

## Capítulo 1

# MARCO REFERENCIAL

### Marco teórico

En la presente investigación se contará inicialmente con los aportes teóricos de Thomas Johnson y Robert Kaplan, quienes hacen un autoexamen de los métodos de gestión americanos en la década de los ochenta, cuando se hace necesario realizar una crítica que promueva el rediseño de los sistemas de información financiera en las organizaciones.

El propósito de la contabilidad de gestión planteado por dichos autores consiste en el mejoramiento de estos, los cuales permitan a las organizaciones aportar valor a la información que se suministra tanto a los contables como a la alta dirección, planificando, ejecutando y midiendo las actividades que se realizan en el día a día de las empresas, buscando herramientas de mejora continua como respuesta a los grandes retos competitivos y tecnológicos, identificando y suprimiendo los procesos que no aportan a la generación de valor de servicios y productos, asegurando con ello, viabilidad y rentabilidad a la organización.

La teoría de estos autores se tendrá en cuenta para el desarrollo de la investigación por cuanto el sistema de costeo en referencia es una iniciativa que surge después del análisis de la contabilidad de gestión y la cual da como resultado la reestructuración de la visión empresarial y la toma de decisiones.

Adicionalmente, el segundo aporte teórico con que se contará para el desarrollo de la propuesta de implementación será el aporte realizado por Robert Kaplan y Robin Cooper, quienes fueron los pioneros en analizar las falencias y debilidades de los sistemas de costos tradicionales, exponiendo una nueva opción de evaluación de costos que le permita a las empresas tomar decisiones eficaces en pro del desarrollo corporativo y la gestión empresarial.

Para estos autores los costos ABC tiene como finalidad el asignamiento de estos a las actividades desarrolladas por las organizaciones para la elaboración de un bien o la prestación de un servicio, permitiendo establecer importes exactos, márgenes de rentabilidad altos y análisis de indicadores para el

desarrollo de estrategias que conduzcan al incremento del nivel de competitividad y a una toma de decisiones acertada, potencializando la relación proveedor-empresa-cliente. Cabe anotar que la observación que hacen dichos autores establece que “los métodos de costes directos son adecuados si los costes indirectos y de estructura son una pequeña fracción de los costes totales” (Kaplan y Cooper, 1999, p. 15).

Segun Kaplan y Cooper, las metodologías de costeo tradicionales enfocaban sus análisis en dos elementos directos: la materia prima (insumos) y la mano de obra, los cuales constituían los ítems predominantes dado que la fabricación por lotes era el auge de la industria, y los avances tecnológicos no eran tan representativos; a medida que el mercado se vuelve más exigente, la producción se torna más compleja, manejando diferentes volúmenes, tamaños de lote y diseños complicados; es en este punto donde los cargos indirectos o más conocidos como costos indirectos de fabricación (CIF) comienzan a ser reconocidos como el tercer elemento del costo, puesto que el desarrollo tecnológico empieza a reemplazar la mano de obra, incrementándolos de manera considerable. Es aquí donde se evidencia la necesidad de determinar estos valores según los procesos desarrollados, mediante técnicas como *Just in Time* y *Outsourcing*, las cuales permiten establecer tasas predeterminadas más precisas.

Cabe resaltar que la teoría de los costos ABC está respaldada por muchos autores que han venido desarrollando investigaciones con respecto a este tema; es por ello que como respaldo teórico se contará con lo descrito por Cuervo y Osorio (2007), quienes plantean los mecanismos y las directrices necesarias para desarrollar una metodología de implementación de un sistema de costeo de estas características, partiendo inicialmente del análisis y reconocimiento de la situación de la organización en sus áreas operativa, administrativa y contable.

### Contabilidad de gestión

Los estudios elaborados en las últimas décadas en contabilidad de gestión han determinado su importancia y la relevancia en los sistemas de información

organizacional (Mite-Albán, 2018, p. 259), es por ello que supone la elaboración de información con valor agregado en aspectos tales como el control, la planeación y las estrategias, que, en su conjunto, favorecen la toma de decisiones y el rendimiento de los recursos. Herramientas como la gestión de la calidad, gestión del ciclo de vida del producto y la gestión estratégica, forman parte del grupo de instrumentos implementados a fin de identificar acciones que favorezcan la productividad.

Al respecto, Porporato (2015, p. 512) describe que la contabilidad de gestión ayuda a reducir la incertidumbre sobre la cantidad de información de que se dispone para tomar decisiones. De hecho, las herramientas de contabilidad de gestión se apoyan, por un lado, en la teoría de costos de las transacciones aplicados a la contabilidad, a fin de resolver los problemas de incertidumbre en la información; y, por otro lado, la teoría de la contingencia en aspectos tales como la comprobación de modelos, prácticas, procesos y toma de decisiones (Porporato, 2015, p. 525). Igualmente plantea que la contabilidad de gestión facilita alinear los intereses del personal de la organización y la infraestructura de la organización para resolver los problemas de incertidumbre en las decisiones.

La contabilidad de gestión ayuda a la determinación del costo del producto, el establecimiento de precios y la implementación de estrategias en las empresas para mejorar en aspectos tales como la eficiencia o la rentabilidad (Johnson y Kaplan, 1988). La contabilidad de gestión facilita llevar a cabo la planeación estratégica y el logro de los objetivos organizacionales, gracias a la elaboración de datos cualitativos y cuantitativos, y variables financieras y no financieras; por lo tanto, posibilita el logro de la disminución de los costos, la satisfacción del cliente, el mejoramiento de la calidad, entre otros objetivos (Atehortúa y Mejía, 2018).

Según Buelvas-Meza y Mejía-Alfaro (2014), la contabilidad de gestión completa la información financiera de las empresas a través del diseño de sistemas informativos que ayudan a mejorar continuamente el control y la productividad. La contabilidad de

gestión sirve para formular objetivos en los diferentes departamentos; permite medir de mejor manera los ingresos, costos y gastos; evaluar el rendimiento del personal; tomar medidas correctivas; calcular indicadores financieros internos y externos; y potencia la planeación como mecanismo de control.

Los sistemas de contabilidad de gestión mantienen una relación estrecha con la cultura organizacional en aspectos tales como el establecimiento de acciones que están en comunión con el sistema de información y los objetivos empresariales. Cabe destacar que la contabilidad de gestión hace aportes importantes en la mejora de la productividad y de los procesos, lo cual tiene un efecto positivo en la calidad de los productos; así mismo, la información suministrada por la contabilidad de gestión arroja datos financieros y no financieros que son un insumo clave para la estrategia empresarial (Bustamante, 2016).

Es por ello que la contabilidad de gestión supone el uso de sistemas de gestión a fin de proveer a las empresas de habilidades en la elaboración y presentación de informes cualitativos y cuantitativos que apoyen la toma de decisiones de todos los estamentos de la empresa; es así como, a partir de los años ochenta, la contabilidad de gestión comienza a apoyarse en nuevas metodologías para conocer más a fondo la empresa; entre estas metodologías se encuentran: Costos Basados en Actividades (Activity Based Costing, ABC), Gestión Basada en Actividades (Activity Based-Management, ABM), Presupuesto Basado en Actividades (Activity Based-Budgeting, ABB), Gerencia Estratégica de Costos (Strategic Cost Management, SCM), Teoría de las Restricciones (Theory Of Constraints, TOC), Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard, BSC), entre otras (Bustamante, 2016, p. 17). Para González y López (2015, p. 27), la contabilidad de gestión es clave en el desarrollo de sistemas de costos e indicadores de gestión tales como los indicadores de estructura, actividad y costos; además, facilita el control de los sesgos en la información (López et al., 2016).

A lo anterior, Mina (2014, p. 818) señala que la contabilidad de gestión realimenta el control y ayuda a estructurar las bases del sistema de información; en

este sentido, la contabilidad de gestión facilita la evaluación de cada centro de actividad y dar forma coherente a la estructura organizativa. La contabilidad de gestión permite elaborar información relevante para el desarrollo interno de la empresa, apoyada en una evaluación oportuna y honesta para cimentar un futuro próspero para la empresa (Mina, 2014, p. 820). La contabilidad de gestión ha sido un tema de estudio abordado por académicos e investigadores. En los años cincuenta hubo un interés en estudios econométricos, en los años sesenta hubo un interés por el costo-volumen-utilidad y en el análisis de la varianza, en los años ochenta hubo un interés por los costos ABC, en los años noventa hubo un interés por el control de la calidad total, el justo a tiempo y el cuadro de mando integral (Salgado, 2014, pp. 795-796). Valdez et al. (2017) precisaron que la contabilidad de gestión ha evolucionado de tal manera que ha facilitado el perfeccionamiento de los sistemas de información a fin de suministrar información que satisface las exigencias de los usuarios y promueve la toma de decisiones, lo más acertadas posibles.

### Sistema de costos ABC y normativa contable

El sistema ABC es una herramienta de la contabilidad de gestión, de ahí que la información que se genera es de gran utilidad para la gestión y la toma de decisiones. La información que se genera no está contemplada en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), por lo tanto, su uso es exclusivamente interno. Al respecto, las NIIF (2018) establecen lo siguiente en el FC3.2 del marco conceptual:

los Capítulos 3-8 del marco conceptual 2018 se enfocan en la información suministrada en los estados financieros y no abordan otras formas de informes financieros, por ejemplo, comentarios de la administración, informes financieros intermedios, comunicados de prensa y material suplementario proporcionado para el análisis. (p. 38)

Así mismo, la Norma Internacional de Contabilidad n.º 1 (NIC 1), en el numeral 45, señala que la NIC aplica exclusivamente a los estados financieros y no a otra información adicional preparada por las empresas

(NIC 1, 1997). Para Díaz et al. (2016), la contabilidad de costos se ve afectada por aspectos económicos del país. Según estos autores, es importante considerar algunos aspectos de las NIIF a fin de reconocer ciertos elementos de los estados financieros. Al respecto, la normativa contable que se debe considerar en materia de costos es: NIC 1 (Presentación de estados financieros), NIC 2 (Inventarios), NIC 11 (Contratos de construcción), NIC 16 (Propiedad planta y equipo), NIC 23 (Costos por préstamos), NIC 41 (Productos agrícolas), NIIF 6 (Explotación), NIIF 8 (Segmentos de operación y evaluación de recursos minerales) y NIIF 13 (Edición del valor razonable). Por lo expuesto hasta ahora, a pesar de que los informes de costos no sean de obligatoria presentación, las NIIF definen una normativa específica para ciertas partidas de los estados financieros a fin de ayudar a estructurar los costos y gastos.

#### Historia de la contabilidad de costos

Como lo expone Sinisterra (1994, pp. 5-8), el origen de la contabilidad de costos data de las antiguas civilizaciones del Medio Oriente, cuando dan sus primeros pasos en el manejo de los costos; se basaban en las erogaciones hechas por las personas, generalmente por sacerdotes y escribas, quienes ejercían el control sobre los trabajos realizados.

Desde sus inicios en algunas industrias de diversos países europeos, entre los años 1485 y 1509, en los viñedos, impresores de libros y en las acerías, se comenzaron a aplicar procedimientos de costos rudimentarios que se asemejaban a los sistemas de costos actuales y que medía en parte la utilización de recursos para la producción de bienes. Solo se llevaban algunos libros en donde se registraban los costos para el tratamiento de los productos; estos libros recopilaban las memorias de la producción y se podrían considerar como los actuales manuales de costos.

Se piensa que en Italia surgió la “teneduría de libros” por el método de partida doble, por ser esta una región con mucha influencia mercantil, así los primeros textos de contabilidad eran escritos para los comerciantes ya que el proceso de fabricación estaba en manos de unos pocos artesanos vinculados a

asociaciones y por lo tanto sometidos a las reglas de sus gremios.

Con el artesanado, tomó auge la contabilidad debido al crecimiento de los capitalistas y el aumento de tierras privadas. Lo anterior hizo surgir la necesidad de disponer de control sobre las materias primas asignadas al artesano, quien ocupaba su lugar de trabajo.

Mientras más crecía el mercado y las formas de producción, se iba incrementando el uso de la contabilidad como método de medir las ganancias de comerciantes, productores, fabricantes y todos los que tuvieran que ver con el mercado; p. ej., en Inglaterra se hacía indispensable el cálculo de los costos, por la competencia existente entre los productores de lana de la ciudad y las aldeas, a finales del siglo XIV.

En 1557 los fabricantes de vinos empezaron a usar algo que llamaron costos de producción, entendiendo como tales lo que hoy sería materiales y mano de obra. El escritor francés Cristóbal Plantín, establecido en Amberes en el siglo XVI, utilizaba diferentes cuentas para las diversas clases de papeles importados y otras para la impresión de libros. Se afirma también que los registros contables incluían una cuenta para cada libro de impresión hasta el traslado de los costos a otra cuenta de existencia para la venta.

El objetivo de la contabilidad en esa época era rendir un informe de cuentas sin diferenciar entre ingresos y costos, sin contribuir a la fijación de precios de venta ni determinar el resultado neto de operaciones. Durante el siglo XVI y hasta la mitad del siglo XVII, la contabilidad de costos experimentó un serio receso.

En 1776 el surgimiento de la Revolución Industrial trajo las grandes fábricas. Se pasó de la producción artesanal a una industrial, creando la necesidad de ejercer un mayor control sobre los materiales y mano de obra y sobre el nuevo elemento del costo que las máquinas y equipos originaban.

El “maquinismo” de la Revolución Industrial originó el desplazamiento de la mano de obra y la desaparición

de los pequeños artesanos. Todo el crecimiento anterior creó un ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos.

En 1777 se hizo una primera descripción de los costos de producción por procesos con base en una empresa fabricante de medias de hilo de lino. Mostraba cómo el costo del producto terminado se puede calcular mediante una serie de cuentas por partida doble que llevaba en cantidades y valores para cada etapa del proceso productivo.

En 1778 se empezaron a emplear libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos, como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega. Fruto del desarrollo de la industria química es la aparición del concepto costo conjunto, en 1800; aunque la Revolución Industrial se originó en Inglaterra, Francia se preocupó más en un principio por impulsar la contabilidad de costos.

#### Naturaleza del costo

El costo implica un sacrificio económico capitalizable, comparado con los términos de inversión y activo; algo que se almacena en la empresa y que luego se vende para generar ingresos que cubran el costo para obtenerlo; a diferencia del gasto, que se consume a lo largo del periodo, no representa un activo ni una inversión, no se almacena ni se vende, y su efecto es el de disminuir las utilidades operacionales y por lo tanto el patrimonio. Los gastos originan desembolso para la empresa, haya producción o no (Sinisterra, 1994).

#### Definición de la contabilidad de costos

Es una técnica o mecánica contable que permite calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio. Es un subsistema de la contabilidad financiera al que le corresponde la manipulación de todos los detalles referentes a los costos totales de fabricación para determinar el costo unitario del producto y proporcionar información para evaluar y controlar la actividad productiva. Por manipulación de los datos de costos se debe entender su clasificación, acumulación, asignación y control. La contabilidad financiera cubre todos los hechos económicos tendientes a la preparación de los estados financieros

básicos, y la contabilidad de costos contribuye con el estado de resultados, determinando el costo de ventas con el balance general, determinando el costo de los inventarios de productos en proceso y productos terminados (Sinisterra, 1994, p. 9).

#### Elementos del costo

La fabricación de productos conlleva la transformación de la materia prima en terminados, lo cual es posible al incursionar el esfuerzo de los operarios y la utilización de la planta de producción.

Para determinar el costo total de un producto se deben tener en cuenta los siguientes elementos: materia prima, mano de obra directa y costos fabriles indirectos; los cuales proporcionarán a la dirección el conocimiento necesario que se requiere para la determinación de los ingresos y la designación del valor del producto o servicio.

#### Materia prima

Representa el primer elemento del costo y son aquellos materiales que al ser transformados a través de procesos de producción son convertidos en bienes terminados. En la fabricación un producto se utilizan diferentes insumos o materias primas; sin embargo, no debe confundirse estos elementos con los suministros, ya que estos últimos son difícilmente medibles y atribuibles al costo de una unidad procesada. Su clasificación se determina en materia prima o materiales directos e indirectos:

**Materiales directos.** Corresponde a los elementos que pueden identificarse en la elaboración de un producto y son de fácil asociación con este; son conocidos como materiales principales; un ejemplo es la madera que se emplea en la fabricación de un mueble; hace parte del producto y se puede clasificar como costo de material directo.

**Materiales indirectos.** Son los materiales que hacen parte de la fabricación de un producto, pero pierden su identidad al integrarse al mismo, o que por consecuencia de su materialidad pasan a ser tomados como indirectos. La determinación de su valor no puede ser asignada de una manera fácil debido a que su costo por unidad fabricada es de valor

poco considerable si se compara con un material directo., como, p. ej., el pegante utilizado para adherir algunas partes de la madera en la fabricación del mueble.

### **Mano de obra**

Es el esfuerzo físico y mental que se emplea en la elaboración de un producto, representa el costo que se debe pagar por el recurso humano; se divide en mano de obra directa y mano de obra indirecta (Rincón y Villareal, 2010, p. 35).

**Mano de obra directa.** Está constituida por la labor realizada por los operarios vinculados al proceso de fabricación, los cuales, con su esfuerzo, con o sin maquinaria y equipos de producción, ayudan a transformar la materia prima en un producto terminado. p. ej., los operarios que realizan las operaciones de corte y transformación de la madera en una empresa de muebles.

**Mano de obra indirecta.** Corresponde a los costos pagados por mano de obra los cuales no puede asociarse fácilmente al producto terminado o que no participan directamente en el proceso de fabricación de los bienes elaborados por la empresa; p. ej., el personal de administración y ventas.

### **Costos indirectos de fabricación**

Son aquellos costos conocidos como cargos indirectos, gastos de producción, gastos de fabrica entre otros; y con los cuales se asocian a ellos todos los costos incurridos por la empresa en la fabricación de un producto diferentes a materiales directos y mano de obra directa. Son parte de ellos elementos como los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y aquellos costos necesarios en la terminación del bien; por ejemplo:

- Servicios públicos
- Impuesto predial
- Seguros
- Depreciaciones de la propiedad planta y equipo de producción.
- Arriendo de las construcciones y bodegas
- Mantenimientos de la maquinaria y del edificio de la planta de producción

Estos costos se dividen en tres categorías según su utilización en la fabricación del producto:

- Costos variables
- Costos fijos
- Costos mixtos

**Costos indirectos de fabricación variables.** Corresponde a los costos de fabricación que varían teniendo en cuenta los niveles de producción en que incurra la empresa; p. ej., si el nivel de manufactura aumenta un 10% el valor de los indirectos lo hará en proporción directa al mismo.

**Costos indirectos de fabricación fijos.** Son aquellos valores en que incurre la empresa y los cuales mantienen su permanencia durante un periodo de tiempo, independientemente de su nivel de operación que se presente; p. ej., la depreciación, el arriendo del edificio y seguros.

**Costos indirectos de fabricación mixtos.** Estos costos contienen los dos elementos: una parte fija y una parte variable; por lo tanto, no se pueden clasificar en ninguna de las mencionadas; p. ej., el costo del servicio telefónico que incluye una parte fija (independientemente del consumo) y la otra variable, que depende del consumo.

### **Objetivos de la contabilidad de costos**

- Determinar el costo unitario del producto fabricado a partir de la acumulación de los costos incurridos y de esta manera establecer el importe de venta y determinar los márgenes de ganancia.
- Servir de fuente de información a las diferentes áreas de la empresa, de tal forma que la organización pueda establecer estrategias que permitan una mayor eficiencia de las operaciones de producción de la misma.
- Aportar a la empresa un mayor control de los procesos productivos.
- Proporcionar a las áreas encargadas de presupuesto, estudios de planeación y toma de decisiones información que permita establecer metas relacionadas con inversiones a mediano y largo plazo.

- Brindar racionalidad que conlleve a mejores decisiones.

### Características de la contabilidad de costos

- Hace parte del sistema contable de la empresa.
- Utiliza formatos específicos para recolectar información que permita conocer el costo unitario de fabricación del producto tales como: solicitudes de compra, requisiciones de materiales, órdenes de compra, requisiciones, tarjetas de tiempo por empleado, comprobantes de pago y hojas generales de costeo, entre otros.
- Emplea partidas contables propias del ciclo de producción como costo de ventas e inventarios y en la cual puede distinguirse: insumos, materiales, en proceso y terminados.
- Suministra informes que ayudan a conocer detalladamente cada uno de los costos en que se incurrió en la fabricación de un producto.

### Sistemas de costos

Sinisterra (1994, p. 34) plantea la existencia de los siguientes sistemas de costos:

#### Sistema de costos por proceso

Este sistema se utiliza para medir los costos de manufactura durante un periodo contable, y luego distribuirlos entre el número de unidades manufacturadas durante ese periodo. Es aplicable a empresas que manufacturan bienes en procesos productivos de flujos continuos o en serie; para obtener el costo unitario, habrá que dividir el costo total del proceso (periodo) entre el número de unidades producidas durante ese periodo. El costeo por procesos es utilizado en empresas que fabrican un solo producto o cuando la diferencia entre los tipos de producto no es sustancial; es decir, cuando los productos son relativamente homogéneos.

#### Sistema de costos por órdenes de producción

Este sistema acumula los costos para cada orden, lote o pedido que sea físicamente identificable, a medida que avanza su producción. Se utiliza cuando se puede fabricar diversas clases de productos y sus costos se acumulan de acuerdo con sus especificaciones; un pedido puede constar de muchas

unidades idénticas o similares amparadas por una sola orden de trabajo. Para calcular el costo unitario basta con dividir el costo de cada orden por el número de unidades producidas.

Los costos se pueden acumular por:

- Lotes.
- Pedidos.
- Proyectos.
- Órdenes específicas.
- Pedido específico de clientes.
- Producción intermitente (no continua).
- Hoja de costos.

### Bases de costeo

Sinisterra (1994, p. 22) identifica los siguientes tipos de bases de costeo:

#### Costo histórico

Es aquel sistema que registra los costos reales; o sea, los costos incurridos en la fabricación o comercialización del producto o la prestación del servicio; el total de los costos históricos solo se puede determinar al final del mismo. Se registran a medida que va teniendo lugar el proceso de producción.

Los costos históricos de un periodo se pueden encontrar al final del mismo haciendo parte del costo de ventas, del costo de productos terminados o del costo de productos en proceso.

#### Costos predeterminados

Es el sistema que calcula los costos antes de que la producción ocurra o el periodo comience; pueden ser estimados o estándar.

**Costos predeterminados estimados.** Este no constituye un verdadero sistema, sino que es un método de cálculo que se complementa con los de órdenes y procesos. Para predeterminar los costos se puede tomar como base algún promedio de costos de producción de periodos anteriores ajustados sobre alguna base para reflejar cambios en la situación económica, laboral, de eficiencia y otros aspectos que pueden incrementar los costos totales y unitarios del producto.

**Costos predeterminados estándar.** Son aquellos que se predeterminan en forma rigurosa, haciendo uso de estudios de tiempos y movimientos, de calidad de materiales, de técnicas estadísticas para proyectar costos. Estos sirven de base para medir la actuación real y para que la dirección de la empresa tome las acciones correctivas del caso. Su cálculo se realiza antes del proceso de las operaciones fabriles.

### Metodologías de costeo

Cuervo y Osorio (2007, p. 17) establecen que las metodologías del costeo son las siguientes:

- Costeo total, absorbente o tradicional.
- Costeo directo, variable o marginal.
- Costeo basado en actividades ABC.
- Costeo de la teoría de las restricciones (TOC).
- Costeo objetivo.
- Costeo en el ciclo de vida de los productos.
- Costos por protocolos.
- Costeo basado en ventas.

**Costeo total, absorbente o tradicional.** Asigna al producto los tres o cuatro elementos del costo. No hace distinción entre variables y fijos. Los gastos son sacrificios del periodo y no tienen que ver con los inventarios. La utilidad bruta es la diferencia entre las ventas y el costo de estas ventas.

Costo total = Materiales + Mano de obra + Costos indirectos + Contratación con terceros

**Costeo directo, variable o marginal.** Asigna al producto los costos variables; los costos y gastos fijos son considerados sacrificios del periodo. Aparece el concepto de la contribución o utilidad marginal como la diferencia entre el precio y los costos y gastos variables.

Costo total = Materiales + Mano de obra variable + Costos indirectos variables + Contratación con terceros

**Costeo basado en actividades.** Asigna a los productos o servicios los materiales directos y el costo de las actividades necesarias para producirlos o

para prestarlos y costea las actividades con base en los recursos necesarios para realizarlas.

Costo total = Materiales + Sumatoria del costo de cada una de las actividades

**Costeo en la teoría de las restricciones (TOC).** Modelo que asigna a los costos indirectos en los puntos débiles. La identificación de los recursos escasos (cuellos de botella) se hace absolutamente necesaria para sincronizar el sistema. Esta teoría conduce a los gerentes al ataque de las limitaciones para alcanzar su meta más importante: generar valor para la empresa. La manera de expresar la meta es aumentando las utilidades, mientras que simultáneamente se reducen los inventarios y los gastos de operación. La meta no mejora un parámetro aisladamente sino todos integralmente.

*Throughput:* Corresponde al efectivo que se genera a través de las ventas.

$Throughput = \text{Precio de venta} - \text{Costo variable}$

Por consiguiente, todos los demás costos serán fijos.

**Costeo objetivo.** Este procedimiento permite calcular los costos en los cuales se incurre partiendo del precio. Esto es consecuente en mercados donde existe alta competencia y donde los valores venta son determinados por las fluctuaciones del mercado. En este, la compañía solo cuenta con la opción de encontrar el camino que le permiten los costos y con ello una ganancia o rentabilidad esperada.

**Costeo en el ciclo de vida del producto.** Es la acumulación de costo de actividades que se realizan a lo largo del ciclo de vida de un producto. Generalmente el costo de un producto se identifica exclusivamente en la fase de producción, cuando este se genera desde la planeación del producto hasta el desarrollo del soporte logístico.

El ciclo de vida de un producto es el tiempo que existe desde su concepción hasta su abandono. Por lo general se refiere a una clase de producto



como un todo. El ciclo de vida es manejado a través de la administración de costos, que es un enfoque que elabora una estructura conceptual que facilita la capacidad de la administración para aprovechar los vínculos internos y externos de la compañía.

**Costeo por protocolo.** Es una técnica aplicada en el sector de la salud con el ánimo de establecer, para el médico, el tratamiento de menor costo, bien sea en procedimientos o en tratamiento de problemas clínicos.

**Costeo basado en ventas.** Este modelo no solo busca simplificar el proceso de medición, sino que además genera una cultura de gestión en donde todas las áreas de una institución deben ser rentables. Se requiere para su manejo una adecuada filosofía de los precios de transferencia.

### Sistema de costos basados en actividades

El costeo ABC es una propuesta metodológica confiable, que distribuye los costos indirectos, teniendo como base que los bienes fabricados o servicios prestados (objeto de costo) no necesariamente consumen recursos sino actividades. Esta iniciativa nace de la finalidad de optimizar la asignación de recursos a cualquier objeto que se requiera costear (producto, servicio, cliente, mercado, dependencia, proveedor, entre otros), y mide el desempeño de las actividades que se ejecutan en una empresa y los costos de los productos o servicios a través del consumo de las actividades.

Este permite estructurar las herramientas de medida y ayuda a la toma de decisiones sobre la base de actividades y los procesos. Este enfoque consiste en gestionar la empresa mediante el dominio dinámico de los procesos; es decir, a los desencadenamientos de actividades mediante los cuales pueden alcanzarse objetivos estratégicos. Sirve de apoyo a la adopción de decisiones relativas a la política de fijación de precios, combinación de productos, diseño de productos, entre otros, con el fin de establecer prioridades tendientes a mejorar esfuerzos,

perdiendo protagonismo el producto como único objeto del costo (García, 2009, p. 45).

De acuerdo con Cuervo y Osorio (2007, p. 35), es un ambiente de competencia, donde los márgenes de rentabilidad se reducen, un mal cálculo del costo puede generar una distorsión de los mismos; es decir, creer que se está produciendo con una rentabilidad sin saber que estos son incorrectos. Con el ánimo de contrarrestar las implicaciones que conlleva una mala asignación de los mismos, surge el sistema de costos basados en actividades reconocido también como Costos ABC.

#### Antecedentes de los costos ABC

De acuerdo con Johnson y Kaplan (1988, p. 12), durante años, los registros contables tuvieron por finalidad satisfacer los deseos de los contables; sin embargo, a partir de 1925 el rumbo de esta finalidad dio un vuelco total, revelando que los sistemas contables deberían reorientarse, no solo hacia la presentación de informes contables, sino que también debían dirigirse a los accionistas, adecuando los sistemas contables para la gestión interna, ayudando a la toma de decisiones y a satisfacer las necesidades de información de la misma.

Para Hicks (1997), con la caída de la supremacía industrial de Estados Unidos en los años setenta y principios de los ochenta, personas como Kaplan, Johnson y Cooper comenzaron a desarrollar ideas y técnicas para rectificar las deficiencias del sistema de costos existente, dando origen a los costos ABC, como resultado de rigurosos cuestionamientos de la relevancia de la práctica de la contabilidad de costos tradicionales, argumentando que no suministraban el tipo de información que los directivos de las compañías necesitaban para desarrollar y apoyar las prioridades estratégicas de la organización y eran la mayor causal para el deterioro de la productividad en Estados Unidos.

En la recopilación de Sierra (2004, p. 16), a finales de los años ochenta en Colombia se plantea la necesidad de entrar en un proceso de industrialización de mayor complejidad tecnológica, donde se busca tener productos y servicios con alta calidad y

precios competitivos. A raíz de este problema se ve la necesidad de reevaluar la forma de dirigir las empresas. El sistema de costos ABC en Colombia entra con la globalización de los mercados, la industrialización y la tecnología. Sin embargo, no es reglamentada como ley hasta el año 1997, en donde se hace de obligatorio cumplimiento los costos basados en actividades para las empresas de servicios públicos domiciliarios, según la Resolución 1417 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (1997) y la Resolución 2863 de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (1996), para el caso de las empresas de telecomunicaciones. En este tipo de empresas el ABC está integrado a la contabilidad.

Para Cuervo y Osorio (2007, p. 17), desde finales del siglo XIX hasta la fecha el sistema de costos ABC no ha tenido modificaciones; sin embargo, se han aportado complementos bibliográficos basados en experiencias de organizaciones e investigaciones que muestran el interés en el desarrollo del sistema y ha sido progresivamente aceptado a nivel general como la forma más precisa y relevante de considerar los costos.

### Características del ABC

Kaplan y Cooper (2003) establecen las características principales de los costos por actividades, así:

- Mide los costos de los recursos consumidos al desarrollar actividades significativas, o sea aquellas que agregan valor en el negocio.
- Sirve de medida de gestión para controlar los objetivos de la empresa, y eliminar el desperdicio en actividades operativas.
- Está directamente relacionado con la filosofía de mejoramiento continuo, ya que permite detectar y eliminar actividades ineficientes.
- La asignación de costos se hace en función de las actividades; para el ABC las actividades consumen recursos y los productos son generadores por actividades.
- Es una herramienta para la administración que además de proporcionar datos históricos de costos, proporciona información adicional que sirve a la gerencia estratégica en mercados de alta competitividad.
- Cambia la filosofía de medición del costo; se hace énfasis en el valor agregado que se genera en cada actividad y proceso que desarrolla la empresa.
- Percibe el negocio como cliente, asegurando que el trabajo realizado sea valorado por el cliente y satisfaga sus necesidades y expectativas.

### Ventajas y desventajas del sistema ABC

Kaplan y Cooper (2003) determinan cuáles son las ventajas y las desventajas del sistema de costos por actividades:

#### Ventajas

- Conlleva a un análisis del proceso de producción desde la perspectiva, enfocado a las actividades.
- Permite determinar los bienes o servicios que mayor margen de contribución generan para el negocio, permitiendo estructurar una mezcla de productos óptimos.
- Facilita el mejor control y administración de los costos indirectos de fabricación (CIF).
- Es una herramienta en la planeación, pues suministra información para decisiones estratégicas como: estimación y fijación de precios, optimización de recursos, reingeniería de procesos, entre otros.
- Genera medidas o indicadores de gestión, aparte de las medidas de valoración de costos de producción.
- No afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional ya que el ABC gestiona las actividades y estas se ordenan horizontalmente a través de la organización.
- Ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización, y es una herramienta de gestión que permite hacer proyección de tipo financiero.
- Proporciona información sobre las causas que generan la actividad y el análisis de cómo se realizan las tareas; un conocimiento exacto del origen del costo nos permite atacarlo desde sus raíces.
- Permite conocer medidas de tipo no financiero, muy útiles para la toma de decisiones.
- Es sencillo y transparente; se basa en hechos reales y es totalmente subjetivo, de tal forma que no puede ser manipulado de ninguna manera, dado que está basado en las actividades.

- Es un método confiable para la medición de costos de los productos y el desempeño de las actividades que se realizan para su obtención.
- Asigna correctamente los gastos indirectos de fabricación a los productos mediante un análisis de las actividades que consumen los productos en su elaboración y generan dichos costos indirectos.
- Elimina las distorsiones y subsidios entre los productos, provocados por los efectos de promediación de los sistemas de costos tradicionales.
- Mide el desempeño de los empleados y de los departamentos; así mismo, identifica el personal requerido por la empresa.
- Reconoce que el largo plazo es un período suficientemente amplio para considerar que todos los costos son variables.

#### Desventajas

- Requerimiento de mayores esfuerzos y capacitaciones para lograr una implementación adecuada.
- La elección de los inductores está muy a criterio de los que lo implementan.
- Consume parte importante de los recursos, en las fases de diseño e implementación.
- Puede resultar dificultosa la definición de las actividades e inductores (mediante el método causa-efecto) o factores que desencadenan la actividad.

- A pesar de ser el costo más preciso, nunca se logrará obtener el costo exacto de los productos porque existen algunos efectos o gastos realizados a última hora que no se pueden dividir adecuadamente.

#### Beneficios de la aplicación de costos ABC

Kaplan y Cooper (2003) indican cuáles son los beneficios de la aplicación de los costos por actividades:

- Analiza otros objetos del costo, además de los productos de fabricación.
- Indica inequívocamente los costos variables a largo plazo del producto.
- Produce medidas financieras y no financieras, que sirven para la gestión de costos y para la evaluación del rendimiento operacional.
- Ayuda a la identificación y al comportamiento de los costos y de esta forma tiene el potencial para mejorar.

#### Comparación del sistema ABC con el sistema de costos tradicional

En la Tabla 1.1 se presenta la comparación entre el sistema de costos por actividades versus el costeo tradicional, con el fin de identificar las similitudes y las diferencias.

**Tabla 1.1. Comparación del sistema de costos ABC con el sistema de costeo tradicional.**

Costeo tradicional	Costeo ABC
Fraciona los gastos en que incurre la compañía en costos de elaboración o fabricación y que posteriormente son incluidos como erogaciones de las áreas administrativas y de ventas (gastos incurridos durante un lapso de tiempo).	Los gastos del área administrativa y de ventas se redireccionan a los bienes elaborados o servicios prestados.
Permite tener un conocimiento por áreas de los costos incurridos, obstaculizando las tareas de acortar los recursos utilizados.	Ayuda a tener un mayor conocimiento de los costos o recursos utilizados a través de las diferentes actividades, logrando con ello un medicamiento de las tareas o ejecuciones de recursos donde son utilizados.
Los productos requieren o utilizan los costos.	Las actividades consumen costos, los productos utilizan actividades.
Asigna los cargos o costos indirectos fabriles utilizando como referencia una media de volumen.	Asigna los cargos o costos indirectos fabriles en relación de recursos utilizados en las actividades.
Basa su importancia en la valorización de los procesos ejecutados.	Basa su importancia en la valorización de todas las dependencias de la compañía.
Se orienta de acuerdo al funcionamiento u organigrama de la organización, valorización del orden funcional.	Se orienta teniendo presente los diferentes los procesos, valorización del orden transversal y perfeccionamiento de los mismos.

Fuente: Autores

### Fases de los sistemas de contabilidad de costos

Para Kaplan y Cooper (2003), los sistemas de contabilidad de costos pasan por cuatro fases; estas fases coexisten, dos de las cuales representan a los sistemas de costos tradicionales y dos a los contemporáneos.

**Fase I.** Esta fase la constituyen los sistemas de costos históricos en los cuales no se hace distinción de costos fijos y variables, ni entre reales y estándares. No se posibilita la planificación ni el control.

**Fase II.** Se ubican en esta fase los costos estándares y los presupuestos flexibles en un intento de posibilitar la planeación y control, efectuándose distinción de costos fijos y variables.

**Fase III.** Es la aplicación del costo basado en actividades o costo ABC, tomando como base costos reales; es considerado un sistema de costos contemporáneo, donde su diferencia con los sistemas

de costos tradicionales de las fases I y II es el reparto de los costos indirectos de fabricación, el cual se realiza en función de las actividades relevantes de la empresa.

**Fase IV.** Es igualmente la aplicación del costo basado en actividades, pero utilizando el enfoque adicional del cálculo de costo estándar y análisis de variaciones. Este sistema de costos posee como soporte la visión de la cadena de valor.

Por otro lado, es importante aclarar que los costos de un producto se componen de los costos directos más una parte proporcional de los costos indirectos en que se incurre en la actividad productiva (Kaplan y Cooper, 2003, p. 23).

### Pasos para el desarrollo de un sistema de costos ABC

El sistema de costos ABC requiere de cuatro pasos (Figura 1.1).

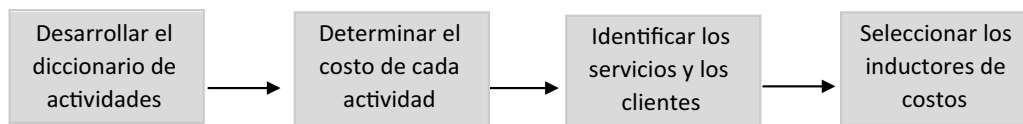


Figura 1.1. Pasos para implementar un sistema de costos.

Fuente: Kaplan y Cooper (2003).

En la Tabla 1.2 se detallan los pasos que deben seguirse para desarrollar un sistema de costos por actividades ABC.

#### Desarrollar el diccionario de actividades

Kaplan y Cooper (2003) establecen las diversas etapas que deben desarrollarse para implementar un sistema de costos por actividades, tal como se indica a continuación:

**Análisis y determinación de actividades.** Las actividades se identifican y se agrupan por su forma de actuar sobre los productos; p. ej., si son repetitivas o no, primarias o secundarias, que actúan sobre

el producto, el lote de producción o, sobre todo, el proceso, etc. Es recomendable utilizar el concepto de cadena de valor para determinar las actividades del negocio. A partir de este análisis se podrá tomar decisiones sobre cada actividad, dependiendo de su aporte al valor del producto.

Dentro del ámbito de los sistemas ABC es usual clasificar las actividades en relación con los siguientes aspectos:

- Su actuación con respecto al producto.
- La frecuencia en su ejecución.
- Su capacidad para añadir valor al producto.

**Tabla 1.2. Explicación de pasos para desarrollar un sistema de costos ABC.**

No.	Pasos	Etapas
1	Desarrollar el diccionario de actividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identifican las actividades que realizan sus factores productivos indirectos y de apoyo.</li> <li>Se describen estas actividades por medio de verbos y objetos asociados; p. ej., programar producción, trasladar materiales, inspeccionar inventarios.</li> <li>Se crea un diccionario de actividades que nombra y define cada actividad realizada en las instalaciones.</li> </ul>
2	Determinar cuánto está gastando la organización en cada una de sus actividades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza un análisis y determinación de las actividades y sus costos.</li> <li>Se asignan los costos de los recursos a las actividades; p. ej., arriendo a cada actividad.</li> <li>Se identifican los inductores de costos de las actividades hacia los productos.</li> </ul>
3	Identificar los servicios y los clientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se identifica todos los servicios y clientes de la organización, con el fin de establecer si las actividades que se están realizando reciben la contraprestación adecuada y si los procesos merecen ser realizados.</li> <li>Por lo tanto, se requiere que los costes de las actividades estén vinculados a los servicios y a los clientes, que son los beneficiarios finales de las actividades.</li> </ul>
4	Seleccionar los inductores de costes de las actividades que vinculan los costes de las actividades con los servicios y clientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La vinculación entre actividades y objetos de costes, como los productos, servicios y clientes, se consigue utilizando inductores de costes de las actividades. Un inductor de costes de una actividad es una medida cuantitativa del resultado de una actividad.</li> </ul>

Fuente: Kaplan y Cooper (2003, p. 95).

De acuerdo con su actuación con respecto al producto:

- **Actividades a nivel de unidad de producto.** Son ejecutadas cada vez que se produce una unidad de producto. p. ej., elaborar un componente del producto o pintar un auto; el consumo de recursos de estas actividades guarda una relación directa con el número de unidades producidas; es decir, varían al variar el volumen de producción.
- **Actividades a nivel de lote.** Se realizan cada vez que se ha de fabricar un lote de un determinado producto; p. ej., la fabricación de productos congelados, las referidas a la preparación de materia prima, a la puesta a punto de la máquina. Los costos consumidos por estas actividades varían en función del número de lotes procesados, pero son independientes del número de unidades que componen cada lote.
- **Actividades a nivel de líneas de productos.** Son ejecutadas para hacer posible el buen funcionamiento de cualquier línea del proceso productivo. Estas actividades permiten que los diferentes productos sean fabricados y vendidos adecuadamente, pero los costos por ellos consumidos son independientes tanto de las unidades producidas como de los lotes procesados, guardando

en cambio mayor relación con la complejidad de las modificaciones introducidas en los productos o en los procesos o cambios requeridos por el nuevo diseño.

- **Actividades a nivel de empresa.** Actúan como soporte o sustento general de la organización. Dentro de estas encontramos las actividades que tienen lugar en los ámbitos de la administración, de la contabilidad, de la financiación, asesoría jurídica, laboral, mantenimiento general, etc.

De acuerdo con la frecuencia en su ejecución:

- **Actividades repetitivas.** Se realizan de manera sistemática y continuada en la empresa; se caracterizan por tener prefijado un consumo de recurso estandarizado cada vez que se ejecutan y un objetivo concreto y determinado para cada una de ellas; p. ej., preparar la materia prima, pulimentar el producto, realizar las anotaciones contables o poner a punto la maquinaria.
- **Actividades no repetitivas:** Son las efectuadas con carácter esporádico o incluso una sola vez; son de gran importancia cualitativa. Tales son las realizadas para introducir modificaciones en el producto, en el proceso o en el lanzamiento de una campaña de publicidad; son de corto plazo.

De acuerdo con su capacidad para añadir valor al producto:

- **Actividades de valor añadido:** Son estrictamente necesarias para obtener el producto (la preparación y puesta a punto de la maquinaria, la expedición de una orden de compra). Son aplicadas sobre el producto y hacen aumentar el interés del cliente; p. ej., el acabado correcto, la calidad.
- **Actividades que no añaden valor:** Consumen valor; es decir, son costos de la no calidad; p. ej., la inspección, el almacenaje de la materia prima, el reproceso de un producto defectuoso, la devolución de un envío, etc.

#### *Determinar cuánto está gastando la organización en cada una de sus actividades*

Kaplan y Cooper (2003) establecen la forma de asignación de los costos a las actividades: a partir de los datos históricos se asignan costos de los recursos a las actividades; p. ej., el costo de arriendo se asigna a cada actividad, de acuerdo con un criterio de costo, como es el caso del área que ocupa cada actividad.

#### *Identificar los servicios y clientes*

Si bien se tienen identificadas las actividades, surge la pregunta: ¿Por qué en la empresa se generan actividades? La respuesta es la siguiente: La empresa genera actividades porque requiere diseñar, construir y entregar productos y/o servicios a sus clientes o usuarios. Por lo tanto, se hace necesario identificar las unidades de negocio y los usuarios de la organización (Kaplan y Cooper, 2003).

#### *Seleccionar los inductores de costos de las actividades que vinculan los costos de las actividades con los servicios y clientes*

Para seleccionar los inductores de costos de los recursos y estimar la cantidad de cada inductor de costos se debe contar con información y documentación real, que se obtiene de determinada empresa. Para este propósito se puede pensar en encuestas a los empleados, en las que se les pide a quienes no son los empleados de primera línea que están realizando el trabajo de producción, que llenen un formato en el que aparece el diccionario de actividades

y que hagan una estimación del porcentaje de tiempo que invierten en cualquier actividad (que les lleve más del 5 % de su tiempo).

Para los recursos que no son de personal, el equipo del proyecto ABC o bien depende de las mediciones directas (cuenta de la electricidad, tiempo de ordenador o telecomunicaciones) o estima el porcentaje de recursos utilizados por cada actividad (Kaplan y Cooper, 2003).

En la Figura 1.2, los sistemas ABC pueden asignar los costos a los centros de costos de producción, donde la actividad es parte del proceso de transformación real del producto o servicio. Pero, además, el sistema ABC asigna los costos indirectos a actividades que no están directamente relacionadas con la transformación de materiales en productos intermedios y acabados, como ajustar máquinas, programar lotes de producción y notificar cambios en la ingeniería. Una vez se han asignado los costos de los recursos hasta las actividades, los directivos obtienen unas evidencias poderosas de la identificación de los atributos críticos de las actividades.

La vinculación entre actividades y centros de costos, como los productos, servicios y cliente, se consigue utilizando inductores de costos de las actividades. Un inductor de costos de una actividad es una medida cuantitativa del resultado de una actividad (Tabla 1.3).

La selección de un inductor refleja un conflicto subjetivo entre la exactitud y el costo de medición. Los inductores de costos se dividen en:

#### **Inductores de transacción (número de ajustes).**

Cuentan la frecuencia con que se realiza una actividad. Pueden utilizarse cuando todos los resultados requieren esencialmente las mismas demandas de la actividad; p. ej., la programación de una tanda de producción, el procesado de un pedido de compras, que pueden exigir el mismo tiempo y esfuerzo, independientemente de qué producto se programó o qué material se adquiriera. Son el tipo de inductor de costos menos caro, pero puede ser el menos preciso, puesto que asume que se necesita la misma

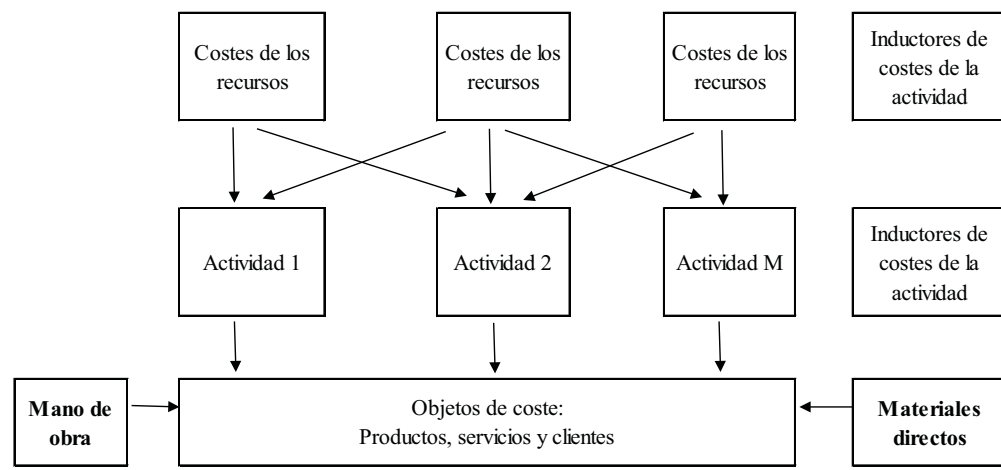


Figura 1.2. Flujograma de asignación de costos ABC.

Fuente: Kaplan y Cooper (2003).

Tabla 1.3. Inductores de costos de una actividad.

Actividad	Inductores de costos de la actividad
Hacer funcionar las máquinas	Horas máquina
Ajustar las máquinas	Ajuste u horas de ajuste
Programar la producción	Series de producción
Recibir materiales	Materiales recibidos
Proporcionar apoyo a los productos existentes	Número de productos
Introducir nuevos productos	Número de productos nuevos introducidos
Hacer el mantenimiento de las máquinas	Horas de mantenimiento
Modificar las características de un producto	Avisos de cambios de ingeniería

Fuente: Sáez et al. (2004, p. 78).

cantidad de recursos cada vez que se realiza una actividad; es decir, la actividad es homogénea a través de los productos.

**Inductores de duración (horas de ajuste).** Representan la cantidad de tiempo necesaria para realizar una actividad; deben utilizarse cuando existan variaciones significativas en la cantidad de actividad requerida para productos diferentes. La utilización de este inductor tendrá un costo excesivo en cuanto a los recursos requeridos para ajustar el producto

sencillo y un costo excesivamente bajo en los recursos requeridos para los productos complejos.

**Inductores de intensidad.** Hacen un cargo directo de los recursos utilizados cada vez que se realiza una actividad; son los indicados para las actividades más exactas; p. ej., para un inductor de duración refleja el personal extra, el personal extraordinariamente especializado o los caros equipos que puedan ser necesarios en algunos ajustes (Kaplan y Cooper, 1999, p. 107).

## Marco espacial

Para el desarrollo de este capítulo se tomó como objeto de estudio el Hospital Gonzalo Contreras ESE, del municipio de La Unión, Valle del Cauca, institución que tiene sus inicios en la década de los cuarenta, cuando se creó la Junta Pro-Hospital.

Debido a la alta demanda en servicios, la administración municipal del alcalde Manuel Palao decide crear, bajo el Decreto 04 de 1946, la Junta Inicial y Constructora del Hospital de La Unión. Posteriormente, el 12 de febrero de 1957, con la personería jurídica No. 043 de 1957, se crea la institución con el nombre de Hospital San Esteban. En marzo del 2008 cambia de nombre a Hospital Gonzalo Contreras en honor a quien fuera su gerente por más de 26 años y quien falleció en el año 2007.

Con el apoyo de la Beneficencia del Valle del Cauca y otros actores, en la década de los ochenta se da inicio a la creación de las áreas de Partos, Cirugía, Urgencias, Estaciones de Enfermería, Consulta Externa, Laboratorio Clínico, Fisioterapia, Rayos X, Saneamiento Ambiental, entre otros, lo que generó un gran dinamismo en la prestación de sus servicios para el municipio y para la región.

De acuerdo con su mapa de procesos, hoy en día se cuenta además con áreas de odontología, hospitalización, traumatología, entre otros, y con ello, la posibilidad de prestar servicios de nivel I, II y III.

## Áreas y unidades funcionales

En la Figura 1.3 se presentan las áreas y unidades funcionales dentro de la estructura organizacional del Hospital Gonzalo Contreras.

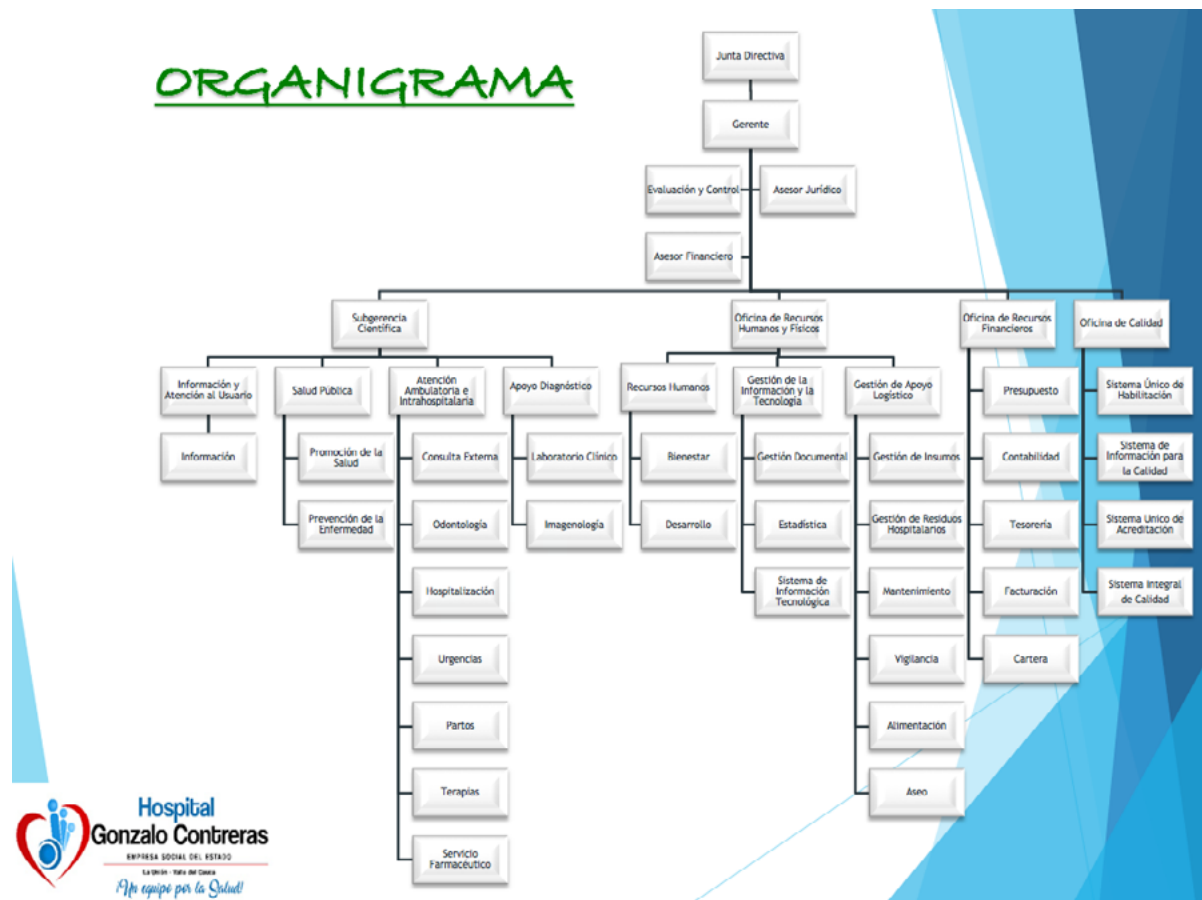


Figura 1.3. Organigrama del Hospital Gonzalo Contreras ESE.

Fuente: Hospital Gonzalo Contreras ESE.



### Áreas

- Gerencia
- Asesores (Jurídico, Calidad, Auditor médico)
- Secretaria de Gerencia
- Administración Contratación
- Administración Presupuesto
- Administración Contabilidad
- Administración Cartera
- Sistema Integral de Atención al Usuario
- Administración Almacén
- Lavandería
- Administración Estadística
- Coordinación de Facturación
- Control Interno
- Coordinador del Sistema
- Mantenimiento (Físico, Cómputo y de equipos biomédicos)

### Unidades funcionales de apoyo al Laboratorio Clínico del Hospital Gonzalo Contreras ESE

Estas áreas comprenden las unidades funcionales encargadas de ejecutar, en coordinación con las demás áreas, los procesos de planeación, adquisición, manejo, utilización, optimización y control de los recursos humanos, financieros, físicos, tecnológicos y

de información necesarios para alcanzar y desarrollar los objetivos de cada una de las áreas del hospital, incluyendo la de estudio, que es la de Laboratorio Clínico.

Unidad Funcional: Comprende la ejecución de funciones de:

- Gerencia
- Control Interno
- Contabilidad
- Personal
- Almacén
- Tesorería
- Facturación
- Servicios Generales

### Descripción del área de Laboratorio Clínico

El Laboratorio Clínico es el lugar donde los técnicos y profesionales en análisis clínicos examinan muestras biológicas humanas que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y el cual presenta la estructura organizacional que se aprecia en la Figura 1.4.

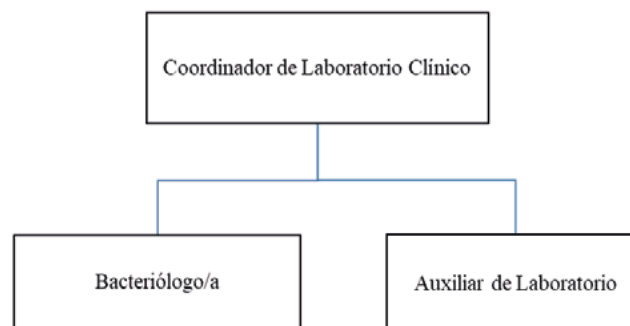


Figura 1.4. Estructura organizacional del Laboratorio Clínico.

Fuente: Hospital Gonzalo Contreras ESE.

### Tipos de procesos del Laboratorio Clínico

Los procesos del Laboratorio Clínico se pueden agrupar en tres tipos: estratégicos, clave u operativos y de soporte o apoyo.

**Procesos estratégicos.** Son todos los procesos que proporcionan pautas de acción para todos los demás procesos y son realizados por la dirección general o en nombre de esta. Se suele hacer referencia a reglamentación, leyes, normativas, aplicables al producto y que no son controladas por el mismo.

**Procesos clave u operativos.** Son los que están orientados al paciente y los que involucran un alto porcentaje de los recursos del Laboratorio Clínico. Son la razón de ser del Laboratorio Clínico, definen sus actividades y están en contacto directo con el cliente, Son los procesos operativos necesarios para la prestación del servicio.

**Procesos de soporte o apoyo.** Dan apoyo a los procesos clave del Laboratorio Clínico. Están relacionados con los recursos humanos, mantenimiento, etc.

Son los responsables de proveer al Laboratorio Clínico de todos los recursos necesarios en cuanto a personas, equipos, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes.

### Diagramas de flujo en el Laboratorio Clínico

Es la representación gráfica del proceso; tiene un único punto de inicio y un único punto de término. En él queda representado de manera gráfica el conjunto de actividades encadenadas que componen

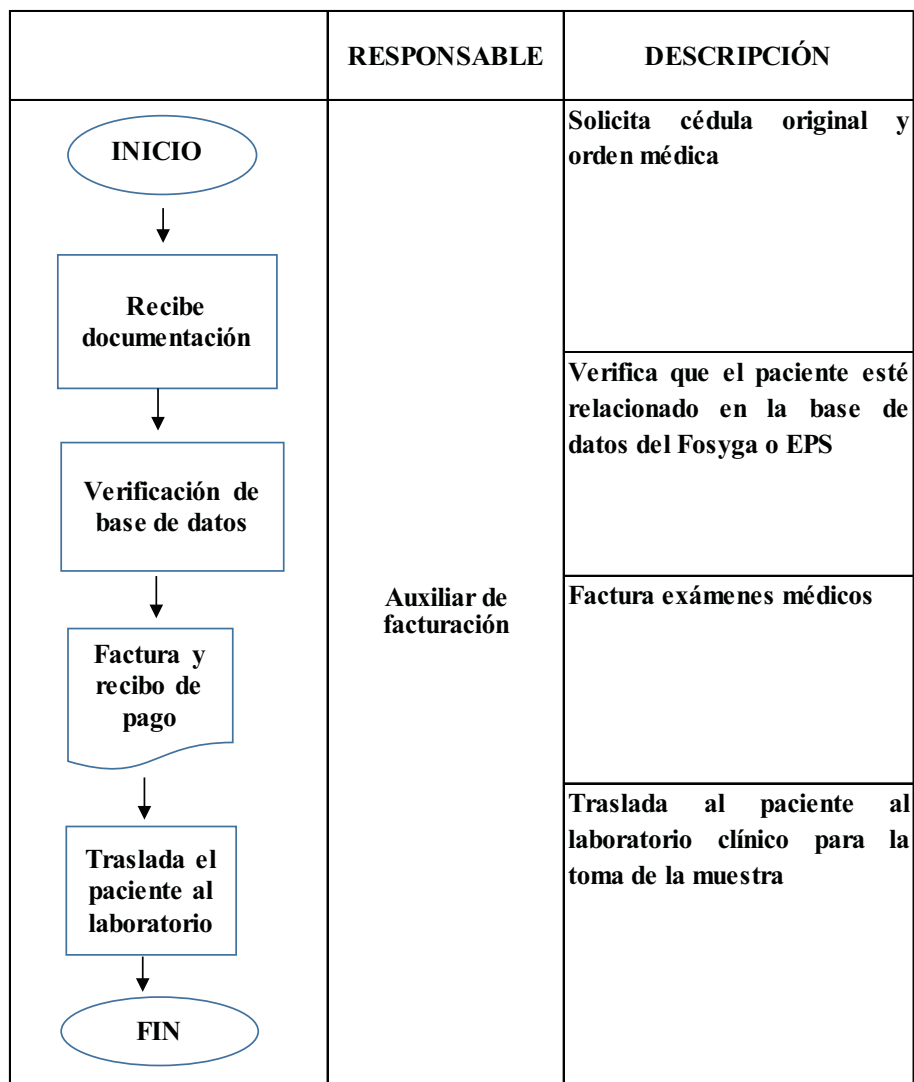


Figura 1.5. Flujograma del procedimiento de facturación.

Fuente: Hospital Gonzalo Contreras ESE.

un proceso y sus interrelaciones. A continuación, se presentan los diferentes procesos y los procedimientos asociados a la realización de pruebas de laboratorio para el parcial de orina, el hemograma y para el examen de colesterol (perfil lipídico).

En la Figura 1.5 se presenta el flujograma del procedimiento de facturación.

En la Figura 1.6 se presenta el flujograma de la recolección de la muestra para el parcial de orina.

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[Ingreso de datos y generación de código de barras]     A --&gt; B[Recipiente con la muestra]     B --&gt; C[Traslada la muestra al área correspondiente]     C --&gt; D[Recepción de muestra y orden]     D --&gt; FIN([FIN])           </pre>	Auxiliar de laboratorio	Ingresa los datos del paciente al sistema y se genera código de barras
		Recibe el recipiente con la muestra de orina
		Traslada la muestra de orina al área específica
		Recepción de la muestra con la correspondiente orden

*Figura 1.6. Flujograma de la recolección de la muestra parcial de orina.*

Fuente: Hospital Gonzalo Contreras ESE.

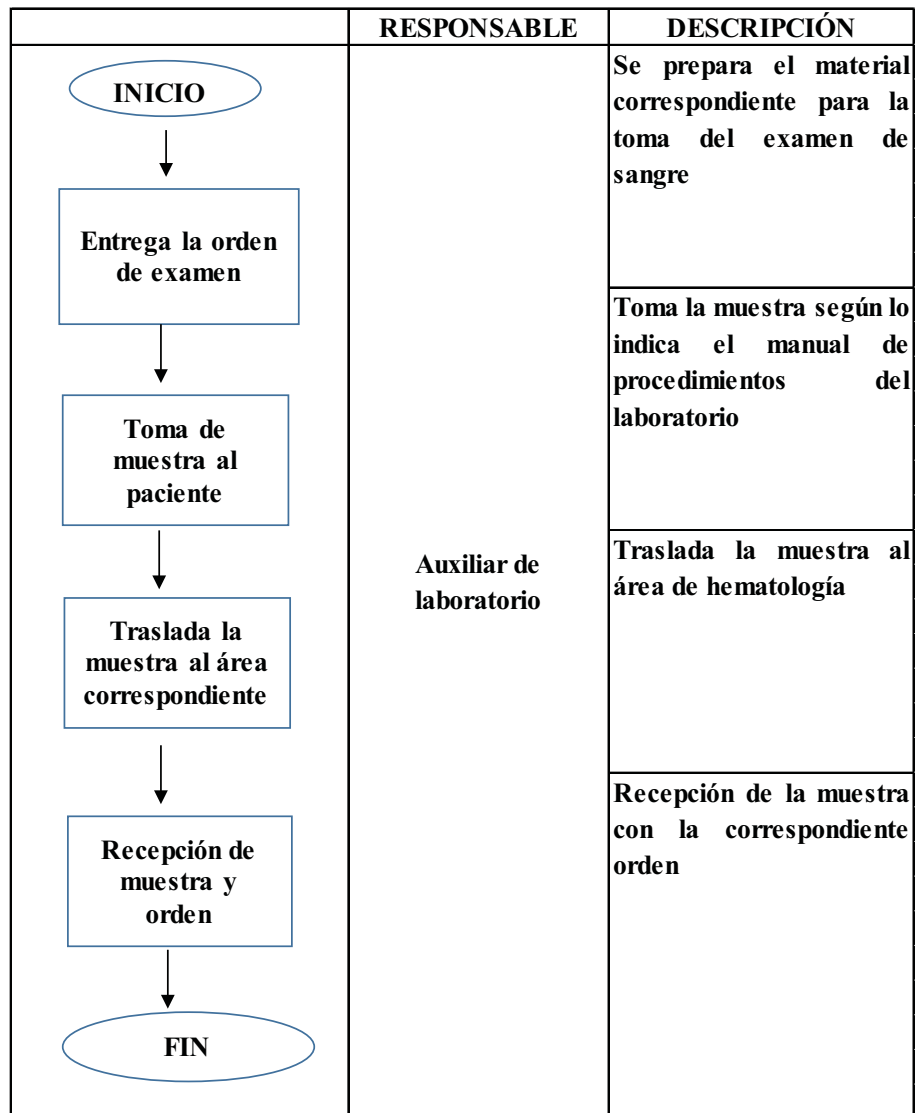
En la Figura 1.7 se presenta el flujograma de la recolección de la muestra para el hemograma (cuadro hemático).

En la Figura 1.8 se presenta el flujograma de la recolección de la muestra para el perfil lipídico (colesterol).

	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
<pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[Entrega la orden de examen]     A --&gt; B[Toma de muestra al paciente]     B --&gt; C[Traslada la muestra al área correspondiente]     C --&gt; D[Recepción de muestra y orden]     D --&gt; FIN([FIN])           </pre>	Auxiliar de laboratorio	Se prepara el material correspondiente para la toma del examen de sangre
		Toma la muestra según lo indica el manual de procedimientos del laboratorio
		Traslada la muestra al área de hematología
		Recepción de la muestra con la correspondiente orden

*Figura 1.7. Flujograma de la recolección de la muestra hemograma.*

Fuente: Hospital Gonzalo Contreras ESE.



*Figura 1.8. Flujograma de la recolección de la muestra perfil lipídico.*

Fuente: Hospital Gonzalo Contreras ESE.

