

# EL SISTEMA DE COSTES BASADO EN LA ACTIVIDAD

---

---

### **5.1. LIMITACIONES DEL MODELO DE LOS CENTROS DE ANÁLISIS.**

Los modelos de costes tradicionales como los que se han analizado en los dos temas anteriores presentaban determinadas limitaciones para la consecución de los objetivos de la contabilidad directiva, tanto para la asignación del coste de los factores a los productos, como para el uso de los informes resultantes para fines de control de la explotación. Los pronunciamientos de algunos tratadistas en sus manuales de contabilidad de costes se han recogido en los siguientes epígrafes:

#### **5.1.1. Encaminamientos de factores directos e indirectos según el objetivo del centro**

La coordinación contable que propone el modelo de los centros de análisis de la planificación contable francesa (Plan de 1982) para que los costes de producción se encaminen o no, a través de los centros, según que se persiga un objetivo de asignación de costes a los productos (solamente los indirectos) o un objetivo de control de los costes de los centros (todos los costes del centro, directos e indirectos), puede llevar al error de pensar que no es posible ejercitar, con modelos como el sistema de coste normal, el control departamental de los costes de producción, ya que, al menos aparentemente, no se realiza el registro sistemático del coste de los factores directos correspondientes a cada departamento.

Ch. Horngren, por ello propuso distinguir entre un *tratamiento conceptual* y un *tratamiento práctico*, para los registros correspondientes a los materiales directos y a la mano de obra directa, tal como se muestra a continuación:

**TRATAMIENTO CONCEPTUAL**

Control de costes por departamento para fines de control de responsabilidades

- a Control de almacenes

Control de productos en proceso

- a Control de costes por departamento para fines de control de responsab.

(Por los consumos de materiales directos)

Control de costes por departamento para fines de control de responsabilidades

- a Control de gastos de personal

Control de productos en proceso

- a Control de costes por departamento para fines de control de responsabilidades

(Por la aplicación de la mano de obra directa)

**TRATAMIENTO PRACTICO**

Control de productos en proceso

- a Control de almacenes

Control de productos en proceso

- a Control de gastos de personal

Como puede observarse, el tratamiento práctico reduce el número de registros al prescindir de la cuenta "Control de costes por departamentos para fines de control de responsabilidad", y esto solamente es posible porque dichos registros se llevan sistemáticamente mediante los resúmenes e informes sobre el uso de materiales y mano de obra realizados por cada departamento fuera del mayor general.

En este sentido C. T. Horngren indicaba: "El ámbito de la contabilidad de gestión se extiende mucho más allá del simple registro en mayores. Nuestra posición es que determinar el coste para control constituye una tarea cotidiana que se lleva a cabo principalmente mediante documentos fuente y a través de resúmenes diarios o semanales. Aunque los elementos de control puedan quedar totalmente integrados dentro del mayor general, las complejidades resultantes serán más engorrosas que las ventajas que se podrían obtener".

**5.1.2. Los análisis por centros para fines de control**

Es evidente que si, en la organización del proceso de toma de decisiones sobre los recursos de la empresa, se realizan delegaciones de competencias sobre la gestión de sus recursos, al aplicar este análisis por "lugares" sobre cada unidad con competencias delegadas en los subordinados, será posible fundamentar un mecanismo contable de control sobre cada responsable por las competencias delegadas (procesos de descentralización de funciones).

El uso de los centros para fines de control financiero llevó, sin embargo a J. Dearden a proponer la siguiente clasificación de los centros:

- **Centros de costes**

Un centro de costes es un centro de responsabilidad, cuyo responsable controla únicamente la cantidad y/o el coste de los recursos consumidos.

Es conveniente distinguir entre dos tipos de centros de costes:

- Centros de costes operativos, y
- Centros de costes discrecionales (o de servicios).

Para el control financiero de los centros operativos se utilizan generalmente las técnicas desarrolladas por la contabilidad de costes: asignación de los costes a las secciones, cálculo del coste de la unidad de actividad de cada centro, imputación de costes a los productos, sistemas de costes estándares calculados a partir de los presupuestos elaborados para cada centro, etc.

- **Centros de beneficios**

Un centro de beneficios es un centro de responsabilidad, donde el responsable controla parcial o totalmente aquellas variables ligadas a coste y rendimientos, que permiten y condicionan la consecución de un beneficio mayor o menor.

La definición del modelo de cálculo del beneficio en estos centros es muy importante, ya que se debe medir únicamente aquellas variables que son directamente controlables por el responsable del centro.

- **Centros de inversiones**

Un centro de inversión es un centro de responsabilidad en el que su responsable controla total o parcialmente aquellas variables que permiten y condicionan la consecución de la mayor o menor rentabilidad de sus inversiones en activos. Estas variables incluyen, además de los costes y rendimientos, los activos.

### **5.1.3. Los centros para evitar la asignación arbitraria de costes de los factores que facilite la racionalidad de la toma de decisiones sobre volumen de producción.**

Con el fin de racionalizar el proceso de asignación de los costes indirectos sobre bases de causalidad Coopers y Kaplan propusieron la siguiente clasificación de las actividades:

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actividades que se miden por el número de unidades.</b> Para estas actividades el consumo de factores es proporcional al número de unidades producidas. (<b>Unit-level activities</b>). Ej. Materiales directos.</li></ul>
---

- **Actividades que se miden por el número de lotes.** Para estas actividades el consumo de factores es proporcional al número de lotes producido, pero es constante e independiente del número de unidades que constituyen cada lote. (**Batch-related activities**). Ej. Ajuste de maquinaria, o inspección de las primeras unidades obtenidas.
- **Actividades relativas a cada línea de producción.** Estas actividades se ejecutan con el fin de sostener los distintos productos en cada línea de producción. (**Product-sustaining activities**). Ej. Proceso de diseño para productos individuales.
- **Actividades relativas al mantenimiento de la planta.** Los costes relativos a estas actividades no pueden atribuirse a los productos individuales, sino que, al ser costes comunes a todos los productos obtenidos en la planta, se deducen globalmente del total de los márgenes operativos de todas las líneas de producto. (**Facility-sustaining activities**). Ej. Administración, servicios de contabilidad.

El uso de esta clasificación de las actividades para asignar los costes a los productos permitiría elaborar estados demostrativos de resultados, que permitieran obtener los siguientes márgenes y resultados:

MARGEN O RESULTADO:	<u>Línea de producción 1</u>			...	<u>Línea de pdon.N</u>		<u>TOTALES</u>
	<u>Pto.A</u>	<u>Pto.B</u>	<u>Pto.C</u>	.....	<u>Pto.X</u>	<u>Pto.Y</u>	
1. Contribución por producto proporcional a las unidades (1)	M1a	M1b	M1c	.....	Mnx	Mny	M.C.p.u.
2. Contribución por producto deducidos los costes por lotes	L1a	L1b	L1c	.....	Lnx	Lny	M.C..d.L.
3. Contribución por producto deducidos los costes por línea		LP1		.....		LPn	M.C.d.L.P.
4. Contribución por planta deducidos los costes por mantenimiento de planta							M.C.Planta
5. Beneficio (2)							BENEFICIO

(1) Contribución por producto (proporcional al número de unidades): Al importe de los ingresos por venta se deducen los costes de las actividades que se miden por el número de unidades producidas. Los restantes márgenes de contribución son los resultantes de deducir los costes indicados al margen inmediatamente anterior.

(2) Como se desprende de esta referencia a Coopers y Kaplan, se pone de manifiesto que esta metodología impide asignar costes a los productos sobre bases arbitrarias, de forma similar a como lo hacen los modelos de contabilidad marginal.

#### **5.1.4. La homogeneidad de los costes que se asignan a los centros de análisis.**

El tamaño de los “departamentos” en los modelos de coste normal (que requiere la elaboración del correspondiente presupuesto anual) y/o en los Centros de análisis (que suelen referirse a una determinada función de las realizadas por la empresa) es muy grande. Esto hace que operativamente sea muy difícil encontrar un equilibrio entre el número de divisiones para las que se realizará la acumulación de los costes y que éstos sean homogéneos en su comportamiento con las variaciones en el nivel de actividad. Actividad que se mide por la unidad de obra elegida en el presupuesto del departamento y/o en el centro de análisis.

Los modelos tradicionales han buscado que la subdivisión de los centros de análisis (grandes divisiones de la empresa que deben garantizar el diseño de los centros de responsabilidad para fines de control de gestión) en secciones homogéneas, mejorase la precisión en la asignación de los costes indirectos entre los productos obtenidos.

Las secciones homogéneas al poder ser agrupaciones de costes indirectos, cuando no corresponden a ninguna división real de la empresa, tienen como principal objetivo, lograr la mayor precisión al asignar sus costes mediante las unidades de obra. Se requiere homogeneidad y alta correlación de los costes de la sección con la unidad de obra utilizada para asignarlos a los productos.

El modelo ABC ha desarrollado una propuesta que puede considerarse como un intento de profundizar en este objetivo de mejora en la precisión del cálculo de los costes y que se caracteriza por utilizar cuatro elementos conceptuales fundamentales: actividades; procesos; seguimiento o trazabilidad de los costes (agrupación de actividades) e inductores. Estos sustituyen a los conceptos que fundamentan el modelo de los centros de análisis: Clasificación de los costes incorporables en directos e indirectos; los centros de coste y las unidades de obra.

## **5.2. EL ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES EN EL SISTEMA ABC**

### **5.2.1. Concepto**

En la medida en que tanto los modelos convencionales, como los basados en las actividades utilizan los términos: operaciones, tareas, actividades, procesos y funciones, con significados no siempre debidamente diferenciados, puede ser conveniente intentar hacer una caracterización de aquellos que van a ser fundamentales para la descripción del sistema ABC, como es en este caso el de actividad y proceso:

Una “actividad” es un conjunto de operaciones o tareas que permiten proporcionar una prestación concreta. Se debe asumir que una actividad se realiza por una o varias personas, que consumen una serie de recursos materiales y no materiales en ella, para proporcionar una prestación de forma eficaz y eficiente. Deberá ser susceptible de medida en términos de cantidad y rendimiento.

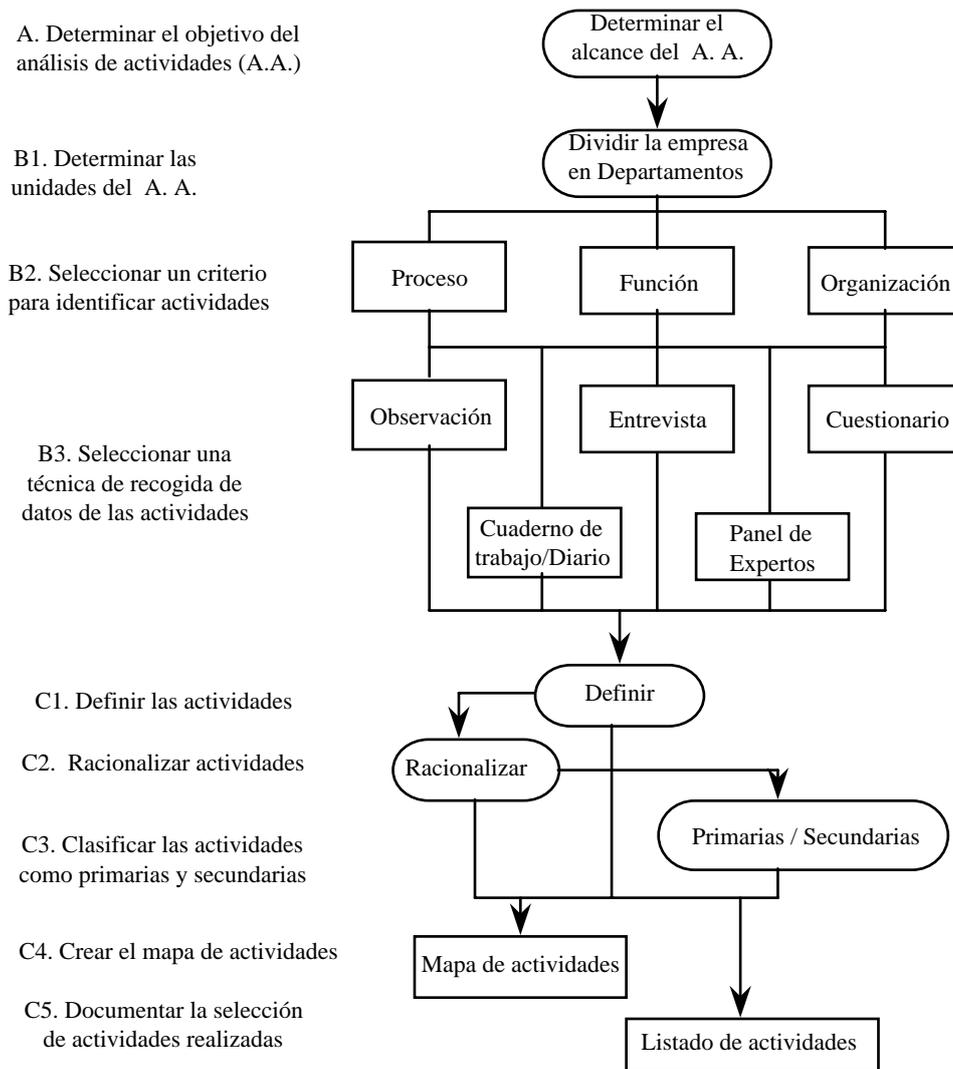
Un “proceso” es un conjunto de actividades complementarias e interdependientes orientadas hacia una finalidad común y hacia un mismo cliente interno o externo. El análisis del proceso permite el estudio de la contribución de cada actividad a la creación de valor. Un proceso puede ser interno a una función e incluso corresponder a una función interna o ser transversal a varias funciones.

Cuando sea posible conocer cómo se asigna un coste a un determinado objeto de cálculo (actividad, producto o servicio) según una unidad no arbitraria, dicho coste se considera como “coste trazable o seguible”. La asignación de costes según su trazabilidad permite atribuir sin ambigüedad la mayoría de los costes, sean éstos directos o indirectos, a los objetos de cálculo (procesos, productos o servicios). Responde a una crítica importante al modelo de los centros de análisis.

Un “inductor” o “generador de costes” (cost driver) mide la producción de una actividad. Permite asignar el coste de la actividad a los productos (o procesos, o servicios) en función del número de inductores que consumen. Si el concepto de trazabilidad establece los vínculos entre las actividades y la producción, los inductores miden los flujos generados por estos vínculos. El inductor expresa además una relación de causalidad. Por ejemplo, el número de pedidos o de referencias es la causa del consumo de recursos por la actividad de adquisición de materiales.

### 5.2.2. Fases en la implantación del análisis de las actividades

Este análisis de las actividades, tal como se resume en el diagrama de la figura 1, señala las etapas de la metodología ABC que J.A.Brimson<sup>1</sup> propone para efectuar el análisis de las actividades en la empresa:



**Figura 1**

Es difícil no admitir que, con la excepción de los apartados “C4. Crear el mapa de actividades” y “C5. Documentar la selección de actividades”, las restantes fases eran incorporadas al estudio de los “Centros de análisis” en los sistemas de costes convencionales.

<sup>1</sup>Véase J.A. Brimson. Contabilidad por actividades. Un enfoque de costes basado en las actividades. Ed. Marcombo. Barcelona. 1995.

Ello no resta importancia, como se tendrá ocasión de señalar, al papel de la metodología ABC como herramienta estratégica, una vez establecido como criterio de selección de las actividades, si éstas son capaces, o no, de “aportar valor para el usuario”.

Ejemplo de mapa de actividades (J.A.Brimson)

Procesos y funciones	Alternativas				
Desarrollo de productos	<table border="1"> <tr> <td>Adquisición de la patente</td> <td>Licencia</td> <td>Desarrollo interno</td> </tr> </table>	Adquisición de la patente	Licencia	Desarrollo interno	
Adquisición de la patente	Licencia	Desarrollo interno			
Almacenamiento de materiales	<table border="1"> <tr> <td>Recuperación del proceso</td> <td>Compra</td> <td>Neociación</td> </tr> </table>	Recuperación del proceso	Compra	Neociación	
Recuperación del proceso	Compra	Neociación			
Aseguramiento de la calidad	<table border="1"> <tr> <td>Sistema</td> <td>Componente</td> </tr> </table>	Sistema	Componente		
Sistema	Componente				
Preparación del material	<table border="1"> <tr> <td>Conservación</td> <td>Secado al horno</td> </tr> </table>	Conservación	Secado al horno		
Conservación	Secado al horno				
Dar forma	<table border="1"> <tr> <td>Torneado</td> <td>Fresado</td> <td>Alisado</td> <td>Forjado</td> </tr> </table>	Torneado	Fresado	Alisado	Forjado
Torneado	Fresado	Alisado	Forjado		
Pintura	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Imprimir</td> </tr> <tr> <td>Manual</td> <td>Electrostático</td> </tr> </table>	Imprimir		Manual	Electrostático
Imprimir					
Manual	Electrostático				
Control de calidad	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Test</td> </tr> </table>	Test			
Test					
Reelaborado	<table border="1"> <tr> <td>Desecho</td> <td>Reelaborado</td> </tr> </table>	Desecho	Reelaborado		
Desecho	Reelaborado				
Envasado	<table border="1"> <tr> <td>Envasado al vacío</td> <td>En caja</td> </tr> </table>	Envasado al vacío	En caja		
Envasado al vacío	En caja				
Almacén/expedición	<table border="1"> <tr> <td>Envío directo</td> <td>Almacén</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Distribuir</td> </tr> </table>	Envío directo	Almacén		Distribuir
Envío directo	Almacén				
	Distribuir				
Venta	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Promocionar, comercializar y vender</td> </tr> </table>	Promocionar, comercializar y vender			
Promocionar, comercializar y vender					

Lista de actividades (J.A. Brimson)

<i>Desarrollo:</i>	Diseño del producto Proporcionar servicio al cliente Planificación de la calidad
<i>Producción:</i>	Proceso de producción 1 Preparación Movimiento de materiales Almacenamiento de materiales Proceso de producción 2
<i>Logística y apoyo:</i>	Envío Logística Apoyo externo

### 5.2.3. Primer objetivo. La precisión en la asignación del coste a los productos.

Puede ser considerado como el objetivo perseguido por los métodos seguidos en los modelos convencionales de Contabilidad de Costes y cuyo punto de partida se sitúa en la clasificación de los factores en costes directos, identificables con cada uno de los productos obtenidos, y costes indirectos, que deben ser objeto de asignación a los productos mediante repartos más o menos arbitrarios, en función de claves de reparto y/o unidades de obra, con las que se mide la actividad de los lugares, centros, secciones, departamentos... en los que se realizan los procesos internos.

En el caso de la metodología ABC es la trazabilidad de los costes (sean directos y/o indirectos) lo que permite efectuar su asignación a las actividades sobre la base del principio de “las actividades son la causa del consumo de los recursos o factores que se utilizan”. En este caso los costes incorporados (registrados en la contabilidad financiera o elementos supletivos) pueden ser los mismos que en el modelo de los centros de análisis. Ya que los “inductores”, son los que sustituyen a las unidades de obra, será preciso determinar la cantidad de ellos que se utilizan en la obtención de los diferentes “objetos de cálculo de costes” (producto, prestación, etc.) y su coste unitario:

$$\text{Coste del inductor} = \text{Coste de los factores asignados a la actividad} / \text{Número de inductores}$$

Ya que el inductor del coste debe ser la causa del coste de la actividad, debe esperarse que este coste unitario “permitirá asignar todos los costes de las actividades entre los productos que han consumido dichas actividades”.

Conviene, no obstante, diferenciar entre “inductor de coste” y “medida de la actividad” tal como señala J.A. Brimson “Si bien la medida de actividad representa el factor por el cual los costes de un proceso dado varían más directamente, la medida de actividad no es el inductor de coste. El inductor de coste es el factor cuya ocurrencia origina un coste. La medida de actividad es una variable independiente en el sentido de un análisis de regresión”.

Un objetivo en este proceso de asignación de los costes de los factores a los productos será “limitar el número de actividades secundarias” ya que su presencia provocaría un reparto “en cascada” con los mismos inconvenientes que la “elaboración de los cuadros de reparto secundario” de los modelos convencionales de costes.

El proceso de cálculo y asignación que acaba de describirse, puede ser comparado con la propuesta más detallada de J.A. Brimson al abordar la asignación del coste de factores

a las actividades y la asignación del coste de las actividades a los productos en el método ABC y que resume el siguiente cuadro.

A.- Seleccionar la base del coste

- Determinar el tipo de coste (retrospectivo / prospectivo)
- Determinar el horizonte temporal del coste (mes / año / vida útil)
- Clasificar las actividades en el ciclo de vida (activación / P. prudencia)

B.- Imputar los recursos

- Determinar la fuente de datos (Mayor general /Ingeniería /E.Paramétricos)
- Agrupar los costes relacionados con el mayor general (Según naturaleza)
- Establecer la relación causal que permita medir el consumo

C.- Determinar la medida del rendimiento (Performance) de la actividad

- Beneficio de la actividad (Ingresos - Costes)
- Calidad, que incluye el grado de satisfacción
- Tiempo, que incluye la flexibilidad

D.- Seleccionar la medida de actividad (Entrada / Salida / Atributo)

- Determinar la medida de la actividad (Homogeneidad /Coste de medición)
- Reunir estadísticas de transacciones (Factor determinante)
- Validar la medida de actividad (Regresión lineal, Regresión múltiple...)

E.- Asignar las actividades secundarias

F.- Calcular el coste por actividad

G.- Asignación causal del coste de la actividad a los portadores

- Determinar los objetivos de información (Tradicional/Gestión del coste)
- Asignación causal del coste mediante las listas de actividades
- Precisión del coste (Consistencia de sistemas planificación/costes)
- Trascendencia del coste (Nivel de asignación, tolerancia error, materialidad.)

### **5.3. EL MODELO ABC EN EL CÁLCULO DEL COSTE DEL PRODUCTO**

#### **5.3.1. Fases para el cálculo del coste de los productos (Método base)**

Expuesto de forma abreviada, el sistema ABC reconoce que la empresa tiene que conocer los factores que provocan cada una de las actividades principales, el coste de las actividades, y el modo en que las actividades se relacionan con los productos.

Aparecen de este modo las siguientes fases:

- Identificar las actividades principales en la organización.
- Identificar los “inductores” que provocan el coste de cada actividad concreta. El término "cost driver" utilizado para referirse a los hechos que son los determinantes significativos del coste de las actividades, pueden llegar a tener una notable semejanza con los conceptos de claves de reparto (unidades de obra incluidas), aunque no deben ser confundidos con ellas.
  - Crear un centro de costes (cost pool) para cada una de las actividades principales.
  - Justificar la asignación del coste de las actividades a los productos haciendo su seguimiento de acuerdo a la demanda realizada por el producto de estas actividades durante el proceso de producción.

#### **5.3.2. Principales elementos de coste que conforman el coste de los productos.**

- 1.- Costes del material
- 2.- Costes de la mano de obra
- 3.- Costes de la tecnología (del proceso)
- 4.- Coste de calidad
- 5.- Costes de ingeniería
- 6.- Costes de ingeniería de la producción
- 7.- Costes de investigación y desarrollo
- 8.- Coste de movimientos y almacenaje de materiales
- 9.- Costes de publicidad y de mercado
- 10.- Costes de apoyo a la producción
- 11.- Costes de apoyo técnico a los clientes
- 12.- Costes de distribución de bienes acabados

J.A.Brimson recurre a la presencia de los anteriores componentes del coste del producto para mostrar la diferencia entre el cálculo del coste del producto en los modelos convencionales y dicho cálculo en la metodología ABC, para fines de gestión estratégica.

Concluye afirmando: “Un sistema de contabilidad por actividades refleja mejor el proceso de producción y, por tanto, distorsiona el coste del producto menos que el modelo tradicional por las siguientes razones:

- Las actividades representan el nivel más bajo de coste homogéneo.
- Existen múltiples bases de asignación inherentes en la selección de las medidas de la actividad.
- Las actividades facilitan el enlace entre las actividades relacionadas (procesos de negocio), el cual trasciende los límites organizativos. De esta forma, este grupo de coste se puede asignar en masa a la causa que lo origina.
- La mayoría de las desviaciones son causadas por el proceso más que por el producto.
- El ciclo de vida permite un mayor equilibrio entre los periodos de tiempo.
- Actualmente existen solo dos grandes clasificaciones de costes: “coste de producción” y “coste de ventas, generales y administrativos”. En la contabilidad por actividades puede haber otros, como por ejemplo los pedidos.
- Es posible imputar todos los costes relacionados a los productos incluyendo los “costes de ventas, generales y administrativos”.
- Para lograr costes de la actividad precisos, existe una relación de dependencia mínima respecto a la estructura organizativa existente de una empresa y al nivel de detalle obtenido en el sistema de contabilidad.”

## 5.4. EJEMPLO DE USO DEL MÉTODO ABC PARA CALCULAR EL COSTE DE LOS PRODUCTOS

### 5.4.1.- Asignación del coste de agrupaciones de actividades a los productos

El análisis de las actividades permite identificar las causas que generan valor en los procesos económicos que realiza la empresa y el modo en que se gestionarán para potenciar su capacidad de crear valor como fundamento de la propia supervivencia de la empresa.

#### Solución propuesta

Agrupación de actividades	Coste primario	Inductor	Nº de induct.	C.U. induct.	
Gestión de referencias	561.600,00	La referencia	48,00	11.700,00	
Gestión de los modelos	696.000,00	El modelo	4,00	174.000,00	
Gestión de los lotes	567.600,00	El lote	478,00	1.187,45	
Producción industrial	327.600,00	El lote industrial	46,00	7.121,74	
Acabado industrial	180.000,00	El frasco industrial	900.000,00	0,20	
Producción artesanal	1.036.800,00	El frasco artesanal	140.000,00	7,41	
Gestión de actividades de apoyo	374.400,00	El coste añadido (1)	3.369.600,00	0,11	
<b>Totales</b>	<b>3.744.000,00</b>				

	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D	Total
Unidades producidas y vendidas	600.000	300.000	100.000	40.000	
Materiales directos (unitarios)	5,25	6,90	8,25	22,50	
<b>Costes de asignación directa</b>	<b>3.150.000,00</b>	<b>2.070.000,00</b>	<b>825.000,00</b>	<b>900.000,00</b>	<b>6.945.000,00</b>

Reparto de los inductores	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D	Total
La referencia	7	11	13	17	48
El modelo	1	1	1	1	4
El lote	11	35	75	357	478
El lote industrial	11	35			46
La cerámica industrial	600.000	300.000			900.000
La cerámica artesanal			100.000	40.000	140.000
<i>El coste añadido</i>	<i>467.301</i>	<i>653.522</i>	<i>1.155.730</i>	<i>1.093.047</i>	<i>3.369.600</i>
Imputación de costes primarios	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D	Total
Gestión de referencias	81.900,00	128.700,00	152.100,00	198.900,00	561.600,00
Gestión de los modelos	174.000,00	174.000,00	174.000,00	174.000,00	696.000,00
Gestión de los lotes	13.061,92	41.560,67	89.058,58	423.918,83	567.600,00
Producción industrial	78.339,13	249.260,87	0,00	0,00	327.600,00
Acabado industrial	120.000,00	60.000,00	0,00	0,00	180.000,00
Producción artesanal	0,00	0,00	740.571,43	296.228,57	1.036.800,00
<b>Costes primarios imputados</b>	<b>467.301,06</b>	<b>653.521,54</b>	<b>1.155.730,01</b>	<b>1.093.047,40</b>	<b>3.369.600,00</b>

Reparto de actividad secundaria	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D	Total
Gestión de actividades de apoyo	51.922,34	72.613,50	128.414,45	121.449,71	374.400,00
<b>Costes de las actividades</b>	<b>519.223,39</b>	<b>726.135,04</b>	<b>1.284.144,45</b>	<b>1.214.497,11</b>	<b>3.744.000,00</b>
<b>Costes asignados a los product</b>	<b>3.669.223,39</b>	<b>2.796.135,04</b>	<b>2.109.144,45</b>	<b>2.114.497,11</b>	<b>10.689.000,00</b>
<b>Costes unitarios</b>	<b>6,115372324</b>	<b>9,320450145</b>	<b>21,09144451</b>	<b>52,86242777</b>	
<b>Precio de venta</b>	<b>9,00</b>	<b>10,50</b>	<b>22,50</b>	<b>67,50</b>	<b>13.500.000,00</b>
<b>Resultado analítico unitario</b>	<b>2,88</b>	<b>1,18</b>	<b>1,41</b>	<b>14,64</b>	

ESTADO DE RESULTADOS	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo D	Total
<b>Ventas</b>	5.400.000,00	3.150.000,00	2.250.000,00	2.700.000,00	13.500.000,00
<b>Coste final</b>	3.669.223,39	2.796.135,04	2.109.144,45	2.114.497,11	10.689.000,00
<b>Resultados</b>	<b>1.730.776,61</b>	<b>353.864,96</b>	<b>140.855,55</b>	<b>585.502,89</b>	<b>2.811.000,00</b>

## 5.5. COMPARACIÓN DEL SISTEMA “ABC” CON EL SISTEMA “DE LOS CENTROS DE ANÁLISIS”

Estas diferencias se resumen en la siguiente tabla:

<b>Análisis y otros aspectos de los modelos que son objeto de comparación</b>	<b>Modelos convencionales de costes como el de los “centros de análisis”</b>	<b>Modelos basados en las actividades (ABC)</b>
Análisis de los factores:	Costes directos e indirectos Especial atención a los “costes incorporables”	Costes “trazables”, o no Especial atención a los “costes ocultos”
Análisis de los lugares: - Clasificación: - Criterios  - Activ. Secundarias  - Medida de actividad y reparto de costes	Clasificación funcional de los centros de explotación  Delegar las competencias/ Exigir las responsabilidades  Subrepartos por prestaciones entre centros internos  Unidad de obra (correlación) Criterios de elección de u.o.	Clasificación por actividades de los procesos económicos  Busca reforzar la cadena de valor, con las actividades  Se evita la presencia de actividades de apoyo  Inductores (reagrupamiento) Por vínculos de “causalidad”
Análisis de los portadores. - Estadio de finalización - Apoyo a las decisiones	Coste de producción y coste final  Análisis C-V-B	Coste del producto en todos sus estadios de explotación  Por su papel en generar valor
Técnica de base	El cálculo del coste	El análisis de las actividades
Horizonte temporal	Corto plazo	Largo plazo
Objetivo básico	Valoración contable	Planificación estratégica

Cuando el interés de la dirección de la empresa se desplaza desde el cálculo del coste para valorar bienes y prestaciones en la contabilidad financiera hacia un análisis de las condiciones económicas en que se realizan los procesos en la empresa, es necesario que surjan diferencias entre sistemas de costes que, como el ABC, han aparecido para servir de apoyo a la gestión del coste, con respecto a los modelos convencionales de costes.

El análisis de las actividades permite identificar las causas que generan valor en los procesos económicos que realiza la empresa y el modo en que se gestionarán para potenciar su capacidad de crear valor como fundamento de la propia supervivencia de la empresa.

No debe olvidarse que el sistema ABC puede perder su dimensión estratégica si:

- a) No se presta suficiente atención a gestionar la actividad cuyo coste se calcula
- b) El enfoque es demasiado estrecho (por ejemplo, si se concentra en la producción)
- c) Da más interés a generar información estratégica que a usarla.

### EJEMPLO DE USO DEL MÉTODO ABC PARA CALCULAR EL COSTE DE CONTRATAR AL EXTERIOR PRESTACIONES DE UN SERVICIO INTERNO

El mayor general presenta los siguientes datos referidos al departamento de contabilidad:

<u>Concepto:</u>	<u>Totales</u>	<u>No vinculados actividad</u>	<u>Vinculados a la actividad</u>
Gastos de personal	500.000	0	500.000
Amortiz. E. inform.	100.000	0	100.000
Viajes (*)	100.000	50.000	50.000
Diversos	<u>100.000</u>	<u>100.000</u>	<u>0</u>
<u>Totales</u>	800.000	150.000	650.000

(\*) 20.000 corresponden a elaboración de informes financieros generales; 30.000 corresponden a programas de formación; y 50.000 se consideran no vinculados de forma directa con las actividades.

La relación de las actividades del departamento son las que se relacionan a continuación, junto con la distribución porcentual del tiempo del personal y de ocupación del equipo informático, así como de los programas de formación

<u>Actividad</u>	<u>Tiempo del personal</u>	<u>Ocupación de los E. I.</u>	<u>Formación</u>
Cuentas a pagar	20%	10%	0
Cuentas a cobrar	20%	10%	0
Informes financieros generales	15%	15%	40%
Nómina	15%	20%	30%
Contabilidad de costes	10%	25%	30%
Dirección	5%	5%	0
Formación	5%	5%	0
Otras	10%	10%	0

Los costes de las actividades de apoyo se reparten con los siguientes criterios:

- 1ª Dirección, proporcionalmente a los costes asignados de forma directa
- 2ª Formación, de acuerdo con los porcentajes fijados en la tabla anterior
- 3º Otras actividades y los costes no imputados, según los porcentajes de asignación del factor preponderante que corresponde a los gastos de personal.

APARTADO II.- Si se asume, alternativamente a los apartados anteriores, que la dotación a la amortización del equipo informático tuviera el carácter de “inimputable”(1) a las actividades, procedase a efectuar esta asignación a las prestaciones del departamento de contabilidad, si las actividades de apoyo (dirección y formación) se asignan en el reparto secundario de forma simultánea (no sucesiva) en función del tiempo de la mano de obra.

(1) El equipo informático no es reasignable a otras actividades por lo que la dotación anual a la amortización se debe considerar un coste oculto (sunk cost) para esta decisión.

**Tabla 1. Clasificación de los costes por su vinculación con la actividad.**

Costes x Nat.	Importe	%	No vinc. A.	%	Vinculados A.	%
Personal	500.000	62,5	0	0	500.000	62,5
Amortiz. E.I.	100.000	12,5	0	0	100.000	12,5
Viajes	100.000	12,5	50.000	6,25	50.000	6,25
Diversos	100.000	12,5	100.000	12,5	0	0
Total	800.000	100	150.000	18,75	650.000	81,25

**Tabla 2. Reparto de los costes vinculados con la actividad**

Actividades	Personal			Amortización E. I.			Viajes		Total reparto prim.	
	Importe	% Rep.	% Part.	% Rep.	Importe	% Part.	Importe	% Part.	Importe	% Part.
Ctas. a pagar	100.000	20	12,5	10	10.000	1,25			110.000	13,75
Ctas. a cobrar	100.000	20	12,5	10	10.000	1,25			110.000	13,75
Inf. financ. gr.	75.000	15	9,375	15	15.000	1,875	20.000	2,5	110.000	13,75
Nóminas	75.000	15	9,375	20	20.000	2,5			95.000	11,875
C. de Costes	50.000	10	6,25	25	25.000	3,125			75.000	9,375
Dirección	25.000	5	3,125	5	5.000	0,625			30.000	3,75
Formación	25.000	5	3,125	5	5.000	0,625	30.000	3,75	60.000	7,5
Otras	50.000	10	6,25	10	10.000	1,25			60.000	7,5
Total	500.000	100	62,5	100	100.000	12,5	50.000	6,25	650.000	81,25

**Tabla 3. Subreparto de costes vinculados con la actividad**

Actividades	Dirección		% Reparto	Formación		Total reparto secund.	
	Importes	% Particip		Importes	% Particip	% Part.	Importes
Ctas. a pagar	5.323	0,665		0	0,00	14,42	115.323
Ctas. a cobrar	5.323	0,665		0	0,00	14,42	115.323
Inf. financ. gr.	5.323	0,665	40	25.161	3,15	17,56	140.484
Nóminas	4.597	0,575	30	18.871	2,36	14,81	118.468
C. de Costes	3.629	0,454	30	18.871	2,36	12,19	97.500
Dirección		0		0	0,00	0,00	
Formación	2.903	0,363		0	0,00	0,00	
Otras	2.903	0,363		0	0,00	7,86	62.903
Total	30.000	3,75	100	62.903	7,86	81,25	650.000

**Tabla 4. Reparto de los costes no vinculados con la actividad (no causal)**

Actividades	Asignación no causal				Resultante de la asignación	
	Otras	No vinc.	% Reparto	Restos	Importes	% Participac.
Ctas. a pagar			25,00	53.226	168.548	21,07
Ctas. a cobrar			25,00	53.226	168.548	21,07
Inf. financ. gr.			18,75	39.919	180.403	22,55
Nóminas			18,75	39.919	158.387	19,80
C. de Costes			12,50	26.613	124.113	15,51
Dirección			0,00	0	0	0,00
Formación			0,00	0	0	0,00
Otras			0,00	0	0	0,00
Total	62.903	150.000	100,00	212.903	800.000	100,00

**Tabla 5. Imputación correspondiente al APARTADO II**

Actividades (ABC)	PERSONAL	Viajes	Total primario	Activ. Apoyo	Total actividad
Cuentas a pagar	100.000,00		100.000,00	17.777,78	117.777,78
Cuentas a cobrar	100.000,00		100.000,00	17.777,78	117.777,78
Informes financieros	75.000,00	20.000,00	95.000,00	13.333,33	108.333,33
Nómina	75.000,00		75.000,00	13.333,33	88.333,33
Contabilidad de costes	50.000,00		50.000,00	8.888,89	58.888,89
Dirección	25.000,00		25.000,00	-25.000,00	0,00
Formación	25.000,00	30.000,00	55.000,00	-55.000,00	0,00
Otras	50.000,00		50.000,00	8.888,89	58.888,89
Total vinculado actividad	500.000,00	50.000,00	550.000,00	0,00	550.000,00
Total no vinculado actividad					150.000,00
No imputable (Sunk cost)					100.000,00
Total a justificar					800.000,00

