es práctico reconocer que la tarifa así establecida es, en esencia, la tarifa estándar.

3. **Carga Fabril:** Es una norma expresada en \$/hh o en \$/hm, o como un porcentaje de los costos de mano de obra directa o costos de producción.

La pérdida debida a capacidad ociosa se presenta cuando la actividad de producción no es suficiente para absorber todos los costos indirectos de fabricación incurridos.

Determinación del nivel de actividad estándar

Capacidad práctica: Representa el nivel de producción que, para cualquier propósito práctico, es el nivel máximo factible. La diferencia entre la capacidad máxima y la normal radica en los factores estimados inevitables.

Capacidad normal: Representa el nivel de operaciones normal de períodos anteriores. Se basa en la capacidad para producir y vender.

Capacidad presupuestada: Es el nivel de actividades para el período siguiente sobre la base de las ventas esperadas.

El nivel normal de producción es el resultado de computar 3 factores:

4. Tiempo de trabajo, que representa el promedio de días o turnos que funciona cada centro en un mes.
5. Horas de labor normales diarias.
6. Volumen horario normal.

Valorización de las existencias en proceso y terminadas.

Cuando se produce un cambio en los estándares es necesario revalorizar los inventarios. Generalmente, es conveniente costear los inventarios según las normas antiguas y las nuevas, de modo que las ganancias o pérdidas descubiertas al efectuar la revisión de las normas no desaparezcan en las cuentas de variaciones. La diferencia se carga a una cuenta especial.

Bien se trata de artículos semiterminados o terminados, o de materias primas sin procesar, los inventarios de cada sector deben valorizarse a costos estándares.

La producción terminada por un centro puede tener 3 destinos:

- otra área productora
- un almacén de artículos semiprocesados
- almacén de productos terminados.

Estas transferencias deben estar debidamente documentadas para asegurar la correcta contabilización de los movimientos.

Mecanismo de contabilización

Existen 3 procedimientos para registrar los consumos en la contabilidad de costos estándar:

1. Los elementos del costo se imputan a los centros fabriles a los precios vigentes al fin de cada mes, mientras que las existencias en proceso y los productos terminados se acreditan a costo estándar. El saldo de las cuentas de fábrica, luego de ajustados los costos del proceso inicial, representa la variación del mes, que se cancela por cuentas de resultados.

2. Los elementos del costo se debitan a Productos en proceso, calculados a precios estándares. Los inventarios en proceso y los bienes terminados se valúan a costos estándares. Las variaciones resultantes se saldan por cuentas de resultados.
3. La cuenta Productos en Proceso se debita a precios resultantes y estándares, acreditando los stocks en proceso y los artículos terminados a costos resultantes y estándares.

Papel del sistema de costos estándar en el control de la eficiencia de la carga fabril en el proceso de presupuestación y en la toma de decisiones

- Las normas o estándares de costo pueden ser un instrumento importante para la evaluación de la actuación.
- Las variaciones de las normas conducen a la gerencia a implantar programas de reducción de costos concentrando la atención en las áreas que están fuera de control.
- Los costos estándar son útiles a la gerencia para el desarrollo de sus planes. El mismo proceso de establecer las normas requiere una planificación cuidadosa en áreas como la de la organización, asignación de responsabilidades y las políticas relacionadas con la evaluación de la actuación.
- Los costos estándar son útiles en la toma de decisiones, sobre todo si se diferencian los costos fijos y variables y si los precios de los materiales y las tarifas de mano de obra se basan en las tendencias esperadas de los costos durante el período siguiente.
- Los costos estándar pueden dar como resultado una reducción en el trabajo de oficina.

CAPITULO 4

LA TOMA DE DECISIONES.

Tomar una o varias decisiones es una actividad de la vida diaria que influye en ocasiones de manera determinante en nuestro presente y futuro.

Tomar una decisión correcta implica una mezcla compleja de conocimientos, experiencias, creatividad y aceptación de riesgos.

Elegir lo que queremos y a dónde queremos llegar son algunas de las Preguntas clave que nos tenemos que hacer, asimismo, cómo lo vamos a obtener y cuál es el mejor camino que debemos de seguir para lograrlo.

Las organizaciones actuales requieren de personal altamente capacitado capaz de poder tomar la mejor decisión en los peores momentos solos o en equipo.

La toma de decisiones en las organizaciones forma parte del proceso de gestión, pero las responsabilidades propias se están transfiriendo progresivamente a los trabajadores en todos los niveles; esto quiere decir que no sólo los directivos deberán estar expuestos a la elección de una o varias alternativas sino también los empleados en todos los niveles de la estructura organizacional.

En el presente capítulo tratamos sobre un proceso de toma de decisiones, de tal manera que le permite a los directivos realizar una mejor elección entre una o Varias acciones a seguir, tomando en cuenta una serie de elementos que pueden y llegan a influir de manera positiva o negativa en la toma de decisiones.

Así mismo se piensa lograr la concientización de todos los individuos acerca de la influencia que puede tener una decisión en una organización basada en informes y números, que sólo la contabilidad de costos nos puede dar y que por supuesto no debemos tener miedo ni dudas cuando se hace una elección basada en una serie de investigaciones claramente elaboradas.

4.1. Definición.

Algunos autores como Jhon M. Ivancevich y Meter Lorenzi en su libro de Gestión - Calidad y Competitividad dicen que: "Una decisión siempre incluye una predicción, por consiguiente la función de la toma de decisiones es seleccionar cursos de acción para el futuro, pues ya no hay nada que se pueda hacer para modificar el pasado. La decisión se define como una elección consiente entre los alternativas analizadas a la que sigue la acción pertinente para poner en práctica la alternativa elegida."

Los gestores de todo tipo de organización toman a diario decisiones que implican objetivos y metas competitivos entre sí, incertidumbre y riesgo así como cursos alternativos de acción para alcanzar los objetivos elegidos.

ORGANIZACION



DIRECTIVOS GERENTES

EMPLEADOS

En las organizaciones actuales, tan complejas y bien provistas de información, la toma de decisiones de la gestión suele ser un proceso fragmentado, pero rápido. En el contexto laboral de hoy en día, es cada vez menos probable que un solo individuo sea capaz de procesar toda la información necesaria para tomar las decisiones que sean más apropiadas para la organización.

Además de la inmensa cantidad de datos disponibles para la mayoría de las Decisiones no repetitivas, los gestores han de dar respuesta a interrupciones en el trabajo y a sucesos inesperados, y suelen descubrir que la toma de decisiones consiste en una serie de esfuerzos para acercarse, poco a poco, a la consecución de los objetivos de la organización en lugar de reducirse a una decisión única y aislada, los gestores hacen hincapié en la comunicación oral, en las reuniones para dar y recibir informes, en la información incompleta y en aproximaciones sucesivas para la toma de decisiones que muchas veces se basan en impresiones, estimaciones y experiencias personales.

La toma de decisiones es con frecuencia un reflejo del esfuerzo del gestor para dar algún sentido a un medio ambiente tan complicado, para lograr un cierto grado de control sobre lo Incontrolable y para seguir con una sensación de orden.

"Algunos otros autores como Abraham Perdonó Moreno en su libro "Toma de decisiones financieras" dice: "Para la elección de una o varias alternativas es

necesario formular un plan de acción con detalles mínimos, que incluya la planeación de acontecimientos que tendrán que ocurrir, para que de el mejor resultado la alternativa elegida, poniendo atención a los datos específicos de cada paso."

En conclusión se puede decir que una decisión es una alternativa (la mejor) elegida para el cumplimiento de uno o varios objetivos, la cual fue aceptada después de un estudio completo de los cursos posibles que tomaría elegirla.

4.2. Características y Elementos que influyen en la toma de decisiones.

Como se ha estado mencionando, el tomar una buena decisión implica todo un proceso que hay que llevar a cabo si es que queremos cumplir nuestros. Objetivos, y no nada más el estudio de ese proceso es suficiente, sino además, es necesario estar concientes de los elementos que lo rodean.

Abraham Perdomo hace una recopilación de todos los elementos que influyen en la toma de decisiones y- elabora un cuadro que he considerado conveniente mostrar al lector para que le facilite aún más el proceso de elección, así mismo se mostrara un breve resumen de algunos de estos elementos.

1. Metas y objetivos a alcanzar.
2. Decidor o decidores
 - a. Elemento personal
 - b. Alcance de la decisión y nivel administrativo.
 - c. Grados de libertad del decidor.
3. Factores ambientales
 - a. Ambiente interno
 - b. Ambiente externo
4. Factores conductuales
 - a. Factores personales
 - I. Valores personales
 - II. Personalidad
 - III. Propensión al riesgo
 - IV. Potencial de disonancia
 - b. Factores racionales
 - c. Factores psicológicos
 - d. Factores sociales
 - e. Factores culturales t f. Factores limitativos.
5. Factores naturales

- a. Estados de la naturaleza
 - I. Inflación
 - II. Deflación
 - III. Depresión económica
 - IV. Estabilidad de precios
 - V. Precios específicos, cambiantes, etc.
6. Situación a modificar.
7. Alternativas relevantes.
8. Evaluación _ jerarquización de alternativas relevantes.
9. Elección de alternativas relevantes
 - a. Orientación receptiva
 - b. Orientación explotativa
 - c. Orientación atesorativa
 - d. Orientación mercadotecnia
 - e. Principio del factor limitante
10. Subordinado o subordinados
11. La orden
12. Comunicación de la orden y plan de acción a subordinados
13. Control, evaluación y vigilancia de la alternativa elegida.

1. METAS Y OBJETIVOS A ALCANZAR.

La mayor parte de las decisiones deben considerarse como rutinarias, ya que suelen basarse en objetivos y metas que todo mundo ha convenido en cumplir.

Deben contar con una serie de características que proporcionan resultados y fines viables cuantificables;-esto quiere decir que las metas y los objetivos deben y necesitan estar al alcance de nuestra realidad para que los resultados sean los mejores, deben ser *adaptables* y estar de acuerdo a las circunstancias, también deben ser medibles en efectividad y costo, así como comprensibles por ejecutivos y subordinados. Deben ser *alcanzables, compatibles, coherentes, oportunos* en tiempo y espacio y sobre todo *desafiantes*, es decir deben afrontar, retar y provocar crecimientos relativos de la empresa.

2. DECISOR O DECISORES.

El principal elemento en la toma de decisiones constituye el *persona* que pueden ser los ejecutivos, gerentes, supervisores, etc., quienes son responsables de tomar decisiones para alcanzar una situación distinta a la de su estado original.

El *alcance de la decisión* se refiere a la proporción del sistema administrativo total al que afectará la decisión. Entre más grande sea esta proporción, más grande será el alcance de la decisión y los *niveles de la administración* se refieren sencillamente a la administración del nivel inferior, la administración del nivel medio y la administración del nivel superior. Los *grados de libertad* es la capacidad o libertad que tiene un subordinado o un gerente para la toma de decisiones; es decir no contará con la misma libertad un empleado que se encuentra en un nivel inferior que un gerente en un nivel superior.

3. FACTORES AMBIENTALES.

Son aspectos y características importantes del ambiente interno y externo del ejecutivo o ejecutivos que toman decisiones y que en una u otra forma pueden afectar su decisión.

Ambiente Interno:

1. Características del personal organizacional.

- 1.1. Antecedentes tecnológicos y educacionales.
- 1.2. Habilidades tecnológicas y administrativas.
- 1.3. Participación y compromiso de los miembros individuales para el logro de metas.
- 1.4. Estilos de comportamiento interpersonal.
- 1.5. Disponibilidad del elemento humano para ser utilizados en la empresa.

2. Características de las unidades funcionales y de la organización de la empresa.

- 2.1. Características tecnológicas de las unidades organizacionales.
- 2.2. Interdependencia de las unidades organizacionales en el desempeño de sus objetivos.
- 2.3. Conflicto interno en las unidades organizacionales funcionales y staff.

3. Características de nivel organizacional:

- 3.1. Metas y objetivos organizacionales.
- 3.2. Proceso integrador que reúne a los individuos y los grupos para que contribuyan al máximo logro de metas.
- 3.3. Naturaleza del producto de la organización.

Ambiente Externo:

1. Características del cliente o consumidor:

- 1.1. Distribuidores del producto o servicio.
 - 1.2. Usuarios últimos del producto o servicio.
2. Características de los proveedores:
- 2.1. Proveedores nuevos de materias primas.
 - 2.2. Proveedores de equipos y activos fijos.
 - 2.3. Proveedores de partes del producto.
 - 2.4. Oferta de mano de obra y salarios.
3. Características del competidor:
- 3.1. Competidores para proveedores.
 - 3.2. Competidores para los clientes y consumidores.
4. Componentes sociopolítico:
- 4.1. Control gubernamental normativo sobre la industria y comercios.
 - 4.2. Relaciones con las cámaras comerciales con jurisdicción dentro de la empresa.
5. Componente tecnológico:
- 5.1. Integración de las nuevas exigencias tecnológicas de la propia industria y de las industrias relacionadas en la producción del producto o servicio específico.
 - 5.2. Mejoramiento y desarrollo de nuevos productos implantando los nuevos avances tecnológicos en la industria y comercio.

4. FACTORES CONDUCTIVALES

1. Factores personales:
- 1.1. Valores personales. Se adquieren desde muy temprana edad y constituyen una parte básica de los pensamientos de una persona; se reflejan en la conducta del decisor antes de tomar la decisión, al hacer la selección y al ponerla en vigor.
 - 1.2. Personalidad. Incluye las actitudes, creencias y necesidades de la persona.
 - 1.3. Propensión al riesgo. Los decisores varían mucho en su predisposición a aceptar riesgos; evidentemente, las personas están más dispuestas a aceptar riesgos cuando son miembros de un grupo.
 - 1.4. Potencial de disonancia. La ocurrencia de la ansiedad posdecisiones se relaciona con la disonancia cognoscitiva, supuesto que a menudo se carece

de congruencia entre las diversas cogniciones; es decir, habrá conflictos entre lo que sabe y cree el decidor y lo que se hizo; como consecuencia el decidor tendrá dudas y considerará de nuevo la selección hecha; además existe la posibilidad de que la intensidad de esa ansiedad será mayor cuando exista cualquiera de las siguientes condiciones:

1.4.1. La decisión es importante en sus aspectos psicológicos, financieros o ambos.

1.4.2. Existe un buen número de soluciones alternas pasadas por alto.

1.4.3. Las soluciones alternas pasadas por alto tienen muchas características favorables.

1.4.4. Factores racionales. Son aquéllos que emplea conscientemente el decidor para llegar a una decisión, por ejemplo: costo, tiempo, principios administrativos y pronósticos, representan criterios y métodos comunes para tomar decisiones.

2. Factores psicológicos.

3. Factores Sociales.

4. Factores culturales.

5. Factores limitativos.

4.3. El proceso de toma de decisiones.

El proceso de toma de decisiones es un mecanismo que el gestor tiene a su disposición para la consecución de un resultado deseado. La naturaleza y la estructura del proceso ejercen influencia sobre la eficacia que el resultado de la decisión pueda tener para resolver o para evitar el problema. Pero hay que advertir de nuevo que la toma de decisiones es un proceso secuencial y no un suceso aislado y fijo. La identificación de las etapas en el proceso decisorio es de gran valor, ya que ayuda al decidor a estructurar la situación del problema en una forma significativa y sistemática.

El modelo para un proceso de toma de decisiones que se presenta a continuación pretende dar una visión general de los aspectos y los pasos que hay que considerar para cumplir con éxito con una buena toma de decisiones.

Los nueve pasos de la toma de decisiones no son más que un resumen de la manera en que los gestores de las empresas modernas emplean la mayor parte de su tiempo. En un mundo cada vez más tecnificado, el trabajo tiene actualmente un componente mucho más reducido de esfuerzo físico y un componente cada vez mayor de procesamiento de información, incluso en los sectores tradicionales de

trabajo pesado como son la agricultura y la industria manufacturera. Sin embargo, la adopción de decisiones eficaces y que tienen por base la calidad requieren mucho más que la mera capacidad de procesamiento de información que dé lugar a la elección y posteriormente a la gestión de alternativas. Un enfoque para la toma de decisiones que se fundamenta en la calidad exige que se preste atención a lo que ocurre antes del comienzo del proceso de toma o de decisiones y a cómo se toma la decisión.

Cualesquiera que sean las etapas que deban recorrerse, la toma de decisiones supone en todos los casos la participación de personas. En algunos casos son individuos obrando por sí solos los que toman decisiones. Pero en las organizaciones actuales basadas en la calidad, lo más frecuente es que sean grupos de personas los que toman las decisiones.

Éstas son algunas etapas de un modelo general para la toma de decisiones:

1. Establecer objetivos y metas específicas.
2. Identificar y definir el problema.
3. Fijar prioridades.
4. Determinar las causas del problema.
5. Elaborar soluciones alternativas.
6. Evaluar alternativas.
7. Elegir una solución.
8. Poner en práctica la solución.
9. Seguimiento.

1. Establecer objetivos y metas específicos.

Tratándose de organizaciones, es necesario contar con metas y objetivos para cada área en la que el rendimiento influye en la eficacia. Si se establecen adecuadamente las metas y objetivos, ellos mismos determinarán los resultados que han de conseguirse y las medidas que indican si se han conseguido o no estos resultados. De esta manera se llega a la creación de políticas., es decir, los ejecutivos deberían concentrarse en elaborar políticas que comprendan las finanzas, la calidad y las relaciones, particularmente en aquellas áreas que aparecen con regularidad. Esto no significa que hay que disponer de muchas políticas; es probable que una docena de ellas sea ya suficiente para cualquier compañía. Pero si se cuenta con ese número de políticas, la organización podrá tomar muchas decisiones de manera casi automática, gracias a ello los ejecutivos podrán dedicarse a lo que es inusitado y original.

2. Identificar y definir el problema.

Una condición necesaria para una decisión es que exista una duda sobre algo: si no existieran las dudas o inquietudes sobre algo no habría necesidad de tomar decisiones. Los problemas se definen como la comprobación de que existe una discrepancia entre una situación deseada y la realidad actual. Por tanto los problemas se hacen patentes cuando se establecen con claridad las metas y los objetivos. La medida de la importancia de un problema para una organización viene dada por la brecha existente entre los niveles de rendimiento que se han fijado en las metas y objetivos y los niveles de rendimiento que se han alcanzado. Sin embargo, hay ciertos factores que suelen causar dificultades precisamente en la identificación del problema. Como son:

Problemas preceptuales: las actitudes individuales, sentimientos o modelos mentales pueden impedir la percepción de problemas. Ésta es, en realidad, una manera de saltar a las conclusiones. Por ejemplo Jhon M. Ivanovich dice que: "Antes de emprender cualquier investigación, un ingeniero especialista en calidad puede aseverar: El exceso de reelaboración que estamos experimentando se debe a deficiencias en los suministros. En este caso, el ingeniero a cargo de la calidad está sugiriendo una solución antes de que el problema haya sido identificado adecuadamente. Es posible que los suministros sean de mala calidad, pero hay otras explicaciones alternativas de la necesidad de revisar los trabajos, incluyendo la capacitación deficiente del personal, una tecnología obsoleta, o un flujo del proceso demasiado recargado. La investigación se hace necesaria para identificar el problema antes de pasar a sugerir soluciones."

Identificarlos síntomas como si fueran problemas. "Nuestro problema es que se presta un servicio deficiente al cliente". Si bien es cierto que el servicio al cliente podría ser deficiente, el problema puede radicar en que el personal que presta servicio al cliente no ha recibido la capacitación adecuada para realizar bien su trabajo.

Los problemas suelen ser de tres tipos: oportunidad, crisis o rutina. Los problemas derivados de la crisis y de la rutina se explican por sí solos; pero los problemas de oportunidad, por regla general, hay que saber detectarlos. Las oportunidades esperan ser descubiertas, suelen pasar desapercibidas y un gestor que no esté muy atento puede dejarlas pasar. Por otra parte, en virtud de su misma naturaleza, muchos problemas de crisis y de rutina demandan una atención inmediata. Es probable, por tanto, que un gestor dedique mucho más tiempo en resolver los problemas de cada día que en buscar nuevas oportunidades. Muchas organizaciones bien gestionadas tratan de distraer la atención de los problemas rutinarios y de crisis y de orientarla hacia asuntos de mayor trascendencia a través de las actividades de planificación y de programas para la determinación de objetivos que marcan las prioridades para toda la compañía.

3. Fijar prioridades.

El proceso de toma de decisiones y la puesta en práctica de la solución requieren recursos. A menos que los recursos que tienen a su disposición sean ilimitados, la organización deberá priorizar sus problemas.

Esto significa que ha de poder determinar el grado de importancia de cada problema, lo que implica la consideración previa de tres puntos: *su urgencia, su impacto y su tendencia al agravamiento*.

La urgencia se define como el tiempo disponible para solucionar un problema. Mejorar el servicio deficiente al cliente es probablemente más urgente para la mayoría de las organizaciones que se basan en la calidad que adquirir nuevos ordenadores de mayor capacidad; las medidas sustitutivas pueden alterar la urgencia del problema. Por ejemplo, si puede mejorarse el servicio al cliente contratando temporalmente empleados que estén bien adiestrados, el dinero que se hubiera destinado a la capacitación podrá destinarse a la compra de los ordenadores.

El impacto se refiere a la gravedad que revisten los efectos de un problema. Los efectos pueden encontrarse en la gente, las ventas, el equipo, la rentabilidad, la imagen pública o cualquier otro recurso de la organización. Otras cuestiones relacionadas con el impacto son la probabilidad de que el problema pueda generar otros problemas o si sus efectos son de corto o de largo plazo.

La tendencia al agravamiento se refiere a las consecuencias de un problema de cara al futuro. Es posible que un problema sea poco urgente en estos momentos y que su impacto sea muy limitado, pero que, si no se le presta atención, sus consecuencias pueden con el tiempo hacerse muy graves.

Cuanto mayor sea la importancia del problema en función de su urgencia, el impacto y tendencia a agravarse, tanto más importante será que se le ponga remedio lo antes posible. Un elemento crítico de la toma de decisiones eficaces estriba en determinar el grado de significación del problema; otro elemento más lo constituye la determinación de la causa problema.

4. Determinar las causas del problema.

Si bien no es imposible, sí suele ser difícil y poco atinado pretender solucionar un problema cuya causa se desconoce. Por ejemplo, sin conocer la causa de la variación que está experimentando un sistema, los gestores podrían obrar basándose en su experiencia de otras desviaciones derivadas de unas mismas causas comunes, con lo que crearían desviaciones todavía más acusadas respecto a los estándares de calidad. Los decisores han de saber discernir si una variación se debe a una causa común o a una causa especial.

Una identificación adecuada de las causas sirve para que los decisores no intenten resolver un falso problema u otro problema distinto; la búsqueda de las causas de un problema suele resultar en una mejor definición del problema real. Las causas pueden convertirse en enunciados nuevos, y mejores, del problema que se pretende solucionar.

5. Elaborar soluciones alternativas.

Antes de adoptar una decisión han de elaborarse soluciones alternativas para el problema. Este paso implica el examen del entorno interno y externo de la

organización para recolectar información e ideas que puedan conducir a soluciones creativas para el problema. Esta búsqueda se realiza en el marco de ciertas restricciones de tiempo y de costes. Un gestor a cargo del control de calidad puede determinar que una serie de defectos en una parte determinada puede deberse a que alguna máquina se encuentra en mal estado. Escrutando el entorno en busca de posibles soluciones, el gestor puede decidir la reparación de la máquina que está en mal estado, comprar una máquina nueva o usada para reemplazar a la defectuosa o ver la manera de prescindir completamente de esta máquina.

6. *Evaluar las alternativas.*

Una vez elaboradas las alternativas, hay que evaluarlas y compararlas. En cada situación que requiera una solución, el objetivo es elegir las alternativas que producirán los resultados más favorables y los menos favorables. Ello refleja una vez más la necesidad de haber fijado previamente los objetivos y las metas, puesto que al elegir entre diversas alternativas, el decisor debería dejarse guiar por las metas y objetivos ya establecidos. La relación alternativa-resultado se basa en tres condiciones posibles:

1. **Certidumbre:** El responsable de la decisión tiene un conocimiento cabal de las probabilidades asignadas a los resultados de cada alternativa.
2. **Incertidumbre:** El responsable de la decisión no tiene ningún conocimiento de las probabilidades de los resultados de cada alternativa.
3. **Riesgo:** El responsable de la decisión cuenta con alguna estimación probabilística de los resultados de cada alternativa.

La toma de decisiones bajo condiciones de riesgo es probablemente la situación más común. Al evaluar las alternativas bajo estas condiciones, los especialistas en estadística y en investigación operativa han hecho contribuciones importantes a la toma de decisiones. Sus métodos han demostrado ser particularmente útiles para el análisis de las alternativas.

Al evaluar las soluciones alternativas, hay que tomar las siguientes precauciones:

En primer lugar, esta fase del proceso de toma de decisiones ha de mantenerse en forma separada y distinta respecto al paso precedente, especialmente en el contexto de la toma de decisiones grupales. Si las alternativas se evalúan conforme se las va proponiendo, esto puede limitar el número de las soluciones alternativas identificadas. Si los resultados de la evaluación son positivos, puede darse cierta tendencia a terminar prematuramente el proceso conformándose con la primera solución positiva que aparezca; por otro parte, las evaluaciones negativas hacen menos probable que alguien asuma el riesgo de aventurarse con lo que podría ser una solución excelente por temor a recibir críticas.

La segunda precaución se refiere a guardar cierta cautela respecto a soluciones que se evalúan como perfectas, especialmente cuando la decisión se está adoptando bajo condiciones de incertidumbre. Si una solución pareciera no tener ningún inconveniente o bien sí, en un escenario grupal, se da un acuerdo unánime sobre una línea de acción determinada podría ser útil designar a alguien

que desempeñe el papel del abogado del diablo; este rol conlleva a realizar una crítica total de la solución propuesta. La investigación respalda los beneficios derivados de la participación del abogado del diablo y del conflicto que éste pueda provocar, de manera que el responsable de la decisión se vea obligado a reexaminarlos supuestos y la información.

7. Elegir una solución.

El propósito de la elección de una solución específica es el de resolver un problema para alcanzar un objetivo predeterminado. Un punto de gran importancia es que esto significa que una decisión no es un fin en sí misma, sino tan sólo un medio para un fin. Aunque el decisor elija la alternativa que se espera que conduzca al logro del objetivo, la elección de esta alternativa que se espera que conduzca al logro del objetivo, la elección de esta alternativa no debería ser un acto aislado. Si así fuera, los factores que condujeron a esa decisión probablemente quedarían excluidos. Específicamente, entre los pasos subsiguientes a la solución deberían incluirse la ejecución y el seguimiento. El punto esencial de este comentario es que la toma de decisiones es algo más que un simple acto de llevara cabo una elección; es un proceso dinámico.

Lamentablemente para muchos gestores apenas se dan situaciones en las que baste una alternativa para lograr el objetivo deseado sin causar ningún impacto positivo ni negativo en algún otro objetivo. Por lo regular suelen darse situaciones en las que no pueden optimizarse simultáneamente dos objetivos. Si se optimiza uno de ellos, el otro quedará sub-optimizado. En una empresa comercial, por ejemplo, si se optimiza la producción, la moral del empleado puede quedar infrautilizada, o viceversa. El director de un hospital puede optimizar un objetivo a corto plazo como los costes de mantenimiento a expensas de un objetivo a largo plazo como, por ejemplo, una atención de alta calidad al paciente. Así pues, la multiplicidad de objetivos de la organización introduce complicaciones en el mundo real del responsable de la decisión.

En la toma de decisiones de la gestión, las decisiones óptimas muchas veces son imposibles. Ello se debe a que no es posible que el decisor conozca todas las alternativas disponibles, las consecuencias de cada alternativa y la probabilidad de que estas consecuencias se produzcan. Por tanto, lejos de ser un optimizador, el decisor es más bien un satisfactor que elige la alternativa que cumple con una norma satisfactoria. El satisfactor es una persona que acepta una alternativa razonable que en muchos casos no será la alternativa óptima.

8. Poner en práctica la decisión.

Cualquier decisión no pasa de ser una simple abstracción a menos que se lleve a la práctica y ha de ser ejecutada eficazmente para poder alcanzar el objetivo para el que fue adoptada; es perfectamente posible que una buena decisión sufra las consecuencias de una mala ejecución.

En este sentido, la ejecución puede llegar a ser más importante que la misma elección de la alternativa.

Puesto que en casi todas las situaciones la ejecución de las decisiones supone la participación de personas, la prueba de la razonabilidad de una decisión es la conducta de la gente que la pone en práctica <>que recibe sus efectos. Si bien es cierto que una decisión puede ser técnicamente razonable, puede ser socavada fácilmente por subordinados insatisfechos. No se puede manipular a los subordinados del mismo modo que lo son otros recursos. Así pues, la labor de un gestor no se limita a elegir buenas soluciones, sino que consiste también en transformar éstas soluciones en comportamientos en b interno de la organización.

Todo ello se realiza mediante una comunicación eficaz de los gestores con individuos y grupos.

9. Seguimiento.

Una gestión eficaz demanda la medición periódica de los resultados. Se comparan los resultados actuales con los resultados planeados, es decir, con los objetivos. Si se producen desviaciones, habrá que efectuar cambios. Podemos comprobar una vez más la importancia que cobran los objetivos medibles. Si estos objetivos no existen, no habrá manera de juzgar el rendimiento. Si los objetivos actuales no coinciden con los objetivos planeados, pueden introducirse cambios en la solución elegida, ya sea en su puesta en práctica, o en el objetivo original en caso de tenerlo inalcanzable. Si el objetivo original ha de ser revisado, el proceso de toma de decisiones deberá ser reactivado en su totalidad. Lo importante es que una vez se haya puesto en práctica una decisión, el gestor no podrá dar por supuesto que el resultado vaya a satisfacer el objetivo original. Es preciso contar con algún sistema de control y evaluación para asegurarse de que los resultados actuales son consistentes con los resultados que se planificaron al tomarse la decisión.

Es posible que suceda que el resultado de la decisión o bien no es el esperado, o bien personas distintas lo perciben de diferente manera. Tratar de resolver esta posibilidad constituye una parte importante de la etapa de seguimiento en el proceso de la toma de decisiones, el paso de seguimiento se traduce en retroalimentación para otros pasos del proceso de toma de decisiones.

Esta retroalimentación puede dar lugar a diferentes modalidades de ejecución, a la selección de alternativas distintas o a la revisión de la evaluación de las diversas alternativas.

4.4 Importancia de los costos en la toma de decisiones.

Uno de los aspectos más importantes dentro del sector laboral, es la toma de decisiones, no obstante, este proceso lo llevamos a cabo frecuentemente, aún cuando no lo notemos. Por ejemplo, si vamos a comprar algún determinado producto

y existen dos lugares en donde éste se encuentra a la venta, debemos decidir en dónde comprarlo o incluso, si realmente nos conviene hacerla.

Aunque posiblemente el ejemplo anterior pueda parecer intrascendente, en él está teniendo lugar una elección y para estar seguros de que ésta fue la correcta, o al menos la más acertada. Este tema es indispensable sobre todo en las empresas o negocios (sean de la magnitud que sean), pues una resolución mal tomada, puede llevarlos a un mal término. Por tal razón, las personas encargadas de la toma de decisiones, deben estar suficientemente capacitadas.

Un factor importante dentro de cualquier tipo de organización (lucrativa o no), es contar con un buen control de costos. Esto se realiza como un esfuerzo para tratar de obtener una producción o servicio de calidad, invirtiendo la menor cantidad de dinero que sea posible. Lo anterior conducirá a la empresa a ofrecer a sus clientes precios razonables y quizá mejores que los de la competencia.

Como ya sabemos el control de los costos es de vital importancia para cualquier empresa que se dedica a la fabricación de cualquier tipo de producto o la prestación de un servicio, ya que esto sirve para determinar tanto el precio de venta como la utilidad que deseamos obtener.

Es conveniente destacar que el llevar un control de costos bajo principios perfectamente identificados no es exclusivo de las grandes empresas, es aplicable también a los negocios de poca o mediana amplitud tanto públicos como privados, rentables o sin fines lucrativos, pues estos principios se pueden adaptar a las necesidades específicas de cada tipo de organización.

La finalidad primordial de un control de costos es obtener una producción de calidad con el mínimo de erogaciones posibles, para a su vez, ofrecer al público el precio más bajo y con ello estar en posibilidades de competir en el mercado y tratar de obtener un equilibrio entre la oferta y la demanda de nuestros productos.

También la contabilidad de costos es una herramienta que facilita a la gerencia la realización de sus actividades básicas como son las de planeación, organización, dirección y control para lograr una mejor toma de decisiones, así como una organización efectiva del equipo de trabajo.

El grado de participación de la contabilidad de costos en la empresa depende de la misma, y que en algunos casos el departamento de costos se dedica sólo a la compilación de los costos del producto; en cambio en otros se establece un equipo de contadores especializados para proporcionar todo tipo de información relacionada con los desembolsos que son necesarios para la fabricación del producto y la finalidad u objeto que tienen para éste.

La contabilidad de costos que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa, con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos, a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación.

Al igual que la contabilidad general se basa en la partida doble. Es una parte de la contabilidad financiera que exige ser analizada con mayor detalle que el resto.

Si bien puede prescindirse de la base contable para establecer costos, no es recomendable por las deficiencias, errores y omisiones que pueden originarse.

Un sistema de costos integrado con la contabilidad general permite operar con la perfecta seguridad que ofrece el balanceo de las cuentas.

Los métodos cuantitativos o investigación de operaciones, como pueden ser la programación lineal, líneas de espera y modelos de inventarios ayuda a los mandos a tomar decisiones, pero es muy importante no olvidar que las habilidades cuantitativas no deben, ni pueden reemplazar al buen juicio, en el proceso de la toma de decisiones.

Disponen de numerosos medios diferentes que implican mediciones. El desarrollo y la aplicación de técnicas cuantitativas aumentaron a mediados de la década de 1940. Este impulso se debió principalmente al mejoramiento en las mediciones, a la disponibilidad de las computadoras, al interés incrementado en las matemáticas aplicadas y al deseo de métodos más lógicos para los problemas administrativos corrientes. En su mayor parte cuando se emplean métodos cuantitativos para la toma de decisiones, el énfasis está en los medios, o en la mejor manera de alcanzar el objetivo estipulado.

Así pues, indudablemente, los costos proporcionan bases cuantitativas de calidad para la toma de decisiones, por lo cual, en el siguiente punto hablaré sobre las características y el contenido que deben presentar estos informes para que su utilidad se vea aún más explotada.

4.4.1. Los informes de costos como herramienta para la toma de decisiones.

El principal contacto que tiene la mayoría de las personas, diferentes de los contadores, con la información contable es mediante los estados financieros. Estos estados generalmente son la base para las decisiones de inversión de los accionistas, para las decisiones de préstamo de los bancos y de otras instituciones financieras y para las decisiones de crédito de "los vendedores.

La información es necesaria para controlar los costos, mejorar la productividad y evaluar la rentabilidad. El contador de costos es responsable de la acumulación de los costos de producción, es decir, debe acumular la información referente al costo de un producto desde el momento en que se adquiere la materia prima hasta que termina el proceso de fabricación y de la preparación de informes exactos y puntuales para facilitar la evaluación y el control de las operaciones de la empresa. La información financiera que el área de costos nos puede proporcionar es utilizada por usuarios muy diferentes, como los administradores de la organización a todos los niveles, accionistas e inversionistas potenciales, analistas financieros, proveedores y clientes, quienes al participar de estos nuevos desarrollos y conocedores de la situación que enfrentan las empresas, requieren información que sólo un buen sistema contable puede proporcionar.

La contabilidad de costos desempeña un papel destacado en los informes financieros, pues los costos del producto o del servicio son un componente de significativa importancia en la determinación del ingreso y en la posición financiera de toda organización; la asignación de los costos es, también básica en la preparación de los estados financieros. En general, la contabilidad de costos se relaciona con la estimación de los costos, los métodos de asignación y la determinación del costo de bienes y servicios.

4.4.1.1. Características.

Los informes de contabilidad de costos y los análisis administrativos deben ser *exactos- útiles, oportunos, objetivos y relevantes* para las necesidades administrativas específicas. El contenido y el alcance de los informes dependen del nivel jerárquico de las personas a quienes van dirigidos, de los segmentos o fases de operaciones que se deseen analizar o de los fines de planeación y control que se persiguen.

- a) Oportuna, es decir, para que cumplan su misión deberán proveerse en tiempo.
- b) Confiable, digna de confianza, para que sirvan de herramienta profesional en la toma de decisiones.
- e) Selectiva, es decir, información que precisamente necesitan los ejecutivos, informes lo suficientemente digeridos.
- d) Relevante, significativa, destacando la información importante y desechando la que no lo es.
- e) Íntegra, es decir, la información debiera contener todos los antecedentes, datos y elementos de juicio en forma completa.
- f) Comprensible, con terminología simple y sencilla, no técnica, para que sea útil en la toma de decisiones.
- g) Accesible, alcanzable, asequible e inteligible.

4.4.1.2. Importancia.

Toda decisión administrativa implica seleccionar previamente entre varias alternativas, y los costos juegan un papel importante en el desarrollo de cada una de éstas. Cuando los valores cuantitativos pueden asignarse en cada alternativa en juego, la dirección cuenta con una información valiosa para decidir razonablemente acerca de la que mejor responde a los intereses de la entidad.

Los contadores de costos tienen responsabilidades con la empresa donde trabajan, con otros miembros de la empresa y consigo mismos. Aunque su posición lleva consigo la recopilación, análisis y divulgación de la información del funcionamiento de la empresa, su ética profesional les exige iniciativa y un juicio claro al proporcionar a la dirección la Información que pueda tener un impacto económico adverso, como la referente a la calidad del producto, superación de costos y abusos obvios en la política de la empresa. Deberán comunicar a la dirección no solamente sus juicios profesionales u opiniones, sino además información favorable o desfavorable. Deberán proteger la información patrimonial al igual que la cadena de mando.

La información de costos es útil para la planeación y para el control de las operaciones de una empresa, en la valuación de los inventarios de productos al final de cada período contable y para tomar decisiones respecto a la disponibilidad y necesidad futura de recursos.

Las formas en que la contabilidad de costos puede ayudar a los usuarios de la información financiera son muy variadas. Las siguientes son algunas de las

aportaciones más comunes que esta disciplina proporciona al sistema de información contable:

- a) Ayuda a la contabilidad general en el proceso de valuación de inventarios para ser presentados en el estado de situación financiera.
- b) En el estado de resultados, coadyuva al cálculo de utilidades al ocuparse para la determinación del costo de inventarios en proceso, productos terminados y, por ende, para la determinación del costo de ventas.
- e) Ayuda en la valuación del desempeño del negocio, de sus áreas o de sus administradores, pues una de las medidas más usadas para evaluar estos últimos es con base en la utilidad que su negocio división genera.
- d) Proporciona bases para la aplicación de herramientas utilizadas por la contabilidad administrativa, como por ejemplo el margen de contribución a ser utilizado para el cálculo del punto de equilibrio.
- e) Los datos de costos actuales por lo general son tomados como base para la reparación de estados financieros proyectados. Así mismo, sirven de apoyo para el cálculo de desviaciones de costos estándar encaminados a la medición del desempeño de algunos departamentos de la empresa.

4.1.1.3. Tipos de Información.

Los tipos de información que hay van muy ligados a las necesidades que en los diferentes usuarios que hay. El principal contacto que tiene la mayoría las personas, diferentes de los contadores, con la información contable es mediante los estados financieros. Estos estados generalmente son la base para las decisiones de inversión de los accionistas, para las decisiones de préstamo de los bancos y de otras Instituciones financieras y para las decisiones de crédito de los vendedores. Por esta razón, la contabilidad financiera se relaciona con el registro, resumen y presentación adecuados de activos, pasivos, patrimonio de los accionistas, y utilidades o pérdidas.

La información financiera preparada para uso externo está, por tanto, estrechamente reglamentada para proteger los intereses de los usuarios externos.

Toda la información financiera publicada para uso externo debe presentarse de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados. La información de contabilidad de costos está lejos de ser restringida por influencias externas con respecto a la información de contabilidad financiera y, por tanto, es más sensible a las necesidades de la gerencia.

Los estados financieros publicados incluyen estados de la posición financiera (estado de situación financiera), estado de ingresos, estado de utilidades retenidas, estado de flujos de caja y estado de los cambios en el patrimonio de los accionistas. Aunque el costo histórico es la base para los estados primarios, algunas empresas grandes voluntariamente revelan información suplementaria sobre una base de costos corrientes (precio, corriente de compra de la propiedad de un activo). Ciertas empresas también pueden necesitar información segmentada (operaciones en diferentes industrias, países y clientes principales).

4.4.1.4. Tipos de Usuarios.

INTERNOS. En este caso, la información comprende toda la empresa y concierne al Consejo de Administración, Directores, Administradores, Gerentes ejecutivos,

Supervisores, Jefes de departamento y al personal que cubra alguna responsabilidad en su actividad rutinaria.

EXTERNOS. Son aquéllos que teniendo interés en la empresa la ven y estudian desde afuera como son los futuros accionistas, acreedores, clientes, proveedores, analistas financieros, bolsas de valores, dependencias gubernamentales y otras personas u organizaciones. Muchas instituciones externas precisan obtener información de una empresa también para conocer resultados aunque con finalidades distintas, ya que se sirven de las cifras no para medir realizaciones ocurridas, sino más bien para garantizar el pago correcto de ciertas obligaciones.

4.5. Clasificación.

Uno de los objetivos de la contabilidad de costos es transmitir información financiera a la dirección para que ésta pueda planificar, evaluar y controlar los recursos.

CLASIFICACION DE TOMA DE DECISIONES:

1. Atendiendo a el lenguaje de las computadoras.

a. Toma de decisiones programadas. Cuando con cierta frecuencia se presenta una situación determinada, suele elaborarse un procedimiento rutinario para resolverla. Las decisiones son programadas en la medida en que son repetitivas y rutinarias y se ha encontrado un procedimiento definido para manejarlas.

b. Toma de decisiones no programadas. Las decisiones se consideran no programadas cuando no están estructuradas. Coexiste un procedimiento preestablecido para hacer frente al problema, ya sea por su complejidad o por ser de suma importancia.

2. Atendiendo al grado de información de que dispone el decidor:

a. Toma de decisiones en condiciones de certeza.

b. Toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

c. Toma de decisiones en condiciones de riesgo.

d. Toma de decisiones en condiciones de conflicto.

3. Atendiendo a su plazo.

a. Toma de decisiones a corto plazo.

b. Toma de decisiones a mediano plazo.

c. Toma de decisiones a largo plazo.

4. Atendiendo a sus operaciones.

a. Toma de decisiones en operaciones centralizadas.

b. Toma de decisiones en operaciones descentralizadas.

5. Atendiendo a su número.

a. Toma de decisiones de una sola etapa.

b. Toma de decisiones intermedias.

c. Toma de decisiones secuenciales.

6. Atendiendo a su efecto.

a. Negociaciones con sindicatos.

b. Impuntualidad y ausentismo,

f. Relaciones de la compañía con grupos ajenos.

4.6. Objetivos.

1. Dar noticia a administradores, gerentes, jefes de departamento y supervisores

de sección del grado de efectividad con que han logrado reducir los costos y los gastos, mediante el reporte de las desviaciones ocurridas.

2. Reportar dichas desviaciones, sólo las significativas, en función del área de origen y de la responsabilidad individual, acompañadas de comentarios interpretativos a efecto de que se tomen las acciones correctas.
3. Notificar explicativamente al gerente del primer nivel y a todas las personas involucradas, la desviación sumaria respecto de los planes trazados, desviación que en última instancia es de su personal mérito o responsabilidad.
4. Ponderar la exactitud de los presupuestos, propiciando se defina si éstos requieren ajustes.
5. Observar el comportamiento del control presupuestario.
6. Facilitar la preparación de presupuestos para períodos subsiguientes.
7. Ejercer presión sobre renglones de costos y gastos antes descuidados.
8. Llamar la atención acerca de una posible revisión del sistema de costos.

Uno de los aspectos más importantes dentro del sector laboral, es la toma de decisiones. No obstante, este proceso lo llevamos a cabo frecuentemente, aun cuando no lo notemos. Por ejemplo, si vamos a comprar algún determinado producto y existen dos lugares en donde éste se encuentra a la venta, debemos decidir en dónde comprarlo o incluso, si realmente nos conviene hacerla.

Las organizaciones económicas como entidades diseñadas por las personas para alcanzar fines individuales y colectivos, tienen en estos momentos un gran reto frente a los sistemas de control que aplican en las actividades de su diario funcionamiento, las decisiones de los gerentes implican una selección entre cursos de acción opcionales.

Los costos juegan un papel muy importante en el proceso de la toma de decisiones. Cuando los valores cuantitativos pueden asignarse a las opciones, la administración cuenta con un indicador adicional acerca de cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista de la obtención del máximo de utilidades para la empresa. Esto no representa necesariamente el único criterio de selección en la toma de decisiones; ciertamente es posible que existan factores cualitativos que pueden ser determinantes en la decisión.

CAPITULO 5

COSTO META Y CASO PRACTICO.

Los cambios en el contexto en el que interactúan las empresas han generado la necesidad de diseñar estrategias que les permitan ser competitivas y, por lo tanto, permanecer en el largo plazo.

Para que las empresas logren la verdadera competitividad deben desarrollar y utilizar algunas técnicas de gestión, tendentes a controlar y reducir costos, así como a mantener su posicionamiento en el mercado, a través del liderazgo en costos y la diferenciación de los productos. Entre estas técnicas tenemos:

el justo a tiempo (JAT), la calidad total, el ciclo de vida del costo, el costo meta o costo objetivo, la cadena de valor y, una que destaca sobre éstas:

el costo basado en las actividades (ABC), la cual además de ser una herramienta que ofrece costos más exactos y oportunos, es un método de asignación de los costos indirectos a los objetos de costos.

Palabras clave: empresa, técnicas, reducción de costos, gestión, competitividad.

El Costo Meta o Costo Objetivo el costo meta es una técnica que ha cobrado gran relevancia por su uso en las empresas japonesas, tanto así, que ha sido adoptado por diversos medios académicos y empresariales. Según Michiharu, citado por Indacochea (1996), el desarrollo de esta técnica surge en la década de los sesenta como consecuencia del crecimiento notable de la manufactura de producción continua en Japón, especialmente en las industrias de procesos como las de acero, petróleo y químicos. Este periodo se caracterizó por una gran demanda de productos fabricados en masa, sin embargo, la demanda de productos diversificados no era tan alta como lo es hoy. No obstante, las industrias de ensamblaje japonesas, que producían una variedad de productos de mediana a pequeña escala experimentaron numerosas dificultades que no pudieron ser resueltas hasta principios de la década de los setenta. Osario (1998) manifiesta que los japoneses detectaron rápidamente la oportunidad de obtener nuevos mercados, o penetrar en determinados nichos de 105mismos, garantizando la calidad total de sus productos, en términos de satisfacción de las necesidades de sus clientes potenciales y ofreciendo un precio tal que asegurara la demanda de aquellos. Pero como ese precio debería también permitir un beneficio adecuado, quedaba acotado el costo máximo en el que se podría incurrir para hacer posible este objetivo.

Esta técnica introduce la ecuación: costo meta = precio meta - beneficio planeado, de tal manera que el costo pasa a ser una función dependiente del precio y de la utilidad deseada, desplazando la ecuación clásica: Precio = costo + utilidad; que confundía dos funciones diferentes:

El precio, que salvo algunas excepciones, es determinado por el mercado, y el costo, que proviene de la gestión interna de la empresa, pasando a convertirse la utilidad en la variable independiente.

El proceso de determinación del costo objetivo comprende el estudio de las proyecciones de precios, el horizonte que debe seguir el beneficio deseado y los resultados de la aplicación de la tecnología en los procesos de fabricación. En el

primer caso, se encuentran factores que inciden en los futuros precios de venta del producto, como:

la concepción del producto, el ciclo de vida del producto, las cualidades de los consumidores, el volumen de ventas esperado y otros. En el segundo caso, se determina el beneficio meta, antes que pueda ser calculado el costo objetivo, en función de un plan de beneficiosa mediano plazo, consistente en un plan estratégico. Y para el tercero, se toma como referencia los distintos tipos de productos elaborados por empresas competidoras, con equipos ajustados a las necesidades de las mismas.

El costo objetivo es mucho más que una técnica, que no se desvincula del uso de otras herramientas, tales como el JAT, del ciclo de vida del producto y de la administración basada en actividades, desde la perspectiva de la calidad total.

COSTOS Y PROCESOS

~CALZADO~

A menudo sucede que la composición del catálogo de la empresa y la prestación de servicios ofertada a los clientes, supera el costo de las demandas de actividades requeridas por esta oferta, sobre todo en determinados clientes. Es por ello por lo que los directivos deben conocer la existencia y frecuencia de estas demandas no rentables, comprender las causas que las motivan y su posible evolución en el tiempo, pues si la situación es estable o tiende a perpetuarse, será necesario tomar las medidas pertinentes.

LA RENTABILIDAD DE LOS PRODUCTOS

Todos sabemos que no todos los modelos son igualmente rentables. El beneficio que nos da la Cuenta de Pérdidas y Ganancias es un resultado final donde se integran los resultados globales, con independencia de la rentabilidad de cada uno de los sujetos (modelos, clientes, mercados, etc).

La contabilidad ABC encontró su primera utilidad en la determinación del costo de los productos y los diferentes modelos incluidos en catálogo (ver "Nuestros Manual. La Contabilidad en Base a las Actividades).

La aplicación de la contabilidad ABC nos permite conocer dos parámetros de costo directamente relacionados con el beneficio directo del producto (DPP), a saber:

$$\begin{aligned} & \text{Ingresos netos (precio de venta menos costo de los materiales)} \\ & - \text{Gastos operativos (del producto según la contabilidad ABC)} \\ & = \text{Beneficio del producto (o modelo) (DPP)} \end{aligned}$$

Esta información nos permite establecer la conocida como “Curva de la Ballena” que nos relaciona los porcentajes de los ingresos netos acumulados con el porcentaje del número de productos (figura 1)

Este estudio cuando se hace con la debida precisión, teniendo en cuenta el costo de las actividades y el consumo que cada modelo hace de cada una de ellas nos pone de manifiesto, como representamos en la figura que, en relación con el beneficio, podemos considerar tres grandes grupos de modelos: los modelos más rentables, formados por, aproximadamente el 20 / 25 % de ellos y que proporcionan el 300 % de los beneficios totales de la explotación. Un 15 / 20 % de modelos que no producen ni beneficios ni pérdidas y, finalmente, el 50 / 60 % de modelos que producen el 200 % de pérdidas sobre el beneficio total de la explotación, quedando solo el 100 % como beneficio final.

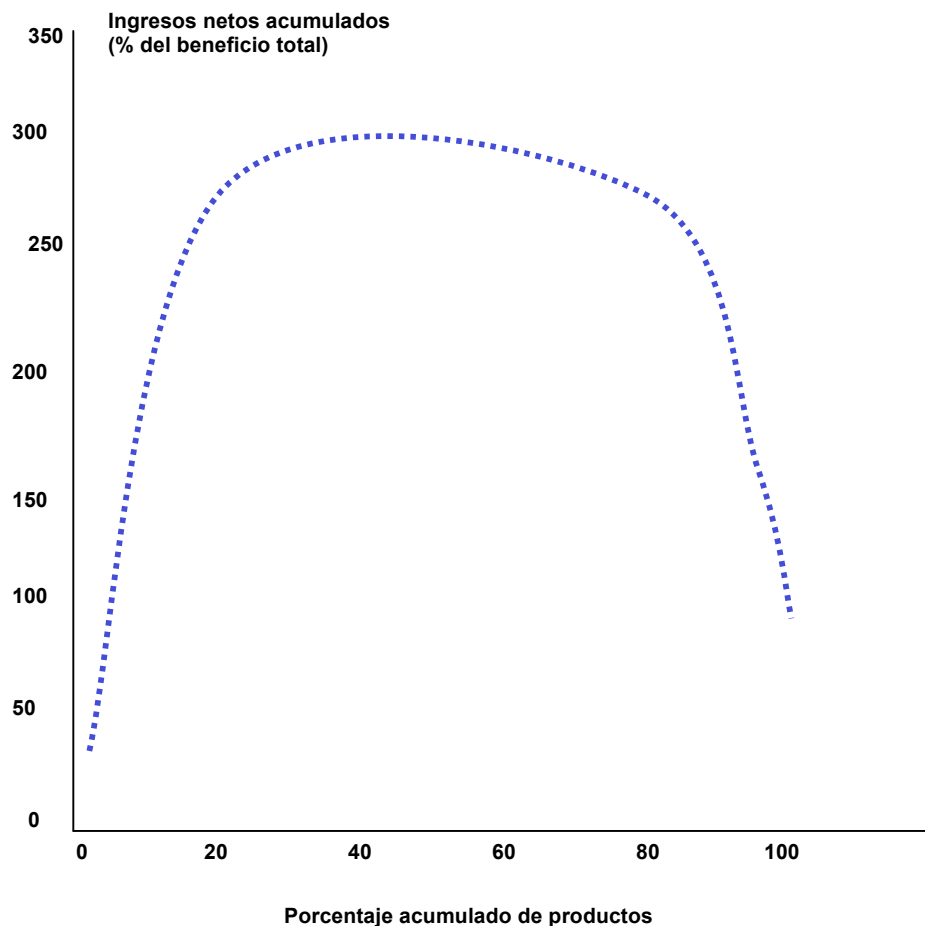


FIGURA 1

Sin duda, al contemplar el desarrollo de la curva de ballena, bastante personas pueden opinar que lo mejor que podría hacer la empresa es eliminar todos aquellos productos que producen pérdidas, con lo cual nos restarían solo los productos rentables y se mejorarían sensiblemente los resultados. Pero esto no es tan sencillo, ni pasa de una primera pregunta en primer cursos gestión empresarial.

En primer lugar, podemos eliminar los productos, esto es relativamente fácil (aunque a veces no tanto como se cree), pero lo que será bastante más difícil es eliminar los gastos operativos que se originan en las secciones, pues los inductores de estos costos siguen existiendo y el gasto continuará produciéndose, con lo cual, lo único que se conseguiría es que los productos restantes en catálogo resultasen más caros, metiéndonos en una espiral de destrucción que cada vez nos llevaría a eliminar nuevos productos.

En segundo lugar, no podemos olvidar que muchos de los productos rentables se venden apoyados por algunos no rentables, dado que son bastantes los clientes que desean tener proveedores que puedan suministrarle una gama amplia de modelos. En consecuencia, y dado que las subidas de los precios de venta deben ser consideradas con mucha prudencia, pues ya sabemos que estos vienen fijados por el mercado, únicamente parece aconsejable, aparte de eliminar aquellos modelos que hayan tenido una demanda inferior a un determinado nivel, realizar acciones encaminadas a la reducción de los costos, para lo cual resulta muy conveniente tomar en consideración las dos vías que señalamos a continuación, ambas se complementan y vienen a constituir los dos carriles sobre los cuales debe circular el tren de la eficiencia empresarial:

- Mejorar el diseño de los productos.
- Mejorar los procesos de producción

MEJORAR EL DISEÑO DE LOS PRODUCTOS

Posiblemente sea esta la mejor vía para reducir el costo de los modelos. Es fácil, llevados por la ilusión de cubrir todas las necesidades de los clientes (lo que, en ocasiones, supone atender muchos de sus caprichos, a veces irracionales), incrementar más allá de lo aconsejable las variedades sobre un mismo modelo o multiplicar innecesariamente modelos similares.

Los costos derivados de la variedad son bastante más elevados de todo cuanto se supone. Entre fabricar un solo modelo (algo absurdo) y preparar un muestrario con 500 modelos, existe una importante diferencia en los costos unitarios. En la figura 2 representamos como evoluciona el costo unitario para un volumen de fabricación determinado (100.000 pares de zapatos) en función del número de modelos vendidos.

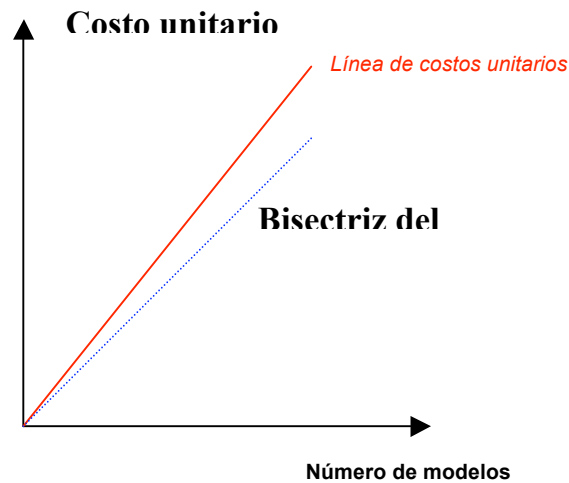


FIGURA 2

Como podemos ver en la figura, los costos unitarios crecen con más rapidez que el número de modelos (la línea de costos unitarios queda por encima de la bisectriz del ángulo).

En consecuencia, parece prudente estudiar con toda atención los catálogos de cada temporada, no solo con una visión comercial -que es necesaria y debe ser prioritaria-, sino también desde el punto de vista de los costos de fabricación, aprovisionamiento, logística interna, etc que lleva implícitos la complejidad y variación, por lo que resulta muy importante reducir al máximo el número de pieles y colores, adornos especiales, etc, cosa que puede proporcionar importantes reducciones en costos si se pone el cuidado y la atención necesaria. Piensen, por ejemplo en lo siguiente: Está más que probado que la forma de una pieza tiene una gran influencia en el consumo de piel por par de zapatos. Que una pieza, en lugar de tener forma elíptica o circular, sea rectangular o hexagonal, pueden producir ahorros en piel superiores al 12,5 % (en esa pieza en concreto, según sea su tamaño).

La contabilidad ABC puede ser de gran ayuda en las decisiones sobre la diversidad de modelos, al permitir establecer con exactitud suficiente los costos de un cambio en diseño, tanto en materiales como en costos de actividad y stocks.

MEJORAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

Recordemos que hemos definido el proceso como “conjunto de actividades coordinadas y capaz de satisfacer las exigencias de los clientes”.

Las causas para que un proceso quede por debajo de sus rendimientos pueden agruparse en tres categorías:

Debidas al costo. El valor que el proceso proporciona a los clientes no justifica los costos que aquellos tendrían que pagar por los “productos” del proceso. Los productos donde esto sucede son destructores de riqueza, no producen valor y, en consecuencia deben ser mejorados.

Debidos al tiempo. El tiempo que absorbe el proceso es demasiado largo para satisfacer las necesidades de los clientes. Cuando esto ocurre tampoco el proceso es capaz de dar satisfacción y, en consecuencia, tampoco genera valor.

Debidas a la calidad. Los “productos” del proceso no cumplen las justas especificaciones de calidad establecidas por los clientes..

Pero pese a realizar esta clasificación para una mayor claridad de los problemas, lo más frecuente es que estos se presenten combinados, por ejemplo., un mal diseño del proceso puede originar frecuentes errores, lo que obligue a efectuar mas revisiones con el consiguiente aumento del tiempo de proceso y de los costos.

En estos estudios es bueno apoyarnos en las representaciones IDEF₀ (ver nuestro Manual “La Contabilidad por Actividades (ABC)”), descomponiéndolos en sus actividades y anotando los costos de actividad, tiempos y los criterios de medida de la calidad que deben aplicarse o se aplican en cada caso. Ver la figuran 3

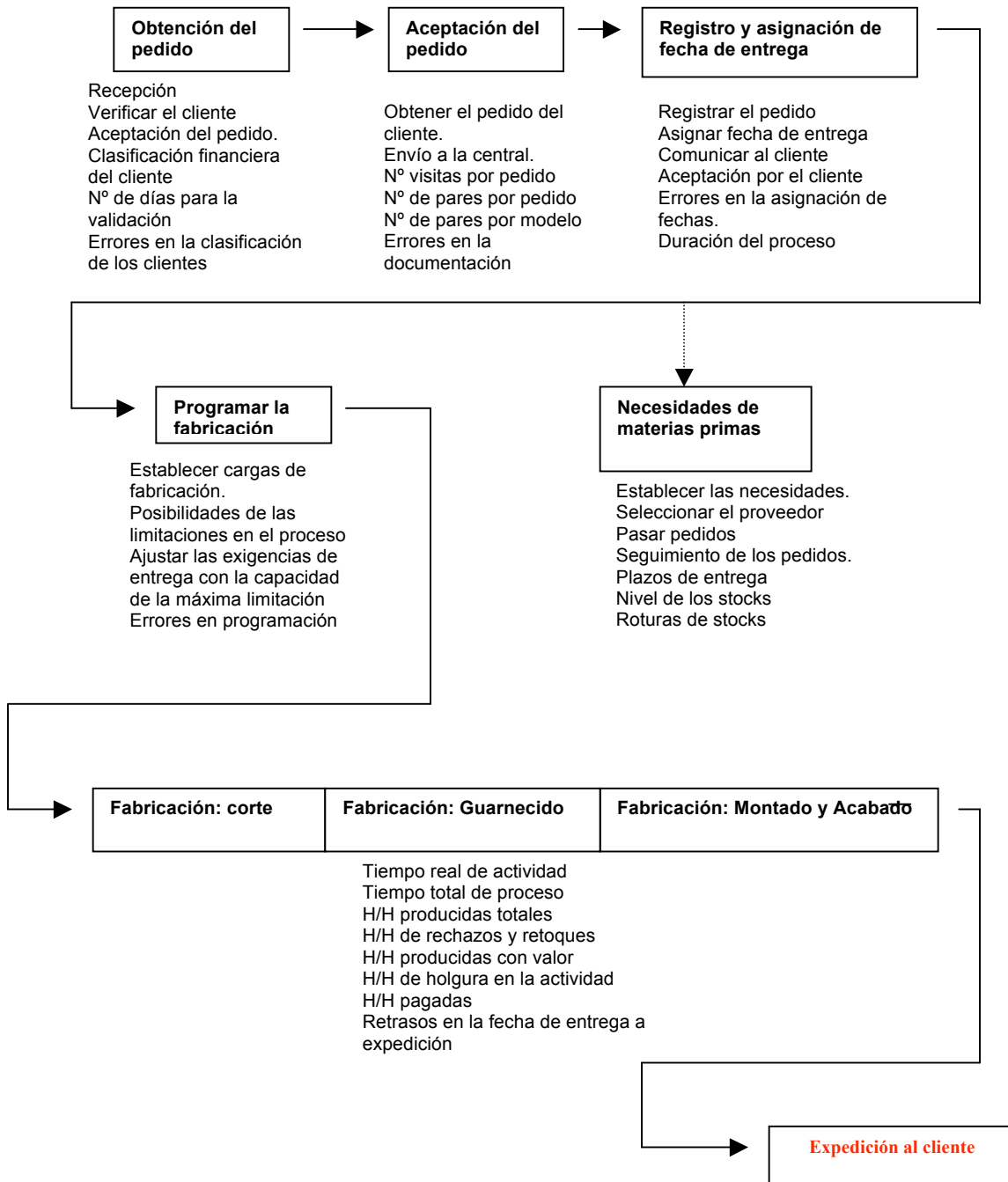


FIGURA 3

El diseño del proceso permite fijar la atención donde los esfuerzos para mejorar pueden dar mejores resultados. Por ejemplo: si lo que nos apremia es el tiempo, y observamos que desde que se obtiene el pedido del cliente hasta que se valida para

poder registrarlo transcurren 15 días (situación que no es disparatada), podemos concluir que este plazo merece desarrollar los esfuerzos necesarios para reducirlo (dotar de correo electrónico a los vendedores, automatización informática del crédito disponible por el cliente, etc). Si fuese que en el registro de pedidos el proceso informático obligase a múltiples verificaciones para evitar errores y a idas y vueltas para comprobar o buscar datos, con la consiguiente pérdida de calidad, duración excesiva del proceso y elevado costo, nos veríamos en la necesidad de modificar profundamente el software para dotar de mayor calidad y rapidez a los trabajos de registro de pedidos y asignación de fechas.

Las simplificaciones más frecuentes a introducir en los procesos suelen ser:

- Eliminar actividades duplicadas. En muchas ocasiones suelen repartirse actividades como consecuencia de un mal diseño del proceso. Si bien este hecho no suele ser muy frecuente existe una variación que lo es bastante más; se trata de realizar un trabajo para obtener determinada información que está en otro lugar de la organización y bastaría una leve modificación en la programación informática para poder disponer de ella en tiempo real.
- Evitar papeleo. Uno de los grandes inconvenientes de la informática es la propensión a crear papeles. ¡Hoy, los listados se han convertido en un verdadero enemigo para la gestión! Lo primero que debemos hacer es depurar los listados e informes y establecer cuales es la información que verdaderamente se necesita. Después deberemos pensar en como es posible eliminar por completo los listados y trabajar apoyándonos en redes que permitan trabajar desde las bases de datos.
- Eliminar supervisiones y decisiones innecesarias. Una buena aplicación informática debe impedir la comisión de errores. Por ejemplo: en el registro de las entradas de mercancías en almacén, el ordenador no permitirá que se imprima la nota de mercancías recibidas (único documento de compromiso de pago que admite la empresa), si no se ha dado la orden de que las entradas de mercancías en ella recogidas se registren. Las decisiones sobre las rutas a seguir por el trabajo (productos, documentos, etc) deben estar predeterminadas por los programas informáticos y, en consecuencia, hacer innecesaria la intervención repetitiva de las personas.
- Eliminar operaciones que no añaden valor. Es muy frecuente encontrarnos con operaciones dentro de muchas actividades que no añaden valor alguno al producto, como: transporte, almacenaje, revisión, recuento, etc. Como es lógico, siempre que nos encontramos con una de estas operaciones debemos procurar eliminarla por todos los medios a nuestro alcance. Lo mismo hay que decir para las actividades sin valor.
- Juntar actividades similares. Cuando algunas actividades son en cierto modo similares, puede ser ventajoso reconocer esta semejanza en el interior de la

organización. Para ello es conveniente tener en cuenta algunos factores como:

- Posibilidad de implantar mecanismos comunes de control
- Se puede compartir información
- Existe la posibilidad de un apoyo común

LA REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE LOS PROCESOS

Todos los comentarios anteriores respecto a la mejora de los procesos pueden tener utilidad para reducir su tiempo, objetivo que se ha vuelto prioritario en todas las organizaciones desde hace unos pocos años y cada día cobra mayor importancia.

Si los tiempos de los procesos se acortan de manera importante, las ventajas que obtendrá la empresa son muy importantes. Por ejemplo:

- Conseguir más pedidos de los clientes, por:
 - Menores plazos de entrega y mayor seguridad en las fechas
 - Más rápida respuesta a las exigencias de los clientes, ventaja importantísima, sobre todo si tenemos en cuenta que somos una empresa que fabrica zapatos y estos son productos de temporada. Una rápida entrega de los pedidos de reposición, por ejemplo, es muy apreciada por los clientes, en tanto que largos periodos de entrega para estos pedidos, suelen ocasionar la pérdida de los clientes.
- Reducir de manera sensible los stocks, lo que supone una importantísima reducción en las cargas financieras.
- Mayor flexibilidad en la organización.

Reducción del tiempo de ciclo.

Hoy las empresas buscan con más empeño que nunca reducir los tiempos de los ciclos en cualquier proceso, autorización de los pedidos de los clientes, acortar el proceso de reaprovisionamiento, simplificar los procesos contables, implantación de nuevos software, etc; pero donde la atención se centra mucho más en los procesos de producción. Esta atención redoblada se debe principalmente a que con ello se consiguen ventajas competitivas importantes, tales como: se mejora el servicio a los clientes y se reducen los costos de fabricación.

Las grandes posibilidades de mejora que proporciona este campo se ponen de manifiesto solo con establecer la relación entre el tiempo real de trabajo que lleva hacer un zapato y la duración del ciclo de fabricación, esto es:

H.H reales de trabajo sobre un par de zapatos
desde su inicio hasta la terminación

Tiempo que transcurre desde que entra la piel
En el “corte” hasta que pasa a “expedición”

Este índice puede situarse en nuestra empresa en torno a 0, 25, lo que puede Interpretarse de dos maneras: Esto supone un despilfarro importantísimo, o Esto nos dice que las posibilidades de mejorar son muy grandes.

La manera lógica de enfrentar este problema debe ser: *“Tenemos que eliminar los despilfarros de tiempo que se dan en los procesos de fabricación y para ello tenemos un campo importante de mejora”*

Los caminos para acortar los tiempos del proceso pasan por:

Obligatoriamente: establecer el diseño de la realidad con todo detalle y estudiar las posibles anomalías, tales como esperas por “colas”, faltas de algún componente, “conveniencias de oportunidad” que nos llevan a no respetar el orden de programación y crear stocks inútiles, esperas para la aprobación, retrocesos y detenciones por calidad, etc. Deberemos estimar el tiempo medio que suelen consumir cada una de estas anomalías u otras que se pudiesen descubrir.

Establecer los “cuellos de botella”. Algunos de estos son de carácter técnico (una máquina determinada que es necesaria en el proceso, no puede producir más unidades en la unidad de tiempo. Cuando se trata de limitaciones permanentes, deberemos ajustar los programas de fabricación de manera que produzcan los mayores *“ingresos netos”* por unidad de tiempo (día, semana, hora, etc); en tanto no podemos solucionar esta limitación.

Otras veces, el “cuello de botella” puede producirse por programas de fabricación mal balanceados que conducen a la aparición de stocks en el circuito de fabricación. Estos problemas son de más fácil solución.

En ocasiones, las colas son consecuencia de la no disponibilidad de determinados materiales o útiles, por ejemplo hormas. En estos casos, casi siempre nos encontraremos con que la causa está en una falta de planificación con la antelación suficiente; la atención se centra en un plazo excesivamente corto.

Pero muy frecuentemente las colas se producen por causas de planificación o de comportamiento de los mandos intermedios que, con una visión parcial de los problemas, prefieren cambiar el plan de fabricación y el orden de los trabajos, con el consiguiente desajuste en los programas.

Cambio en el sistema de relación con los proveedores de trabajos externos. En nuestra empresa supone una importante fuente de distorsión, tanto por el seguimiento de la calidad, como por los problemas de entregas en los plazos necesarios. Se hace necesario cambiar el sistema de relación, centrandolo en compromisos más serios, duraderos y colaborativos. La mera relación de “te entrego un trabajo para que me lo hagas bien y en el plazo que te fijo” es algo

completamente anticuado que debe modificarse y adaptarse a las exigencias actuales del mercado, tengamos en cuenta que los clientes de esos talleres externos son también los consumidores de los zapatos de Mezlan, y si esto no se consigue que lo entiendan debidamente, la colaboración será muy difícil y los problemas seguirán existiendo.

Medida del trabajo en curso. Es una de las mejores maneras de asegurarse que el trabajo no se detiene en atolladeros en el interior del proceso. Para realizar estas medidas basta con saber lo que entra diariamente en cada sección y lo que sale.

$$\textit{Existencias en la actividad} = \textit{Entradas totales} - \textit{Salidas totales}$$

O también

$$\textit{Existencias en la sección} = \textit{existencias} + \textit{entradas hoy} - \textit{salidas hoy}$$

día anterior

La instalación de estos sistemas de medida permite una acción rápida de los responsables para poner nuevamente las cosas en orden.

Esta información es bueno que se publique en los lugares adecuados de la fábrica para estímulo del personal. En la figura 4 presentamos un ejemplo de estas informaciones.

En ella podemos ver como la información se compone en tres partes. En la primera se hace referencia a la producción día a día durante la semana, haciendo referencia a los pares totales y los netos, estableciéndose estos restando de estos los rechazados a la sección anterior por defectos de calidad. También se sigue el saldo de productos en curso en la sección. Son estas dos informaciones de gran ayuda para el control de proceso.

La segunda parte de la información es un gráfico en el que se recogen los pares producidos con el objetivo diario de producción.

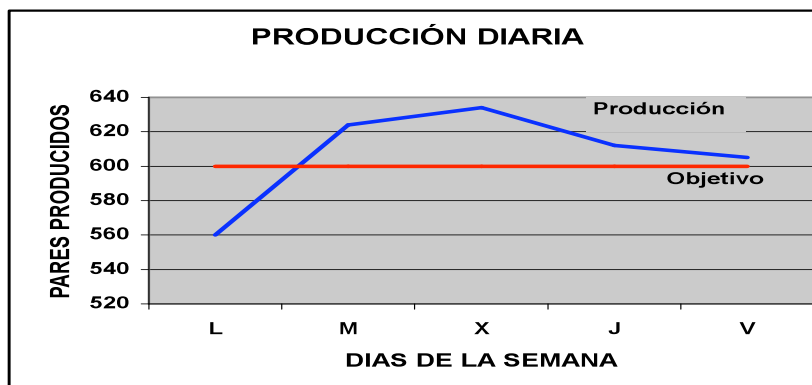
Finalmente, la tercera parte va recogiendo los valores semanales del mes y comparándolos también, en sus valores acumulados, con el objetivo establecido.

Como podemos ver, todas estas anomalías que alargan innecesariamente los procesos, pueden tener solución con una atención adecuada y dando el tratamiento específica en cada una de ellas.

SECCIÓN DE GUARNECIDO

FECHA: 30 Junio de 2000

Existencias ayer por la mañana	2281
Pares entrados ayer	564
Pares retornados por calidad	6
Pares netos entrados ayer	558
Pares producidos ayer en la sección	609
Pares retornados por calidad	4
Pares netos producidos	605
Total de pares en existencia	2234



PRODUCCIÓN ACUMULADA EN EL MES

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Semanal	3025	2957	3018	3035
Acumulada	3025	5982	9000	12035
Objetivo	3000	6000	9000	12000
Diferencias	25	-18	0	35

FIGURA 4

LA CALIDAD EN LOS PROCESOS

Los costos de “mala calidad” en las empresas son más elevados de lo que puede parecer en un principio. Miller y Vollman* realizaron un estudio clásico sobre el particular en el que demostraron que suponían costos de no calidad:

- Una sexta parte de las transacciones de equilibrio que adecuaban la oferta a la demanda.
- Una sexta parte de las transacciones logísticas, que resultaban del movimiento de materiales de un lugar a otro de la fábrica.
- Una tercera parte de las modificaciones de productos (modelos), y que se podrían haber evitado sin costo alguno en el “valor” entregado a los clientes.
- Una tercera parte de las transacciones de calidad, que aseguraban que las actuaciones se realizaban de acuerdo con lo pretendido; tales como supervisiones, controles, autorizaciones, etc.

Lo asombroso de esta investigación es la baja proporción de trabajos con “valor” añadido para los clientes en la actividad total de las empresas.

¿Nos escapamos nosotros de esta situación y somos mejores que el común denominador de los fabricantes de zapatos? Creo que vale la pena pensarlo un poco antes de responder y, sobre todo pensar, después de dar la respuesta, sobre como deberemos actuar para mejorar nuestra situación.

El camino pasa por un estudio en profundidad de las actividades que se integran en los procesos de la empresa y establecer en cada una de ellas:

- Las verdaderas causas de la generación de los costos en cada una (inductores de costo).
- Los inductores de actividad o elementos que hacen que la actividad se desate (por ejemplo: cortar la piel para los pares a fabricar) y pueda identificarse con un objeto de costo determinado.
- Los consumos de actividades en operaciones de retoques, nuevas fabricaciones rechazadas, etc.
- Costos de inactividad de las actividades
- Costos de los stock originados por la mala calidad en el diseño de los procesos o en la programación de la fabricación.
- Etc.

* Miller, J. Vollman, T. The Hidden Factory. HBR, sept. Oct. 1985

Como vemos, es necesario cotejar los diferentes costes, señalando y distinguiendo la proporción de un costo de actividad que tiene un aspecto de calidad. Para ello se necesita una definición clara de lo que constituye un costo relacionado con la calidad.

Sin duda, para reducir el costo de la calidad es imprescindible poder medir este costo, pero ello ha de hacerse, por una parte, de forma que permita identificar las causas del problema de calidad y no solamente sus efectos; de otra, es necesario conectar con los mecanismos para la solución de los problemas e calidad (aspecto sobre el que existe una amplia bibliografía, tanto en el mercado, como en la biblioteca de nuestra empresa).

Normalmente, los costos de la calidad suelen dividirse en las siguientes categorías:

- *Costos de prevención.* Aquellos costos que supone prevenir que se produzca la mala calidad, por ejemplo: mecanismos de detención del proceso caso de no cumplirse u determinado requisito de calidad,
- *Costos de evaluación.* Se incluyen en esta categoría los costos originados por las inspecciones y controles. Por ejemplo: análisis para comprobar la calidad de determinadas materias primas.
- *Costos internos de fallos.* Como los costos de volver a cortar un par de zapatos por error en el corte, costo de montaje de un nuevo par, por haber hecho el montaje anterior de manera defectuosa, etc.
- *Costos externos de fallos.* Se integran en esta categoría los costos por reclamaciones de calidad a los proveedores, los costos de los retrasos en las entregas a los clientes (incluida la pérdida de imagen), etc.

Esta clasificación tiene el inconveniente de no referirse a las causas subyacentes de la mala calidad en el seno de la empresa. Pero tiene el mérito de proporcionarnos una definición de amplio alcance sobre el costo de la calidad.

Por consiguiente, para medir el costo de la calidad utilizaremos cuatro atributos que se corresponden con estas cuatro categorías. Para cada actividad el atributo tiene un valor cero si esta no se refiere al tipo relevante de costo de calidad, y tiene un valor uno si la actividad si se refiere al tipo.

Una vez que se ha marcado de esta forma cada actividad, puede calcularse el costo de calidad. Como las actividades que tienen lugar en cada departamento son conocidas, el costo de la calidad en cada categoría puede relacionarse también con el departamento. No obstante, este análisis no incluirá costo de las ventas perdidas por fallos en satisfacer los requerimientos de los clientes; la razón es que este costo no forma parte del costo base, por lo que se necesita hacer una estimación separada de esta cantidad.

No debemos olvidar en nuestros estudios sobre la calidad que *tan importante como comprender donde ocurren problemas de calidad, es comprender porque estos suceden. Esto es: buscar las causas y eliminarlas.*

BIBLIOGRAFIA

1. HERNANDEZ Samperi , Roberto (1998) Metodología de la investigación. México 2ª Edición , McGraw Hill, 502 p.
2. GARCIA Colin , Juan, (2001) Contabilidad de costos, México 2ª Edición, Mc Graw Hill, 334p.
3. HORNGREN , Foster , Datar, (1996) Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. México, 8ª Edición, Prentice Hall, 969 p.
4. JIMÉNEZ, Carlos M. y coautores, (2001), Gestión y costos: Beneficio Creciente y mejora continua, México, 1ª Edición Editorial Irwin.
5. JIMÉNEZ, Carlos M. y coautores, (1995), Costos para empresarios. Buenos Aires , Argentina, Ediciones Macchi, 620p.
6. DEL RIO González Cristóbal, (1987) Técnica presupuestal., México 10ª Edición , ECASA, 245p.
7. DEL RIO González Cristóbal, (1998) Costos 1. Introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales, México 17ª Edición, ECAFSA.
8. MACIAS Pineda, Roberto, (1993) El análisis de los estados financieros- Las deficiencias en las empresas, México, 15ª Edición , ECASA, 225p.
9. TORRES Salinas, Aldo S., (2002) Contabilidad de costos, Análisis para la toma de decisiones, México, 2ª Edición, McGraw Hill.
10. WALDO Specthrie, Samuel. (1998) Contabilidad básica de costos, México, 2ª Edición , Continental, 493p.

ASIGNATURAS RELACIONADAS CON EL TEMA.

Las asignaturas relacionadas con el tema , son :

- Contabilidad básica, intermedia y superior.
- Taller de contabilidad básica, intermedia y superior..
- Matemáticas básicas y taller de matemáticas aplicadas.
- Sistemas administrativos.
- Proceso Administrativo.
- Contabilidad de costos básica y su taller.
- Contabilidad de organizaciones mercantiles.
- Contabilidad de costos intermedia y su taller.
- Introducción a las finanzas.
- Planeación y control financiero.
- Contabilidad de costos superior y su taller.
- Principios y sistemas de producción.
- Planeación y control de la producción.
- Comercio Exterior.
- Evaluación del perfil financiero del area de costos.
- Análisis de las tendencias del costo.
- Toma de decisiones de la gestión industrial.