

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

**PROPUESTA DE ANÁLISIS DE COSTOS PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIOS EMPRESARIALES Y AGROINDUSTRIALES BASADOS EN
COSTOS POR ACTIVIDADES “ABC” COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN**

**ANA MERCEDES CARRILLO ROLON
NORMA YANET FORERO CH.**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
INSTITUTO DE POSTGRADOS FORUM
ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y
NEGOCIOS INTERNACIONALES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2014**

**PROPUESTA DE ANÁLISIS DE COSTOS PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIOS EMPRESARIALES Y AGROINDUSTRIALES BASADOS EN
COSTOS POR ACTIVIDADES “ABC” COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN**

**ANA MERCEDES CARRILLO ROLON
NORMA YANET FORERO CH.**

**Proyecto de grado presentado como requisito para
optar al título de Especialista en Finanzas y Negocios Internacionales**

**Asesor trabajo de grado
OSWALDO ACOSTA GUTIERREZ**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
INSTITUTO DE POSTGRADOS FORUM
ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y
NEGOCIOS INTERNACIONALES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2014**

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	7
1. EL PROBLEMA	8
1.1 TITULO	8
1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACION	8
1.2.1 Descripción del problema.	8
1.2.2 Planteamiento del problema.	9
1.2.3 Justificación y delimitación del problema.	9
2. OBJETIVO GENERAL	11
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3. MARCO DE REFERENCIA	12
3.1 MARCO TEORICO	12
3.2 MARCO LEGAL	19
3.3 MARCO CONCEPTUAL	21
4. METODOLOGÍA	35
4.1 METODO DE INVESTIGACION	35
4.2 FUENTES DE INFORMACIÓN	35
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	35
5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	36
5.1 DIAGNÓSTICO A EMPRESAS DE SERVICIOS	36
5.2 DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE COSTOS	38

5.3 PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN LAS ACTIVIDADES	39
5.4 DIFERENCIAS ENTRE EL MODELO TRADICIONAL DE COSTOS Y EL BASADO EN ACTIVIDADES.	41
6. EXPOSICION DE RESULTADOS	43
6.1 IDENTIFICACION Y DEFINICION DE ACTIVIDADES RELEVANTES	44
6.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL COSTO	48
6.2.1 Sueldos, salarios y prestaciones.	48
6.2.2 Componentes del costo fijo.	49
6.2.3 Componentes del costo variable.	50
6.3 DETERMINACION DE LAS RELACIONES ENTRE ACTIVIDADES Y COSTOS	51
6.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS INDUCTORES DEL COSTO	53
6.5 ESTABLECER LA ESTRUCTURA DEL FLUJO DE LOS COSTOS	57
6.5.1 Categoría de los componentes del costo.	57
6.5.2 Categoría de los centros de costos.	58
6.5.3 El diagrama de flujo de costos.	59
6.6 HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS BASADO EN LAS ACTIVIDADES	61
6.7 ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN Y CIERRE DE LOS CENTROS DE COSTOS	63
6.8 PLANIFICACIÓN DEL MODELO DE ACUMULACIÓN DE COSTOS PRUEBA PILOTO	64
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFÍA	69

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Modelo del sistema de costos	40
Figura 2. Asignación de costos	65

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Diferencia entre el costeo tradicional y el costeo ABC	41
Cuadro 2. Clasificación de las actividades en los procesos operativos	46
Cuadro 3. Procesos de apoyo	47
Cuadro 4. Distribución de los diferentes componentes del costo en los centros de costos	52
Cuadro 5. Inductores gastos comunes	53
Cuadro 6. Inductores centro de costos	54
Cuadro 7. Categoría de los centros de costos	59
Cuadro 8. El diagrama de flujo de costos	60
Cuadro 9. Gastos procesos de apoyo	61
Cuadro 10. Costos procesos operativos	62
Cuadro 11. Información adicional para asignar los gastos de los procesos de apoyo administrativo a los procesos operativos.	63
Cuadro 12. Gastos por servicio	63
Cuadro 13. Conceptos y descripción	65
Cuadro 14. Centros de costos	66
Cuadro 15. Carga de operaciones y asignaciones a los centros de costos	66
Cuadro 16. Estado de pérdidas y ganancias	67

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo va dirigido a empresas de servicios empresariales y agroindustriales con el objeto de generar una propuesta de análisis de los costos basado en actividades ABC, como herramienta de gestión, que permita tomar decisiones en cuanto a utilización de recursos humanos, técnicos y financieros.

Se ha identificado la necesidad de conocer el costo de los servicios prestados por una entidad dedicada a los servicios empresariales y agroindustriales por cuanto esto permitirá generar herramientas que permitan sostenibilidad, crecimiento y permanencia en el mercado de dichas organizaciones.

Se presenta en sus cuatro primeros capítulos el Título del proyecto, el problema, su planteamiento, los objetivos que se proponen para la realización del proyecto, el marco de referencia y la metodología utilizada.

El capítulo quinto presenta el análisis de la información y el capítulo seis narra la exposición de resultados producto de la prueba piloto implementada con base en el modelo en Excel aplicado..

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones dadas por las autoras del proyecto a partir de los resultados obtenidos y el análisis realizado, lo cual nos lleva a concluir que el ABC es un sistema de información muy útil para la determinación precisa de los costos, ya que el tratamiento de los elementos que componen la estructura de costo de la empresa se realiza con mayor rigurosidad; así mismo, la toma de decisiones, la planeación y el control de costos y de operaciones se ejecutan con una base razonable, lo cual satisface las necesidades de las empresas de servicios información.

1. EL PROBLEMA

1.1 TITULO

PROPUESTA DE ANALISIS DE COSTOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS EMPRESARIALES Y AGROINDUSTRIALES BASADOS EN COSTOS POR ACTIVIDADES “ABC” COMO HERRAMIENTA DE GESTION.

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.2.1 Descripción del problema. La determinación de los costos en las empresas de servicios empresariales es más compleja y diversa, ya que en la mayoría de los casos se identifican los costos directamente asociados al servicio, dejando a un lado los no operativos y los costos fijos, relacionados con la infraestructura física, el equipo y el recurso humano indirecto, necesario para ofrecer el servicio y que por lo general no es tomado en cuenta en el momento de costear los servicios.

Sumado a lo anterior la producción es difícil de medir ya que las unidades de medidas de los servicios son menos obvias que las empresas de fabricación, debiendo valerse de unidades mixtas, tales como usuarios capacitados en un mes, numero créditos entregados por asesor, entre otros.

La anterior situación se refleja en que las empresas prestadoras de servicios no hayan diversificado sus servicios y por consiguiente la generación de ingresos se encuentra limitada y esto afecta directamente su sostenibilidad, competitividad, estructura de costos y estándares de calidad.

De continuar esta situación las empresas prestadoras de servicios empresariales y agroindustriales podrían perder competitividad y disminuir su rentabilidad ya que no conocer sus costos unitarios implica limitar su crecimiento, el valor agregado de la misma, y el beneficio mutuo para los socios y el personal de la empresa.

En ese sentido el desarrollar un modelo de calcular costos puede representar un importante insumo para el fortalecimiento de las empresas prestadoras de servicios empresariales y agroindustriales.

Para la obtención de estrategias de sostenibilidad y crecimiento se hace necesario aplicar y diseñar un sistema de costos basado en actividades y que permita

clasificar los costos en tres grandes categorías: el primero los costos que corresponden a los departamentos operativos (capacitación, asistencia técnica, edición de materiales, entre otros y que representan los costos directos de las actividades productivas de la empresa de servicios. El segundo los gastos que corresponden a los departamentos no operativos, (planeación, contabilidad, compras, talento humano, mercadeo), son las unidades organizativas o centros de costos que no perciben ingresos directamente y representan los gastos indirectos de las actividades productivas. Y el tercero los gastos que corresponden a cargos fijos de la organización tales como arrendamientos, impuestos, seguros, intereses, depreciación, amortizaciones, etc.

Lo anterior permitirá poder evaluar la gestión realizada por la administración que conllevara a la toma de decisiones de manera oportuna.

1.2.2 Planteamiento del problema. ¿La formulación y elaboración de una propuesta para la aplicación del sistema de costos basado en Costos por actividades “ABC” en empresas de servicios empresariales y agroindustriales permitirá un apropiado manejo de sus recursos y una óptima gestión?

1.2.3 Justificación y delimitación del problema. Este estudio toma como referente para el análisis de la información, los datos

contables y financiero de empresas de servicios empresariales y agroindustriales de la región en el año 2012, que presenten características similares con el fin de brindar una propuesta a través de cálculos en Excel y utilizando el sistema de costos ABC, mejorar procesos y tomar decisiones que redunden en la gestión, por cuanto Los estados financieros son una herramienta valiosa para los usuarios finales, quienes aplican la información de los costos en la toma de decisiones y no un reemplazo de la tradicional hoja general contable, considerando que el ABC es un soporte de apoyo en el proceso decisorio y no una sustitución de los sistemas contables actuales, puesto que este sistema es dirigido a usuarios internos para la presentación relevante de información a usuarios externos (Cokins, 1996. viii).

El costo por actividades provee un marco de referencia para entender mejor el cómo y porqué se producen los costos, pues a través del conocimiento de sus actividades se percibe en qué se gastan los recursos y si estos son necesarios para crear valor a un proceso, cliente, empresa o cualquier objetivo de costos (Brimson, 1995. p.10).

Este modelo de costos basado en actividades permitirá a empresas de servicios establecer la correcta relación de los costos de producción y los gastos de administración, con el fin de determinar los costos económicos en que se incurren.

2. OBJETIVO GENERAL

Formular y elaborar una propuesta para la aplicación del sistema de costos basado en Costos por Actividades “ABC” en empresas de servicios empresariales y agroindustriales que permita un apropiado manejo de sus recursos y una óptima gestión.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar un diagnóstico operativo a empresas de servicios para conocer el funcionamiento de sus diferentes procesos administrativos, contables, financieros y operativos, con el fin de identificar plenamente las actividades que se ejecutan.

Organizar los diferentes procesos que se realizan en la entidad para establecer los centros de costos necesarios que permitan un adecuado control de los mismos.

Realizar el costeo de cada actividad de manera independiente tomando como base el sistema de costos ABC

Desarrollar una herramienta a través de una hoja de cálculo que le permita a empresas de servicios empresariales y agroindustriales desarrollar el modelo propuesto.

Elaborar una propuesta que sirva de guía para que una empresa de Servicios pueda implementar los costos basados en las actividades y conocer los costos en que incurre en el desarrollo de cada una de las actividades.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 MARCO TEORICO

En cuanto a los proyectos relacionados con el problema planteado se pueden mencionar los siguientes estudios:

ALVAREZ José. Estructura de costos Basados en actividades para la empresa J.L. Servicios, S.R.L. Tesis de grado. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Convenio Ucla, Especialización en Contaduría Mención Costos. 2005. 82 p.

En este trabajo de investigación se realizó la estructura de costos basados en actividades para la empresa J.L. Servicios, SRL, El objetivo planteado fue elaborar una estructura de costos, analizando los procesos desarrollados, identificando los costos incurridos, clasificando los costos, determinando su distribución como costos indirectos ocasionados durante el año 2004. La investigación utilizada es de tipo descriptiva y de acuerdo a su naturaleza, documental. Se obtuvo como resultado la distribución de los costo indirectos basados en las actividades que realiza la empresa J.L Servicios, S.R.L. Se obtuvo como resultado una diferencia en los costos totales y la utilidad por cada servicio; En conclusión bajo el modelo ABC, es posible identificar las actividades realizadas por cada área de trabajo que conforman la organización y así se pudo determinar que el peso porcentual de mayor importancia lo tiene la actividad de control de calidad, seguido de mantenimiento general, servicios administrativos, presupuesto y gestión de personal.

STORY SANCHEZ, Alfredo y RIVAS GIMENEZ, Maledie. Análisis del impacto de los procesos operativos en el costo del servicio de la empresa GEH Asesores Integrales de Salud C.A. Tesis de grado. Universidad Nueva Esparta, Facultad de Ciencias Empresariales, Plan de estudio de administración de empresas. 2012.

La Empresa Geh Asesores de Salud, C.A. detectó un aumento de los gastos totales sobre los ingresos totales en un 2,6 % en el año 2003 con respecto al 2002. Con la intención de revertir esta situación y maximizar las utilidades al final del período, la empresa decidió investigar las causas de dicho problema a través del estudio de los procesos operativos y de ser necesario, idear y plantear nuevas estrategias que le permitan precisar y reducir sus costos operativos. Con el propósito de orientar las necesidades de la empresa, esta investigación se fundamentó en los conceptos de administración y contabilidad ABC y se realizó un

estudio de tipo descriptivo, donde se utilizó el diseño documental combinado con el de campo y a través de la técnica de observación se pudo recolectar la información necesaria. A continuación se evaluaron e identificaron los procesos operativos así como el impacto de sus costos en el servicio, donde posteriormente se sugirieron nuevas soluciones que le permitan a la empresa la mejor relación costo-precio. Se concluyó en la presente investigación, que aún cuando el 80,23% de los procesos operativos se realizan de manera eficiente, el impacto de dichos procesos es de 79,5% sobre el costo del servicio total, siendo un porcentaje considerable. Se recomendó, buscar asesoramiento en cuanto a la reingeniería de procesos, aplanar la estructura organizacional, implantar un sistema de costos basado en actividades (ABC), al igual que implantar un sistema de control de gestión por módulo o departamento.

URDANETA SANCHEZ, Carmen María. Modelo de estimación de costos basado en actividades aplicado al servicio de los Cajeros Automáticos. Caso de estudio: Banco Occidental de Descuento. Tesis de grado. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. 1998. 112 p.

Esta investigación de naturaleza exploratoria – descriptiva, se centraliza en la elaboración de un modelo conceptual de costo, apoyado en el sistema de Costos basado en actividades, para una institución financiera llamada Banco Occidental de Descuento SACA, ubicada en la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia, con el objeto de aplicar los costos al servicio de cajeros automáticos que operan en la Institución como lo son: cliente – día, transacciones – día, administración del cajero automático. El método hipotético – inductivo, es el empleado en esta investigación para guiar el conocimiento de carácter científico, ya que a partir de la observación de hechos particulares se pueden obtener proposiciones generales. El modelo de un sistema de costos ABC, para los cajeros automáticos del Banco Occidental de Descuento, se elaboró con la intención de ayudar en el proceso de toma de decisiones gerenciales, para fomentar una ventaja competitiva en el sistema financiero

RON SILVA, Eduardo. AVALOS SERRANO, Silvia Marcela. Diseño de un manual de costos ABC - costo basado en actividades, para la fundación médica para la vida Fumpavi. Escuela Politécnica del Ejercito. Tesis de Grado. Carrera de Ingeniería y Finanzas. 2008. 214 p.

La viabilidad del negocio, el grado de productividad, así como la eficiencia de la utilización de los recursos en las organizaciones, están determinadas a través de sistemas de cálculos de costo, por tal motivo, éstos no pueden basarse solamente en asignar los costos sobre un factor determinado, ya que para el orden

empresarial puede ser insignificante o poco representativo de lo que en realidad simboliza. La asignación de los costos siempre ha sido un tema muy complejo, principalmente en la distribución o asignación de los costos indirectos de fabricación, y se ha convertido en un inconveniente para algunas organizaciones, especialmente en la medida en que existan variedades de productos, servicios y clientes, y en donde los recursos disponibles se comparten. Esto hace que un sistema simple de costeo, determine resultados imprecisos y distorsionados y, por lo tanto, poco confiables al momento de tomar decisiones. A finales del siglo pasado apareció una importante proliferación de aportaciones científicas sobre nuevos modelos de cálculos de costos. La mayoría de estos estudios coinciden en señalar que ha existido un cambio radical del entorno económico, y por ello se han diseñado y desarrollado técnicas de gestión de costos para las organizaciones. De esta forma surgieron nuevas alternativas de análisis de de gestión, entre los que destaca el modelo de gestión de Costos Basados en las Actividades (ABC).

El método de Costeo ABC es una herramienta actual y novedosa que permite mayor precisión al momento de determinar costos, pues se considera una técnica totalmente diferente, ya que dicho costeo se centra en la asignación de los costos indirectos, refinando la asignación de éstos a las diferentes actividades que se realiza dentro de la organización, permitiendo que los costos sean los más cercanos a la realidad y además justos. Esta investigación será de gran beneficio, pues se dotará a la organización de un estudio profundo e implementación de costeo ABC, proporcionándole de esta manera una ventaja competitiva sobre aquellas fundaciones que no cuentan con un Manual de costos basados en actividades. Los resultados que se obtendrán en esta investigación se constituirán en relevantes, ya que con dicha información la Dirección de la Fundación podrá tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada y oportuna. Por todo lo expuesto, se justifica la realización de un diseño de Manual de Costos ABC (Costeo Basado en Actividades) para la Fundación Médica para la Vida FUMPAVI, pues resulta una herramienta sumamente valiosa para la Institución.

BAQUERO SANCHEZ, Yuri Janeth y MEJIA SANCHEZ, Claudia Marcela. Diseño de un sistema de información para el estudio de los costos en empresas del sector servicios, café internet, en el municipio de Soacha. Tesis de Grado. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Económicas. 2008. 70 p.

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades. Para suministrar información comprensible, útil y comparable, esta debe basarse en los ingresos y costos históricos necesarios para el costeo de

productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones. Es importante comenzar por los orígenes del sistema de costeo para poder comprender su existencia y utilidad. El nacimiento del costeo, “se debe a la necesidad de resolver el problema acerca de la asignación de los gastos indirectos de fabricación a los productos”. Para lograr un sistema con tal exactitud se tuvieron que agregar más factores de asignación de costos, que midieran adecuadamente los recursos que empleaba cada producto.

BACA IZQUIERDO, Carla Beatriz. Diagnóstico Situacional y Propuestas de Mejora para el Área de Almacén y Compras de una Empresa de Servicios. Tesis de grado. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción. Ingeniería Industrial. 2009. 210 p.

El presente estudio se realiza en el área de almacén y compras de una empresa de servicios, que presenta serios inconvenientes en el desarrollo de sus actividades diarias; basados en problemas tales como: artículos obsoletos, artículos extraviados, desorden, largos recorridos de material, entre otros. En primer lugar se efectúa un diagnóstico situacional para identificar las oportunidades de mejora existentes, para lo cual se utilizan herramientas como el análisis ABC, estudios de demanda, Índice de Rotación de Inventario y Rotación de Inventarios en días; se exponen los problemas encontrados y mediante el Diagrama Causa – Efecto y se identifican las posibles causas que inciden en la aparición de dichos problemas. Luego se utiliza el Análisis de Criticidad para priorizar las causas encontradas, se analiza su factibilidad y mediante un Análisis de Impacto -Factibilidad se seleccionan las Oportunidades de Mejora Estratégicas con la aplicación de la Matriz de Priorización. Por último se formulan propuestas de mejora para cada oportunidad, se analiza el impacto de cada propuesta con el fin de establecer prioridades para la implementación y se diseña un cronograma de actividades donde se especifican los responsables, la duración estimada de cada actividad y los recursos necesarios para la implementación.

PALACIOS PROAÑO, Luis Daniel. Diseño de un sistema de costos para la empresa NATRANSCOM Cía. Ltda., de la ciudad de Quito. Universidad Católica de Loja. Contabilidad y Auditoría. 2012. 93 p.

En el Ecuador existen varios negocios dedicados al transporte pesado, valijas y encomiendas, los que se constituyen en pequeñas y medianas empresas, mismas que se manejan en base a su experiencia y en muchas ocasiones con fundamentos poco técnicos, así también no poseen una relación directa y lineal con la contabilidad de costos y el registro de sus principales componentes (materiales, mano de obra y costos indirectos.) El presente trabajo se fundamenta en diseñar un modelo de sistema de costeo para la empresa NATRANSCOM

CIA.LTDA., que permitirá hacer una estandarización y optimización de sus procedimientos y procesos, con lo cual se consiga establecer un manejo contable sostenible y le permita como empresa conocer el verdadero costo de sus servicios y mantener los adecuados controles de los agentes involucrados; de esta manera se podrá emitir recomendaciones que permitan mejorar las condiciones de los procesos. En la aplicación práctica de este trabajo se logra determinar los costos de rutas estándar en los que la empresa incurre, sirviendo éstos de base para el establecimiento de precios y cálculo de márgenes competitivos.

GUZMAN, Wilson Efrén. Sistema de gestión basado en el costeo de actividades como estrategia de competitividad en las organizaciones: el caso de la empresa Telecomunicaciones a su Alcance S.A. Tesis de grado. Universidad Simón Bolívar Sede Ecuador. Facultad de Administración de Empresas, Maestría en Dirección de Empresas. 2004. 119 p.

La metodología del Costeo en Base a las Actividades se fundamenta en el hecho de que una empresa requiere realizar actividades que consumen recursos para producir productos o servicios, por lo que primero se costean las actividades y luego el costo de las actividades es asignado a los diferentes objetos de costo; con esto se logra mayor precisión en el análisis de la operación y rentabilidad. La finalidad del modelo se resume en producir información útil para una ventajosa toma de decisiones gerenciales.

La Gestión de los costos en base a las actividades constituye un instrumento fundamental del análisis estratégico y operativo, tanto de la organización empresarial como de proyectos de lanzamiento y explotación de nuevos productos, por lo que su campo de actuación se extiende desde la concepción y diseño de cada producto hasta su explotación definitiva. Estos análisis proporcionan a las empresas bien informadas un conjunto de ventajas competitivas. La gestión en base al costeo de actividades, ABM, busca fortalecer los cuatro pilares fundamentales que constituyen la base de la competitividad dentro de los mercados globalizados actuales, estos cuatro pilares son: · Integración de las cadenas de procesos tanto con los proveedores y con los clientes. · La búsqueda y enfoque en el valor agregado que los clientes están dispuestos a pagar.

La flexibilidad de las cadenas de procesos, en los cambiantes mercados actuales. Mayor apoyo de las operaciones en los costos variables, lo que permite a la organización aprovechar la estacionalidad de los mercados. Para que una empresa que va a desarrollar un proyecto de implantación de un sistema ABM obtenga los mayores beneficios es muy importante que lo lleve a cabo adecuadamente. El aporte que se ha pretendido presentar en este trabajo de

investigación es el generar una especie de guía práctica de los principales pasos a seguir para la implantación del modelo ABM, exponiendo un caso práctico que trata de demostrar la aplicabilidad del modelo en el sector de servicios de telecomunicaciones, y relata las experiencias adquiridas y sugerencias que ayuden a los interesados en el tema.

JIJON CANDON, Mónica Amparo. Implementación de costos ABC para los servicios de Cacpeco Ltda. Universidad Técnica de Amato. Facultad de Contabilidad y Auditorías, Centro de Estudios de Posgrado, Maestría en Costos y Gestión Financiera. 2008. 288 p.

En la medida que existe una mayor competencia por el mismo nicho de mercado por parte de las instituciones micro financieras, se van incorporando nuevos productos financieros, los procesos se vuelven más complejos y la importancia por sistemas de costeo eficientes cobra mayor relevancia en el sector. No obstante, existen pocas experiencias alrededor del mundo en Instituciones Micro financieras acerca de sistemas de costeo.

En Bolivia, Banco Sol hizo los primeros intentos para adquirir sistemas de información que se acomoden a las exigencias de la institución, sin embargo, actualmente se encuentra en las fases iniciales de este proceso. Por este motivo y sobre la base del escaso conocimiento de las instituciones acerca del tema, el presente documento presentará algunas de las herramientas utilizadas para estimar costos. En este sentido, el documento tiene el objeto de ilustrar el alcance, ventajas y limitaciones de los enfoques más utilizados para sistemas de medición de costos.

La Metodología del Costeo Basado en Actividades ABC, es considerada como una herramienta que contribuye a brindar información relevante de costos apoyando así la toma de decisiones. La implementación del ABC, como parte de la gestión de Costo permite lograr una mejor asignación de los costos indirectos a los servicios, logrando un mejor control y reducción de los mismos; aportando mayor información sobre las actividades que realiza la Cooperativa, de tal forma que se puede conocer cuáles actividades añaden valor y cuáles no, mostrando la posibilidad de reducir o eliminar estas. El aporte esencial de la implementación del Costeo Basado en Actividades es el uso que se puede realizar de la información que proporciona. Por eso el presente trabajo no solo trata de obtener más información, sino de emplear esta información en forma cualitativamente distinta.

XOCOY BUCH, Mario Francisco. Diseño de un Sistema de costos basado en actividades de una empresa que se dedica a procesar y liquidar transacciones con

tarjetas de crédito y débito. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Contaduría Pública y Auditoría. 2008. 209 p.

El enfoque de esta investigación define en forma sencilla los aspectos más importantes a considerar, para llevar a cabo el diseño de un método de costos basado en actividades –ABC-, de una empresa que procesa y liquida transacciones realizadas con tarjeta de crédito y débito. Estas empresas se conocen en nuestro medio como compañías de Aquerencia y también como compañías operadoras de tarjeta de crédito y débito, según Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria, Decreto 20-2006 del Congreso de la República de Guatemala, cuya actividad es la afiliación de establecimientos comerciales con el objetivo de que éstos acepten tarjetas de crédito y débito como forma de pago, por los bienes y servicios que consumen utilizando terminales punto de venta POS por sus siglas en ingles.

En la actualidad, los avances de la tecnología permiten que en el ámbito de los negocios se realicen transacciones de diversos tipos, (como por ejemplo compras, dispensadores de efectivo, pagos de servicios públicos, etc.), en un lapso de tiempo corto. La actividad de procesamiento y liquidación de transacciones a comercios afiliados, por consumos realizados y pagados con tarjeta de crédito y débito utilizando terminales punto de ventas –POS-, no es la excepción, por ello la importancia de implementar mejoras en los diversos procesos operativos de estas compañías, así como nuevos métodos de costos que proporcionen información confiable del costo de las transacciones procesadas y liquidadas, cuya veracidad y diversidad contribuya a mejorar la administración, a medir y costear las actividades en forma efectiva, buscando la eficiencia en los procesos involucrados.

LEON AVELLANEDA, Julian Ricardo y MARTINEZ AGUDELO, Aura María. Propuesta de un sistema de gestión de costos bajo el sistema ABC, para la clínica san pablo S.A. Tesis de Grado. Universidad de la Sabana. Ciencias Economicas y Administrativas Finanzas y Negocios Internacionales. 2012. 144p.

Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), enfrentan grandes retos para poder brindar una atención enmarcada en la calidad, haciendo uso de recursos económicos limitados, establecidos por los planes y presupuestos de las Entidades Promotoras de Salud. Es por lo anterior, y teniendo como premisa el brindar una atención oportuna y pertinente, que la Clínica San Pablo S.A. determinó la necesidad de establecer un sistema de gestión de costos, que le permitiera controlar el uso de sus recursos financieros, en aras de mantener su viabilidad y su competitividad dentro del sector. Con base en la necesidad de la institución, se desarrolla el siguiente trabajo, el cual tiene como principal objetivo establecer una propuesta de un sistema de gestión de costos basados en el

sistema ABC, a través del cual, la Clínica San Pablo pueda definir claramente los costos asociados a la prestación de sus servicios y con ello, realizar un proceso de toma de decisiones más acertado para cumplir con los objetivos estratégicos, operativos y financieros definidos por todas sus partes interesadas.

3.2 MARCO LEGAL

El marco legal de la contabilidad en Colombia está integrado por la ley 145 de 1960, Por la ley 43 de 1990 pero muy especialmente por el decreto 2649 de 1993 y por el código de comercio colombiano. La base jurídica más importante es el decreto 2649 de 1993, ya que en esta ley se establecen los principios que debe contemplar la contabilidad y esta tenga validez.

Decreto 2649 de 1993. El decreto 2649 de 1993 reglamenta la contabilidad en general y expide los principios o normas de contabilidad aceptados en Colombia. Su ámbito de aplicación es para toda las personas que de acuerdo con la ley estén obligadas a llevar contabilidad; o para aquellos para quienes sin estar obligados a llevar contabilidad, pretendan hacerla valer como prueba.

El capítulo I de este decreto define los principios de la contabilidad, El capítulo II señala los objetivos y cualidades de la información contable de la siguiente manera:

Objetivos básicos. La información contable debe servir fundamentalmente para:

1. Conocer y demostrar los recursos controlados por un ente económico, las obligaciones que tenga de transferir recursos a otros entes, los cambios que hubieren experimentado tales recursos y el resultado obtenido en el período.
2. Predecir flujos de efectivo.
3. Apoyar a los administradores en la planeación, organización y dirección de los negocios.
4. Tomar decisiones en materia de inversiones y crédito.
5. Evaluar la gestión de los administradores del ente económico.

6. Ejercer control sobre las operaciones del ente económico.
7. Fundamentar la determinación de cargas tributarias, precios y tarifas.
8. Ayudar a la conformación de la información estadística nacional, y
9. Contribuir a la evaluación del beneficio o impacto social que la actividad económica de un ente represente para la comunidad.

El decreto 2649 en su artículo 22 señala los estados financieros básicos:

1. El balance general.
2. El estado de resultados.
3. El estado de cambios en el patrimonio.
4. El estado de cambios en la situación financiera, y
5. El estado de flujos de efectivo.

Código de Comercio Colombiano. El código de comercio reglamenta la obligación de llevar contabilidad. En él se establece que personas naturales o jurídicas están obligadas a cumplir con este requisito.

El código de comercio en su título I, capítulo IV, se encarga de los libros de comercio entre los que se encuentran los libros de contabilidad, los requisitos de la contabilidad y otros aspectos relacionados.

Ley 1314 de 200- Normas Internacionales de Contabilidad. Son un conjunto de estándares que establecen la información que deben presentarse en los estados financieros y la forma en que esa información debe aparecer, en dichos estados. Son normas contables de alta calidad, orientadas al inversor, cuyo objetivo es reflejar la esencia económica de las operaciones del negocio, y presentar una imagen fiel de la situación financiera de una empresa. Las NIC son emitidas por el

International Accounting Standards Board (IASB, anterior International Accounting Standards Committee, IASC).

La apertura de Colombia y su economía al mundo incide en la necesidad de un replanteamiento de las normas contables internas y su fusión con el desarrollo evolutivo internacional basado en normas establecidas por la Junta de Estándares Internacionales de Contabilidad quien realiza estudios constantes para la armonización mundial de la información financiera con el fin de eliminar barreras, creando modelos que pretendan responder a los criterios de transparencia y comparabilidad.

Desde el 2008, el Gobierno colombiano ha tratado de solucionar este problema, dando lugar a que se implante el modelo IFRS sin generar malestar en los diversos sectores que tienen intereses directos en esta cuestión. Como consecuencia de esto, en el año 2009, el Gobierno promulgó la Ley 1314 de 2009, regulando los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia. Esta ley es una adopción parcial de la normatividad contable internacional con la normatividad contable colombiana vigente (Decreto 2649 de 1993).

3.3 MARCO CONCEPTUAL

ACTIVIDADES: es la interrelación de los recursos de una organización: técnicos, tecnológicos, mecánicos, científicos y de talento humano que relacionados forman los procesos productivos, los cuales son ordenados de forma secuencial y simultánea, para obtener los diferentes estados de costo que se acumulan en la producción y el valor a agregar a cada proceso. También se definen como aquellos grupos de procesos o procedimientos relacionados entre sí que, en conjunto, satisfacen las necesidades de trabajo de una organización.

CENTRO DE COSTOS: según Douglas T. Hicks, constituye el nivel más bajo de detalle en el que los costos son acumulados y distribuidos. Pueden comprender una única actividad o un grupo de actividades. Muchas actividades pueden ser agrupadas para mantener a un mínimo el análisis de datos y el mantenimiento de registros en detalle.

CONTABILIDAD: es la ciencia y técnica que enseña a recopilar, clasificar y registrar de una forma sistemática y estructural, las operaciones mercantiles realizadas por una empresa, con el fin de producir informes que, analizados e

interpretados, permitan planear, controlar y tomar decisiones sobre la actividad de la empresa.

COSTO: en un amplio sentido financiero, es toda erogación o desembolso de dinero o su equivalente para obtener algún bien o servicio, en ese sentido hablamos de costo de un viaje, lo que cuesta una carrera universitaria, comprar un artículo, construir un edificio, fabricar un producto, etc.

CONTABILIDAD DE COSTOS: la contabilidad de costos es una parte especializada de la contabilidad general de una empresa industrial. La manipulación de los costos de producción para la determinación del costo unitario de los productos fabricados es lo suficientemente extensa para justificar un subsistema dentro del sistema contable general. Este subsistema encargado de todos los detalles referentes a los costos de producción de un bien o servicio, es la contabilidad de costos.

OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS:

Después de la anterior explicación, se puede definir mas formalmente la contabilidad de costos, como un subsistema especializado de la contabilidad general de una empresa industrial y comercial, cuyo objetivos principales se pueden resumir así:

- Determinar el costo de los inventarios de productos fabricados tanto unitario como global, con miras a la presentación del Balance General.
- Determinar el costo de los productos vendidos, con el fin de poder calcular la utilidad o perdida en un periodo respectivo y poder preparar el Estado de Resultados.
- Dotar a la gerencia de una herramienta útil para la planeación y el control sistemático de los costos de producción.
- Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y decisiones especiales relacionados principalmente con inversiones de capital a largo plazo, tales como reposición de maquinaria, expansión de planta, fabricación de nuevos producto, fijación de precios de venta, etc.

Los dos primeros objetivos se refieren principalmente a la función contable básica

de costeo de productos, que permite preparar los estados financieros y cumplir con las informaciones que se deben suministrar al Gobierno, a los accionistas y a las instituciones de Crédito.

Los otros dos objetivos se refieren a la función administrativa que debe cumplir la contabilidad de costos, mediante el suministro de información relevante y oportuna, que permite a la gerencia tomar decisiones adecuadas.

CONTABILIDAD FINANCIERA: “La contabilidad financiera proporciona la definición de los conceptos básicos integrantes de los estados financieros, que constituyen la base para la clasificación de las transacciones y provee los supuestos básicos como condiciones que deben observar las reglas particulares, para que los procedimientos contables arriben a la información financiera conforme a sus propios objetivos, bajo las condiciones de calidad establecidas. El procedimiento de clasificación, reconocimiento, valuación, presentación y revelación de las transacciones y de ciertos eventos identificables y cuantificables que afectan a la entidad, naturales al procedimiento contable en general a través de las normas de contabilidad financiera se encamina a su finalidad última: información financiera útil para la toma de decisiones de ciertos usuarios”¹.

CONTABILIDAD POR ACTIVIDADES: “también conocida como Costos ABC. La misma propone un diseño para su aplicación que consta de dos fases y ocho etapas que facilite su aplicación en el cálculo y distribución del costo total de la producción así como de la determinación del costo unitario. “Esta herramienta de gestión como ha sido considerada por muchos ha demostrado su utilidad para la toma de decisiones, al determinar el costo de cada actividad en la realización del producto”²

CONTROL:

Burt K. Scanlan: el control tiene como objeto cerciorarse de que los hechos vayan de acuerdo con los planes establecidos.

¹ GAYLE RAYBURN, Leticia. Contabilidad y administración de costos. 6 ed. México: Mc Graw Hill. 1999. p. 8.

² GUERRA AVILA y HERNÁNDEZ, Yero. Contabilidad por actividades: en Contribuciones a la Economía. (en línea). 2009. Disponible en Internet en: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>

Robert Eckles, Ronald Carmichael y Bernard Sarchet: es la regulación de las actividades, de conformidad con un plan creado para alcanzar ciertos objetivos.

George R. Terry: el proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorizándolo y si es necesario, aplicando medidas correctivas, de manera que la ejecución se desarrolle de acuerdo con lo planeado.

Henry Fayol: consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores para poder rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente.

COSTO: “mide el valor en que se incurre para alcanzar las metas de una organización en términos monetarios. De esta forma, el costo “representa la medición monetaria de los recursos que se han usado: materia prima, mano de obra y costos indirectos con el fin de producir, vender o prestar un servicio”³.

COSTO DIRECTO: “valores por concepto de material, de mano de obra y de gastos, correspondientes directamente a la fabricación o producción de un artículo determinado o de una serie de artículos o de un proceso de manufactura y de prestación de un servicio”⁴.

COSTO INDIRECTO: costo no identificable fácilmente con la producción de bienes o servicios específicos, ni incurrido como resultado de dicha producción; pero que es aplicable en general a una actividad productiva.

COSTOS ESTÁNDAR: según Cristóbal del Río, es un sistema mediante el cual antes de iniciarse un proceso de producción se calculan en forma predeterminada pero con un alto grado de precisión pues requieren para su cálculo un alto contenido científico y una excelente organización empresarial. Es un costo modelo o patrón.

COSTO FIJO: erogación en la que debe incurrir una organización, así no haya empezado su proceso productivo o de prestación del servicio; en esta categoría

³ GÓMEZ BRAVO, Oscar. Contabilidad de costos. 5. ed. Bogotá: Mc Graw Hill. 2005. p. 15.

⁴ CUERVO TAFUR, Joaquín y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. Costeo basado en actividades – ABC. Gestión Basada en actividades –ABM. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006. p.14.

están clasificadas aquellas erogaciones que deben realizarse para cancelar arrendamientos de bienes muebles e inmuebles, remuneraciones de personal de planta, servicios públicos básicos, entre otros. Son cuantificables de manera global, no varían, es decir, son aquellos que en su magnitud permanecen constantes o casi constantes, independientemente de las fluctuaciones en los volúmenes de producción y/o venta.

COSTOS HISTÓRICOS: Son los mismos costos reales que fueron incurridos en

Periodos de producción pasados y que la empresa los conserva como datos importantes para estudios y planificaciones futuras.

COSTO PRIMO: es la suma del costo de la materia prima y la mano de obra directa.

COSTO REAL: son aquellos costos en los que incurre realmente una empresa durante un proceso de producción.

COSTOS SEMIVARIABLES: son aquellos que tienen una raíz fija y un elemento variable, sufren modificaciones bruscas al ocurrir determinados cambios en el volumen de producción o venta. Como ejemplo de estos: materiales indirectos, supervisión, agua, fuerza eléctrica, etc.

COSTOS VARIABLES: “son aquellos que tienden a fluctuar en proporción al volumen total de la producción, de venta de artículos o la prestación de un servicio, cuya magnitud fluctúa en razón directa o casi directamente proporcional a los cambios registrados en los volúmenes de producción o venta, por ejemplo: la materia prima directa, la mano de obra directa cuando se paga destajo, impuestos sobre ingresos, comisiones sobre ventas”⁵.

EFICACIA: es la forma como se utilizan los recursos.

EFICIENCIA: cualquier medida convencional de rendimiento en función de un estándar u objetivo predeterminados; se aplica a una máquina, a una operación, a un individuo o a una organización.

⁵ DEL RIO GONZÁLEZ, Cristóbal. Costos I. 17 ed. México: Ecafsa 1998. p. 28.

ELEMENTOS DEL COSTO: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

FLUJO DE COSTOS: concepto de una partida de costo o de un grupo de costos que pasan por dos o más etapas dentro una unidad económica; como por ejemplo, el flujo de los costos de las materias primas desde la requisición hasta la compra, su recepción, almacenamiento, producción, venta y cobranza.

INDUCTORES DE COSTOS: es un factor utilizado para medir cómo un coste es incurrido y/o cómo imputarlo a las actividades o a los productos. Son medidas competitivas que sirven como conexión entre las actividades y sus gastos indirectos de fabricación respectivos y que pueden relacionar también con el producto terminado. Cada inductor de costo debe estar definido en unidades de actividad perfectamente identificables.

MANO DE OBRA: componente elemental del coste de explotación de una empresa, comporta las remuneraciones pagadas al equipo humano interviniente en la transformación de los materiales en productos terminados. Este coste puede calcularse en función de las unidades de producto terminado, si se trata de mano de obra directa, o en función del número de horas empleadas y del valor de dichas horas, en el caso de la mano de obra indirecta. Es fundamental para el cálculo del coste distinguir entre las diferentes clases de horas (horas de presencia, horas realmente trabajadas, horas facturables, etc.) y entre los numerosos conceptos integrantes de los costes de la mano de obra (salario fijo, antigüedad, primas, horas extras, etc.).

MANO DE OBRA DIRECTA: son los sueldos ganados por los trabajadores que transforman en material desde su estado natural hasta convertirlo en un producto terminado, está constituida por los salarios y prestaciones sociales y demás carga laboral tales como aportes parafiscales, seguridad social y pensiones reconocidos a los operarios que intervienen directamente en la producción de un bien o un servicio.

MANO DE OBRA INDIRECTA: “constituida por los salarios, prestaciones sociales,

aportes parafiscales, salud, pensiones y seguridad social de los empleados distintos a los operarios directos cuya función sea apoyar indirectamente las labores de producción”⁶.

MANUALES DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS. “conjunto de instrucciones y explicaciones escritas que cubren distintas materias como políticas, métodos, planes de cuentas, que se deben seguir para el desarrollo de cada una de las actividades desarrolladas en una organización”⁷.

MATERIA PRIMA: todos aquellos elementos físicos que es imprescindible consumir durante el proceso de elaboración de un producto, de sus accesorios y de su envase. Esto con la condición de que el consumo del insumo debe guardar relación proporcional con la cantidad de unidades producidas.

MATERIA PRIMA INDIRECTA: la que no constituye parte integral del producto fabricado o del servicio prestado. Incluye todos los materiales involucrados en la fabricación de un producto, que no son fácilmente identificables con el mismo o aquellos que aunque se identifican con facilidad, no tienen un valor relevante.

MEDIDAS DE ACTIVIDAD: son medidas competitivas que sirven como conexión entre las actividades y sus gastos indirectos de fabricación respectivos y que pueden relacionar también con el producto terminado. Cada "medida de actividad" debe estar definida en unidades de actividad perfectamente identificables.

Las medidas de actividad son conocidas como "COST DRIVERS", término cuya traducción en castellano aproximada sería la de "origen del costo" porque son precisamente los "cost drivers" los que causan que los gastos indirectos de fabricación varíen; es decir, mientras más unidades de actividad del "cost driver" específico identificado para una actividad dada se consuman, entonces mayores serán los costos indirectos asociados con esa actividad.

MODELO DE COSTO BASADO EN LAS ACTIVIDADES: es un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de

⁶ DOUGLAS, T. Hicks. El sistema de costos basado en las actividades (ABC), guía para su implementación en pequeñas y medianas empresas. s.l. p.43

⁷ TORRES SALINAS, Aldo. Contabilidad de costos. Análisis para la toma de decisiones. México: Mc Graw Hill. Interamericana. 2002. p. 21.

valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa. Centra sus esfuerzos en el razonamiento gerencial en forma adecuada las actividades que causan costos y que se relacionan a través de su consumo con el costo de los productos.

OBJETIVOS DE COSTO: es un elemento o ítem final para el cual se desea una acumulación de costes.

PROCESOS: se definen como toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir el resultado final, es decir, es una serie ininterrumpida de actos, pasos, o eventos para obtener un producto final.

PROCESO PRODUCTIVO: “secuencia de operaciones que constituyen un plan de producción, como en una línea de montaje; cualquier sistema continuo en una cadena ininterrumpida de actividades y operación más o menos continua o una producción constante, a distinción de un sistema de producción por órdenes de trabajo”⁸.

PRODUCTO. cualquier bien o servicio que la empresa ofrece para la venta (generador de ingresos).

SISTEMA. conjunto integrado por elementos que interaccionan de forma lógica y dinámica. La influencia ejercida sobre alguno de los elementos del sistema le afectará globalmente debido a la interrelación entre los elementos, que busca la autorregulación o equilibrio del propio sistema. Si el sistema recibe influencias del mundo exterior, se trata de un sistema abierto, en contraposición a un sistema cerrado.

SISTEMA DE COSTOS: es un proceso de cálculo de los tres elementos que lo componen con el fin de interrelacionarlos en cada una de las fases del proceso para determinar el costo final del producto o servicio de una manera lógica ordenada, precisa, entendible, comprensible y analizable.

⁸ DOUGLAS. Op.cit., p. 45

SISTEMA DE COSTOS: “conjunto organizado de criterios y procedimientos para clasificar, acumular y asignar costes a productos, actividades, centros de costos, centros de beneficios, departamentos, etc., con el objetivo de procurar la información necesaria para la planificación, gestión y control de las actividades.

SISTEMA DE COSTOS BASADO EN LAS ACTIVIDADES: es un sistema novedoso de determinación de los costos y de los gastos en que debe incurrir una empresa para prestación de un servicio o la elaboración de un producto, determinado por centros de costos o de actividades de manera objetiva y científica que permita unificar los costos y los gastos requeridos en cada dependencia en que está dividida la entidad y que finalmente permite conocer cuánto es el valor que se debe invertir por todo concepto para obtener una unidad de producción.

Conceptualización del Sistema ABC/ABM. Son varios los términos involucrados en la metodología ABC: Actividades, inductores de costes, medida de actividad, objetos de costes (clientes, productos, servicios, programa o proyecto), tratados por autores como Kaplan y Cooper (1999:111-112), Brimson (1995:29), Álvarez, et. al. (1995:327), Kohl y Pagano (2000:17), Afuah (2004:173), Gómez, (2005:354) y, León (2008) en su conjunto (de todos los términos) o por separado. El proceso de la metodología ABC mencionado por sus creadores, Kaplan y Cooper (1999:111-112) en el cual se conducen los recursos a las actividades y éstas a los objetos de costo, proporcionando a los directivos una identificación de los atributos de cada una de las actividades que se realiza en la empresa, pudiendo clasificar las actividades a través de una jerarquía de costes que ellos proponen: por unidad, por lote y por producto, por clientes e instalaciones.

Kaplan y Cooper (1999) proporcionan una metodología ideal para empresas grandes, sin embargo, las Micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) son las que contribuyen en más del 90% en el producto interno bruto de cada país del mundo, requiriendo de herramientas que le ayuden con sus objetivos de crecimiento. Hicks (1999:16), estudia al sector de las Mipymes y afirma: “Aunque las teorías y conceptos de gestión empresarial, y el lenguaje utilizado para describirlos puede ser universal, la implantación en una organización más pequeña no puede ser simplemente una versión reducida de los métodos utilizados por las grandes empresas”. Establece tres los puntos que deben de considerarse como fundamentos filosóficos: Aunque las teorías y conceptos de gestión empresariales, y el lenguaje utilizado para describirlos, sea universal, la implantación en una organización más pequeña no puede ser simplemente una versión reducida de los métodos utilizados por las grandes empresas.

Un gran sistema de contabilidad de gestión por sí mismo no hará más grande a una empresa, pero un sistema inadecuado y/o erróneo puede impedir a una empresa hacerse grande, o peor todavía, ser la causa de su fracaso.

Es mejor que algo sea aproximadamente correcto a que sea exactamente erróneo. “El rigor es preferible a la exactitud”. En un primer avance de la metodología ABC para las empresas Mipymes, Hicks (1999) desarrolla un modelo de acumulación de costes construido mediante la utilización de una hoja de cálculo, el cual tiene como objetivo principal la determinación del costo del producto. En esta hoja de 3 cálculo integrada se simula el flujo de costes a través de toda la empresa objeto del modelo. En ella no se llevan a cabo cálculos matemáticos complicados, por lo cual es necesario desarrollar una estructura de flujo de costes efectiva y reunir la información de costes por medio del seguimiento de cada uno de los pasos descritos en la metodología propuesta por Hicks para el desarrollo del sistema.

La propuesta de Hicks se ha visto favorecida con la evolución de las tecnologías de información, en el manejo de un sin número de datos que había vuelto complejo el ABC a través de una sencilla hoja de cálculo Excel.

Actualmente las Pymes disponen de una gran variedad de alternativas tecnológicas que pueden instalar en escenarios similares al de las empresas grandes a fin de competir con ellas. Entre estos sistemas está el sistema de redes creadas para Pymes cuya instalación es simple y fácil de mantener, contando prácticamente con las mismas capacidades que las tecnologías más sofisticadas (Vázquez, 2004).

Es entonces que el sistema ABC constituye una herramienta fundamental de información para el ABM enfocándola en cómo dirigir y mejorar el uso de los recursos. Una de las funciones de gran importancia del sistema ABM es que proporciona al director la evaluación de qué productos o clientes son más rentables para establecer objetivos a corto y largo plazo ejecutados a través de políticas estratégicas, considerando que el ABM es indispensable en la labor de gestión, analizando los atributos de decisiones estratégicas (Player y Lacerda 2002. p. 5-6 y Trussell y Bitner, 1998. p. 447).

Ventajas del Sistema de Costos Basado en Actividades. El sistema de costos basado en actividades permite a las empresas obtener mejor información sobre los procesos y actividades existentes en el desarrollo de su misión, para mejorar la eficiencia de sus operaciones en forma continua. Tiene también como objetivo, racionalizar y optimizar el personal, los recursos físicos y financieros.

La organización por actividad en las empresas las hace más eficiente y más enfocada al mercado, mejorando su competitividad. Un sistema de costos basado en actividades alinea la información organizacional con la misión y operaciones de la empresa antes que con las transacciones financieras. Derriba las barreras que se preparan a la información financiera y no financiera. En esta clase de sistema, los datos financieros son considerados en la misma forma que los de operaciones, de mercado, y de todos los demás tipos de información.

El desarrollo de costos por actividades permite un análisis crítico de los consumos de recursos indirectos, lográndose de esta manera información para reorganizar y dirigir las tareas de la empresa. Con esto se logra visibilizar del impacto del costo de un nuevo producto, facilita una medición correcta de la actividad y mejora la información para la gestión.

Las Actividades en el Sistema de Costos Basado en Actividades Según Santandreu y Otros (1998 p.15) las actividades se definen como: “La realización de una acción o conjunto de acciones y tareas coordinadas y dirigidas a añadir valor, es decir, a poder incrementar el valor de un producto o servicio”.

Brimson (1998 p.27) señala que el: “análisis de las actividades establece las tareas características de una empresa, con el fin de fijar una base a partir de la cual poder describir de manera precisa las operaciones del negocio y determinar sus costos y sus rendimientos”. Además dice Brimson dice:

“El análisis de actividades descompone una organización grande y compleja en sus actividades elementales. Esta descomposición se realiza examinando cada unidad organizativa a fin de identificar su objetivo de negocio esencial y los recursos asignados para alcanzar dicho objetivo. Por consiguiente, el análisis de actividades identifica la forma en que una empresa utiliza sus recursos para conseguir los objetivos del negocio”.

Clasificación de las Actividades. El desarrolla de toda empresa implica la realización de actividades. Hay actividades imprescindibles y otras sin ser imprescindibles son necesarias para el buen funcionamiento de la empresa. A las primeras se les denomina fundamentales y a las segundas se les conoce como discrecionales.

De acuerdo a Santandreu y Otros (1998), la clasificación de las actividades dependerá cuales son indispensables y cuáles no, por tanto las actividades fundamentales son indispensables, lo que hace que su análisis será innecesario, o cuanto menos muy limitado por su propia naturaleza; en cambio, las actividades

discrecionales sí deben ser objeto de un exhaustivo estudio basado, en analizar en qué medida esa actividad aportan beneficio de acuerdo a ese beneficio buscar mayores oportunidades o de lo contrario eliminarla.

Es fundamental que cada empresa de acuerdo a su función, su razón de ser, su estructura organizacional y necesidades, defina el número y clasificación de actividades y establezca las reglas para su medición.

En primer lugar, se debe proceder agrupar secciones que realizan varias actividades y a las actividades que son realizadas por varias secciones, constituyendo así una serie de actividades agrupables.

Una de las ventajas del sistema de costos por actividades, es la necesidad de revisar las oportunidades para mejorar la eficacia de la empresa, en función de la reducción de los costos.

El tratamiento de los costos indirectos consiste en la identificación de los distintos niveles de servicios y conocer las principales actividades que se hayan realizado, tanto si se trata de actividades dirigidas al consumo interno, como al externo.

El análisis de las actividades consiste en obtener información sobre lo que hacen los empleados, como lo hacen y que recursos utilizan para ejecución de estas actividades, esta revisión debe suministrar información necesaria que permita eliminar actividades innecesarias. Esto también permitirá crear si es necesario otras actividades que mejoren los procesos bajo la base costo / beneficio.

Fases para implementar el Sistema de Costos Basado en Actividades. Una vez que la empresa ha establecido la necesidad de proceder a mejorar la calidad de su sistema de información de costos y ha decidido que el enfoque basado en las actividades es el medio más apropiado para conseguir dicho fin, la compañía debe seguir los pasos necesarios para poner en marcha un sistema de costos basado en actividades efectivo.

Estos pasos tal como lo señala Hicks (1997), se resumen en los siguientes:

Identificar y definir las actividades relevantes: Las actividades en el sistema de costos basado en actividades son consideradas como la fuente principal del estudio. Cuando se comienza a desarrollar una lista de actividades, lo mejor es identificar tantas como sea posible y no sólo unas pocas. Posteriormente siempre

es posible combinar actividades si se considera pertinente. Las actividades de una empresa pueden identificarse revisando los organigramas, la disposición y distribución de las instalaciones; y entrevistando al personal de la empresa para determinar lo que cada uno hace dentro del proceso productivo.

Organizar las actividades por centros de costos: Una vez que las actividades han sido identificadas y definidas, deberán ser organizadas en una serie de centros de costos, para lo cual debe tenerse en cuenta las características de cada actividad en cuanto a su analogía, para así poder definir la unidad de medida o inductores con que serán medidas las demandas. En tal sentido, estos centros de costos pueden ser determinados por departamentos a saber: producción, administración, ventas, servicios generales, entre otros; lo cual facilita la asociación de actividades de acuerdo a su punto de origen. En la investigación realizada la organización de actividades en centros de costo estuvo fundamentada en la teoría propuesta por Hicks (1997) y a través de la recolección de la información por medio de los cuestionarios empleados, se organizaron las actividades identificadas por departamentos de trabajo, constituyéndose estos en los centros de costos identificados.

Identificar los impulsores o generadores de costos principales: Los objetos de costos pueden ser vistos como las partidas en un presupuesto o como las cuentas incluidas en el libro de gastos, teniendo presente que los recursos consumidos por la empresa el sistema de costos basado en actividades son considerados como costos. En esta situación, sólo se consideran los componentes de costos indirectos. Los materiales directos, las piezas o componentes adquiridos directos, los servicios externos directos y los costos directos similares no se incluyen porque pueden ser asignados a los productos directamente, sin necesidad de efectuar un análisis de flujos de costos.

En la mayoría de los casos, es necesario identificar más componentes de costo de los que han sido identificados en la práctica a través de la contabilidad ordinaria de la empresa. Esto es necesario porque los dos objetivos son: En primer lugar, estimar la magnitud de cada costo y; segundo, repartir cada costo a los centros de costos. Otras áreas en las que se requiere con frecuencia una distinción de los componentes de costos, de aquellos utilizados en la contabilidad ordinaria, son las siguientes:

- Costos de los servicios generales: La electricidad, el gas, el agua, teléfono, entre otros. Con frecuencia deben ser tratados por separado si se pretende llevar el consumo y el reparto de tales servicios.

Suministros: Determinados suministros pueden ser atribuibles a unos pocos centros de costos con lo que deberían ser tratados por separado.

Cargas Sociales: Algunos costos son generados por el número de empleados, otros por la nómina bruta, otros por las horas trabajadas, entre otras. (Hicks, 1997).

Determinar las relaciones entre actividades y costos: Una vez que las actividades se han identificado y organizado en centros de costos y se han establecido los componentes de costos principales, deben determinarse las relaciones entre las actividades y los costos. Este paso consiste básicamente en determinar qué costos genera cada actividad.

Identificar los impulsores de actividades o las unidades de medida para asignar los costos a las actividades y las actividades a los productos Una vez que se han determinado las relaciones generales en el paso anterior, es preciso identificar los inductores particulares que generan los costos a ser incurridos en los centros de costos específicos, es decir, las unidades con que se miden las demandas colocadas sobre las actividades por parte de los objetos de costos. Se usan para asignar el costo de las actividades a los objetos de costo, que puede ser un producto, un proceso, un cliente, un canal de distribución, entre otros.

Conocidos los costos de las actividades y determinado el inductor de actividades, se procede a calcular el costo unitario para cada una de ellas, dividiendo los costos totales de cada actividad entre el número de inductores de cada actividad.

En la presente investigación se logra esta fase valiéndose de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

4. METODOLOGÍA

4.1 METODO DE INVESTIGACION

El método de investigación a utilizarse para el logro de los objetivos, será el método deductivo – inductivo; primero se empleará el método deductivo, partiendo de situaciones generales explicadas por un marco teórico general para aplicar a situaciones concretas. A partir del conocimiento particular se quiere llegar al análisis de los costos basados en Costeo por Actividades “ABC”.

4.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la recolección de la información se utilizan fuentes primarias como la observación directa, entrevistas y cuestionarios a empleados de entidades prestadoras de servicios empresariales y agroindustriales, revisión de documentos, tales como, manuales de funciones y procedimientos e informes existentes en la empresa. De igual forma se tienen en cuenta fuentes secundarias como el mapa de procesos del Sistema de Gestión de calidad, los informes de gestión presentados en Junta Directiva, la planificación estratégica y financiera, entre otros.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

En primera instancia se realizan entrevistas al personal administrativo y al personal perteneciente a cada una de las unidades de negocios existentes en la empresa, para establecer las actividades que ejecutan y además, los costos en que incurren en cada una de ellas.

5. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para conocer detalladamente cada una de las diferentes actividades que se realizan en la empresa y establecer los costos, es necesario tomar la información a través de visitas directas a cada una de las unidades de negocio. Adicionalmente se realizan entrevistas a los directivos, jefes de unidad, coordinadores y líderes de procesos.

5.1 DIAGNÓSTICO A EMPRESAS DE SERVICIOS.

Se realizó una muestra a cinco empresas de servicios empresariales y agroindustriales de la región que ofrecen servicios de capacitación, asesoría, talleres, asistencia técnica, servicios de financiación de recursos a microempresas y emprendimiento.

Las características más importantes de los servicios que ofrecen son:

Los servicios se enfocan hacia el desarrollo y elaboración de programas de gestión empresarial, con el propósito de brindar a las empresas y usuarios de la región capacitación continuada para su fortalecimiento organizacional de acuerdo a las necesidades ya sea a través de talleres, asesorías, capacitación, diplomados o programas académicos de educación no formal debidamente aprobados.

Igualmente estas empresas ofrecen servicios de asistencia técnica rural. Es el servicio que se presta de manera integral, permanente, pertinente y de calidad a los productores rurales, facilitando el acceso, de manera especial, para los pequeños y medianos productores. Incluye actividades de capacitación, de instrucción, de validación tecnológica y de asesoría a los beneficiarios. Incluye pago a capacitadores, materiales de divulgación, alquiler de salones y equipos, programas radiales, SMS, transporte de beneficiarios para actividades de capacitación; elementos de divulgación como videos, cartillas, papelería, servicio de internet y pago de actividades encaminadas al fortalecimiento de habilidades y experticias a productores líderes.

Aunado a lo anterior y con el fin de fortalecer la unidad productiva, estas empresas ofrecen el servicio de incubación de empresas que es una modalidad innovadora de apoyo y fomento a la pequeña y micro empresa brindando servicios de asesoría especializada, capacitación e infraestructura administrativa en forma compartida con la finalidad de consolidar el desarrollo de estas empresas.

Durante la creación de empresas (fase de gestación) la población objetivo tiene una participación activa en el desarrollo de los estudios de factibilidad técnica, económica y de mercado, así como de la organización empresarial.

Las incubadoras de empresas ofrece a las empresas en formación servicios compartidos de:

- Información
- Capacitación
- Trámites para acceder a servicios bancarios (microcréditos)
- Organización
- Comercialización

Adicionalmente los programas que promueven el microcrédito se han convertido en un nuevo servicio como alternativa integral al fomento de la actividad empresarial el cual responde a las necesidades de financiación de los negocios de los pequeños empresarios, los cuales adquieren importancia en la medida en que

Componen un porcentaje significativo de la actividad económica y contribuyen a la generación de empleo.

Por lo anterior el microcrédito se convierte en un servicio y/ o producto ofrecido a microempresarios de bajos ingresos que tienen acceso restringido a los créditos de la banca tradicional, debido a que no cuentan con activos que los respalden y a que la información sobre sus proyectos es deficiente. El microcrédito hace parte de un concepto más amplio, el de microfinanzas que hace referencia a todos los servicios diseñados para satisfacer las necesidades financieras de las personas con bajos niveles de ingresos y activos.

Otra característica importante de este tipo de empresas que prestan los servicios anteriormente mencionados es que aportan al desarrollo desde las dimensiones política, social y económica y hacen parte de las denominadas Organizaciones del Tercer Sector, Sector Social o sin ánimo de lucro cuya característica primordial es que sus excedentes son reinvertidos en el cumplimiento de su objeto social.

La estructura organizacional de estas empresas esta adecuada al direccionamiento estratégico, determinando el organigrama, los manuales de procesos, los diferentes roles con competencias, responsabilidades y los niveles de autoridad.

Poseen una estructura organizacional de tipo lineal y funcional por cuanto cada departamento en la empresa es responsable de una de las funciones básicas del negocio (e.j.: financiera, administrativa, empresarial, agroindustria, microfinanzas.), hay división y especialización en el trabajo que efectúa cada departamento, cada departamento depende de una sede central en términos de dirección. Aquí la línea de mando desciende directamente de la cúspide por los canales formales de comunicación (Gerencia General con participación del Consejo de Administración). La diferenciación organizacional cuenta con 2 o 3 niveles de jerarquía en lo vertical (Asamblea; Consejo; Gerencia) y máximo 4 instancias en lo horizontal (financiera- administrativa, empresarial, agroindustria, microfinanzas.).

5.2 DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE COSTOS

El estado actual de la gestión del costo en empresa de servicios empresariales y agroindustriales no parece ser adecuado a las necesidades de sus gestores y directivos y a los cambios competitivos del entorno el cual cada día exige tener unos costos flexibles y adaptados a las necesidades de los beneficiarios, usuarios y aliados.

Los responsables de la información financiera y contable han desarrollado los modelos de costos, enfocándolos hacia el cumplimiento de informes externos que solicitan los entes de control y a las necesidades básicas de generación de información contable. Esta información sobre los costos no es suficiente para conocer lo que realmente cuesta la prestación del servicio.

La empresa necesita conectar sus objetivos con la estrategia global y crear una cultura de entendimiento de los procesos de creación de valor y considerar como parte de esta cultura el efectivo uso de los sistemas de costos. Pues en lo que respecta al sistema de costos la empresa tiene un sistema de costos tradicional, lo cual implica que se estén llevando los costos de manera generalizada y no por cada actividad, impidiendo brindar la información de manera detallada, oportuna y veraz.

El costeo basado por actividades considera que las actividades son las que generan los costos y consumen recursos, por ello este modelo requiere que las

empresas obtengan datos sobre costos desarrollando, previamente estudio de cada una de sus actividades.

5.3 PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS BASADO EN LAS ACTIVIDADES

El presente estudio comienza a desarrollarse a partir del reconocimiento básico de las empresas de servicios empresariales y agroindustriales, partiendo de la misión, visión, objetivos, políticas corporativas, escritura de constitución, manuales de funciones, procesos y procedimientos, organigrama entre otros, para posteriormente centrarnos en cada actividad que desarrolla la organización para el normal funcionamiento.

En lo que se refiere a la composición patrimonial, está conformado por los aportes de sus Asociados; incremento de los bienes obtenidos en desarrollo de su objeto social; los excedentes sociales de cada ejercicio contable; aportes en dinero o especie recibidos de sus Fundadores.

Para el diseño del sistema de costos basado en las actividades en las empresas de servicios empresariales y agroindustriales se debe concientizar a la organización desde los niveles bajos hasta la alta gerencia, para obtener costos unitarios de productos mucho más precisos y útiles, pues estos contribuyen a la toma de decisiones, a la dirección y planeación estratégica, que repercuten en la vida de la empresa.

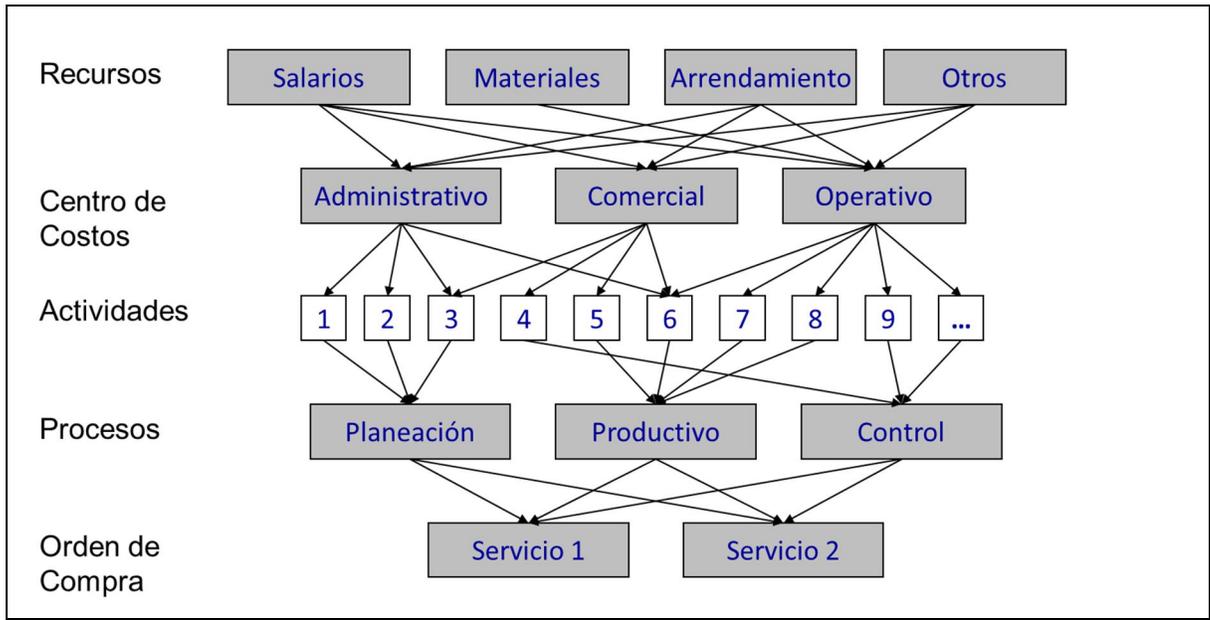
En concreto, el método ABC, permite agrupar lógicamente las actividades, precisar la autoridad responsable, establecer relaciones de trabajo, de tal forma que tanto la entidad como el personal, alcancen sus objetivos.

La asignación de costos a los diferentes objetivos de costo, especialmente al objetivo final que son los productos terminados, es sin lugar a dudas el problema más importante a resolver de cualquier sistema de costos.

Esto quiere decir que los sistemas de información de hoy deben tener no solamente los objetivos tradicionales de reportar información, sino facilitar el análisis a todos los niveles de la organización con el objeto de lograr las metas de eficiencia, análisis de actividades indirectas consumidas por los productos en su elaboración para corregir y mejorar las distorsiones que se presenten, resaltando a

largo plazo todos los costos variables, como se puede apreciar en la siguiente figura.

Figura 1. Modelo del sistema de costos



De lo anterior se pueden extraer algunos datos relevantes que resaltan la importancia del sistema de costos basado en las actividades:

- Es un modelo gerencial y no un modelo contable.
- Los recursos son consumidos por las actividades y estos a su vez son consumidos por los productos (resultados).
- Considera todos los costos y gastos como recursos.
- Muestra la empresa como conjunto de actividades y/o procesos más que como una jerarquía departamental.
- Es una metodología que asigna costos a los productos o servicios con base en el consumo de actividades.

5.4 DIFERENCIAS ENTRE EL MODELO TRADICIONAL DE COSTOS Y EL BASADO EN ACTIVIDADES.

La capacidad de un sistema ABC de proporcionar elementos estratégicos de juicio para el mejoramiento de procesos, es de suma importancia y este debe considerarse, desde el punto de vista contable.

Por lo tanto las diferencias encontradas entre el costeo tradicional y el costeo basado en actividades son:

Cuadro 1. Diferencias entre el costeo tradicional y el costeo ABC.

COSTEO TRADICIONAL	COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES
Utiliza medidas relacionadas con el volumen, tal como la mano de obra, como único elemento para asignar los costos a los productos	Utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación y además utiliza generadores de costos que están o no relacionados con el volumen.
Este se basa en las unidades producidas para calcular las tasas de asignación de los gastos indirectos	Utiliza diferentes bases en función de las actividades que originan esos recursos.
Solo utiliza los costos del producto	Se concentra en los recursos de las actividades que originan esos recursos
La asignación de los gastos indirectos se lleva a cabo en dos etapas: primero son asignados a una unidad organizacional ya sea la planta o algún departamento y segundo a los productos	Primero se lleva a cabo la asignación a las actividades y después a los productos.
Utiliza bases generales como unidades producidas o bien horas maquina sin tener en cuenta la relación entre causa y efecto	Usa tanto el criterio de asignación con base en unidades como el de los generadores de costos a través de causa y efecto para llevar a cabo su asignación.

Las siguientes definiciones son muy importantes para la comprensión del modelo de costos ABC

Producto. Significa cualquier bien o servicio que una empresa ofrece a la venta. Para mayor ilustración se pueden citar ejemplos como seguros, bancos, venta de automóviles, servicios de consultoría o cualquier otro producto que requiera que la empresa realice ciertas actividades que a su vez consumen recursos.

Actividades. En el ABC las actividades se definen como aquellos grupos de procesos o procedimientos relacionados entre sí, que en conjunto, satisfacen una determinada necesidad de trabajo en la empresa.

Objetivos del costo. Un objetivo del costo es el elemento final para el cual se desea acumular los costos. Los objetivos finales de costos son los bienes o servicios que una empresa ofrece a sus clientes. La característica clave de los objetivos de costo es que son activos tangibles o intangibles cuya propiedad es transferida eventualmente fuera de la empresa.

Inductores de costo. (Cost Drivers). Se entiende por inductor la causa original de un costo. De acuerdo con esta definición pueden existir diferentes inductores en un mismo proceso.

6. EXPOSICION DE RESULTADOS

El modelo de costeo ABC es un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa. Centra sus esfuerzos en el razonamiento de gerenciar en forma adecuada las actividades que causan costos y que se relacionan a través de su consumo con el costo de los productos. Lo más importante es conocer la generación de los costos para obtener el mayor beneficio posible de ellos, minimizando todos los factores que no añadan valor.

Una vez efectuado el diagnostico operativo de la entidad se toma como guía para diseñar el sistema de costos basado en las actividades el libro de Douglas T, Hicks titulado “El sistema de costos basado en las actividades (ABC), guía para su implementación en pequeñas y medianas empresas”, el cual establece los siguientes pasos para el diseño del sistema:

1. “Identificar y definir las actividades relevantes.
2. Organizar las actividades por centros de costos.
3. Identificar los componentes de costos principales.
4. Determinar las relaciones entre actividades y costes.
5. Identificar los inductores de costes para asignar los costes a las actividades y a las actividades a los productos.
6. Establecer la estructura del flujo de costes.
7. Seleccionar herramientas apropiadas para realizar la estructura del flujo de costos.
8. Planificar el modelo de acumulación de costes.
9. Reunir los datos necesarios para dirigir el modelo de acumulación de costos.

10. Establecer el modelo de acumulación de costes para simular el flujo y la estructura de costes de la empresa y desarrollar las tarifas de costes⁹.

Vale la pena resaltar que al diseñar el sistema de costos basado en las actividades (ABC), la empresa no puede simplemente pasar a través de los pasos anteriormente expuestos una sola vez y obtener la respuesta a sus inquietudes acerca de los costos, sino que debe hacer pruebas piloto para ir ajustando el sistema, pues a medida que el sistema se va evaluando se reúne la información para establecer los problemas o inconvenientes y adoptar las correcciones. Este proceso reiterativo no debe entenderse como una pérdida de tiempo, por el contrario se trata de un proceso necesario para conseguir el diseño del sistema más apropiado. El sistema basado en las actividades no es un método sencillo, pues requiere establecer claramente las distintas actividades realizadas por las dependencias o departamentos del ente, pero mediante este proceso la gerencia puede localizar mejor las causas de las variaciones entre los costos estimados y los costos reales.

6.1 IDENTIFICACION Y DEFINICION DE ACTIVIDADES RELEVANTES

Es necesario realizar un diagnóstico operativo de la empresa, a partir de la revisión del organigrama, su mapa de procesos, la disposición y distribución de las instalaciones y entrevistando al personal, para determinar las actividades que cada empleado realiza dentro de la empresa, así mismo, mediante la observación directa y análisis de procesos que intervienen en la elaboración del producto, en donde se identifican actividades relevantes como se exponen más adelante.

Las actividades se definen como el “conjunto de subprocesos que forman el total de los procesos productivos, los que son ordenados de forma secuencial y simultánea, para así obtener los diferentes estados de costo que se acumulan en la producción y el valor que agregan a cada proceso”¹⁴.

Y los procesos como "Toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir el resultado final"¹⁵.

⁹ DOUGLAS T. Hicks. Op cit. p. 53.

Para nuestro caso, en el estudio que se adelanta y de las empresas entrevistadas se tomó como referencia una Fundación, entidad sin ánimo de lucro que presta servicios empresariales y agroindustriales y las actividades más relevantes son:

- Asesoría Empresarial
- Capacitación técnica
- Talleres socio empresariales
- Asistencia técnica rural
- Matricular estudiantes
- Proceso recaudo matrícula
- Coordinar asesores y facilitadores
- Incubación de empresas
- Asesoría plan de negocios
- Seguimiento administrativo y financiero
- Elaborar informes técnicos
- Tramitar contratos y convenios
- Seleccionar personal
- Contratar personal
- Realizar evaluación competencias
- Liquidar nómina
- Pagar nómina
- Procesar los sistemas de información
- Movilización de personal
- Reparar maquinaria y equipos
- Recepcionar y radicar correspondencia
- Organizar agenda de compromisos
- Gestión documental
- Elaborar documentos de solución PQR
- Elaborar informes sobre las diferentes PQR
- Recepcionar compras de bienes y servicios
- Comprar de suministros e insumos
- Manejar fondos de caja menor
- Custodiar los bienes
- Elaborar órdenes de compra
- Recibir y enviar documentos
- Revisar movimientos contables
- Analizar la información financiera
- Actualizar libros auxiliares y principales
- Elaborar informes contables y financieros
- Elaborar documentos contables
- Expedir certificaciones de cofinanciación
- Efectuar conciliaciones
- Imprimir facturas
- Tramitar viabilidades
- Seguimiento técnico
- Visita cliente solicitud crédito
- Realizar análisis y estudio crédito
- Aprobación de crédito
- Desembolso de crédito
- Recaudo de cartera
- Control de inversión
- Formular proyectos
- Ejecutar proyectos
- Acompañamiento técnico rural
- Elaborar plan estratégico
- Autorizar pagos a terceros
- Realizar planes de formación
- Realizar evaluación desempeño
- Inducción, formación,
- Revisar nómina
- Pagar proveedores
- Limpiar y asear oficinas
- Enviar correspondencia
- Recepcionar llamadas
- Cotizar bienes, servicios
-
- Sistematizar la información
- Identificar necesidades
- Expedir paz y salvo
- Codificar y registrar datos
- Elaborar informes
- Interpretar datos
- Elaborar estados fros
- Elaborar cuentas pago
- Girar cheques
- Manejar cuentas bancarias

- Revisar y constatar soportes contables
- Aprobar trabajo suplementario
- Realizar arqueos de caja

- Autorizar permisos

De acuerdo con el análisis realizado, se clasifican las actividades en los procesos operativos que se mencionan a continuación:

Cuadro 2. Clasificación de las actividades en los procesos operativos

Formular proyectos Ejecutar proyectos Acompañamiento técnico rural Asistencia técnica rural Seguimiento técnico, administrativo y financiero Elaborar informes técnicos	Administración y ejecución de proyectos
Visita cliente solicitud crédito Realizar análisis y estudio crédito Aprobación de crédito Desembolso de crédito Recaudo de cartera Control de inversión	Microfinanzas
Asesoría Empresarial Capacitación técnica Talleres socio empresariales Matricular estudiantes Proceso recaudo matrícula Coordinar asesores y facilitadores Incubación de empresas Asesoría plan de negocios	Actividades de formación, capacitación empresarial

Y los siguientes procesos de apoyo:

Cuadro 3. Procesos de apoyo

<p> Seleccionar personal Contratar personal Realizar evaluación competencias Inducción, formación, Liquidar nómina Pagar nómina Aprobar trabajo suplementario Realizar planes de formación Realizar evaluación desempeño Revisar nómina Movilización de personal Expedir paz y salvos Autorizar permisos Elaborar informes </p>	<p>Talento humano</p>
<p> Procesar los sistemas de información Limpiar y asear oficinas Reparar maquinaria y equipos Recepcionar y radicar correspondencia Organizar agenda de compromisos Gestión documental Elaborar documentos de solución PQR Elaborar informes sobre las diferentes PQR Sistematizar la información Recepcionar llamadas </p>	<p>Sistemas, calidad, comunicaciones, servicios generales</p>
<p> Manejar fondos de caja menor Revisar movimientos contables Analizar la información financiera Actualizar libros auxiliares y principales Elaborar informes contables y financieros Elaborar documentos contables Expedir certificaciones de cofinanciación Efectuar conciliaciones Imprimir facturas Revisar y constatar soportes contables Realizar arquezos de caja </p>	<p>Contabilidad, tesorería</p>

Pagar proveedores Manejar cuentas bancarias Girar cheques Autorizar pagos a terceros	
Cotizar bienes, servicios Tramitar contratos y convenios Identificar necesidades Recepcionar compras de bienes y servicios Comprar suministros e insumos Custodiar los bienes Elaborar órdenes de compra	Compras y alianzas
Elaborar plan estratégico Gestionar y mitigar el riesgo Revisión del sistema integrado de calidad Control de objetivos y metas Gestionar oportunidades de negocios Relacionamiento y mantenimiento de aliados	Dirección General
Realizar evaluaciones de control interno. Practicar auditorías Hacer pruebas de control	Gestión del riesgo

6.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL COSTO

Las diferentes actividades que se desarrollan en la Empresa requieren de gastos directos e indirectos tales como el costo de insumos y suministros, los salarios y prestaciones de nómina, los gastos generales dentro de los cuales se encuentran los honorarios, servicios públicos, papelería, seguros, elementos de aseo, mantenimiento y reparación, transporte, entre otros.

6.2.1 Sueldos, salarios y prestaciones. Este componente lo integran los diferentes salarios de la planta de personal, como sueldo básico, auxilio de transporte, comisiones, así como los respectivos aportes a seguridad social, pensiones, riesgos profesionales, aportes parafiscales (SENA, ICBF, cajas de compensación), cesantías, intereses sobre cesantías, prima de servicios y vacaciones.

6.2.2 Componentes del costo fijo. Se entiende por costo fijo todo egreso en el que debe incurrir la empresa, con el fin de lograr el desarrollo normal de sus actividades. Los principales costos fijos son los siguientes:

Servicios profesionales Corresponde a los honorarios de los profesionales asesores de proyectos, de salud ocupacional, revisoría fiscal.

Depreciación de muebles y enseres. Corresponde al desgaste que sufren los muebles y enseres como escritorios, sillas, equipo de oficina, los cuales tienen una vida útil de 10 años, se deprecian sin valor de salvamento.

Depreciación de equipos de comunicaciones y cómputo. Comprende la disminución del valor que sufren los equipos de cómputo, los cuales tienen una vida útil de 5 años, se deprecian sin valor de salvamento.

Depreciación de maquinaria y equipo. Abarca el desgaste que sufre la diferente maquinaria y equipo, su vida útil es de 10 años, sin valor de salvamento.

Depreciación de construcciones y edificaciones. Comprende el desgaste o uso de la planta física donde funciona la sede administrativa en Cúcuta.

Impuesto de industria y comercio. Es el gravamen de carácter municipal que grava toda actividad industrial, comercial o de servicios, en forma ocasional o permanente tributo obligatorio que debe cancelar el ente al municipio por concepto de venta del servicio de los servicios en los municipios donde hace presencia la entidad.

Impuesto renta y complementarios. Es el impuesto directo, que recae sobre la entidad, por recibir ingresos susceptibles de constituir incremento en su patrimonio, en desarrollo de su actividad y liquidados conforme a los normas legales vigentes.

Contribuciones y afiliaciones. Es la tarifa que la entidad debe cancelar a los entes donde se encuentra agremiado con el fin de fortalecer los servicios que ofrece.

Seguros y pólizas. Son pólizas que amparan pérdidas por: sustracción de muebles y enseres; de incendio, que ampara edificios, muebles y enseres y

maquinaria y equipo en caso de incendio, explosión, daños por agua, etc; seguro de equipo electrónico, que ampara equipo de cómputo y procesamiento de datos en caso de hurto, asonada, huelga, daños ocasionados por terceros; póliza de responsabilidad civil extracontractual, que ampara el patrimonio del asegurado, estas pólizas cubren el 90% del valor total asegurado, además de las anteriores la empresa tiene un seguro de vida para los administrativos y operativos de la entidad.

Dotaciones. Corresponde al vestido y calzado suministrado por la empresa a sus trabajadores, de acuerdo a la reglamentación legal.

6.2.3 Componentes del costo variable. Se entienden por costos variables aquellos que tienden a fluctuar en proporción directa a los cambios registrados en los volúmenes de producción o venta. Los costos variables más representativos para este caso, son:

Servicios públicos. Corresponde a los diferentes servicios que la empresa necesita para poder desarrollar su actividad económica, dentro de estos tenemos: consumo de agua, energía, publicidad, telecomunicaciones, correo, transportes, fletes y acarreos, mantenimiento y reparaciones.

Provisiones. Corresponden a las reservas que debe realizar el ente para cubrir posibles eventualidades por cartera morosa.

Elementos de aseo y cafetería. Son los elementos utilizados para la preparación de tinto y aromática para la atención de clientes internos y externos en el horario de trabajo, entre ellos tenemos: panela, café, azúcar, vasos desechables, aromáticas, mezcladores, entre otros.

Combustibles y lubricantes. Son los insumos necesarios para el funcionamiento de los vehículos del ente, los más empleados son: ACPM, gasolina, aceites, grasas, lubricantes aditivos, líquido de frenos, entre otros.

Mantenimiento y reparaciones. Son los servicios y suministros que se requieren eventualmente para el mantenimiento preventivo y la reparación de los equipos de la empresa, entre ellos están: aires acondicionados, vehículos, computadores, sillas, escritorios, oficinas, entre otros.

Útiles, papelería y fotocopias. Son los elementos utilizados para el desarrollo

normal de las actividades administrativas y de control de entradas y salidas de insumos y suministros, entre los cuales están: carpetas, papel contac, tinta, cintas y toner para impresoras, cds, lapiceros, tijeras, marcadores, pegantes, almohadillas para sellos, bolsas planas, papel formas continuas, tinta para sellos, borradores, legajadores corrientes y colgantes, ganchos de legajar, papel Kimberly, blocks, sobres blancos carta y oficio, marcadores, fotocopias, entre otros.

Gastos de viaje. Corresponde al transporte, alimentación y hospedaje de los diferentes funcionarios cuando son enviados o delegados para representar la entidad en eventos de capacitación, promoción.

Asesorías especializadas. Son todas aquellas asesorías o estudios contratados que por su naturaleza llevan implícita una metodología y no pueden ser realizados por los funcionarios de la entidad debido a que requieren una competencia y conocimiento especial.

Publicidad, propaganda y promoción. Corresponde a las erogaciones que se hacen para promocionar los productos y servicios que ofrece la entidad y para el relacionamiento con sus grupos de interés.

Gastos financieros. Son las diferentes erogaciones reportadas por las entidades financieras tales como, chequeras, traslado de fondos, comisiones, gravamen al movimiento financiero e intereses corrientes etc.

6.3 DETERMINACION DE LAS RELACIONES ENTRE ACTIVIDADES Y COSTOS

Consiste básicamente en determinar que costos pertenecen a los procesos operativos y de apoyo y asignar una prorrata.

Cuadro 4. Distribución de los diferentes componentes del costo en los centros de costos

Sueldos, salarios y prestaciones, servicios profesionales, depreciación, seguros y pólizas, dotaciones, servicios públicos, elementos de aseo y cafetería, combustibles y lubricantes, mantenimiento y reparaciones, útiles, papelería y fotocopias, gastos de viaje, publicidad, propaganda y promoción	Administración y ejecución de proyectos
Sueldos, salarios y prestaciones, servicios profesionales, depreciación, seguros y pólizas, dotaciones, servicios públicos, elementos de aseo y cafetería, combustibles y lubricantes, mantenimiento y reparaciones, útiles, papelería y fotocopias, gastos de viaje, publicidad, propaganda y promoción, provisiones, costo financiero, asesorías especializadas, contribuciones y afiliaciones	Microfinanzas
Sueldos, salarios y prestaciones, servicios profesionales, depreciación, seguros y pólizas, dotaciones, servicios públicos, elementos de aseo y cafetería, combustibles y lubricantes, mantenimiento y reparaciones, útiles, papelería y fotocopias, gastos de viaje, publicidad, propaganda y promoción, asesorías especializadas	Actividades de formación, capacitación empresarial
Sueldos, salarios y prestaciones, servicios profesionales, depreciación, pólizas, dotaciones, servicios públicos, elementos de aseo y cafetería, mantenimiento y reparaciones, útiles, papelería y fotocopias, gastos de viaje, asesorías especializadas	Talento humano
Sueldos, salarios y prestaciones, servicios profesionales, depreciación, pólizas, dotaciones, servicios públicos, elementos de aseo y cafetería, mantenimiento y reparaciones, útiles, papelería y fotocopias, gastos de viaje, asesorías especializadas	Sistemas, calidad, comunicaciones, servicios generales
Sueldos, salarios y prestaciones, servicios profesionales, depreciación, seguros y pólizas, dotaciones, servicios públicos, elementos de aseo y cafetería, combustibles y lubricantes, mantenimiento y reparaciones, útiles, papelería y fotocopias, gastos de viaje, publicidad, propaganda y promoción, provisiones, costo financiero, asesorías especializadas, contribuciones y afiliaciones, costo financiero	Contabilidad, tesorería, compras, alianzas, dirección ejecutiva, gestión del riesgo.

6.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS INDUCTORES DEL COSTO

Corresponde a identificar los factores que permitan distribuir los diferentes costos a las actividades y una vez efectuado este procedimiento se distribuye el costo de cada actividad y de acuerdo al servicio prestado: Para nuestro caso los inductores que más se emplean son los siguientes:

Cuadro 5. Inductores gastos comunes

GASTOS COMUNES	INDUCTOR
Sueldos, salarios y prestaciones	Hora/ hora
Servicios profesionales	Hora/ hora
Depreciación	Años de vida útil
Seguros y pólizas	Imputación a cada centro de costos
Impuestos de renta e industria y comercio	Consumo por área.
Dotaciones	No. establecido por ley
Servicios públicos	Consumo m ³
Elementos de aseo y cafetería	Consumo
Transporte, fletes y acarreos	Promedio mensual
Correos, portes y telegramas	Numero de envíos
Combustibles y lubricantes	Promedio mensual de consumo
Mantenimiento y reparaciones	No. de prestación de servicios
Útiles, papelería y fotocopias	Consumo
Gastos de viaje	Consumo
Publicidad, propaganda y promoción	Consumo por unidad
Provisiones	Consumo por unidad
Costo financiero	Imputación a cada centro de costos
Asesorías especializadas	Imputación a cada centro de costos
Contribuciones y afiliaciones	Imputación a cada centro de costos

Cuadro 6. Inductores centro de costos

CENTRO DE COSTOS	INDUCTOR
Administración y ejecución de proyectos	Porcentaje de tiempo asignado
Microfinanzas	Porcentaje de tiempo asignado
Actividades de formación, capacitación empresarial	Porcentaje de tiempo asignado
Talento humano	No. De empleados por centros de costo
Sistemas, calidad, comunicaciones, servicios grles	No. Horas dedicacion al servicio de la unidad
Contabilidad, tesoreria	Porcentaje de tiempo asignado
Compras y alianzas	Porcentaje de tiempo asignado
Dirección ejecutiva	Porcentaje de tiempo asignado
Gestión del riesgo	Porcentaje de tiempo asignado

Sueldos, salarios y prestaciones: Estos se distribuyen de acuerdo al tiempo que emplea cada uno de los empleados en las diferentes actividades, es decir, se establece el costo por hora hombre y se le asigna el porcentaje correspondiente a los diferentes centros de costos donde realizan actividades.

Servicios profesionales. Estos se distribuyen de acuerdo al tiempo que emplea cada uno de los funcionarios por prestación de servicios en las diferentes actividades, es decir, se establece el costo por hora hombre y se le asigna el porcentaje correspondiente a los diferentes centros de costos donde realizan actividades.

La depreciación de las edificaciones, maquinaria y equipo, flota y equipo de transporte, equipo de oficina, muebles y enseres, entre otros, se aplican teniendo en cuenta los años de vida útil de acuerdo a las normas de contabilidad por el método de línea recta sin valor de salvamento, una vez establecido el valor de la depreciación de cada activo, se imputa el valor mensual correspondiente a cada centro de costos.

Seguros y pólizas, se distribuyen teniendo en cuenta lo siguiente: para pólizas de manejo este valor se imputa directamente a cada centro de costos que lo adquiere y para seguros según del objeto del seguro se determina un porcentaje de acuerdo a los bienes asegurados y al centro de costos que pertenecen, imputándolos directamente a cada uno de ellos.

Los impuestos de renta y complementarios e Industria y comercio, se distribuyen en porcentajes iguales en los centros de costos: Administración y ejecución de proyectos, Micro finanzas y Actividades de formación, capacitación empresarial por estar directamente relacionados con la comercialización del servicio.

Las dotaciones se tiene en cuenta el número establecido por la ley laboral y adicionalmente, para la entrega de elementos de seguridad industrial, una vez establece el costo total de éstas, se distribuye de acuerdo a los meses del año y se proratea en cada uno de los centros de costos de acuerdo al número de empleados y al tipo de actividad.

Los servicios públicos, se tiene en cuenta la naturaleza del servicio y su distribución se hace de la siguiente manera: el agua por consumo en M3 de acuerdo al número de personas en cada centro de costos. En lo que respecta al consumo de electricidad se determina el inductor teniendo en cuenta el número de equipos eléctricos, bombillos, computadores, impresoras, teléfonos, televisores, a lo cual se le asigna el porcentaje correspondiente y se imputa en cada centro de costos.

Para el servicio telefónico local, larga distancia e Internet se toma como inductor el número de personas en cada centro de costos.

Los elementos de aseo y cafetería se tiene en cuenta el promedio mensual de consumo y se asigna a cada unidad de acuerdo al número de personas en cada centro de costos.

Transporte, fletes y acarreos se tiene en cuenta el promedio mensual de consumo y se asigna a cada unidad de acuerdo al número de personas en cada centro de costos.

Correos, portes y telegramas se toma como inductor el número de envíos por cada división y se proratea.

Combustibles y lubricantes, se distribuyen teniendo en cuenta el promedio mensual de consumo y se imputa directamente a cada centro de costos donde se requieren.

Mantenimiento y reparaciones se aplica teniendo en cuenta el número de prestación de servicios contratados, el objeto, el valor y se distribuye en porcentajes teniendo en cuenta a qué centro de costos le presta el servicio.

Útiles, papelería y fotocopias se tiene en cuenta el promedio mensual de consumo y se asigna a cada unidad de acuerdo al consumo según la planilla de control en cada centro de costos.

Gastos de viaje se tiene en cuenta el promedio mensual de consumo y se asigna a cada unidad de acuerdo al número de personas en cada centro de costos.

Publicidad, propaganda y promoción se distribuyen teniendo en cuenta el promedio mensual de consumo y se imputa directamente a cada centro de costos donde se requieren.

Provisiones se calcula el monto de la provisión de acuerdo a la cartera vigente y posteriormente se asigna el 100% a la unidad de microfinanzas por ser quien Genera directamente este servicio.

Costo financiero se tiene en cuenta el promedio mensual de consumo y se asigna a cada unidad de acuerdo al número de cuentas corrientes o de ahorro asignadas directamente en cada centro de costos.

Asesorías especializadas se calcula el monto total de la asesoría y posteriormente se asigna el 100% a la unidad que genero directamente el servicio.

Contribuciones y afiliaciones. se calcula el monto total de la contribución y afiliación y posteriormente se asigna el 100% a la unidad que se beneficia de la agremiación y/o afiliación.

Administración y ejecución de proyectos, Micro finanzas y Actividades de formación, capacitación empresarial laboran un grupo de personas asignadas directamente a cada uno de los programas que se realizan en esta unidad. Para determinar el costo de los servicios se imputa el 100% de los costos directamente asignados a las actividades que presta

Talento humano, se distribuye teniendo en cuenta el número de empleados por centro de costos y se asigna el porcentaje correspondiente a cada uno de ellos.

Sistemas, calidad, comunicaciones y servicios generales se establece el número de horas asignadas a cada centro de costo y se aplica como inductor el porcentaje equivalente.

Contabilidad y tesorería se distribuye en porcentaje teniendo en cuenta los centros de costos a los cuales presta sus servicios contables, ejecución presupuestal y pagos.

Compras y alianzas se distribuyen tomando como referente el número de solicitudes mensuales y se promedia, posteriormente se aplica el porcentaje correspondiente a cada centro de costos que reciben el servicio por parte de este centro.

Dirección general se distribuye por porcentaje a cada una de las unidades de negocios.

Gestión del riesgo, se distribuye en porcentajes iguales por ser un centro de costos que está directamente relacionado con los demás centros de la entidad.

Una vez se termina este proceso se tiene en cuenta el promedio mensual de los gastos externos en que incurre la entidad, los materiales directos y los ingresos por venta de productos Y/o servicios, los cuales se totalizan y adicionan al total promedio mensual de gastos operacionales, para posteriormente lograr determinar el costo del servicio que presta cada unidad.

6.5 ESTABLECER LA ESTRUCTURA DEL FLUJO DE LOS COSTOS

La siguiente etapa en el diseño del sistema de costos basado en las actividades es establecer una estructura lógica del flujo de costos, porque esta permite tener una visión clara y se constituye en un instrumento indispensable para la eficacia de cualquier sistema de costos basado en las actividades.

6.5.1 Categoría de los componentes del costo. Dentro de un sistema de costos basado en las actividades, todos los costos sujetos al análisis dentro del flujo de costos, incluyendo la mano de obra ya sea indirecta o directa se deben agrupar en las siguientes categorías:

Los sueldos, salarios y prestaciones corresponden a las retribuciones que reciben los trabajadores como contraprestación a su trabajo, dentro de estos se encuentran el salario básico, trabajo suplementario, el auxilio de transporte legal y apropiaciones de ley como las cesantías, intereses sobre cesantías, primas, vacaciones, aportes parafiscales, aportes a seguridad social, riesgos profesionales y pensiones.

Los costos de asignación específica incluyen todos los costos indirectos de servicios que tienen relación con las diferentes actividades que desarrolla la empresa, su asignación a los diferentes centros de costos se puede hacer mediante diversos métodos dependiendo del tipo de componente y de su inductor, por ejemplo la depreciación de los edificios y los impuestos sobre la propiedad son asignados tomando como base los metros ocupados por cada una de las dependencias. Las asignaciones de los costos consumibles como suministros, servicios generales, pueden basarse en estadísticas de consumo real o estimaciones óptimas, teniendo en cuenta que se deben aplicar inductores adecuados con el fin de utilizar la información de la mejor manera posible para determinar la magnitud apropiada de cada componente del costo *.

6.5.2 Categoría de los centros de costos. Para desarrollar una adecuada estructura de costos, lo primero que se debe hacer es clasificar los centros de acuerdo a las siguientes categorías:

Las actividades de apoyo. Estas son los servicios que le presta un centro de costos a otros centros, para atender fines específicos basados en la demanda o para brindar apoyo a actividades específicas derivadas de una necesidad particular, los servicios se pueden distribuir con base en el tiempo que se requiera en los demás centros de costos, como ejemplo de centros de servicios están: talento humano, sistemas, calidad, comunicaciones, servicios generales y secretaría general. Así mismo se encuentran Las actividades administrativas son todas aquellas actividades relativas a la administración y dirección de la empresa, por lo general esta categoría incluye actividades como Gestión del riesgo, contabilidad, tesorería, compras, alianzas y la dirección ejecutiva.

Las actividades operativas comprenden aquellas actividades que procesan directamente los servicios ofrecidos por la empresa, es decir que comprende las dependencias que están directamente relacionadas con la producción y suministro del servicio ofrecido, aunque a menudo incluyen otras actividades cuyos costos pueden asignarse directamente al servicio (Administración y ejecución de proyectos, Micro finanzas y Actividades de formación, capacitación empresarial).

En el cuadro 7 observamos dichas categorías:

Cuadro 7. Categoría de los centros de costos

Operativas	De apoyo
1. Administración y ejecución de proyectos	4. Financiera
2. Microfinanzas	5. Talento humano,
3. Actividades de formación, capacitación empresarial	6. Dirección general
	7. Servicios y logística

6.5.3 El diagrama de flujo de costos. Una vez que los costos y los centros de costos se clasifican, se inicia el diseño de la estructura del flujo de costos para visualizar el proceso; el propósito de este diagrama es servir de instrumento para visualizar la secuencia de los costos y como documentación de la estructura final, en este diagrama las categorías de costos y de centros de costos se presentan por niveles, incluyen los objetivos del costo (aquellos elementos finales por los cuales se diseña el sistema para acumular los costos y los materiales directos empleados, el procesamiento externo directo y los objetivos del costo).

Cuadro 8. El diagrama de flujo de costos



6.6 HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS BASADO EN LAS ACTIVIDADES

En primera instancia se organiza y clasifica la información inherente a cada centro de costos, pues en este modelo los costos afectan directamente la materia prima y

la mano de obra frente a los productos finales, distribuyendo entre las actividades el resto, ya que por una parte se consumen recursos y por otra son utilizadas para obtener los productos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se elaboran la lista que contiene los gastos pertenecientes a los procesos de apoyo con el objeto de establecer los costos de los sueldos, salarios y prestaciones, honorarios, arrendamientos, contribuciones y afiliaciones, impuestos, servicios, seguros, gastos legales entre otros en que incurre la empresa en lo que respecta a la mano de obra indirecta, insumos indirectos.

Cuadro 9. Gastos procesos de apoyo.

Valores en miles de pesos

Gastos	Financiero	Talento Humano	Dirección General	Servicios y logística	Total
Gastos de personal	70,927	26,598	35,463	44,329	177,317
Honorarios	15,702	5,888	7,851	9,814	39,255
Impuestos	1,255	471	628	784	3,138
Arrendamientos	2,957	1,109	1,479	1,848	7,393
Contribuciones y afiliaciones	-	-	-	-	-
Seguros	3,579	1,342	1,790	2,237	8,948
Servicios	14,653	5,495	7,326	9,158	36,632
Gastos legales	3,816	1,431	1,908	2,385	9,540
Mantenimiento y reparaciones	821	308	410	513	2,052
Gastos de viaje	5,403	2,026	2,702	3,377	13,508
Depreciación y amortización	9,225	3,459	4,612	5,765	23,061
Diversos	8,093	3,035	4,047	5,058	20,233
Provisiones	-	-	-	-	-
Gastos financieros	3,661	1,373	1,831	2,288	9,153
Otros Gastos	20,301	7,613	10,150	12,688	50,752
TOTAL EGRESOS	160,393	60,148	80,197	100,246	400,984

Posteriormente se elabora la lista que contiene los gastos pertenecientes a los procesos operativos con el objeto de establecer los costos de los sueldos, salarios y prestaciones, honorarios, arrendamientos, contribuciones y afiliaciones, impuestos, servicios, seguros, gastos legales entre otros en que incurre la empresa en lo que respecta a la mano de obra directa, insumos directos por cuanto son directamente identificables con el servicio prestado.

Cuadro 10. Costos procesos operativos

Valores en miles de pesos

Gastos	Administración y ejecución de proyectos	Microfinanzas	Actividades de formación, capacitación empresarial	Total
Gastos de personal	137,569	83,205	23,152	243,926
Honorarios	26,576	16,892	13,486	56,954
Impuestos	-	6,359	-	6,359
Arrendamientos	7,506	1,780	-	9,286
Contribuciones y afiliaciones	-	4,647	-	4,647
Seguros	3,460	2,132	230	5,823
Servicios	28,334	17,141	4,267	49,741
Gastos legales	-	-	-	-
Mantenimiento y reparaciones	-	70	-	70
Gastos de viaje	6,375	10,649	-	17,023
Depreciación y amortización	-	836	-	836
Diversos	-	11,610	-	11,610
Provisiones	-	50,374	-	50,374
Gastos financieros	-	60,688	-	60,688
Otros Gastos	-	-	-	-
TOTAL EGRESOS	209,819	266,383	41,135	517,337

Una vez terminado el proceso anterior, se procede a distribuir los valores totales correspondientes a los gastos de los procesos de apoyo administrativos en los procesos operativos de acuerdo con el inductor seleccionado.

Cuadro 11. Información adicional para asignar los gastos de los procesos de apoyo administrativo a los procesos operativos.

Proceso	% concentración ingresos	Numero de personas	% dedicacion Direccion general	% Tiempos y movimientos	Costo nómina
Administración y ejecución de proyectos	60%	16	25%	40%	137,569
Microfinanzas	13%	22	50%	40%	83,205
Actividades de formación, capacitación empresarial	27%	5	25%	20%	23,152
Financiera		6			70,927
Talento humano		2			26,598
Dirección General		2			35,463
Servicios y logística		6			44,329
TOTAL EGRESOS	100%	59	100%	100%	421,243

6.7 ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN Y CIERRE DE LOS CENTROS DE COSTOS

Para el análisis de la distribución de costos se debe definir la base de asignación mas adecuada para cada proceso de apoyo; asignar los gastos de los procesos de apoyo a los procesos operativos y determinar el costo total de cada proceso operativo incluido los costos directos e indirectos.

A continuación se presenta el resumen de asignación de gastos a cada servicio:

Cuadro 12. Gastos por servicio

Gastos	Financiero	Talento Humano	Dirección General	Servicios y logística	Total
Administración y ejecución de proyectos	80,197	27,067	40,099	42,103	189,465
Microfinanzas	48,118	21,052	24,059	34,084	127,312
Actividades de formación, capacitación empresarial	32,079	12,030	16,039	24,059	84,207
TOTAL EGRESOS	160,393	60,148	80,197	100,246	400,984

6.8 PLANIFICACIÓN DEL MODELO DE ACUMULACIÓN DE COSTOS PRUEBA PILOTO

Para el Trabajo de Grado, se construyó una herramienta en una hoja de cálculo que representa la consolidación de todo el trabajo del modelo de costos desarrollado en la institución. Esta herramienta permite el ingreso de datos por medio de conceptos los cuales se explican de una forma clara y sencilla, como se relacionan todos los recursos. Permite también ingresar los centros de costos y cargar las operaciones a cada centro de costos de acuerdo con la base de asignación seleccionada.

Los soportes de la información utilizada en el presente Trabajo de Grado, se encuentra consignada en las Tablas, Figuras y Anexos.

El propósito y objetivo de la aplicación, por el que se desarrolló el modelo fue la de consolidar un diagnóstico que permitiera mejorar la calidad en el Sistema de Costos. Su manejo y terminología se basan en su totalidad en el modelo definido en este Trabajo de Grado.

Los datos compilados en la aplicación se deben actualizar cada año para poder tener así una información adecuada o cuando se vayan a hacer cambios estructurales. La actualización está a cargo del área financiera, esta debe introducir todos los nuevos insumos, los conceptos, la base de asignación, modificar o borrar un centro de costos, etc.

El usuario que será encargado de la utilización y actualización, encontrará una carpeta llamada Modelo de Costos. Al hacer clic, se desplegará la pantalla principal de la aplicación donde se despliega un menú agrupado en dos columnas: la primera columna denominada Ingreso de datos para los conceptos, los centros de costos y la carga de operaciones. Y la segunda columna para los informes, allí se pueden generar por concepto o por fecha.

Figura 2. Asignación de costos



En la segunda hoja se encuentran todos los conceptos con su respectiva descripción. Allí se pueden crear o generar nuevos conceptos.

Cuadro 13. Conceptos y descripción.

Nombre del Concepto	Descripción
GASTOS DE PERSONAL	Lo integran los diferentes salarios de la planta de personal como sueldos básico, auxilio transporte, prestaciones sociales, aportes parafiscales, entre otros
HONORARIOS	Corresponde a los honorarios de los profesionales asesores de proyectos, salud ocupacional, revisoría fiscal, entre otros
IMPUESTOS	Agrupar impuestos de carácter municipal como industria y comercio, predial, y los impuestos directos que recaen sobre la entidad como renta y complementarios.
ARRENDAMIENTOS	Valor correspondiente a canon de arrendamiento de inmuebles comerciales donde se prestan servicios
CONTRIBUCIONES Y AFILIACIONES	Es la tarifa que la entidad debe cancelar a los entes donde se encuentra agremiado con el fin de fortalecer los servicios que ofrece
SEGUROS	Son pólizas que amparan pérdidas por sustracción, incendio, vida, responsabilidad civil entre otros.
SERVICIOS	Corresponde a los diferentes servicios que la empresa necesita para poder desarrollar su actividad económica
GASTOS LEGALES	Representa el valor de los gastos pagados en cumplimiento de disposiciones legales de carácter obligatorio como gastos notariales, aduaneros, registro mercantil, Etc
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	Son los servicios y suministros que se requieren eventualmente para el mantenimiento preventivo y reparación de los equipos de la empresa
GASTOS DE VIAJE	Corresponde al transporte, alimentación y hospedaje de los diferentes funcionarios cuando son delegados para representar la entidad en eventos de capacitación, promoción
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	Corresponde a los valores calculados por la entidad por concepto de depreciación de acuerdo con el método seleccionado
DIVERSOS	Corresponde a gastos por concepto de publicidad, propaganda, aseo y cafetería, elementos de cafetería, entre otros
PROVISIONES	Corresponde a las reservas que debe realizar la entidad para cubrir posibles eventualidades en cartera de crédito.
GASTOS FINANCIEROS	Son las diferentes erogaciones reportadas por las entidades financieras tales como chequeras, comisiones, gravamen movimientos financieros, intereses, etc
OTROS GASTOS	Corresponde a gastos no relacionados directamente con el objeto social como impuestos asumidos, gastos de ejercicios anteriores, etc.
INGRESOS ACTIVIDAD FINANCIERA	Ingresos derivados de las actividades operativas desarrolladas en la unidad de microfinanzas
ACTIVIDADES EMPRESARIALES	Ingresos derivados de las actividades operativas desarrolladas en la unidad de Desarrollo Regional
ENSEÑANZA	Ingresos derivados de las actividades operativas desarrolladas en el Campus de Innovación Social Empresarial

Posteriormente se encuentra una hoja que permite describir los centros de costos

Cuadro 14. Centros de costos

Volver al Menu		
Nro.	Centro de Costo	Descripción
1	1	ACTIVIDADES OPERATIVAS DE ADMINISTRACION Y EJECUCION DE PROYECTOS
2	2	ACTIVIDADES OPERATIVAS DE MICROFINANZAS
3	3	ACTIVIDADES OPERATIVAS DE FORMACION Y CAPACITACION EMPRESARIAL

En la siguiente hoja se registra la carga de operaciones y consiste en asignar el porcentaje correspondiente a la base escogida por cada centro de costos.

Cuadro 15. Carga de operaciones y asignaciones a los centros de costos

Volver al Menu												
Asignación de Centro de Costo por operación												
Fecha	puc	Conceptos	Comprobante	Importe	Porcentajes			Control	Miles de Pesos			Control
					1	2	3		1	2	3	
31/03/2013	5105	GASTOS DE PERSONAL		\$ 475,041	45.00%	35.00%	20.00%	100.00%	\$ 213,768	\$ 166,264	\$ 95,008	\$ 0
31/03/2013	5110	HONORARIOS		\$ 96,210	45.00%	35.00%	20.00%	100.00%	\$ 43,295	\$ 33,674	\$ 19,242	\$ 0
31/03/2013	5115	IMPUESTOS		\$ 9,497	50.00%	30.00%	20.00%	100.00%	\$ 4,749	\$ 2,849	\$ 1,899	\$ 0
31/03/2013	5120	ARRENDAMIENTOS		\$ 16,679	50.00%	30.00%	20.00%	100.00%	\$ 8,340	\$ 5,004	\$ 3,336	\$ 0
31/03/2013	5125	CONTRIBUCIONES Y AFILIACIONES		\$ 4,647	42.00%	34.00%	24.00%	100.00%	\$ 1,952	\$ 1,580	\$ 1,115	\$ 0
31/03/2013	5130	SEGUROS		\$ 14,770	42.00%	34.00%	24.00%	100.00%	\$ 6,203	\$ 5,022	\$ 3,545	\$ 0
31/03/2013	5135	SERVICIOS		\$ 32,577	45.00%	35.00%	20.00%	100.00%	\$ 14,660	\$ 11,402	\$ 6,515	\$ 0
31/03/2013	5140	GASTOS LEGALES		\$ 9,540	42.00%	34.00%	24.00%	100.00%	\$ 4,007	\$ 3,244	\$ 2,290	\$ 0
31/03/2013	5145	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES		\$ 2,122	42.00%	34.00%	24.00%	100.00%	\$ 891	\$ 721	\$ 509	\$ 0
31/03/2013	5155	GASTOS DE VIAJE		\$ 30,531	45.00%	35.00%	20.00%	100.00%	\$ 13,739	\$ 10,686	\$ 6,106	\$ 0
31/03/2013	5160	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES		\$ 23,897	45.00%	35.00%	20.00%	100.00%	\$ 10,754	\$ 8,364	\$ 4,779	\$ 0
31/03/2013	5195	DIVERSOS		\$ 31,894	42.00%	34.00%	24.00%	100.00%	\$ 13,395	\$ 10,844	\$ 7,655	\$ 0
31/03/2013	5199	PROVISIONES		\$ 50,373	45.00%	35.00%	20.00%	100.00%	\$ 22,668	\$ 17,631	\$ 10,075	\$ 0
31/03/2013	5305	GASTOS FINANCIEROS		\$ 69,841	45.00%	35.00%	20.00%	100.00%	\$ 31,428	\$ 24,444	\$ 13,968	\$ 0
31/03/2013	5395	OTROS GASTOS		\$ 50,661	42.00%	34.00%	24.00%	100.00%	\$ 21,278	\$ 17,225	\$ 12,159	\$ 0
	4150	INGRESOS ACTIVIDAD FINANCIERA		\$ 346,674		100.00%		100.00%	\$ 0	\$ 346,674	\$ 0	\$ 0
	4155	ACTIVIDADES EMPRESARIALES		\$ 523,160	100.00%			100.00%	\$ 523,160	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	4160	ENSEÑANZA		\$ 61,113			100.00%	100.00%	\$ 0	\$ 0	\$ 61,113	\$ 0
								0.00%				\$ 0.00

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

A partir de los resultados observados, el análisis y diseño elaborado, y con miras a los objetivos de investigación trazados, a continuación se presentan las siguientes conclusiones.

El ABC es un sistema de información muy útil para la determinación precisa de los costos, ya que el tratamiento de los elementos que componen la estructura de costo de la empresa se realiza con mayor rigurosidad; así mismo, la toma de decisiones, la planeación y el control de costos y de operaciones se ejecutan con una base razonable, lo cual satisface las necesidades de las empresas de servicios información.

Uno de los principales obstáculos para el desarrollo del método es el cambio de cultura organizacional y a partir de allí tener el personal idóneo y capacitado en recolección y manejo de información financiera, es necesario que este personal tenga conocimiento en el manejo de datos contables, bases de datos y sistemas en general.

Un modelo de costos ABC no pretende reemplazar en la empresa la contabilidad tradicional, es una herramienta gerencial que permite tomar decisiones mas acertadas debido a la mayor certeza que ofrece en la distribución de los costos indirectos, comparativamente con la contabilidad tradicional.

Al proponer este modelo de costos basado en las actividades como una herramienta de gestión, es necesario partir del diagnóstico operativo de la entidad para establecer el sinnúmero de actividades que ejecuta cada una de las dependencias y a partir de esta información básica agruparlas por centro de costos para identificar y establecer el inductor más apropiado que permita determinar el valor por cada centro costos y mejorar las características de los procesos y productos con el objeto de reducir los plazos, mejorar el camino crítico de las actividades centrales y reducir costos innecesarios en que pueda incurrir el ente, de tal manera que tome las mejores decisiones que redunden en un óptima gestión.

Una vez realizado el diagnóstico es importante que la entidad realice una prueba piloto antes de implementar el modelo de costos propuesto y que una vez implantado se haga un paralelo, con el fin de corregir las posibles fallas.

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ, José. Estructura de costos Basados en actividades para la empresa J.L. Servicios, S.R.L. Tesis de grado. Maracaibo: Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Convenio Ucla, Especialización en Contaduría Mención Costos. 2005. 82 p.

ARIAS, F. El proyecto de investigación. Guía para su elaboración. 2da. ed. Caracas: Consultores y Asociados. 1997.

ARRARTE MERA, R. Costeo por actividad (ABC). Perú: Facultad de Ciencias Financieras y Contables de La Universidad de San Martín de Pórres. 1999

BACA IZQUIERDO, Carla Beatriz. Diagnóstico Situacional y Propuestas de Mejora para el área de Almacén y Compras de una Empresa de Servicios. Tesis de grado. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral. Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción. Ingeniería Industrial. 2009. 210 p.

BALESTRINI ACUÑA, M. Como se elabora el proyecto de investigación. 2 ed. Caracas: Consultores y Asociados. 1998.

BAQUERO SANCHEZ, Yuri Janeth y MEJIA SANCHEZ, Claudia Marcela. Diseño de un sistema de información para el estudio de los costos en empresas del sector servicios, café internet, en el municipio de Soacha. Tesis de Grado. Soacha: Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Económicas. 2008. 70 p.

BARRERA MORALES, M. El intelectual y los modelos epistémicos. Caracas: Sypal. 1995

BRIMSON, J. Contabilidad por actividades. México: Alfaomega. 1998

CARACAS. LEY ORGÁNICA DEL TRABAJO. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.152. Junio, 1997. 58 p.

CHAMY, C. Reseña de la empresa. s.d. 2007. 176 p.

CHÁVEZ, N. Diseño y desarrollo del proceso de investigación. 6 ed. Barcelona: IRWIN. 2001. 174 p.

CUERVO TAFUR, Joaquín y OSORIO AGUDELO, Jair Albeiro. Costeo basado en actividades – ABC. Gestión Basada en actividades –ABM. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2006. p.14.

DEL RIO GONZÁLEZ, Cristóbal. Costos I. 17 ed. México: Ecafsa 1998. p. 28.

DOUGLAS T. Hicks. El sistema de costos basado en las actividades (ABC), guía para su implementación en pequeñas y medianas empresas. s.l.

GARCÍA COLIN, J. Contabilidad de costos. 2 ed. México: Mc Graw Hill. 2001. 210 p.

GAYLE RAYBURN, L. Contabilidad de Gestión. Presupuestaria y de costos. México: Océano Grupo Editorial. 1999. 183 p.

GÓMEZ BRAVO, Oscar. Contabilidad de costos. 5. ed. Bogotá: Mc Graw Hill. 2005. 152 p.

GÓMEZ, M. Diseño de un sistema de costo basado en actividades para las empresas comercializadoras y distribuidoras de productos perecederos. Caso: Jugos Mérida C.A. Trabajo de grado de maestría no publicado. Mérida: Universidad de los Andes, 2004. 198 p.

GUERRA AVILA y HERNÁNDEZ, Yero. Contabilidad por actividades: en Contribuciones a la Economía. (en línea). 2009. Disponible en Internet en: <http://www.eumed.net/ce/2009a/>

GUTIÉRREZ PANTOJA, G. Metodología de las ciencias sociales. México: Editorial Harla. Tomos I y II. 1984. 167 p.

GUZMAN, Wilson Efrén. Sistema de gestión basado en el costeo de actividades como estrategia de competitividad en las organizaciones: el caso de la empresa Telecomunicaciones a su Alcance S.A. Tesis de grado. Quito: Universidad Simón Bolívar Sede Ecuador. Facultad de Administración de Empresas, Maestría en Dirección de Empresas. 2004. 119 p.

HARGADON, BERNARD J. y MÚNERA CÁRDENAS, Armando. *Contabilidad de Costos*. Medellín: Editorial EAFIT, 1972. 336 p.

HERNÁNDEZ, L. Evaluación del nivel de aplicabilidad del sistema ABC en empresas agroindustriales del estado Lara. Trabajo de grado de maestría no publicado. Barquisimeto: Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. 2002. 150 p.

HERNÁNDEZ, R. Fernández, C. y Baptista, P. *Metodología de la investigación*. 3 ed. México: Mc Graw Hill. 1998. 525 p.

HICKS, D. *El sistema de costes basado en las actividades*. España: Alfaomega, 1997. 173 p.

HURTADO DE BARRERA, J. *El proyecto de investigación*. Caracas: Sypal. 2000. 210 p.

JIJON CANDON, Mónica Amparo. *Implementación de costos ABC para los servicios de Cacpeco Ltda. Trabajo de Investigación*. Ambato: Universidad Técnica de Amato. Facultad de Contabilidad y Auditorías, Centro de Estudios de Posgrado, Maestría en Costos y Gestión Financiera. 2008. 288 p.

KAPLAN, R.S.; Cooper, R. *Coste y efecto: cómo usar el ABC, el ABM y el ABB para mejorar la gestión, los procesos y la rentabilidad*. Barcelona: Gestión 2000. 1999. 185 p.

LEON AVELLANEDA, Julian Ricardo y MARTINEZ AGUDELO AURA MARIA. *Propuesta de un sistema de gestión de costos bajo el sistema ABC, para la clínica san pablo S.A. Tesis de Grado*. Bogotá: Universidad de la Sabana. Ciencias Economicas y Administrativas Finanzas y Negocios Internacionales. 2012. 144p.

MALLO, C., KAPLAN, R., MELJEM, S. y GIMÉNEZ, C. *Contabilidad de gestión: Cálculo, análisis y control de costos para la toma de decisiones*. España: Pretince Hall. 1994

MOLINA DE PAREDES, O. *Diseño de un modelo computarizado de costos basado en actividades (ABC). Para uso didáctico*. Trabajo de ascenso no publicado. Mérida: Universidad de los Andes, 2000. 142 p.

MORA BASTIDAS, F. El marco jurídico regulatorio de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en Venezuela. En: Revista Visión Gerencial, FACES – ULA. vol. 2 no. 1. p. 3-10. Enero – Junio. 2003.

MORENO, Y. Diseño de un sistema para la estimación del costo de las anomalías en el proceso de lectura, basado en el método de costeo por actividades. Caso: Eleoccidente, zona Falcón, oficina comercial Caja de Agua, ciclo N° 07. Trabajo de grado de maestría no publicado. Barquisimeto: Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. 2001. 186 p.

MORILLO, M. Factores determinantes del nivel de costos en las pymes. s.l.: 2003, 132 p.

PALACIOS PROAÑO, Luis Daniel. Diseño de un sistema de costos para la empresa NATRANSCOM Cía. Ltda., de la ciudad de Quito. Quito: Universidad Católica de Loja. Contabilidad y Auditoría. 2012. 93 p.

RON SILVA, Eduardo y AVALOS SERRANO, Silvia Marcela. Diseño de un manual de costos ABC - costo basado en actividades, para la fundación médica para la vida Fumpavi. Escuela Politécnica del Ejercito. Tesis de Grado. Sangolqui: Carrera de Ingeniería y Finanzas. 2008. 214 p.

STORY SANCHEZ, Alfredo y RIVAS GIMENEZ, Maledie. Análisis del impacto de los procesos operativos en el costo del servicio de la empresa GEH Asesores Integrales de Salud C.A. Tesis de grado. Anzoategui: Universidad Nueva Esparta, Facultad de Ciencias Empresariales. Plan de estudio de Administración de Empresas. 2012.

TORRES SALINAS Aldo. Contabilidad de costos. Análisis para la toma de decisiones. México: Mc Graw Hill. Interamericana editores 2002.

URDANETA SANCHEZ, Carmen María. Modelo de estimación de costos basado en actividades aplicado al servicio de los cajeros automáticos. Caso de estudio: Banco Occidental de Descuento. Tesis de grado. Zulia: Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado Universidad del Zulia, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. 1998. 112 p.

XOCOY BUCH, Mario Francisco. Diseño de un Sistema de costos basado en actividades de una empresa que se dedica a procesar y liquidar transacciones con tarjetas de crédito y débito. Tesis de grado. Guatemala: UNIVERSIDAD DE SAN

CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Contaduría Pública y Auditoría. 2008. 209 p.