

Tema 16: ESTRUCTURA DEL CÁLCULO DE COSTES. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Estudiaremos:

- 1. Sistemas de costes basados en actividades. ABC.*
- 2. Sistemas de costes basados en la calidad.*
- 3. Sistemas de costes basados en los ciclos de vida de los productos.*

En función de la ventaja estratégica se van a usar unos sistemas de recogida de información u otros.

Se ha producido un rechazo del sistema de costes tradicional y se plantea uno que difiere de él bastante; se ha producido una evolución. Se rechaza el tradicional porque presenta 3 importantes limitaciones:

1. Cálculo de costes por producto.

Muchas empresas han descubierto que los sistemas de costes tradicionales con erróneos ya que han vendido sus productos a un precio inferior.

El cálculo del Cu que obtenían mediante los sistemas basados en costes directos o costes variables es muy poco fiable. No da muchas garantías. Esta es la primera razón por la que se han buscado otros sistemas de costes.

Los sistemas tradicionales tienen otro problema y es que entre ellos son incompatibles. Esto se debe a que los criterios de cálculo son diferentes.

2. – Los sistemas tradicionales son sistemas de información muy limitados en cuanto a la gestión de costes.

Hoy en día, el sistema de costes también es para controlar, para saber quién ha generado el coste y compararlo con el previsto (controlling).

El controller controla y presenta el sistema de costes a la empresa.

Control = Controlling; Control = Controlling estratégico.

3. – Gestión estratégica de la empresa o controlling estratégico.

Esto es la capacidad de poder decidir sobre el futuro de la empresa.

El controlling estratégico está orientado a una mejora de los procesos. es decir, conseguir hacer lo inevitable al menor coste posible consumiendo la menor cantidad de recursos.

La mejora frente al cliente se consigue bajando el precio y dando mayor calidad y mejor servicio. El controlling estratégico intenta mejorar todos los procesos para darle todo esto al cliente.

Los sistemas tradicionales no pueden calcular exactamente el coste unitario, no tampoco permiten una buena gestión (sólo a corto plazo), no sistematiza la información para hacer un controlling estratégico. De hecho,

no aparecen en un sistema tradicional los costes de canales de distribución, de I + D, etc.

Por todo ello las empresas han inventado un sistema de información y de estructuración de esa información.

La mayor parte de los costes en las empresas actualmente son costes indirectos.

Hay muchas empresas que tienen grandes costes de información (costes de oportunidad) o de I + D que no tienen nada que ver con la producción. Estos costes los imputarán sobre la producción sino en función de cómo se haya generado dicho coste. Ese coste de I + D se imputa al producto que realmente ha generado ese V.A.

La búsqueda de otro sistema de información se debe fundamentalmente a que se ha incrementado mucho la competencia por la llamada internacionalización. La competencia puede favorecer o perjudicar a una empresa.

*EL cliente pasa a tomar una decisión, no se le convence tan fácilmente. Con ello se crean unos micromercado, es decir, pequeños conjuntos de clientes que piden algo concreto, y esto obliga a la **diversificación de la producción con canales de distribución diferentes**. Esto trae a la empresas problemas de lote, de rapidez de servicios, etc. Además también se incrementan los costes que antes eran insignificantes, p. ej. costes de logística, de una compañía de publicidad, etc., que antes no se tenían y que no están en función del volumen de producción.*

***Innovación** de un producto en su presentación. Si una empresa no innova el ciclo de vida de su producto será muy corto. Aquí es cuando la empresa amortiza esa innovación, durante el ciclo de vida del producto.*

Si esta innovación implica el uso de tecnología (variación) el coste será muy alto. También implica costes de investigación previas antes de lanzarlo.

*Todas las empresas tienen que llevar una **estrategia de minimización de costes**. Si no la realizan no subsisten en el mercado. Para poder competir en precios tiene que tener un control o unas estrategias orientadas a minimizar los costes.*

Aspectos a tener en cuenta:

- **TIEMPO:** variable crítica en los procesos productivos: coste de mano de obra, de distribución, etc.
- **CALIDAD:** el cliente lo incluye como el segundo V.A. Prestar los servicios que la gente quiere que preste el producto. También implica la calidad del servicio post – venta.
- **SUMINISTRO:** implica los tiempos de respuesta, tiempo en el que puedes asegurar al cliente que tendrá el producto en su casa. Afecta a todos los tiempos de planificación ya todas las actividades de la empresa. Crea un coste de oportunidad en la empresa.

1. SISTEMAS DE COSTES BASADOS EN ACTIVIDADES. ABC.

*El método **ABC** es un sistema de costes basado en actividades. Nace en los años 60 y su utilización a lo largo de las décadas ha sido diferente ya que hay una gran diferencia entre las empresas en las distintas décadas.*

Este sistema se ha utilizado como sistema de gestión de costes. Lo usaban para ver los fallos que tenían. Ninguna empresa lo utilizaba como sistema de cálculo. Se desarrolla para usarse como una hoja de cálculo completo en los años 80.

La pionera en la utilización de este método fue la General Electric que usaba un sistema parecido pero con la

idea de mejorar su procesos y actividades; buscaba la forma de trabajar mejor.

Posteriormente fue muy utilizado por las consultorías (Arthur y Anderson) que lo aplicaban a los procesos productivos hacia los años 70.

Ya en los 80 se profundiza en el aspecto de descubrir cómo se genera V.A. medido en unidades monetarias. Se empieza calculando el V.A. y luego se calcula lo que cuesta generar esa V.A.

A partir de los años 80 no se usa sólo para control, sino para el cálculo de los costes.

Casos actuales en los que se usa el ABC

- *Empresas que tienen costes indirectos muy grandes y desproporcionados. P. ej. empresas informáticas.*
- *Empresas con diversificación de productos enorme que no sólo tienen muchos productos sino que los procesos productivos son muy diferentes entre sí.*
- *Empresas que se mueven en entornos muy competitivos y dinámicos, se mueven en sectores tecnológicos cambiantes. P.ej. informáticas.*
- *Empresas que no tienen problema de cálculo de costes hasta que no termina la producción. Sus problemas se encuentran en el mercado de ventas. Se mueven en mercado que tienen distintos tipos de distribución. P. ej. farmacéuticas.*

Generalmente son empresas con dificultades de costes y con una gran necesidad de controlling.

14 – 11 – 95

Actividad

Se define como un conjunto de tareas cuya finalidad es atribuir V.A. a un cliente, a un objeto: producto o servicio.

Las actividades pueden ser realizadas por un individuo o por un grupo.

Para realizarla necesariamente tiene que haber un consumo de factores: tiempo de mano de obra, recursos, etc.

Además, el resultado de esa actividad va dirigido a un cliente, tanto interno como externo a la empresa. No hay que entender cliente como consumidor final.

Trataremos de hacer la actividad con el menor consumo de factores, exactamente y junto con el V.A., el que necesite el cliente. Muchas veces el cliente interno recibe un V.A. superior.

La actividad tiene que estar realizada por individuos.

Cuando se analizan las actividades se las imputa directamente el consumo de recursos (y su coste), no se le imputa al producto.

Objetivos fundamentales del sistema ABC

- Calcular el coste del producto.

Este proceso es caro. Se hace a través de un método de cálculo de coste completo del producto, no

desdoblando en coste fijo, coste indirecto, etc., es decir, no es un sumatorio. La mayor parte de los contables llaman a esto ABC.

- Lograr toda la información posible acerca de cómo mejorar de forma continua los procesos que tienen lugar en la empresa.

Proceso es el conjunto de actividades que tienen la misma finalidad.

Esta información busca cómo mejorar esos procesos continuamente. Es un sistema autodidacta, es decir, se busca si se puede realizar de una forma mejor, y si ese es posible realizarlo de forma mejor. Lo que se pretende es ahorrar más consumo de factores.

*A este objetivo se llega a través de un sistema llamado **ABM (Activity Based Management)** que es una dirección basada en las actividades. Es un proceso de mejora continua.*

La empresa tiene que diseñar un mapa con todas las actividades que se realizan: tiempos, tipo de factores consumidos, cantidades, etc. Es el ABC.

En el ABM la metodología es más sencilla y además la información que se obtiene no se puede obtener por ningún otro sistema, ni siquiera por márgenes de cubrimiento.

Con el ABM conocemos todas las actividades y si estas crean o no V.A. Si hay actividades que no tienen V.A. o no tienen sentido se eliminan. Si no se pueden eliminar porque son actividades necesarias, entonces, se busca un procedimiento para mejorarlas, es decir, que su coste sea menor ahorrando así recursos.

Este sistema, generalmente, se dibuja así:

Consumo de recursos

imputado a actividad

Inductor (causa) Ejecución de la actividad

(ABM)

imputado al producto

ABC

- **ABC:** calcula el consumo de recursos, los imputa a las actividades y luego a los productos.
- **ABM:** calcula el inductor (causa) de la actividad y la ejecución de la actividad. Ventaja: se puede desglosar siempre en costes fijos y costes variables.

Para aplicar cualquiera de estos 2 sistemas, la empresa tiene que tener un mapa de todas las actividades antes de implantarlo. Será más completo cuantas más actividades reales refleje. Después se analiza si hay actividades necesarias o no, se hace preguntando a la gente (directivos, responsables, etc.) qué se hace y cómo se hace. No interesa tanto el coste:

Primero se pregunta en qué consiste la actividad, después el procedimiento que se usa, el tiempo, etc. y una vez que la empresa tiene todo esto, analiza la actividad, la clasifica.

Clasificación de las actividades

1.– Por la función que cumple:

- Actividad de compra: p. ej. hacer un pedido por fax, comprobarlo con el albarán.
- Actividad administrativa: hacer un pedido, la factura a un cliente, hacer la contabilidad.
- Actividad de venta: p. ej. organizar una campaña promocional, la negociación de los contratos.
- Actividad de almacenaje: p.ej. colocar las mercancías en las baldas y su mantenimiento.
- Actividad productiva: ajustar una máquina, el control de calidad del producto acabado, embalajes, colocación de los productos al principio de la cadena de producción.

Con independencia de que la actividad se realice en uno u otro centro (departamento) afectará a otros departamentos. P. ej. recepción de un pedido: si el recepcionista lo coge mal, la producción se hará mal.

Una vez clasificada la actividad es más fácil elaborar los procesos.

2. Por su naturaleza

- Actividades fundamentales o básicas: son aquellas que si no se realizan sería imposible llevar a cabo el proceso.
- Actividades discrecionales: las que no afectan ni al proceso ni al producto.

3. Por al valor añadido que generan

Esta es la clasificación que más sirve a la empresa.

- Actividades con V.A.: son las que incorporan a su producto un V.A. que es requerido por el cliente interno o externo.
- Actividad sin V.A.: son las actividades que no son rentables, no añaden V.A. o añaden un V.A. no deseado por el cliente. Se pueden eliminar tranquilamente porque suponen un despilfarro de tiempo, recursos y no permite que aumente el volumen de ventas de la empresa.
- Actividades grises: no aportan V.A. pero son actividades necesarias para que se puedan realizar los diversos procesos. P. ej. asignación de personal, cambio de turno.

las empresas tiene dificultades en diferenciar si son actividades grises o actividades que no generan V.A.. Hay que plantearse su eliminación: si no es necesaria su eliminación es actividad gris. Muchas empresas, a las actividades inútiles las clasifican como grises para no tener problemas con el personal, con los sindicatos, etc.

EL método ABM

1.– Se coge cada una de las actividades y se ve su **clasificación**: si son con V.A., sin V.A. o grises:

- Si es sin V.A. se elimina
- si es gris se mantiene
- si es con V.A. se guarda.

2.– Se ve el verdadero motivo por el cual se hace esa actividad. No preguntamos por el **inductor** de la actividad. P.ej. una actividad de higiene, el inductor es estructural, legal.

Se analiza la causa, si tiene lógica o no y también si merece o no la pena tenerla en la empresa.

P. ej. empresas que realizan muchos test de calidad del producto, el verdadero inductor es el cliente porque es factor estratégico es la calidad.

3.– Se mide cómo se ejecutan esas actividades para ver si se pueden mejorar o no. Esto se hace a través de **indicadores de ejecución** de actividad. Algunas veces se comparan con la competencia.

4.– Nos preguntamos cómo mejorar la actividad. Se trata de **buscar el procedimiento de mejora**.

Hay ocasiones en las que se potencia la creatividad de los trabajadores. Los individuos tienen que colaborar.

Las empresas occidentales no suelen potenciar esa creatividad. El operario trabaja y no piensa. Para implantar este sistema debe cambiar la mentalidad del empresario, pensando que todo el mundo que realiza actividades dentro de la empresa es capaz de aportar ideas y generar procedimientos alternativos mejores.

Si no se hace esto, es posible que la información obtenida no sirva para nada.

Desventaja

Este es uno de los problemas que tiene el sistema. Para llevarlo a cabo lo que más consume es tiempo de los mandos. El principal coste es el de mano de obra directa.

La empresa tiene que estar muy segura de que el sistema va a funcionar; de no ser así no es rentable planteárselo.

20 – 11 – 95

Gestión de los Costes

En primer lugar se debe tratar de analizar las actividades mediante:

1.– Contraste de las actividades

Contraste transfuncional: todos los jefes de departamento se informan de las actividades que allí se realizan y las contrastan con otras similares realizadas por otros departamentos, incluso con otras áreas organizativas de otras empresas. Esto es más teórico que práctico ya que este tipo de información es difícil de conseguir de la competencia. De esta forma se puede conocer si una actividad merece la pena realizarla o no, si nos interesa copiar el sistema de esa otra unidad.

La forma para recopilar esta información es en forma de matrices donde aparecen todas las actividades que se realizan en las empresas por medio de unos indicadores que suelen ser el tiempo, distancia, etc.

2.– **Definir las actividades críticas en la empresa**, es decir, todas aquellas que es necesario hacer rápidamente para el tiempo sea el menor posible. El objetivo de esto es conseguir un producto al que no sea muy necesario intervenir en su proceso post – venta.

Se diferencian 2 clases de actividades críticas:

a) Efectivas: fundamentales para lograr el factor de éxito. P. ej. el envoltorio.

b) Significativas: no fundamentales para lograr el éxito pero que contribuyen a que las actividades efectivas se lleven a cabo. P. ej. que esté mejor o peor envuelta.

En segundo lugar, se debe ver cómo se han ejecutado estas actividades, y enseñar a las personas que la realizan un criterio por el cual sepan si lo están haciendo bien o mal.

Estos **indicadores** varían según el tipo de empresa, según el sector en el que se muevan, según su comodidad, según la información que pretender obtener, etc. Fundamentalmente, estos indicadores tiene que estar orientados a una mejora de la calidad de los productos, a una reducción de los costes y a una reducción de los tiempos de ejecución, siendo los 2 últimos los más importantes. A los 3, el cliente los llama Valor Añadido: mayor calidad + menor coste + reducción del tiempo de entrega y, además, + el servicio post – venta.

Los indicadores se clasifican en 2 tipos:

- a) Indicadores financieros: de carácter cuantitativo y muy financiero. P. ej. el ratio de recuperación del capital invertido en una actividad, o la rentabilidad financiera de una actividad.
- b) Indicadores no financieros: de carácter más cualitativo. P. ej. satisfacción, nº de reparaciones que ha tenido que hacer a una máquina, etc.

Los **principales indicadores** que se usan en la actualidad son 2:

1. Mejoras en la ejecución referidas a la calidad: hoy en día prácticamente han desaparecido los controles de calidad, lo que se hace es un control sobre la calidad de los suministradores y también la calidad del diseño: cuando se ofrece un producto ya se le está dando calidad en el proceso. P. ej. una mesa: se diseñan las máquinas que la hacen, se sabe el coste de calidad y se conoce, más o menos, el coste de cada mesa.

También, actualmente, se está introduciendo la interrupción de los procesos productivos: los japoneses han comprobado que se reducen los costes parando el proceso en el momento en que se produce un error, y esto da mayor calidad al cliente.

2. Reducción del tiempo o plazo de entrega de los productos: para ello hay que reducir los tiempos de producción y el tiempo que transcurre desde que se obtiene el producto hasta la llegada al cliente.

La reducción de los tiempos de producción consiste en reducir el tiempo de cambio de lote, de ajuste de las máquinas, etc. Se trata de ahorrar tiempo.

La reducción del plazo de entrega se consigue mejorando los canales de distribución y suprimir aquellas actividades que no tengan ningún sentido. También mejorar el sistema de almacenaje y de recepción de pedidos. Se trata de reducir el tiempo de las actividades necesarias.

Por último, para calcular el coste del producto y para tener mejor sistema de información hay que preguntarse cual es el motivo de estas actividades, cuál es el **inductor**. Éste es el responsable de que la actividad consuma determinados recursos y pueden ser internos o externos. P. ej.: Hacienda es un inductor externo a la contabilidad de la empresa.

Clasificación de los inductores:

1. Estructurales: son todas aquellas causas que generan actividades y, por tanto, consumo de recursos y están relacionadas con las decisiones estratégicas de la empresa. hay inductores asociados a factores tecnológicos (p. ej. I + D), organizativos y también con el grado de complejidad del sistema que tengamos entre manos.

2. No estructurales: son de tipo de ejecución. Están asociados a cosas muy concretas porque se quiere ofrecer algo determinado al cliente. P. ej. calidad.

Este sistema necesita tiempo y voluntad para convencer a las personas de la empresa y este es el principal

problema. En general, si se implanta este sistema se tiene que dar información al personal, cambiar las relaciones directivas y cambiar los sistemas retributivos (incentivar).

El sistema de cálculo de los costes de los productos (ABC) usa la información recogida en este sistema.

El ABC se usa para la distribución de los costes indirectos a los productos (los directos se cargan directamente a ellos) debido a que se quiere obtener el coste unitario.

Como ventaja del ABC es que se puede diferenciar los costes indirectos fijos y los costes indirectos variables, es como un paso intermedio del cálculo del coste.

Se imputa el consumo de recursos de cada una de las actividades, es decir, qué recurso y en qué cantidad. Nunca se imputan los recursos al volumen de producción, sino que se imputan a las actividad (en lugar de usar márgenes de cubrimiento) y de ahí a los productos.

21 – 11 – 95

El sistema tiene 2 etapas:

1. Determinar qué actividades han consumido los recursos, es decir, qué actividades son la causa de estos costes.

2. Preguntarse qué cantidad de cada una de las actividades ha consumido una unidad de un determinado producto.

Básicamente se obtiene un coste total unitario más exacto que con los sistemas tradicionales si la información recogida ha sido correcta.

Se ha descubierto que el coste total unitario calculado por un sistema ABC y por otro (unidad de reparto) puede variar hasta en un 30 %. El ABC es más fiable.

Este sistema es usado por grandes multinacionales que tienen recursos para poder tenerlo.

En otras empresas el objetivo de coste no es calcular el coste unitario sin calcular el coste de cada uno de los procesos (compras, almacén, ventas, etc.) de la empresa, también para calcular el coste real de la producción y que no incluye ni almacenamiento ni almacén.

2. SISTEMA DE COSTES BASADO EN LA CALIDAD

Es el proceso por el cual calculamos el coste de las actividades para que el producto tenga mayor calidad.

- **Gestión de calidad total:** asociado a un concepto: cero defectos. Sirve para ofrecer al cliente directo un producto o servicio con la máxima calidad posible a un precio competitivo (BBB).
- **Gestión de calidad:** Es un sistema de mejora continua, de forma que se obtengan productos de la mayor calidad posible sin que se disparen los costes. Está basado en que cada trabajador controla su calidad y su precio y si lo está haciendo bien o mal.

El sistema funciona bien cuando hay espíritu de trabajo en grupo, si no habrá que implantar un sistema de cálculo de control de coste de calidad.

- **Calidad:** no existe acuerdo sobre que es calidad. Hay diferentes acepciones:

– Para unos: calidad es el cumplimiento de los requisitos y especificaciones previamente establecidas de ese producto ya sea por normativa legal o por la empresa. Es la visión más tradicional, la de conformidad del producto / servicio.

– Para otros es la aptitud del producto o servicio. Se refiere al uso o la utilidad que tiene el producto para el cliente.

Hay empresas que para incrementar su cuota de mercado no bajan los precios sino que mejoran su calidad. Se ha introducido en las empresas este concepto de calidad en el diseño de los productos debido a las especificaciones legales. Incluso se ha llegado a que el coste de calidad sea el coste más importante porque así se reduce el tiempo de producción, de entrega al cliente, etc.

También, para saber si un producto tiene o no calidad, además de cumplir con las especificaciones técnicas tengo que tener al cliente satisfecho y que piense que el producto es de calidad. Pero, ¿qué entiende el cliente por calidad?, para ello habrá que hacer una investigación. En el caso de producción, el cliente entiende que calidad es la intrínseca y el servicio que acompaña la venta del producto.

COSTE DE CALIDAD

Es el coste de asegurar y garantizar la calidad así como el de las pérdidas sufridas cuando no se logra la calidad. P. ej. las devoluciones de productos y el despilfarro de recursos.

El objetivo de un control de calidad es lograr el **cero defectos**. Hasta hace poco lo que se buscaba era lograr un mínimo de defectos. Hoy se piensa que aplicando el control de calidad desde los proveedores hasta el fin de la producción se puede llegar a conseguir este objetivo.

Clasificación de los costes

1.– Valoración – prevención – defectos

a) Costes de calidad o de conformidad: constituidos por los costes de prevención y costes de valoración (son los costes de evaluación).

b) Costes de no calidad: formados por los costes de defectos internos y los costes de defectos externos.

Costes de calidad

Son aquellos que generan actividades necesarias para que el producto o servicio ofertado reúna los requisitos de calidad exigida.

- costes de prevención: aquellos que generan actividades de prevención de errores y de aseguramiento de los niveles de calidad exigidos. P. ej. formación del personal o mantenimiento preventivo de las máquinas.
- Costes de valoración: representan el coste de todas las actividades que se realizan para verificar la calidad de los procesos y productos desde el aprovisionamiento hasta el acabado final del producto. Es un sistema de control. Los costes más elevados corresponden a las inspecciones de materiales y de productos acabados.

Costes de no calidad

Son aquellos que repercuten en la empresa por el hecho de que ésta no haya dotado al producto o servicios de la calidad exigida.

- Coste defectos internos: es el coste de aquellos productos o servicios que no cumplen los requisitos de calidad y se descubren antes de que el producto sea entregado al cliente. Cuanto antes se descubre el fallo menor coste. P. ej. el coste de reelaboración.
- Coste defectos externos: se detecta después de que el producto haya llegado al cliente. P. ej. los costes de devolución: el transporte de recogida y llevarlo otra vez a la empresa. También la pérdida de cuota de mercado es un coste que ha de ser calculado en u. m. y cargarlo como coste de no calidad; y lo mismo la pérdida de imagen.

27 – 11 – 95

2.– Proveedor – compañía – cliente

Esta es otra clasificación de costes de calidad pero que se acompaña de la anterior. La forma de presentación es en cuadro de doble entrada, de tal manera que un coste de prevención puede estar causado por un proveedor, por un cliente o por la propia empresa:

Proveedor Cliente Empresa

Valoración

Prevención

Defecto

gestión de costes de calidad

Todos los autores que hablan de calidad explican, en primer lugar, que implantar un sistema de control de calidad se hace porque se ha detectado que los productos no tienen la calidad suficiente para el cliente.

En segundo lugar, el hecho de aplicar un sistema de cálculo de costes de calidad no hace que la calidad de los productos mejore.

Si lo que se pretende es mejorar la calidad de los productos habría que implantar un sistema que mejore la calidad de toda la empresa.

Muchos autores recomiendan hacer auditorías de calidad, es decir, un control contable de los costes de calidad para tener información en todo momento de lo que está sucediendo.

Esto supone un problema: las empresas que no han orientado su estrategia a temas de calidad no saben de este tipo de costes, confunden costes de calidad con otra cosa.

La información que sale de estas auditorías de calidad no es suficientemente relevante para compensar el dinero y tiempo empleado.

En general, los costes de calidad no aparecen en ninguna contabilidad.

Se llaman costes de calidad porque expresan la realidad de lo que ocurre expresado en unidades monetarias. Las empresas, una vez que descubren qué costes de calidad tienen, los expresan en pts. porque es una forma mejor de ver su relevancia; no hay interés contable sino de mejora del producto o servicio.

Se supone que donde han de gastar dinero las empresas es en prevención y valoración. Lo más habitual es que suceda lo contrario, que la mayor parte de costes de calidad se gasten en arreglar los defectos, tanto

internos como externos, es decir, en costes de no calidad.

El objetivo último de este sistema es el cero defectos: que todos los costes de calidad de una empresa sean de prevención y valoración. Los japoneses fueron los primeros en que todo el pedido saliera sin defectos y esto lo han logrado a base de investigación.

- *Uno de los aspectos relacionados con **costes de no calidad** es el cumplimiento o no con el plazo de entrega, y no sólo de productos sino también de servicios.*

Todos los incumplimientos de plazo de entrega se deben a fallos de calidad. Cuando una empresa no entrega a tiempo los productos o los entrega a tiempo pero con mala calidad se debe fundamentalmente a 2 motivos:

- 1. Si es de mala calidad, se debe a que la producción ha sido excesivamente rápida (el objetivo ha sido entregar el producto a toda costa en su plazo previsto) o a que no se han controlado las materias primas.*
- 2. Cuando el producto no se ha entregado a tiempo es porque se han producido retrasos en el proceso productivo, es decir, por lentitud y esto es debido a problemas de fallos de calidad en las materias primas.*

El hecho de no cumplir los plazos de entrega implica perder al cliente, se nos va a la competencia.

También los plazos de entrega pueden suponer sanciones económicas si no se cumplen y estaban pactadas en un presupuesto.

El plazo de entrega puede ser una ventaja competitiva para la empresa.

- *Los problemas de ingeniería también están relacionados con la calidad, son los problemas técnicos del proceso de fabricación, p.ej. cambios de lotes, cambios de ingeniería, etc.*

Este coste se deriva del tiempo que se requiere para hacer este cambio, es el coste del tiempo muerto en el que no se produce nada. Se debe tratar de ir reduciendo este tiempo intentando racionalizar las acciones que se necesitan.

Pero en realidad tiene un origen anterior; se ha diseñado un producto que para su fabricación es necesario muchos cambios del diseño.

Calidad es también diseñar productos que se puedan producir sin grandes cambios técnicos o de ingeniería.

- *Otro problema asociado a la ingeniería es el tema de los desperdicios de materiales que se producen en las empresas: . ej. se utilizan materias primas buenas para hacer pruebas de ajustes en las máquinas. Otro ej.: si se piden más piezas de las necesarias.*
- *Una parte de costes de no calidad muy importante son las insuficiencias naturales que es algo que ocurre en la empresa y que se sabe que no está bien hecho, que es lógico que pase porque siempre ocurre. No se preocupan por evitarlo a no ser que aumente mucho el %.*

Hay problemas que son realmente un coste de calidad pero no se les asocia a éstos porque siempre han pasado, no existe tendencia a evitarlos, se asumen perfectamente.

Las ineficiencias naturales son vistas por quien está al lado y sabría como evitarlas, pero si nadie le dice nada lo verá como normal, y esto estará repercutiendo en la calidad del producto. o se asume el error.

Asumir los errores en una empresa suele costar muchísimo dinero: primero se asume que se está haciendo

algo mal y, segundo, se debe gastar dinero para arreglarlo.

28 – 11 – 95

**** ¿Existen empresas con cero defectos?***

Que salgan defectos no tiene por qué ser normal, aunque estemos acostumbrados a ello.

Crosby propone invertir el dinero en prevención, no en un coste de no calidad. Cree que en prevención no se gasta nada, simplemente hay que cambiar el proceso.

La metodología de los sistemas de calidad es de dinámica de grupos, que son técnicas sociológicas.

Para llegar a cero defectos, además de requisitos técnicos y económicos, hay requisitos hacia las personas: aptitudes del persona, que sepan trabajar en grupo. Las aptitudes no se pueden controlar, así como su grado de motivación, de implicación.

La metodología está basada en el hecho de que todo el mundo sabe lo que es un coste de calidad y un coste de no calidad, así como saber calcularlo.

El convencimiento de conseguir cero defectos tiene que venir de la cúspide de la pirámide, es decir, del director general. Cuando la dirección decide esto se lo comunica a todos los directivos de los departamentos y éstos, una vez que están capacitados, forman a los que están a su mando:

Primero se les dice lo que es un coste de calidad, segundo, se les hace un seguimiento y finalmente estos sabrán como disminuir estos costes y llegar al punto de tener cero defectos.

Esto exige que todos los directores superiores o intermedios tengan cierta conciencia del tema, es decir ser los primeros en dar ejemplo, y también exige un cambio de la filosofía y cultura empresarial: es necesario enfocar todas las formas de trabajo. También habrá que cambiar la forma de repartir los puestos de trabajo. Se ha de decir a la gente que es mejor trabajar con calidad que sin ella. Es probable que se tenga que cambiar el estilo de dirección.

Los autores más prácticos proponen que el personal que se orienta más hacia la calidad, que ha cambiado se orientación, se dé cuenta de que ha mejorado el producto o que ha disminuido su precio.

Se propone que la mejora de la calidad vaya acompañada por una mejora del salario del trabajador – contribuyente. (Salario: parte monetaria que recibe el trabajador por su trabajo: dinero, cesta de Navidad, etc.).

Hay diferentes formas de retribuir a las personas y también se les puede retribuir de forma simbólica como p. ej. a veces se puede agradecer más una consideración personal o de trabajo que algo de dinero.

El cero defectos es un proceso progresivo, unos días se consigue y otros no.

Las empresas en las que se usa este sistema son tradicionalmente empresas de producción industrial (IBM). Éstas se han interesado por el cálculo de los costes de no calidad mejorando sus procesos industriales. Las empresas que mayores costes de calidad tienen son las empresas de servicios, aunque sea muy difícil de calcular.

Estos costes de calidad son costes mayoritariamente costes para arreglar los defectos. Actualmente las normativas de calidad se están poniendo más duras y no sólo en el sector servicios.

Muchas empresas que antes clasificaban sus costes de calidad en los balances en costes fijos, costes indirectos, etc., ahora los ponen en un apartado específico llamado costes de calidad.

Quizá haya determinadas variables en el mercado que hagan que las empresas monten un sistema de calidad para tener servicio post – venta. Si una empresa da muchas garantías supone en largos periodos no va a tener muchos problemas. Las empresas de telecomunicaciones son de las que más aplican los sistemas de cálculo de los costes de calidad.

El ratio de los costes de calidad sobre los costes totales es más significativo en el sector servicios que en el sector de la producción industrial:

(costes calidad / costes totales)

14 – 12 – 95

3. SISTEMAS DE COSTES BASADOS EN EL CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS

Tradicionalmente, el ciclo de vida del producto era el coste de producción más la colocación del producto.

Actualmente esto ya no es correcto. Se distingue el ciclo de vida del producto del ciclo de vida total.

El ciclo de vida total de un producto incluye:

- *Planificación del producto*
- *Diseño preliminar del producto*
- *Diseño detallado*
- *Soporte logístico de producción*
- *La producción*
- *Todos los costes que se originan después de producción:*

– instalación

– puesta en marcha

– servicios post – venta

El ciclo de vida se estudia por el proceso de reducción de vida que sufren los productos. Una excepción es el Cola – Cao cuyo ciclo de vida es muy largo, y eso no es normal.

Generalmente aquellos productos con un ciclo de vida muy corto tiene además mayores costes de ciclo porque duran poco en el mercado.

Las empresas que tienen que modificar sus procesos tienen altos costes porque se gastan mucho dinero en diseñar el producto. Es decir, antes de producir ya se han gastado mucho dinero debido a la I + D; de hecho en las empresas electrónicas de ordenadores se gastan un 90 % del coste del producto en investigación y desarrollo. Son empresas con mucho grado de competitividad, bien por la demanda del cliente (sus requisitos son muy estrictos o muy cambiantes) o porque hay muchas empresas que se dedican a ello.

En el sector de las telecomunicaciones el ciclo de vida es muy corto. Hay muchas empresas que se dedican a copiar los productos que alguna de ella ha sacado el mercado, teniendo unos costes más bajos ya que no gastan en I + D y pueden poner peores materiales pues piensan que el cliente los cambiará al cabo de un par de años debido a que la oferta será distinta y sus necesidades también. Esto hace que la vida de los productos

sean aún más corto provocando la necesidad de sacar otro producto en muy corto plazo.

Forman parte del ciclo de vida del producto: la garantía que es un coste de calidad, el coste de instalación, de funcionamiento de atender a la clientela (y que cada vez son mayores). Los costes de producción, en proporción, son a veces muy pequeños.

Los costes no recurrentes del ciclo de vida (p. ej. Investigación) es un gasto en el que se incurre sólo una vez, pero que son muy caros. No se vuelven a repetir, sirven para cualquier cantidad que se produzca.

El principal problema de estos costes no recurrentes es su amortización. Se amortiza $I + D$ (incluye la planificación preliminar, un diseño preliminar y un diseño detallado de lo que va a costar cada cosa) y también el soporte logístico (instalaciones, maquinaria, formación del personal), ya que:

1º piensa cuánto le puede costar investigar un nuevo producto (prototipo)

2º piensa cuánto hay que producir para poder amortizar esos costes.

El verdadero problema no está en amortizar, sino en que me haya equivocado en el número de unidades de debía colocar en mercado o, peor todavía, que el periodo de vida sea menor del esperado no pudiendo amortizarlo.

Si se producen fracasos en medio o al final del proyecto es todo un problema porque ya hemos incurrido en muchos gastos y además habrá que sumar el riesgo de que no se pueda realizar o que la demanda haya cambiado o que la competencia haya sacado un producto similar o que una vez colocada en el mercado no se venda. Todo esto habrá que incluirlo en el coste del ciclo de vida del producto sobre todo cuando es muy alto. Y es muy alto cuando no hay un exhaustivo control.

La forma y finalidad de conocer los costes del ciclo de vida del producto es conocer la rentabilidad del producto a medio y largo plazo, no tiene nada que ver con los costes unitarios del producto.

Para saber si un producto va a ser o no rentable hay que calcular de la forma previsible más exacta el coste que va a tener la empresa y evitar que se produzcan desviaciones.

Un segundo problema es imputar a los productos los costes no recurrentes ($I + D$ y soporte logístico) del ciclo de vida del producto a un volumen de producción que no conocemos.

La gran incógnita es determinar la cantidad de unidades que fabricaremos en el futuro de un producto que ahora todavía está en $I + D$.

Para imputarlo lo mejor sería conocer esta cantidad, pero contablemente eso es inadmisibile ya que el gasto de investigación es un gasto de un determinado periodo y no puedo imputarlo a unos productos futuros. Físicamente habría que ver a cuántas unidades lo imputo.

Normalmente los costes de ciclos de vida sirven para saber la rentabilidad de líneas de productos, de productos y calcular el precio, porque puede que lo vendan por debajo de su coste o que las primeras unidades se vendan a un precio exagerado.

Muchas empresas lo calculan para saber que el precio cubre costes y da un margen de beneficio y para dar una imagen estable al público al no variar su precio.

Los costes de ciclo de vida no se suelen aplicar a los productos que ya hay en la empresa, sino a nuevos productos que necesitan una previa información importante que suele ser en investigación de mercados de

ventas. Se busca un producto innovador que se ajuste a las necesidades del cliente en cuanto a presentación, servicios, configuración, etc.

Muchas veces, las empresas además de pensar que vaya a ser innovador, que sea por fuera de una determinada forma, etc. piensan en cómo va a ser su campaña publicitaria y no sólo el medio. La campaña destaca la cualidad del producto y el anuncio repetirá muchas veces su cualidad principal.

Un fracaso de I + D en España ha sido el Seat Toledo cuyos costes se dispararon y se produjeron muchas unidades antes de saber cómo lo aceptaría el mercado. Tuvo poco éxito aunque se vendieron muchos coches ese año. Incluso se siguen vendiendo todavía de la primera remesa. también se gastó mucho en soporte logístico.

5 – 12 – 95

Otro aspecto del ciclo de vida son los **costes de contingencia**: que son aquellos costes del posible riesgo que puede producirse durante las fases de desarrollo de un nuevo producto antes de la producción.

Todos los sistemas de cálculo del ciclo de vida estiman este coste y lo imputan al coste del producto.

El precio de un producto, además de los coste del ciclo de vida incluye también los costes de riesgo (aunque al final no ocurra nada) y también los costes de oportunidad.

El precio es a la alza cubriendo todos los costes.

El coste de que la I + D no se termine habrá que imputarlo, es decir, imputar el riesgo de que al final no se pueda realizar una fase del proceso de producción.

En el cálculo de los ciclos de vida están implicadas determinadas áreas de las empresas, ya que tienen que dar mucha información. Estas áreas son, fundamentalmente:

* Ingeniería (también ingeniería industrial), ya que muchas veces los ingenieros son los que crean el nuevo producto y si no se les ha ocurrido a ellos son los únicos que saben los métodos de producción con menores costes, la calidad que tienen que tener, y dicen si las instalaciones que se tienen sirven o no.

* Departamento financiero: tiene un peso importante en el control y desarrollo de los costes de un producto. Este consigue importantes ratios como el ratio de mano de obra, de productividad técnico, etc. También se ocupa de conocer las tendencias de depreciación y otras variables externas como la inflación que sirve para que la empresa estudie si ese producto es viable.

* Servicios de contabilidad: proporcionan información que tienen recogida, como p. ej. sobre precios de venta. También sabe qué cantidad han vendido y a qué precio y en qué forma (plazos, contado). Esto les sirve para saber el precio que deberían poner al principio: bajo, alto.

* Marketing: da información primaria acerca de si interesa o no fabricar los productos, no si es o no rentable. Estudia al cliente y su demanda. Conoce, por tanto, las necesidades del cliente.

* Dirección general de la empresa: debe conocer todo sobre los ciclos de vida de los productos. Cuánto le va a costar. Son los que al final deciden. Nunca elabora información de los que necesita para tomar la decisión, sólo acumula información de otros departamentos. Con esos datos decide si se mete o no. Esto implica un riesgo.

Las fases de un sistema de ciclo de vida de un producto son:

- *Alguien tiene una idea.*
- *Se calcula aproximadamente (no al detalle porque es una prueba) cuánto costaría realizar el nuevo producto y sus características (servicios post – venta, calidad, etc.)*
- *Recogida de información preguntando, seriamente, en los departamentos.*
- *Se obtendrá una aproximación de los costes de todo.*
- *Si esta propuesta parece viable entonces se lleva a cabo un presupuesto no ya una estimación. Tiene que estar todo super especificado también técnicamente.*

El departamento financiero tiene que hacer un estudio de los gastos de la producción, de las posibles ventas, etc.

- *Se desarrolla el producto si se ve viable. Para ello hay un coordinador de proyectos que controla los tiempos de las fases y lo que se está gastando. Generalmente es un economista que si ve los costes y los tiempos se salen de lo previsto. Si hubiese una desviación habrá que saber por qué ha ocurrido y si la empresa es capaz de asumirla. Así, cuanto antes se vea si es posible o no hacer el producto es mejor para evitar mayores pérdidas.*

Con los coordinadores suelen intervenir técnicos de calidad para garantizar que el producto esté siendo diseñado con la calidad exigida.

A los ingenieros, y a aquellos que diseñan, se les exige reducir los tiempos de producción y con los mínimos recursos posibles para evitar costes de producción.

Se intenta hacer un producto lo más estandarizado posible(p. ej. con menores cambios de lote) logrando menos costes de producción.

En cambio, en el departamento de ventas, se quiere algo más complicado, lo que querría dispararía los costes de producción.

Se intenta que todos los costes de servicio post – vente sean mínimos, lo que se hace es que la instalación sea muy sencilla para que el cliente lo pueda sólo, que las instrucciones sean muy buenas (las suelen preparar los lingüistas).

Desde el punto de vista contable, los costes no recurrentes (costes de I + D y costes previos a producción) del ciclo de vida (no los de producción que se imputan fácilmente a los periodos) son de difícil imputación, ya que no sabemos el nivel de producción que obtendremos.

*Básicamente se suelen emplear **2 sistemas de imputación**:*

a) Imputar los costes no recurrentes al periodo. Es el método más sencillo. Se imputa al volumen de producción de ese año, pero puede que en el primer año las unidades me salgan muy caras ya que tengo los gastos de I + D y soporte logístico.

b) Devengarlo de forma plurianual, es decir, distribuir el I + D entre los periodos en los que se va a hacer el producto. Pero estos periodos no se conoce. En productos con ciclos de vida cortos esto no es posible. Estas empresas tienen una estimación de estos ciclos muy cambiante, están en continua investigación para poder sustituir el producto en caso de que se venda mal.

Aplicar este sistema es muy arriesgado, por ello, estos costes se suelen llevar a gastos del periodo y ya está.

El sistema contable bueno para hallar el coste unitario real del producto es el 2º método para empresas con productos con ciclos de vida largos.

Desventajas del cálculo de costes del ciclo de vida

- *Supone un cambio de mentalidad. Hay muchos costes para los que no hay cuentas contables; generalmente son costes entre de la producción, p. ej. los costes de I + D. Estos costes son elevados: si se produce son costes indirectos, pero si no se produce también habrá que tenerlos en cuenta.*
- *Las empresas antes se gastaban dinero en I + D y lo hacían en aspectos técnicos de la producción como p. ej. ajustar las máquinas para que usaran menos recursos, y no en crear nuevos productos. Estos gastos en métodos de fabricación tienen menos problemas.*

En algunas empresa, para que se haga I + D puede haber un departamento de química, farmacéutico, etc. En el resto no es lógico, aunque sí lo es coyunturalmente porque hay mucha demanda para cosas determinadas. En estas empresas se realizan equipos de trabajo, muchas veces las personas de la empresa no están preparadas para ello, y la misma empresa no sabe cómo sustituir a las personas que ahora están en el equipo de trabajo. También la investigación puede realizarse fuera de la empresa.

Ventajas

Si el producto tiene los requisitos y su fabricación y características, satisfacen las expectativas económicas y se están minimizando los recursos

Conocer el prototipo: características canales de distribución, tipo de publicidad.

Todas las empresas tienen todos los datos antes de producir y saben si es rentable o no. Si es rentable saben los costes de cada fase.

**** Principal problema del calculo de coste del ciclo de vida:***

Posibilidad de abandono de los proyectos, generalmente son por 2 razones:

1. Razones técnicas

– Porque la realización técnica sea inviable.

– porque la empresa, en principio, no había estimado un apoyo logístico ni que necesitase otras instalaciones, o que el personal tuviera que estar educado.

2. Razones económicas

– coste imposible de asumir

– porque desde un punto de vista de unidad financiera no sea rentable ya que puede que no sea tan fácil recuperar las inversiones realizadas.

Las razones reales son:

1.– Muchas empresas para financiar usan sponsors. La fiabilidad de que aguanten hasta el final es muy poca.

2.– Se necesita mucha información de diferentes departamentos que puede llegar a ser cara porque la gente de estos departamentos pierde dinero o puede no estar disponible la información.

3.– La actitud de la empresa: puede que el personal no esté acostumbrado a dar información para I + D,

para investigar nuevos productos.

No necesariamente los proyectos no rentables se abandonan ya que puede que el coste de abandonar el proyecto sea, a largo plazo, más caro que seguir con él. Además hay proyectos de I + D que son vendibles e incluso se pueden guardar antes de adquirir el soporte logístico.

11 – 12 – 95

GESTIÓN DE COSTES MEDIO – AMBIENTALES

Los costes medio – ambientales son aquellos en los que incurren las empresas a fin de contener, neutralizar o eliminar efectos medio – ambientales nocivos que ya existen o a fin de prevenir efectos nocivos futuros.

Existen en todas las empresas costes por sanciones impuestas al incumplir las normas medio – ambientales.

Razones de la aparición de la gestión de costes medio – ambientales

Son 2 razones externas a la empresa y que están muy relacionadas entre sí:

1.– Existen muchos estudios científicos internacionales avalados por instituciones internacionales que han puesto de relieve el deterioro medio – ambiental. Estos estudios han tenido una amplia repercusión en la opinión público a través de los medios de comunicación.

Consecuencia: presión a las instituciones gubernamentales para que se creen normativas medio – ambientales para la limitación y control de las actuaciones de las empresas. Este marco legislativo ha ido aumentando y agravando el tema de las sanciones por el incumplimiento de las normativas.

2.– El ciudadano que consume, el cliente. Está bastante demostrado que para la mayor parte de la población de lugares con un nivel de vida medio reclama calidad de vida, en torno a criterios no tan materiales, como que el incremento de los bienes naturales que tienen no supongan un deterioro en los recursos medio – ambientales. Causa: el desarrollo económico supone ruido, contaminación, residuos.

El deterioro del medio ambiente supone un deterioro en el nivel de vida. Esto no ocurre en los países en vías de desarrollo ni en los países desarrollados.

El tener o no consideración con el medio ambiente se está convirtiendo en competitividad económica.

La actitud de las empresas ante estos problemas es diferente:

- *Un primer tipo de empresas pasan del tema. Son empresas situadas en países en vías de desarrollo económico explotando sus propios recursos naturales (petróleo, árboles, etc.).*
- *El segundo tipo son empresas que limitan lo que entienden por medio ambiente a solucionar problemas puntuales. Su actuación por el medio ambiente es la adquisición de medidas correctoras en su proceso productivo, porque tuviesen mala imagen o a causa de las normas legales. Pero no han introducido nuevas tecnologías para conservar el medio ambiente. Es decir, en momentos muy puntuales es cuando introducen modificaciones muy parciales (España).*
- *Un tercer tipo son las que se han propuesto cumplir la legislación a raja tabla. pero únicamente dentro del marco de la legislación. En todo caso intentan adelantarse a ella.*
- *El cuarto, son aquellas empresas que tienen costes medio ambientales importantes debido a una tecnología no contaminante. Todos los costes medio ambientales los tienen en sus aspectos técnicos, como reciclar y volver a utilizar. Montan procesos productivos ecológicos.*
- *El quinto tipo son las empresas que en su contabilidad se aprecia porque entienden que el no*

contaminar en su actividad productiva es un deber social. Estas empresas han llegado a la conclusión de que contaminar supone menores costes.

*Todas las empresas parten de la misma **premisa** cuando van a incurrir en costes medio ambientales: los recursos naturales son limitados.*

La renovación de los recursos que usan en los procesos productivos debe ser paralela al consumo de los mismos. Esto genera costes en las empresas, como p. ej.:

- *Costes medio ambientales en el departamento de tecnología*
- *materiales ecológicos*
- *Costes medio ambientales debido a efectos nocivos que algunas veces sólo se ven a largo plazo.*
- *Diseño de producto, I + D de nuevos productos teniendo en cuenta el medio ambiente. De hecho, las empresas ecológicas tienen muchos costes debido a este punto.*

Selección de tecnología

Hay empresas que introducen tecnología correctora por razones legales y empresas que reestructuran sus procesos productivos para que globalmente sea ecológica:

A) Las empresas con procesos productivos que por razones legales o de marketing tienen que corregir sus fallos utilizan una inversión en tecnología menos contaminante parcial. Tienen restricciones tanto técnicas como económicas:

– no siempre es posible aplicar estas tecnologías a la ya existente en la empresa, es un tecnología compatible.

– la tecnología correctora no en todos los casos es barata; p. ej. evitar ruidos es muy caro.

Después de haberla comprado puede que no se consiga el resultado esperado, puede reducirse, pero no anular el efecto nocivo. Principalmente se hace para evitar sanciones, pero como cada vez las leyes son más restrictivas, puede que la tecnología correctora no nos sirve y tener que comprar otra porque es insuficiente.

b) Las empresas hacen inversiones carísimas, el coste inicial es elevadísimo pero es rentable a medio y largo plazo, pero nunca a corto plazo. Aquí tenemos 2 costes:

– Costes de adquisición de tecnologías medio ambientales: es muy alto.

– Costes financieros: coste de no haber usado ese dinero para otra cosa.

El ahorro en costes vendrá por:

– menos residuos: se pueden reciclar, se venden a terceros.

– se usan materiales sustitutivos más baratos a largo plazo: cambiar petróleo por gas.

– en general, porque, a la larga, tanto las materias primas como el proceso productivo sale más barata.

Esto suele tener un problema muy serio pues el dinero que hay que gastarse en I + D es muy elevado.

También para poder usar este nuevo tipo de instalaciones hace necesario la presencia de expertos, lo que incrementa el coste.

SELECCIÓN DE MATERIALES

Es más fácil para las empresas. Hay costes muy curiosos.

Cuando una empresa hace una selección ecológica de sus materiales siempre tiene una restricción: la tecnología. Esta selección es posterior a la selección de la tecnología.

Donde se usan medidas correctoras, donde no hay una gestión medio – ambiental, o ésta es parcial, no se preocupan de calcular si los recursos utilizados son o no renovables; se planteará con el tiempo. A medio o largo plazo tendrán que hacer una reestructuración de su proceso productivo y el problema es que como no se han adelantado a este hecho las inversiones que hagan serán exageradas.

*Otro problema es el de los **recursos energéticos**, usados como materiales o porque son necesarios para el proceso. Hay 2 fuentes energéticas (ambas muy caras):*

a) Petróleo y derivados: es la principal causa de los cambios climáticos y del daño a la capa de ozono. Se intenta reducir el consumo de esta fuente.

b) Energía nuclear: tiene costes importantes, algunos de ellos descubiertos posteriormente. Sus costes económicos son:

– montaje de una planta nuclear

– desmantelarla

– deshacerse de los residuos

La tendencia actual es intentar usar fuentes de energía alternativas y controlar el consumo de estas fuentes.

Las empresas automovilísticas se han unido para intentar hacer coches que no usen derivados del petróleo.

Actualmente existen tendencias de producción que ahorran bastante energía. Consiguen que el proceso productivo se realice consumiendo menos cantidad.

Materiales Reciclables

Los productos son reciclables cuando es posible someterlos a un proceso de transformación de tal forma que puedan ser utilizados para el mismo fin o para otro diferente.

Las empresas hacen el proceso de transformación y los vuelven a utilizar. o bien, no hacen el proceso de transformación pero los venden a terceros.

Donde más se recicla es en envases y embalajes.

Una empresa va a realizar un proceso con un material reciclado cuando suponga un ahorro de costes o cuando eliminar los residuos sea muy caro. También porque lo pida el cliente, entonces el coste se aplicará al precio.

Desde el punto de vista contable es difícil clasificar los productos reciclados ya que se confunden con los subproductos. pero técnicamente un material que ya hemos usado para un producto no lo podemos usar en un subproducto.

Efectos sobre el medio ambiente

Ciertas **actividades** empresariales, aunque estén muy planificadas en cuanto a medio ambiente, también contaminan el medio.

- Los efectos sobre el medio ambiente hacen que la valoración de sus costes sean diferentes. Clases de actividades:
- Actividades reversibles: se controlan mejor. Se dan de forma sistemática. Los efectos nocivos se pueden solucionar. P. ej. contaminación del agua, se pone una depuradora. En las empresas hay una obligación de limpieza; es un coste de restitución o de renovación.
- Actividades irreversibles: efectos nocivos no reversibles. P. ej. la sobreutilización de los suelos o las catástrofes de los petroleros. Hay costes de restitución, grandes sanciones y un coste ecológico. Estas actividades tienen un coste muy elevado. El estado exige una elevada suma de cobertura del seguro.
- **Efecto acumulativo**. Son actividades que individualmente realizadas por las empresas no tienen relevancia, pero que en conjunto si. Estos costes son compartidos por las empresas. También hay sanciones.
- Efectos medio ambientales **aplazados o retardados**: no se sufren de forma inmediata, son a largo plazo. Son costes que han de tener en cuenta las empresas y dotar una cobertura de riesgo para ellos a largo plazo.

Estos efectos generan unos costes que aparecen en el balance de la empresa:

- Costes de restitución o de renovación
- Impuestos, cánones, tributos, etc. Son los llamados impuestos verdes que se pagan a las autoridades locales por usar recursos naturales.
- Coste medio ambiental no financiero: son los costes de los seguros frente a posibles catástrofes.
- Coste de eliminación de residuos.
- Sanciones, multas, etc. por sobrepasar los límites
- Coste de una posible indemnización, coste del cierre temporal, coste de oportunidad por dar una mala imagen, etc.
- Coste del diseño del producto ecológico . Cuando se hace ese eco – producto o eco – servicio, como p. ej. eco – vacaciones a tribus, sierras, etc. hay que tener en cuenta:
- El marco legal, no sólo restricciones legales sino que termina afectando mucho al producto.
- El cliente cada vez es más ecologista, aunque en realidad adquieren el producto por su precio, porque cumple sus necesidades.

Así las cuotas de mercado de los eco productos irá aumentando.

Se hace un producto prototipo que responda a las necesidades del cliente y que evite lo que el cliente no quiere ya que éste tendrá una reacción negativa. Para ello se necesitan buenas campañas de marketing y de publicidad. P. ej. una etiqueta grande en los detergentes que diga que no contiene fosfatos y qué significa eso.

Un **eco producto** no suele tener el mismo precio que uno que no lo es. Suele ser más caro. El proceso ecológico no implica que se puedan disminuir los precios del producto; en el mejor de los casos se mantiene. Aquí aparecen diferentes situaciones:

- *Empresas que quieren hacer eco productos pero les resulta más caro. Ofrecen ambos productos, el ecológico y el que no lo es para no perder la clientela.*
- *Mediante tecnología ecológica se puede reducir el coste de producción porque se usan materiales reciclados, pero se mantiene el precio del producto, ya que tienen que amortizar la tecnología, la I + D y han tenido grandes gastos de publicidad.*

Los costes de I + D algunas veces son de varias empresas que se han unido y han contratado a terceros para investigar sobre tecnologías medio ambientales. Es el caso de las industrias automovilísticas.

*Desde un **punto de vista contable** es posible, sin modificar la normativa de la contabilidad de costes, calcular los costes medio ambientales salvo que se basen en estimaciones (costes de agotamiento).*

Teóricamente se debe introducir en el balance el nombre de las cuentas que se tenga que cambiar. Estos costes medio ambientales aparecen en el inmovilizado y en el activo circulante en las existencias:

- ***Inmovilizado Inmaterial:** costes de I + D. Generalmente no se suelen amortizar porque no se sabe calcular el periodo de capitalización de la amortización, ya que la tecnología medio ambiental cambia muy rápido.*

En muchos casos la I + D se termina vendiendo es muy rentable, siendo un ingreso importante para estas empresas. Este ingreso se camufla patentando esa I + D en una de sus filiales.

- ***Inmovilizado Material:** Aquí aparecen todas las inversiones materiales (menos las tecnológicas). Se valora al precio de adquisición, pero puede que se esté sobre o subvalorando. Son las reformas que hay que hacer, como en calefacción, edificios, etc. Algunas veces, estas reformas afectan a los contratos del personal en forma de costes de seguridad e higiene.*
- ***Inmovilizado Financiero:** el coste medio ambiental suele aparecer tan las empresas de servicios financieros y en las aseguradoras. Estas empresas controlan mucho la normativa para garantizar que no incurrirán en sanciones.*
- ***Existencias:** El problema de contabilizar los costes medio ambientales son las existencias caducadas, las obsoletas.*

Generalmente, cuando las empresas introducen nueva tecnología, dejan de usar esas existencias. Si éstas no se pueden vender, se tendrá que añadir el coste de eliminación o de reciclado y de almacenamiento y manipulación.

- *Otras cuentas con costes ecológicos son las **subvenciones**: gran parte de los ingresos y del mantenimiento de algunos de estos costes se logra gracias a las subvenciones de organismos, en su mayoría, internacionales.*

Costes medio ambientales en la empresa

- *I + D medio ambiental.*
- *Costes de inversiones en inmovilizado material de carácter medio ambiental.*
- *Costes de mantenimiento de toda la estructura medio ambiental.*
- *Costes de posibilidades de fuga, de contaminación, etc. que incluyen los seguros.*
- *Impuestos verdes.*
- *Posibilidad de multas y sanciones.*
- *Coste de almacenaje de algunos productos.*
- *Publicidad, marketing, e introducción de los eco productos. Se busca incrementar la cuota de mercado.*

- Planes de emergencia, como p. ej. simulacros con bomberos.
- Costes de auditorías medio ambientales. Son costes de laboratorios o de profesionales.
- Costes de dar una imagen ecológica de la empresa. P. ej. una decoración ecológica con entrada por jardines, un cartel de prohibido fumar, etc.
- Costes de reflejar costes que no han tenido las empresas por no contaminar. Esto se refleja en los llamados balances sociales, que cada vez se interesan más los accionistas por ellos. P. ej. el coste de los que se han ahorrado de petróleo. Los accionistas querrán conocer qué sanciones le han impuesto a la empresa por motivos medio ambientales, si se utilizan muchos recursos naturales, etc.

18 – 12 – 95

Tema 18: CONTROLLING ESTRATÉGICO

Controlling significa controlar.

Controlling estratégico está dentro de las estrategias. Es una información para la toma de decisiones estratégicas y ofrece informaciones en general, no sólo financieras.

Una **estrategia** es un diseño, sobre el papel, acerca de una situación futura deseada por una empresa.

Diseñar una estrategia es diseñar escenarios futuros, es ver qué se desea que haga la empresa en el largo o medio plazo. Primero habrá que ver cómo será el entorno de ese escenario futuro.

La estrategia se refiere siempre a 2 elementos: de cara a clientes y de cara a la competencia.

Si cambiamos la estrategia significará que algo cambia en la empresa, se adopta esa futura idea de competencia y clientes. Si no esperásemos cambiar en ello, no haríamos una nueva estrategia.

Para **elaborar** una estrategia se siguen 2 grandes pasos:

1. Idear o escribir la PER (Posición Estratégica de Resultados).
2. Planificar cómo se va a llegar a esa PER.

Y además se tienen **3 fuentes de información** para elaborar la estrategia:

1. El cliente. Tener información sobre cómo será el cliente del futuro que estamos ideando, qué querrá, cuál será la tendencia de ese cliente, es decir, su perfil.
2. La competencia. Hay que conocerla y controlarla. Lo más importante es la competencia futura, la potencial. Hay que conocer sus potenciales reales, sus estrategias, sus puntos fuertes, etc.
3. La propia empresa. También hay que tener información realista de la propia empresa, qué potenciales desarrolla y puede llegar a desarrollar. Un aspecto importante son los potenciales de los RR.HH., tener gente capaz de desarrollar su trabajo futuro, de hacer cambios.

En resumen, se debe tener claro qué es lo que se quiere llegar a ser.

El **controller**, el que controla, es alguien que conoce bien la estructura productiva de la empresa, más bien del proceso productivo, que sabe traducir esta información a unidades monetarias, que sabe explicar la información en términos económicos y, por supuesto, que conozca la estructura de costes de la empresa muy bien. Con esto se podrá conocer las posibilidades reales futuras.

Desde el punto de vista interno, no se inventa la estrategia, pero se hace que sea más realista, y ver qué es viable y qué no lo es.

El controller es quien calcula el PER.

El controlling tradicional persigue un objetivo funcional, saber cómo marchan las cosas, y para ello maneja información de tipo financiero.

El controlling estratégico moderno es aquel que maneja una información bastante completa de la empresa. Tiene como objetivo facilitar un servicio de información sobre alternativas o estrategias futuras de la empresa y para ello ha de disponer de toda la información económica de la empresa ya que comportamiento económico tienen todos en la empresa, p. ej. organigrama, costes, mano de obra, costes de adaptación, etc.

Para que se pueda tener toda esta información alguien ha de suministrarla y esto es difícil teniendo en cuenta que suele haber una contabilidad distinta a la que se presenta legalmente. El controller debe conocer la información veraz que se mueve en la empresa.

Además de necesitar información, es necesario cambiar la mentalidad de la empresa, cambio en los estilos de dirección importantes, estructuras organizativas muy flexibles que requieren gente flexible.

El controlling estratégico es mas importante ahora porque el entorno ha cambiado. Ahora los cambios son más rápidos, no hay tiempo de reacción necesario para intentar adaptarnos al cambio.

Los tiempos de reacción han desaparecido; lo que se hace es crear escenarios, y en función de ellos, crear planes de congelador (comprar por si acaso), p. ej. sobre competidores potenciales.

El controller lo que hace es, a través de diferentes alternativas, dotar de información económica a la empresa y ponerla a disposición de quien la necesite.