

## UNIDAD 2. SISTEMA DE CÁLCULO DE COSTOS (ABC)

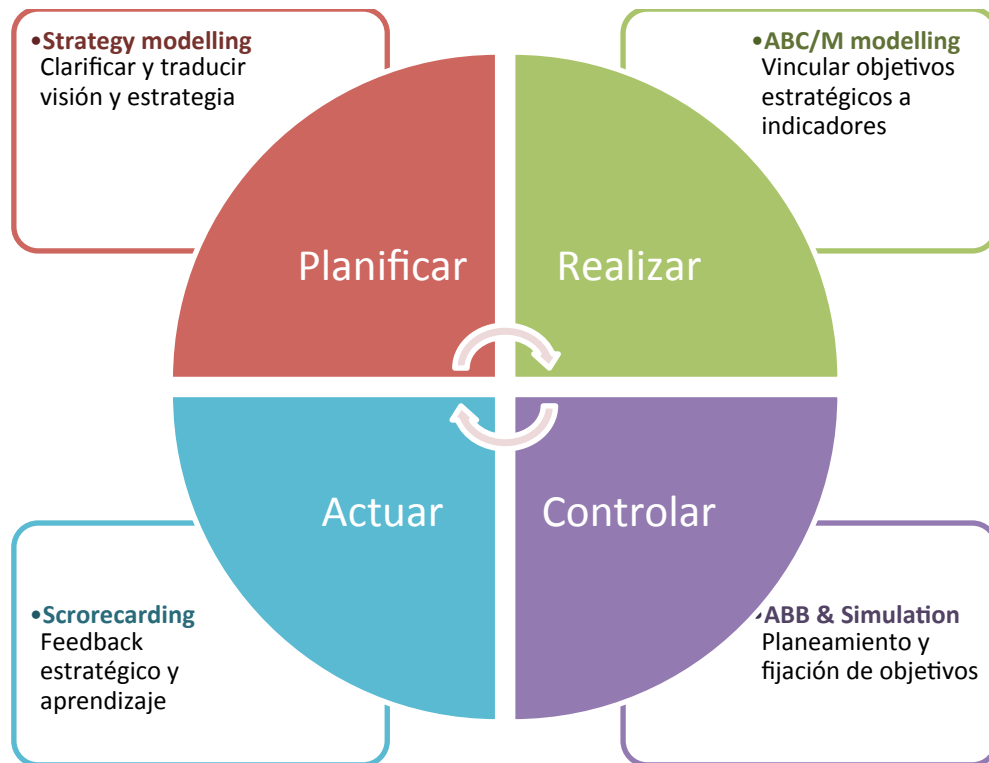


Gráfico 2.1 Sistema de cálculo de costos ABC.

## Tabla de contenido

<b>UNIDAD 2. SISTEMA DE CÁLCULO DE COSTOS (ABC)</b> .....	<b>1</b>
<b>Tabla de contenido</b> .....	<b>2</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>3</b>
Objetivo general .....	3
Objetivos específicos .....	3
<b>2.1 Cambios en el entorno empresarial y repercusiones en el cálculo de gestión de costos</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Descripción del modelo ABC</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Actividades</b> .....	<b>8</b>
2.3.1 Actividades principales y secundarias .....	9
<b>2.4 Inductores de costos</b> .....	<b>12</b>
<b>2.5 Ventajas e inconvenientes del ABC</b> .....	<b>15</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>16</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>17</b>

## Introducción

El estudio de un sistema de costos basado en las actividades es trascendental, debido a al alcance que tiene para calcular el costo por producto dentro de una empresa. Este tipo de cálculo, es una herramienta práctica, la cual ha sido diseñada para facilitar la asignación de los costos indirectos dentro de los procesos, elaboración de los productos, prestación de servicios, atención a clientes y de los recursos de apoyo.

Los costos basados en las actividades, es un modelo que tiene relevancia para las empresas, porque determina la viabilidad, productividad y eficacia en la aplicación de los recursos del negocio y orienta la brecha hacia el futuro del mismo.

Así mismo, ayuda en la toma de decisiones al arrojar sus resultados, permitiendo al administrador una mejor comprensión en la identificación de los problemas que se puedan presentar en la transformación de los productos.

Cuando se analizan los procesos, es necesario tener claros los cálculos para poder tomar decisiones acertadas y bien encaminadas en el desarrollo del objeto social de la organización y poder minimizar los riesgos.

## Objetivos

### Objetivo general

Exponer los pasos que se deben seguir en el modelo ABC (Costos Basados en Actividades), con miras a la determinación del costo del producto.

### Objetivos específicos

- Aprender a calcular los costos mediante los sistemas de costos parciales: costos directos, costos directos evolucionados, costos variables y costos variables evolucionados.
- Comprender las diferencias existentes en el cálculo de costo en empresas uni-producto y empresas multi-producto.
- Aprender a calcular la cuenta de resultados con los sistemas de costos parciales.
- Analizar y calcular el punto de equilibrio de una empresa.
- Utilizar la técnica del análisis costo - volumen - beneficio.

## 2.1 Cambios en el entorno empresarial y repercusiones en el cálculo de gestión de costos



Gráfico 2.2 Actividad.<sup>1</sup>

A través del tiempo, se han generado diferentes cambios que se presentan y afectan, a la hora de elaborar un sistema de cálculo y gestión de costos, es necesario destacar algunos de ellos:

- El avance tecnológico e incremento de la competitividad. Estos han provocado la necesidad de aumentar el catálogo de productos, teniendo en cuenta que los ciclos de vida de dichos productos son cada vez más cortos.
- La creciente necesidad de reducir inventarios o existencia de productos, requiere de series de productos más cortos; debido al interés de reducir inversiones en activos y poder realizar con menores costos financieros dichas series de productos.
- La mano de obra directa se ve afectada por los avances tecnológicos al aumentarse los costos indirectos.

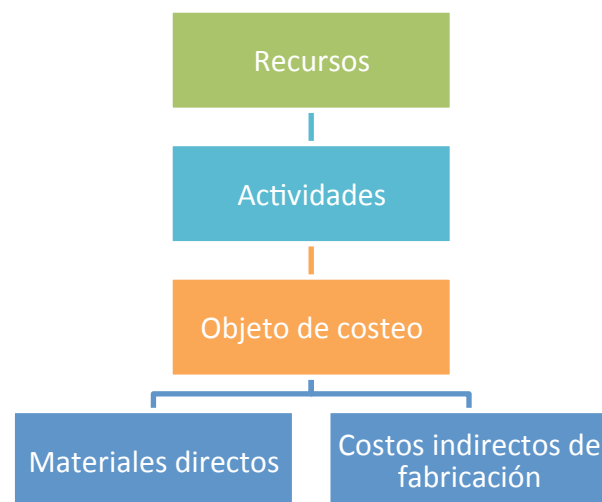
<sup>1</sup> Gráfico basado de <http://www.gestiopolis.com/recursos5/docs/fin/acoste4.gif>

Esta situación, se ve reflejada en las organizaciones, por la necesidad de que sean más flexibles y orientadas al cliente, lo que supone un mayor peso de los costos relacionados con el desarrollo e investigación, la comercialización, la producción, administración, programación de la producción, etc.; generando así, una mayor carga de los costos indirectos. Estas modificaciones reducen la estructura de costos y la importancia de las variables, que suelen tenerse en cuenta como criterios de atribución de costos en los sistemas convencionales, como por ejemplo la mano de obra directa.

En el sistema de costos convencionales, no se observan cambios a los objetivos de los mismos de manera prudente o razonable en la atribución de los costos indirectos, lo que si sucede en el modelo ABC (Costos Basados en Actividades). Este resultado obedece al afán de obtener información detallada de los costos, al igual que a la pérdida de garantía en los criterios normales de asignación de costos.

Por otra parte, la globalización ha obligado a que las economías elaboren un sistema de costos que se calcule de manera correcta. Esto implica control y reducción de riesgos para poder competir con otras empresas; además del establecimiento de estrategias válidas para los mercados interiores y exteriores.

## 2.2 Descripción del modelo ABC



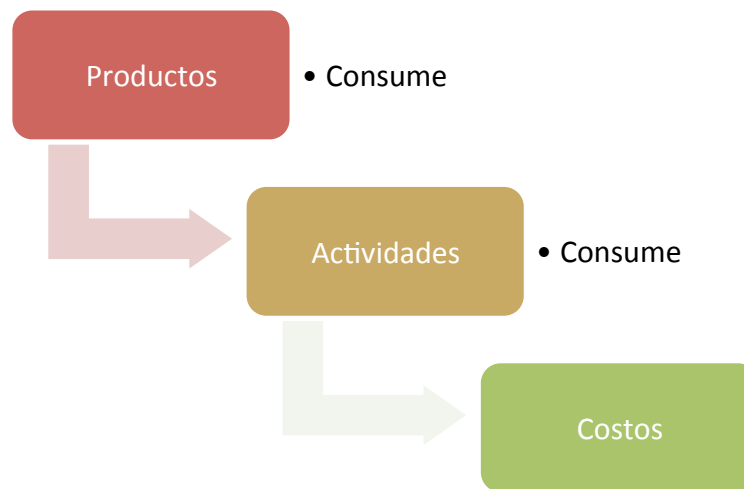
**Gráfico 2.3 Modelo ABC.2**

El Sistema de Costos Basados en Actividad, utiliza criterios de distribución, teniendo en cuenta los factores que causen los costos. Por ejemplo, el sistema de costos completos con secciones; los costos indirectos se calculan por centros de costos y se asignan a los

<sup>2</sup> Gráfico basado de <http://www.monografias.com/trabajos34/costeo-actividades/Image117.gif>

productos con base a las unidades de obra. Esto no ocurre en los sistemas de costos convencionales de cálculo de costos.

El modelo ABC, se basa en el principio de que la actividad es la causa que determina la incidencia en los costos y que los productos gastan o consumen actividades:



**Gráfico 2.4 Causas de la actividad.**

Es decir, que el proceso normal de asignación de costos con este modelo acostumbra a elaborarse de dos maneras:

- Localizando los costos en las secciones o centros de costos, luego se reparten entre las actividades que se realizan en cada una de esas secciones; seguidamente los costos de las de las actividades se asignan a los productos en función de las causas o impulsores de los costos.
- Este proceso se puede realizar, atribuyendo a las actividades los costos indirectos a través de agrupaciones de costos. Al igual que las secciones o centros de costos están relacionadas con el organigrama de la empresa y tienen una persona responsable para que se cumpla el desarrollo de los objetivos y de los costos, las agrupaciones de costos son unidades de menor dimensión y están relacionadas directamente con las actividades.

Se puede decir entonces, que para localizar costos indirectos en relación a los productos u otros objetivos de los costos se utilizan las agrupaciones. También se puede afirmar, que los centros de costos son agrupaciones de costos, pero no todas las agrupaciones de costos, constituyen centros de costos. El número de centros de costos,

que tendría una empresa, será inferior al número de agrupaciones de costos que se utilizan con el modelo ABC.

En el siguiente ejemplo, se ilustran mejor los conceptos:

### Ejemplo 1. Diferencias entre centro de costos y agrupaciones de costos

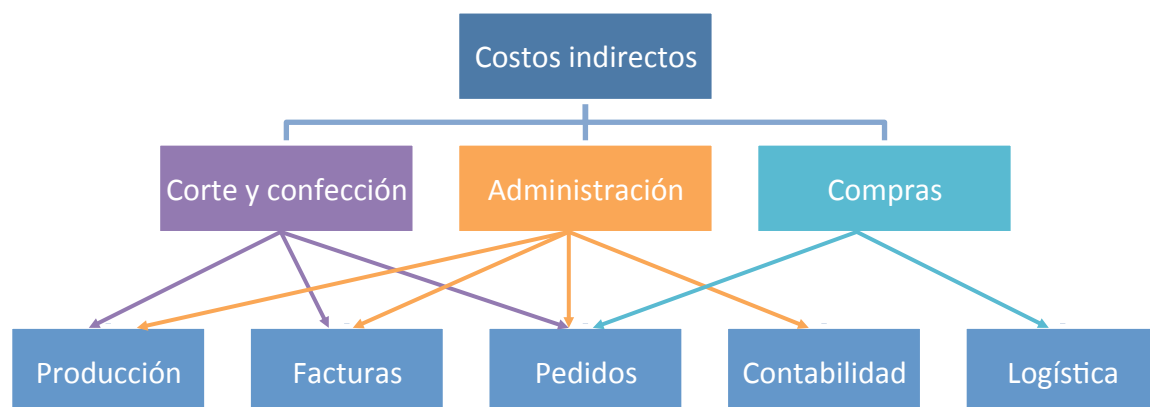
Una empresa industrial dedicada a la confección y comercialización de pijamas, tiene tres centros de costos:

- Departamento de corte y confección.
- Departamento administrativo.
- Departamento compras.

Las actividades que se ejecutan en estos tres centros de costos son:

- Producción o confección de los pijamas. Intervienen los otros dos departamentos.
- Logística, interviene el departamento de compras.
- Gestión de pedidos, interviene el departamento administrativo y compras.
- Elaboración de facturas y contabilidad, interviene el departamento administrativo.

Es así, que la asignación de costos a las agrupaciones de costos a partir de los centros de costos, seguiría el siguiente proceso:



**Gráfico 2.5 Proceso de asignación de costos.**

Esto es lo que se denomina agrupaciones de costos. Entonces se dice, que el cálculo de costos con el modelo ABC pasa por varias fases o etapas, en un supuesto de que se utilicen las siguientes secciones:

- Dividir la empresa por secciones.
- Determinar los criterios a aplicar para la localización de los costos indirectos en cada sección.
- Distribuir los costos indirectos por secciones o áreas.
- Identificar los costos de cada sección en las agrupaciones de los costos correspondientes a las actividades.
- Decidir los inductores de costos.
- Calcular el costo por inductor.
- Asignar los costos de las actividades a los productos u otros objetivos de costos a través de los inductores.

### 2.3 Actividades

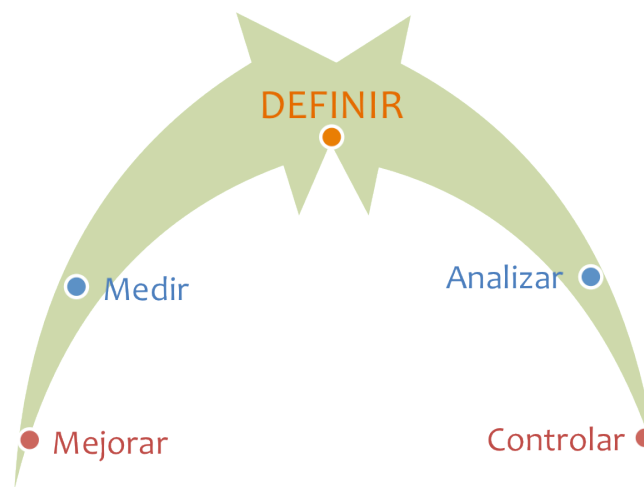


Gráfico 2.6 Actividades.

Las actividades son un grupo de tareas que generan costos, se orientan hacia la obtención de unas salidas, para elevar el valor añadido de la organización. Las actividades son realizadas para satisfacer las necesidades de los clientes, ya sean externos o internos.



Las actividades se integran por un conjunto de tareas, y para hacer operativo el sistema de costos, es imprescindible seleccionar actividades que reúnan conjunto de tareas. Las actividades, están orientadas a generar outputs, algo que se diferencia de las tareas, porque éstas son un paso indispensable para la terminación de la actividad. Por ejemplo, Cuando se está seleccionando personal (es la entrada que genera valor para la empresa), las tareas que componen esta actividad serian: poner un anuncio en el periódico, recibir y estudiar las hojas de vida, escribir a los postulados luego a los seleccionados, entrevistas, correcciones de los test, etc., estos serían los pasos a seguir para completar la actividad. Estos no son fines propuestos pero son medios para lograr los objetivos.

Ahora bien, se hará una clasificación de las actividades así:

- Según las funciones de la empresa en las que se incluye investigación, desarrollo, logística, producción, comercialización, administración y dirección.
- Según la relación con los productos o servicios, que produce o comercializa la empresa. En esta clasificación, hay que tener en cuenta que se presentan actividades principales, las cuales están directamente relacionadas con los productos o servicios y unas actividades secundarias o auxiliares que apoyan a las primeras.

Como en todo trabajo, antes de identificar las diferentes actividades hay que elaborar un diagnóstico, así como un conocimiento más a fondo de la empresa, sus características y los procesos que se aplican. Hay que ser prudentes al escoger las actividades, estas no deben demasiadas ni pocas, porque se podría encarecer y complicar el cálculo de los costos, o se podría caer en la limitación del análisis. Siempre hay que buscar un equilibrio, que permita reducir costos eliminando actividades con poco valor.

### **2.3.1 Actividades principales y secundarias**

Lo primero que se debe hacer es establecer las actividades que la empresa va a realizar, en ese momento se deberán identificar las que están relacionadas con los productos y con otras actividades. De ahí nace, que las primeras actividades son las principales y las segundas son las auxiliares. Un ejemplo de actividad principal es la gestión de pedidos de los clientes y la gestión de la nómina, es una actividad secundaria.

Los costos que se relacionan a las actividades auxiliares, se imputan a las actividades principales dentro del proceso de cálculo de costos. Un ejemplo es el costo de la actividad de gestión de nómina, son imputables a las actividades principales en función del número de empleados.

Definitivamente, los costos de las actividades principales se imputan a los productos a través de los inductores.

La diferencia entre actividades principales o auxiliares dependerá de las características de la empresa, además, de las circunstancias y dudas que puedan presentarse como la actividad de gestionar los cobros y pagos. Esta actividad podrá tener componentes relacionados con los clientes o productos ó, componentes que sean difíciles de relacionar con los clientes o productos. Un ejemplo para la primera afirmación es, el pago de materias primas y para la segunda, el pago de un impuesto sobre los beneficios de la empresa.

### Ejemplo actividades

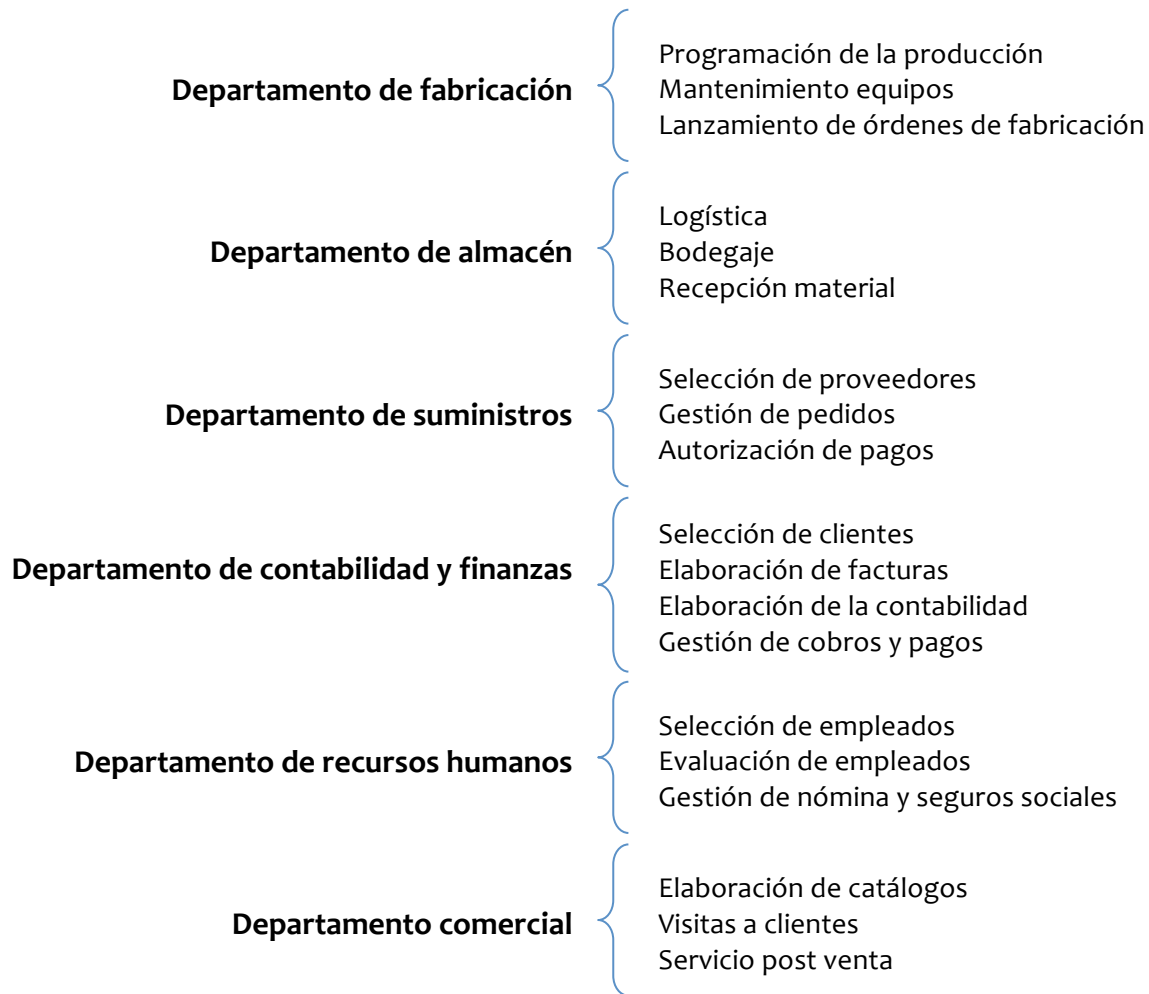
Se tiene en cuenta la misma empresa del ejemplo número 1, donde se mostraron los centros de costos y las actividades. Hay unos costos indirectos de un producto que en un determinado periodo ascienden a 50.000.000 integrados por los siguientes conceptos:

Personal	20.000.000
Alquileres	10.000.000
Teléfono	2.000.000
Amortizaciones	1.000.000
Costos financieros	<u>7.000.000</u>
<b>Total</b>	<b>40.000.000</b>

Después de identificar los costos indirectos, se asignan estos costos a los centros de costos, así:

Departamento de fabricación	15.000.000
Departamento de almacén	6.000.000
Departamento de suministros	2.000.000
Departamento de contabilidad y finanzas	8.000.000
Departamento de recursos humanos	5.000.000
Departamento comercial	<u>4.000.000</u>
<b>Total</b>	<b>40.000.000</b>

Lo que sigue, es asignar a cada una de las actividades los costos. Para esto, se ha solicitado a cada empleado de la empresa que indique, para el considerado, el tiempo y otros medios que ha dedicado a cada actividad. Con esta información, se asignan los costos indirectos a cada una de las actividades:



En el ejemplo, se hará el supuesto de que cada actividad es realizada únicamente por un centro de costos. Lo normal es que haya actividades realizadas por varios centros de costos al tiempo, como por ejemplo, en la gestión de pedidos de clientes pueden intervenir departamentos como el comercial, almacén, ventas, entre otros.

<b>Departamento fabricación</b>	Programación de la producción	6.000.000
	Mantenimiento de equipos	4.000.000
	Lanzamiento de órdenes de fabricación	2.500.000
<b>Departamento de almacén</b>	Logística	2.000.000
	Bodegaje	1.500.000
	Recepción material	500.000
<b>Departamento de suministros</b>	Selección de proveedores	500.000
	Gestión de pedidos	1.500.000
	Autorización de pagos	500.000
<b>Departamento de contabilidad y finanzas</b>	Selección de clientes	1.500.000
	Elaboración de facturas	1.000.000

<b>Departamento de recursos humanos</b>	Elaboración de contabilidad	3.500.000
	Gestión de cobros y pagos	1.500.000
	Selección de empleados	1.000.000
	Evaluación de empleados	2.000.000
	Gestión de nómina y seguros sociales	2.000.000
<b>Departamento comercial</b>	Confección de catálogos	2.000.000
	Visitas a clientes	4.500.000
	Servicio post venta	2.000.000
<b>Total</b>		<b>40.000.000</b>

Tabla 2.1 Actividad por un centro de costos.

## 2.4 Inductores de costos

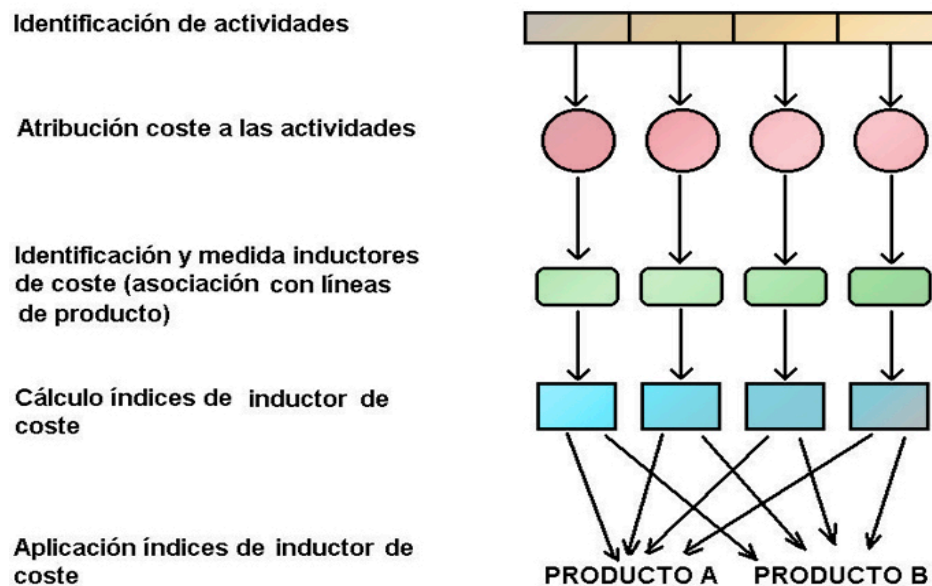


Gráfico 2.7 Etapas de imputación de costos<sup>3</sup>.

La medición es otra de las aportaciones de importancia de los Costos Basados en Actividad. Se miden, a través de los llamados inductores de costos, que son los causantes de los factores que hacen que los costos varíen.

Los inductores de costos, no están tan relacionados con el volumen, en ocasiones, puede ser más interesante analizar el comportamiento de la actividad y de los costos

<sup>3</sup> Gráfico tomado de <http://victoryepes.blogs.upv.es/files/2012/04/Costes-ABC.jpg>

que recaen sobre ella en función de indicadores no relacionados con el volumen. Un ejemplo podría ser, en función del número de veces que se debe realizar una actividad.

La característica de los costos basados en actividad que se acaban de exponer, no es utilizada por el sistema de costos convencionales, estos utilizan criterios relacionados con el volumen, como son la mano de obra directa o las horas máquinas. El desarrollo tecnológico y los cambios que se han ido produciendo en cuanto a automatización de maquinaria e instalaciones productivas y la reducción de mano de obra directa, han hecho que estos medidores no actúen de la forma más adecuada, produciendo distorsiones en la confección de los costos de los productos o servicios.

El ABC, permite que se determine el costo de un producto o servicio, a través de un proceso que consta de diferentes etapas:

- **Etapa No.1:** los costos identificados como directos: la materia prima se imputan a los productos. Los costos indirectos se reparten por centros de responsabilidad, estos a su vez se dividen entre las actividades.
- **Etapa No.2:** en esta etapa se reagrupan los costos en relación de actividades principales y auxiliares.
- **Etapa No.3:** los costos de las actividades auxiliares se asignan a las actividades principales.
- **Etapa No.4:** en esta última etapa, se asignan los costos de las actividades principales a los productos a través de los inductores de costos.



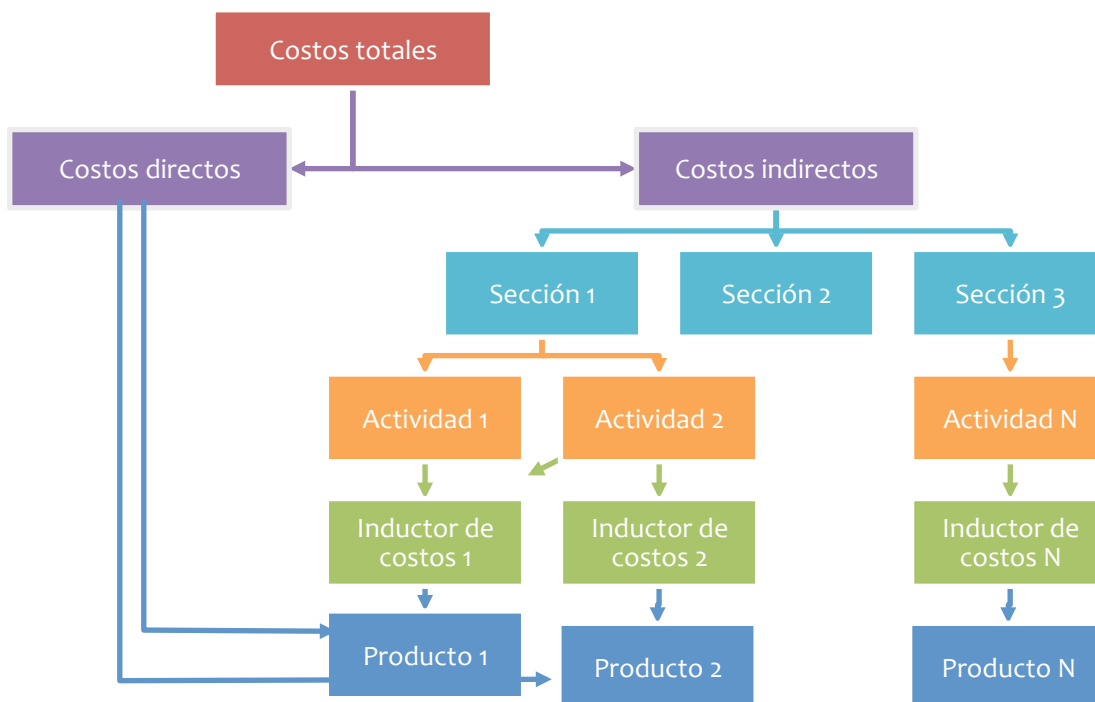
**Gráfico 2.8 Ejemplos de inductores de costos - Medición de actividades.**

Departamentos	Secciones	Inductor de costos
Fabricación	Programación de la producción	Ordenes de fabricación
	Mantenimiento de equipos	Número de equipos
	Lanzamiento de órdenes de fabricación	Ordenes de fabricación
Almacén	Logística	Número de productos
	Bodegaje	Número de productos

	Recepción material	Número de componentes
<b>Suministros</b>	Selección de proveedores	Número de componentes
	Gestión de pedidos	Número de pedidos
	Autorización de pagos	Número de pedidos
	Selección de clientes	Número de pedidos de venta
<b>Contabilidad y finanzas</b>	Elaboración de facturas	Número de facturas
	Elaboración de contabilidad	Número de apuntes
	Gestión de cobros y pagos	Número de transacciones
	Selección de empleados	Número de empleados Seleccionados
<b>Recursos humanos</b>	Evaluación de empleados	Número de empleados
	Gestión de nómina y seguros sociales	Número de empleados
	Confeción de catálogos	Número de productos
<b>Comercial</b>	Visitas a clientes	Número de clientes
	Servicio post venta	Número de clientes

**Tabla 2.2 Inductores de costos - Actividades empresa industrial.**

Las actividades han de ser diseñadas de manera que, solamente recojan costos directos de ellas, eliminando la posibilidad de que existan costos indirectos. De esta manera, se elimina la necesidad de realizar repartos secundarios entre actividades.



**Gráfico 2. Etapas de imputación de costos a los productos.**

## 2.5 Ventajas e inconvenientes del ABC

Las ventajas de los costos ABC más relevantes son:

- Permiten relacionar los costos con sus causas. Su importancia radica en la ayuda para gestionar mejor los costos. La gestión de costos basadas en las actividades, se orienta hacia la reducción de los costos o mejora en la realización de actividades, eliminación o sub contratación de actividades.
- Aporta información sobre los costos de las actividades, que se realizan dentro de la empresa, tanto las que aportan valor agregado como las que no. Estas últimas, pueden tratar de eliminarse o reducirse.
- Calcula de forma precisa los costos, más que todo lo relativo a determinados costos indirectos de fabricación, comercialización y fabricación.
- Determinan los productos, clientes u otros objetivos que no son muy rentables en la empresa.
- La teoría que maneja el modelo ABC, se puede utilizar además, para el control de presupuestos, denominándose ABB (Actividades Basadas Budgeting).
- Es aplicable a todo tipo de empresas.

Principales inconvenientes que tendría el sistema de Costos Basados en Actividades:

- Se puede encontrar una tendencia a descartar lo adecuado del sistema de costos vigente.
- No es aconsejable elegir demasiadas actividades, porque se puede complicar y encarecer el sistema de cálculo de costos.
- Son difícil de imputar a las actividades, algunos costos indirectos de administración, dirección y comercialización ya determinados

Efectos que pueden producir los costos imputados:

- Los productos o servicios con mayor volumen de venta, ven reducidos los costos que son asignados. Por lo tanto es posible.
- A los servicios o productos con menor volumen de actividad, les ocurriría lo contrario. El resultado sería de manera negativa al conjunto de la empresa.

## Resumen

El modelo ABC es importante para las empresas en su cálculo de costo, debido a que es preciso cuando se calculan los costos indirectos, además que permite mejorar la gestión de dichos costos. Este sistema a pesar de ser más costoso es recomendable, especialmente, para aquellas empresas que trabajan con márgenes reducidos o que tengan un peso más significativo de costos directos.

Las características de este modelo, es que a medida que los costos indirectos van aumentando, se va necesitando información más detallada sobre los costos de los productos. Las empresas pasan de un sistema de costos directos a un sistema de costos completos con secciones, hasta llegar al ABC.



Para la elaboración del Sistema de Costos Basado en las Actividades - ABC, se debe seguir los siguientes pasos:

- Se divide la empresa en secciones.
- Se identifican los costos indirectos de los productos en las secciones.
- Si la empresa utiliza secciones, los costos de estas secciones se repartirán por actividades.
- Los costos de las actividades secundarias se retoman hacia los costos de las actividades principales.
- Los costos se calculan por unidad de producto, incorporando sus costos directos y los indirectos a través del costo por inductor de cada actividad principal.



## Bibliografía

- Castelló, E. y Lizcano, J. (1996). El Sistema de Gestión y de Costos Basados en las Actividades. Actuales desarrollos en avances y prácticas empresariales en contabilidad de gestión. Págs.51 a 92
- Cobb, I., Innes, J. y Mitchell, F. (1992). Actividades Basadas en Costos. Problemas y Prácticas. Londres 1992.
- Rosanas, Joseph, M. Contabilidad de Costos para la toma de decisiones. (1994). DDB, Bilbao, capítulo 12.
- Johnson, H.T. y Kaplan, R.S. La Contabilidad de Costos, Plaza & Janes. (1998). Barcelona
- Hicks Douglas T. Sistema de Costos Basados en las Actividades (ABC), guía para su implementación en pequeñas y medianas empresas. (1998.). México.
- Blanco, F. Contabilidad de Costos. (1993). Bilbao: Ediciones Deusto S.A. Capítulos 26, 34 y 35
- Samuel Cogan. Modelos de ABC/ABM. (1997). Quality mark Editora.
- D. Hicks – Edit., John Wiley & Sons. (1995). Activity Based Costing for Small and Mid-Sized Businesses.
- Pereira, F y otros. (1984). Contabilidad para dirección. Pamplona: ediciones universidad de Navarra S.A. Capítulos II y VII.
- Amat, J. M. Control presupuestario. (1989). Barcelona: Ediciones Gestión. Capítulos IV, V y VI.