

GESTIÓN DE COSTOS EN UN OPERADOR LOGÍSTICO.

**Autores: Dr. C Eduardo Cueto Ible
Lic. Solaines Meireles Pantoja**

INDICE

		"Pág."
	Introducción	2
Capitulo 1	LA GESTIÓN DE COSTOS EN LOS OPERADORES LOGÍSTICOS	10
	1.1 Introducción	10
	1.2 ¿Qué dio lugar al método de costeo por actividad ABC?	14
	1.3 Metodología de la cadena de valor	21
	1.4 Control y análisis de los presupuestos	22
	1.5 Antecedentes históricos de la logística. Conceptos	26
Capitulo 2	CARACTERIZACIÓN DE UN OPERADOR LOGÍSTICO OPERADOR LOGÍSTICO DE CLASE NACIONAL	29
	2.1 Desarrollo de la logística en Cuba	29
	2.2 Caracterización del operador logístico	39
	2.3 Necesidad de un nuevo sistema de costo	44
	2.4 Cadena de valor en el operador logístico objeto de estudio	48
	2.5 Operadores logísticos de clase nacional	57
Capitulo 3	APLICACIÓN DEL MÉTODO DE COSTEO ABC EN UN OPERADOR LOGÍSTICO	62
	3.1 Análisis de las actividades en la cadena logística.	62
	3.2 Costos logísticos.	69
	3.3 Pasos a seguir para implantar el ABC en un operador logístico	81
	3.4 Satisfacción y fidelización del cliente	98
	Conclusiones.	102
	Recomendaciones	103
	Referencias Bibliográficas	104
	Bibliografía.	107

INTRODUCCIÓN

La globalización de la economía y las nuevas tecnologías han transfigurado el entorno competitivo en el que las empresas del nuevo milenio van a desarrollar su actividad, comenzando a revelarse una serie de carencias con relación a los actuales sistemas de control y de información en las mismas, que tanto desde una orientación operativa, como estratégica, conducen a la reflexión, pues como plantearan Hammer & Champy (1993): “...estamos a las puertas del siglo XXI con compañías diseñadas en el XIX”; de ahí la necesidad de adaptar nuevas herramientas de registro y control para la toma de decisiones.

Hasta hace pocos años, la alternativa utilizada para medir la eficiencia de una empresa se basaba en el análisis exhaustivo de su Balance y Cuenta de resultados; es decir, de su información financiera. Sin embargo, actualmente, ante los retos que se plantean en el ámbito empresarial (entorno turbulento, dinámico e impredecible, tecnologías informativas emergentes, expansión de los mercados, etcétera), se está produciendo un cambio significativo en el papel del capital humano. La influencia que este, junto a otros factores de naturaleza intangible, tienen sobre la cuenta de resultados, el rendimiento y el compromiso para con los objetivos y estrategias de las empresas, es ya una realidad demostrada. Equilibrar la gestión financiera con otras variables significativas de la empresa (personas, actividades, calidad, clientes, entre otras), resulta indispensable si se quiere llegar a implantar una estrategia de negocio competitiva. El directivo del siglo XXI, tal como apunta Güell (1996), tiende a destacar como tendencias claves de esta nueva

gestión, la calidad como filosofía de la organización y la preocupación por maximizar la satisfacción de la clientela.

Los cambios que se presentan, rebasan la dinámica que caracterizaba a la economía cubana hasta la década de los '80; la batalla incesante por la competitividad y el mejoramiento continuo, así como el acelerado desarrollo telemático e informático, ponen de manifiesto la incapacidad de muchas empresas para responder oportuna y acertadamente a estos nuevos retos. Drücker (1999) afirma que todas las organizaciones tienen que convertir la competitividad global en una meta estratégica, ya que no podrán sobrevivir y mucho menos, tener éxito, si no están a la altura de los parámetros fijados por los líderes de su campo en cualquier parte del mundo.

Las organizaciones precisan de un sistema informativo que permita a los directivos tomar las decisiones en forma oportuna y eficaz, cuestión no superada aún en las empresas cubanas, tal y como queda reflejado en el subsistema de Información Interna del Perfeccionamiento Empresarial, cuyas bases quedaron aprobadas mediante el Decreto Ley 187 (1998), donde se expresa lo siguiente:

“Las direcciones de las entidades, en la mayoría de las ocasiones, no disponen de una información que les resulte verdaderamente útil para dirigir y tomar decisiones, ya que estas son muy voluminosas, inoportunas o no son veraces; es por ello que uno de los subsistemas que se estudia durante el perfeccionamiento, es el relativo a la información, partiendo del criterio de que sin información no se puede dirigir, pero para dirigir, no hace falta cualquier información o mucha información, sino la que verdaderamente resulte útil para tomar decisiones”.

La economía cubana está inmersa en un proceso de transformaciones profundas. En busca de salida a la recesión de los '90, cambian conceptos y presupuestos, se descentralizan las estructuras empresariales y de mercado, se incorporan a la escena nuevos sujetos económicos y varían las reglas de la planificación. Por su parte, el costo, como herramienta de control y de toma de decisiones, ha sido descuidado y poco desarrollado en Cuba, ha sido visto como elemento para verificar los resultados de una empresa.

En las empresas estudiadas (recogidas en 12 trabajos de diploma y 6 tesis de maestrías que fundamentan la situación problemática de esta investigación) se han puesto de manifiesto las grandes carencias en el terreno de la gestión de costos (GC) y la utilización de métodos de costeo modernos. Entre ellas cabe destacar:

- El control de los costos se realiza a *posteriori*, basado en mecanismos contables financieros y sin controlar integralmente las actividades.
- No existen sistemas informativos por actividades, de manera que resulten verdaderamente útiles para dirigir y tomar decisiones.
- Falta de vínculo entre los distintos departamentos de la entidad.
- Desconocimiento total de la gestión de costos.
- Los directivos no centran la atención en los factores clave y, por tanto, ignoran las relaciones causa-efecto que puedan existir.

El sector terciario abarca alrededor del 70% de las empresas existentes en nuestro país, su desarrollo en los últimos 20 años ha sido sin lugar a dudas vertiginoso, los clientes son más exigentes, los cambios en cuanto a marcas, gustos y deseos se

producen a velocidades inimaginables. Los operadores logísticos cubanos deben estar preparados para enfrentar este gran reto en el siglo XXI.

La etapa actual, en nuestro país, está matizada por el incremento de las inversiones extranjeras, la descentralización del comercio exterior, la creación de zonas francas. Todo esto ha traído consigo el incremento de la competencia entre las diferentes organizaciones, lo que ha constituido un impulso a la economía hacia niveles superiores, en correspondencia con la adaptación a los cambios. Se ha transformado el concepto de “abastecer” por el de “vender” y se aplican y desarrollan conceptos y técnicas nuevas como los de la Logística y el Marketing.

Los operadores logísticos se ocupan de los requerimientos de otras varias empresas con la mayor eficiencia posible, de ahí el papel fundamental que juegan dentro de nuestra economía en la disminución de los precios de venta a la población, para lo cual necesitan dotarse de los últimos adelantos de la ciencia con el objetivo de lograr ventajas competitivas.

Pero, ¿Cómo lograr ser competitivo?. En el mundo actual se buscan ventajas competitivas a partir de dos concepciones básicas: liderazgo en costos y diferenciación. En el contexto de la realidad cubana es pertinente la búsqueda de la ventaja competitiva por la vía de la disminución de los costos, máxime en la actividad de Comercio Interior, que ha sufrido un desabastecimiento durante el Periodo Especial, a causa de la pérdida de los mercados abastecedores tradicionales y el recrudescimiento del bloqueo imperialista, por lo que se hace imprescindible la utilización de la gestión para el logro de su objetivo fundamental: La satisfacción de la demanda cada vez más creciente de las necesidades de la población.

El perfeccionamiento empresarial exige de la introducción de nuevas técnicas y filosofías de gestión que permitan obtener una mayor eficiencia económica, control y reducción de los costos. Para el logro de tales objetivos se hace necesario el estudio de la cadena de valor, método de costeo por actividad (ABC), administración basada en las actividades (ABM), presupuestos operacionales basados en actividades, el análisis y control de los mismos, estudio de clientes y su utilización en la toma de decisiones.

En consecuencia, en las condiciones actuales de la economía cubana, inmersa en un entorno inestable, agresivo y turbulento, se precisa implementar el método de costeo ABC, de forma tal que permitan desarrollar un modelo de planificación, registro, control y análisis, que perfeccionen el proceso de toma de decisiones, así como obtener resultados eficaces, eficientes y competitivos, lo que constituye un problema científico a resolver de innegable actualidad y valor teórico-práctico.

En correspondencia con los aspectos señalados anteriormente se planteó como hipótesis general de investigación, la siguiente:

Si en los operadores logísticos de comercio interior se implementa el método de costeo ABC, se podría satisfacer las necesidades informativas de la dirección de estas entidades, que facilite el proceso de toma de decisiones.

Esta hipótesis quedará validada si el método de costeo ABC contribuye a resolver los problemas relacionados con la información para la toma de decisiones en las empresas cubanas tomadas como objeto de estudio práctico, permitiendo la implementación total de los resultados alcanzados en la investigación, de acuerdo con sus posibilidades reales actuales y sentando las bases para su aplicación integral en los marcos del Proceso de Perfeccionamiento Empresarial.

Una vez definido el problema científico a cuya solución contribuye esta investigación, así como la hipótesis de la misma, el objeto de estudio teórico se centró en el método de costeo ABC, así como en el desarrollo de la logística, tomando como objeto de estudio práctico específico, la Empresa Mayorista de Productos Alimenticios (EMPA).

En correspondencia con la hipótesis de investigación planteada, el objetivo general de la investigación consistió en: Implementar el método de costeo ABC para la toma de decisiones en los operadores logísticos objeto de estudio.

La novedad científica que aporta la presente investigación radica en:

- La implementación por primera vez en los operadores logísticos cubanos del método de costeo ABC para potenciar y agilizar el proceso de toma de decisiones, como acción necesaria para alcanzar los resultados eficaces, eficientes y competitivos que precisan, cada vez más, las empresas cubanas.

Para dar cumplimiento al objetivo general el proceso de investigación se desarrolló en las fases siguientes:

1. Identificación y caracterización de la situación problemática. Fundamentación del problema científico a resolver. Diseño general de la investigación.
2. Revisión y análisis de la literatura especializada y otras fuentes de consulta sobre los enfoques y tendencias actuales relacionados con el método de costeo ABC, así como su estado en Cuba. Elaboración del marco teórico-referencial y planteamiento de la hipótesis general de la investigación.

3. Integración, adecuación e implementación del método de costeo ABC en las empresas cubanas que formaron parte del objeto de estudio práctico de esta investigación y sus similares.

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos y técnicas de análisis y síntesis, dinámica de grupos, métodos estadísticos, análisis comparativo, entrevistas y encuestas, así como el procesamiento computacional de los resultados, sin excluir el análisis lógico, la reflexión y otros procesos mentales que también le son inherentes a toda actividad de investigación científica.

En lo que a métodos científicos-particulares se refiere se utilizó el análisis económico-financiero y la investigación de actividades, entre otros.

La actualización e integración de los conocimientos universales alrededor de temas novedosos relacionados con la propuesta de operador logístico de clase nacional, los aportes realizados en el cálculo de los ratios de los proveedores y clientes, así como la adecuación y correcta conjugación del método de costeo ABC para su aplicación a la realidad cubana, fundamentan el valor teórico de la investigación realizada.

El valor social se manifiesta, de un lado, en la organización de la participación de los trabajadores en el proceso de gestión y la toma de decisiones y, de otro, en el mejoramiento de las condiciones de trabajo del personal que toma decisiones, al focalizar la atención en los problemas principales, proporcionándole más tiempo para el desarrollo de otras actividades, así como mayor motivación, satisfacción y desempeño, lo que incide en el bienestar de la organización y de la sociedad en general.

Desde el punto de vista docente, contribuye a enriquecer los conocimientos de la disciplina de Costo ya que el tema será impartido tanto en diplomados como en maestrías.

Su valor práctico radica en la factibilidad y pertinencia demostrada de poder aplicar el método de costeo ABC a la realidad empresarial cubana.

El valor metodológico se manifiesta en establecer los puentes o vínculos, muchas veces olvidados, entre la planificación, registro, control y análisis para la toma de decisiones; es decir, entre lo estratégico y lo operativo. Además se establecieron las etapas del desarrollo de la Logística en Cuba.

CAPÍTULO 1. LA GESTIÓN DE COSTOS EN LOS OPERADORES LOGÍSTICOS

1.1. Introducción

La Contabilidad General es la encargada del registro, control e interpretación de las transacciones económicas, de manera que puedan prepararse periódicamente estados financieros que indiquen los resultados de esas transacciones y la situación financiera de la empresa al cierre del período económico. A través de esta contabilidad la dirección podrá conocer el costo de comercialización total, ya que si existe una gran cantidad de productos, entonces los costos totales no ayudarían mucho a los fines de lograr el control.

Algunos autores dividen el campo de la contabilidad en dos grandes partes: contabilidad financiera y contabilidad gerencial (o de costos). Su mayor distinción estriba en el uso que de ella hacen al tomar decisiones dos clases diferentes de personas. El campo de la contabilidad financiera se ocupa principalmente de cómo puede la contabilidad servir a las personas, que siendo ajenas a la organización, toman decisiones que la afectan, tales como accionistas, acreedores, agencias de gobierno y otras. A su vez, el campo de la contabilidad gerencial (o de costos) se ocupa esencialmente de la forma en que la contabilidad puede servir a las personas que deben decidir dentro de la organización, como por ejemplo, los gerentes. (1)

La contabilidad de costos, en la actualidad, es un sistema informativo contable destinado a cubrir las necesidades de la dirección acerca de la gestión empresarial; esto es debido a que, con el aumento de la dimensión de las empresas y el cambio y desarrollo de sus estructuras de comercialización, su gestión se torna cada vez más compleja y, por tanto, su dirección requiere una información para la que la contabilidad financiera externa es insuficiente, tanto por su contenido como por su forma. (2)

“La contabilidad de costos es, por consiguiente, una fase amplificadora de la contabilidad general o financiera de una entidad industrial o mercantil, que proporciona rápidamente a la gerencia los datos relativos a los costos de producir o vender cada artículo o de suministrar un servicio en particular”. (3)

En otras palabras, el costo es una categoría económica y representa la expresión monetaria de los gastos incurridos para producir un bien o un servicio, es considerado un indicador generalizador de la actividad de la empresa y expresa la eficiencia con que trabaja la misma.

El costo constituye un elemento indispensable para el sistema de dirección, por lo que su planificación, cálculo y análisis debe realizarse con un elevado grado de confiabilidad. Los objetivos del costo son; por una parte, los productos o servicios y; por otra, los departamentos o unidades. Es decir, lo que se desea conocer son dos costos, los que se producen al generar un producto o servicio (para tomar decisiones de producir o no) y los costos atribuibles a un departamento o unidad (para controlar y evaluar el rendimiento de esa unidad). (4)

Un interés básico en la gestión es la eficiencia en el uso de los recursos, pues resulta indispensable la más adecuada utilización de los mismos con el fin de obtener los

mejores resultados. Para esto es preciso establecer un mecanismo contable que permita conocer el estado de las operaciones desarrolladas y determinar el costo de las mismas.

Lo anterior se justifica a partir de considerar que para obtener una mayor eficiencia económica el factor fundamental lo constituye el control y la reducción de los costos, lo cual hace necesario la implantación de Sistemas, que sin grandes complejidades y ajustados a las condiciones de cada entidad económica, garanticen con la mayor exactitud la planificación, registro, cálculo y análisis del costo, de manera tal que los directivos puedan realizar valoraciones y tomar decisiones con un mínimo de riesgo.

Un sistema perpetuo de acumulación de costo se diseña para presentar información relevante a la administración de manera oportuna, para ayudar en las decisiones de planeación y control. (5)

Para actuar sobre el costo y eliminar las influencias negativas es necesario analizar sus desviaciones, es decir, las causas que originan las variaciones entre los costos reales y los planificados; por tanto, un sistema de costo, independientemente de sus características generales y de la forma en que se acumulan sus costos, debe contener: un sistema de planificación y un sistema de control, que brinden información a la organización, para poder insertarse dentro de la competencia.

La competencia está en el centro del éxito o del fracaso de las empresas. Satisfacer las necesidades de los compradores es el objetivo fundamental del Operador Logístico. ¿Cómo se relaciona esto con el concepto del análisis estructural del sector comercial? El satisfacer las necesidades del comprador es realmente un prerrequisito para la

viabilidad del sector comercial. Los compradores deben estar dispuestos a pagar un precio por un producto que exceda a su costo de comercialización.

El satisfacer las necesidades del comprador es básico para la utilidad del sector comercial, pero en sí no es suficiente. La cuestión crucial, para obtener utilidades, es si las empresas pueden capturar el valor que crean.

Una empresa puede tener múltiples fortalezas y debilidades en comparación con sus competidores. Hay dos tipos básicos de ventajas competitivas que puede poseer una empresa: costos bajos o diferenciación. Los dos tipos básicos de ventajas combinados con el panorama de actividades para las cuales una empresa trata de usarlas, las llevan a dos estrategias genéricas para lograr el desempeño sobre el promedio en el sector comercial: liderazgo de costo y diferenciación.

El liderazgo de costo es la más clara de las dos estrategias genéricas. En sí, una empresa se propone ser el comerciante de menor costo en su sector comercial. Si una empresa puede lograr y sostener el liderazgo de costo general, será entonces un ejecutor sobre el promedio en su sector comercial. A precios equivalentes o menores que sus rivales, la posición de costo bajo de un líder se traduce en mayores retornos.

La estrategia en diferenciación consiste en que la entidad selecciona uno o más atributos que muchos compradores en el sector comercial perciben como importante, y se ponen en exclusiva a satisfacer las necesidades. Es recompensada su exclusividad con precios superiores. Los medios para la diferenciación son peculiares en el sector comercial. La diferenciación puede basarse en el producto mismo, el sistema de entrega por medio del cual se vende y, el enfoque de mercadotecnia.

En las condiciones de los operadores logísticos cubanos la diferenciación en productos y servicios no es un objetivo, pues se trabaja en la satisfacción de las necesidades cada vez más crecientes de la población; por lo que la atención debe centrarse en la búsqueda de la competitividad a partir de costos más bajos.

Una empresa excelente es la que puede ser considerada como competitiva, rentable y con expectativas de futuro. (6)

Se considera que en la Actividad Mayorista de Comercio Interior la ventaja competitiva debe buscarse a partir de la disminución de los costos, lo que permita competir en el mercado con precios más bajos.

No obstante, los sistemas de costeo actuales no brindan la información adecuada oportuna y precisa para la búsqueda de las ventajas competitivas sostenibles, de allí la necesidad de utilizar sistemas de costeo modernos, que cubran estas expectativas.

1.2. ¿Qué dio lugar al método de costeo por actividad (ABC)?

Muchos gerentes entienden intuitivamente que sus sistemas contables distorsionan los costos de los productos, y hacen ajustes informales para compensar. Sin embargo, pocos gerentes pueden predecir la magnitud y el impacto de los ajustes que deberían hacer. El ABC se desarrolló por primera vez como solución a estos problemas por Robin Cooper y Robert Kaplan. El entorno competitivo mundial y rápidamente cambiante no es un cliché, es una realidad perturbadora para muchas entidades.

Para que una empresa cuente con una dirección eficiente, es imprescindible garantizar un control preciso de los recursos de que dispone la entidad, un registro adecuado de

los hechos económicos que permitan conocer lo que cuesta comercializar y analizar periódicamente los resultados obtenidos para determinar los factores que están incidiendo en los mismos, a fin de tomar las decisiones que correspondan. Para el logro de esta acción se requiere de una voluntad y estilo de dirección que obligue a registrar los costos, con una base metodológica y de control adecuado mediante mecanismos ágiles, con un elevado grado de confiabilidad, por lo tanto, se puede plantear que es necesaria la implantación de un Sistema de Costos en dicha empresa donde se determine el costo real para cada actividad.

Después de un siglo o más de confianza en los procedimientos tradicionales de la contabilidad del costo, los gerentes perciben a menudo la distorsión de la rentabilidad verdadera de productos y clientes, debido a los métodos arbitrarios para la distribución de los gastos y los costos indirectos de los sistemas tradicionales. Aún así los sistemas de costos tradicionales predominan, a pesar de que el nuevo entorno competitivo crea la necesidad imperiosa de un sistema de gestión capaz no sólo de reducir los costos sino de permitir la toma de decisiones, no sólo a corto plazo, sino a largo plazo también. En todo este proceso de cambio del entorno empresarial, esta necesidad de las empresas no se resuelve con el sistema de costo tradicional, aún contando con la posibilidad en recursos, debido a su incapacidad en cumplir los objetivos básicos que tradicionalmente se le han atribuido y, por consiguiente, estos sistemas tradicionales requieren ser complementados con esquemas más modernos que solucionen las principales deficiencias del sistema de gestión actual.

En todo este proceso de cambio, la perspectiva de desarrollo de la empresa es la aplicación de un enfoque al cliente como meta para alcanzar y mantener la rentabilidad

a partir de un control eficaz de sus costos, que permita disminuir los gastos e incrementar el margen económico a través de un mejor estudio de los clientes y servicios para el establecimiento de una política de servicio adecuada, según las características del proceso en sí y su entorno.

Los Sistemas de Costos por Actividades, conocidos por la denominación anglosajona como “Activity Based Costing” (ABC) se presentan como una herramienta útil de análisis del costo y seguimiento de actividades, factores relevantes para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial. La localización de los mercados y las exigencias de los clientes obligan a la organización a disponer de la información necesaria para hacer frente a las decisiones coyunturales.

Este sistema permite la asignación y distribución de los diferentes costos indirectos de acuerdo a las actividades realizadas, identificando el origen del costo de la actividad, no sólo para la producción, sino también para la distribución y venta, contribuyendo en la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes.

Los sistemas de costos basados en las actividades, centran su fundamento en que las distintas actividades que se desarrollan en la empresa son las que consumen los recursos y las que originan los costos, no los productos; estos sólo demandan las actividades necesarias para su obtención. La empresa reorganiza la gestión de sus costos, asociando estos a sus actividades.

El costo del servicio se obtiene como la suma de los costos de las actividades que intervienen en el proceso.

El cálculo del costo de las actividades es uno de los objetivos fundamentales en el método de costeo ABC. De ahí la necesidad de hacer un estudio pormenorizado de la entidad u organización donde se vaya a implantar, teniendo en cuenta que los directivos y trabajadores centraran todo su esfuerzo en mejorar las actividades.

El ABC mide el alcance, costo y desempeño de recursos, actividades y objetos de costo. Los recursos son primero asignados a las actividades y luego estas son asignadas a los objetos de costo según su uso. Los recursos no cuestan, cuestan las actividades que se hacen con ellos.

El ABC traza el mapa de las actividades y remite los costos a las mismas, por ende le permite a la empresa concentrarse más en la gestión de las actividades, tal como mejorar la eficiencia de las actividades de alto costo.

Las actividades son ahora el centro del sistema contable y no los productos. Estos pierden protagonismo como único objetivo de costo, es decir, el ABC emerge como un sistema de gestión integral y no como un sistema cuyo objetivo prioritario es el cálculo del costo del producto.

Los defensores del ABC señalan que este sistema favorece el control y ahorro de costos, puesto que puede utilizarse para identificar y suprimir las actividades inútiles. Estas pueden definirse como aquellas que se llevan a cabo durante el proceso de prestación de servicios y que pueden ser eliminadas sin menoscabo de la naturaleza de este. Su eliminación supone la omisión de elementos que no añaden valor. En relación con las mismas ideas se puede añadir otro propósito para el que puede servir el ABC, el de contribuir significativamente al proceso de planificación estratégica de la empresa. Este sistema permite realizar un análisis de la eficiencia del servicio desde el momento

que permite definir el "mapa de actividades", que informa no solo de lo que cuesta el mismo, sino de cómo se está prestando, de cuánto cuestan las actividades.

Es resultado de esta investigación el que se consideren las actividades como: **”La realización de una acción o conjunto de acciones, tareas coordinadas y dirigidas a añadir valor, es decir, a incrementar el valor de un producto o servicio o necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la organización”**.

El ABC supera las limitaciones que plantean los métodos de costeo tradicionales en lo referente a la distribución de los gastos indirectos, da la posibilidad de gestionar los mismos, posibilitando su reducción y control. El ABC ofrece la posibilidad de conocer el flujo de las actividades realizadas en la organización que están consumiendo los recursos disponibles y, por lo tanto, incorporando o imputando costos a los procesos, donde se puede obtener información de medidas financieras y no financieras, que permiten una gestión óptima de la estructura de costos, conocer el flujo de las actividades, de tal manera que se pueda evaluar cada una por separado y valorar la necesidad de su incorporación al proceso, con una visión de conjunto, proporcionar herramientas de valoración objetivas de imputación de costo y valorar los recursos consumidos por cada actividad, discriminando por lo tanto en función del tiempo consumido y el costo unitario por recurso consumido. Lógicamente, es válido el criterio de diferentes autores, como por ejemplo: Emma Castelló (1994), Alfredo Rocafort (1994), Pilar Díaz (1994), que ven al ABC como un sistema operativo, por lo que para lograr un enfoque estratégico en una entidad se debe implantar el ABM (Activity Based Management). (7)

Activity Based Management consiste en establecer una administración basada en actividades, enfocada a la generación de valor a la entidad y a los clientes. El ABM evalúa el desempeño de las actividades que integran la operación del negocio y los recursos que se emplean, identifica la relación que existe entre las actividades.

Metodología:

La metodología se basa en la asignación de los recursos por actividad. Para lograr lo anterior, se inicia un proceso de identificación de las actividades para establecer un sistema de información que permita elaborar presupuestos basados en actividades, investigar discrepancias derivadas de la estructura de costos.

Beneficios:

A continuación se presenta algunos beneficios que se obtienen al implantar Activity Based Management en las empresas:

Identificación de las actividades de mayor impacto en la organización.

Realizar presupuestos con base en actividades.

Contar con un sistema de información basado en actividades.

Por último, se puede decir que el Activity Based Management permite a las organizaciones efectivamente:

- **PLANEAR:** Utilizando modelos de negocios para comparar y validar escenarios de planeación, determinar los requerimientos de recursos, preparar presupuestos y predecir futuros desempeños financieros.

- **MEDIR:** Hacer seguimiento de los costos verdaderos y la rentabilidad de los productos, servicios, clientes y procesos de negocios.
- **ANALIZAR:** Indagar en los detalles para determinar las causas de los costos, descubrir los costos de las actividades que agregan valor y de las que no, explorar las oportunidades de reducción

de costos e identificar áreas que mejoren el desempeño. • **ACTUAR**: Conducir el mejor desempeño a través de significativas medidas de desempeño que se relacionen con los verdaderos conductores de los resultados financieros.

Es resultado de esta investigación el considerar un desarrollo natural del ABM el pensar más allá de los marcos de la organización, es decir, el análisis de proveedores, clientes, posicionamiento estratégico, lo que conlleva a la implementación de la gestión de costos.

Administrar con diligencia los recursos no es otra cosa que utilizar los costos para hacer la gestión. Se necesita buscar con destreza las oportunidades de eliminación del despilfarro y las opciones de reducción del costo. “En el marco de la gerencia estratégica de costos, para manejar eficazmente los costos se requiere un enfoque amplio, externo a la firma, que Porter denominó cadena de valores”. (8)

Cada compañía debe entenderse en el contexto de toda la cadena de actividades creadoras de valor de la cual ella es sólo una parte. (9)

El concepto de cadena de valores se ha considerado como el conjunto de actividades que la empresa realiza en sus diferentes áreas funcionales. El concepto de cadena de valores debe ser más estratégico. Cada empresa debe entenderse como un eslabón dentro de la cadena. Sólo cuando se entienda que cada eslabón es a la vez un proveedor y un cliente dentro de la cadena, existirá la oportunidad para explotar los vínculos hacia delante y hacia atrás, para desarrollar ventajas competitivas: reducir costos o ampliar la diferenciación.

1.3. Metodología de la cadena de valor.

Para construir una cadena de valor los pasos fundamentales son:

Identificar la cadena de valores y asignarles costos y activos a las actividades.

Diagnosticar cuáles son las causales de costos que regulan cada actividad de valor

Desarrollar una ventaja competitiva sostenible, bien sea desarrollando las causales de costo mejor que los competidores, o bien reconfigurando la cadena de valores.

La ventaja competitiva no puede ser analizada dentro de una empresa como un todo, sino que debe descomponerse la cadena de valores en sus diferentes actividades estratégicas, ya que cada una incurre en costos y está ligada a activos, separándose en aquellas que representan un importante porcentaje de los costos operativos, o si el comportamiento de costos de las actividades es diferente, o si los competidores las ejecutan de otra forma o si tiene alto potencial para crear diferenciación. A partir de este desarrollo se puede calcular el rendimiento sobre activos para cada actividad de valor.

A partir del análisis anterior debemos identificar las causales de costos que expliquen las variaciones de costos en cada actividad de valor. En la contabilidad gerencial tradicional el costo tiene una sola causal, la cual es el volumen de actividad o de producción. En la cadena de valores el concepto del volumen capta muy poco de la riqueza del comportamiento de los costos. Coexisten múltiples causales de costos, las cuales además difieren a través de las actividades de valor. Estas pueden ser estructurales o ejecucionales, y se abordarán más adelante, en este capítulo.

El tercer paso, luego de identificar la cadena de valor y de diagnosticar las causales de costos de cada actividad, es que se puede ganar una ventaja competitiva sostenible por

medio de dos formas: **I.** Controlando las causales de costos mejor que los competidores, es decir se pueden analizar las causales y mejorar el rendimiento de las causales de costos, se puede emplear el Benchmarking, sobre los competidores, sabiendo que esta opción debe ser siempre revisada y reconsiderada en corto plazo, ya que el competidor operará de la misma forma. **II.** Reconfigurando la cadena de valores: lo que implica que mientras se recomponen las causales de costos habrá que redefinir la cadena de costos en las actividades en donde sea más necesario.

John Shank y Vijay Govindarajan enunciaron las causales de costos en dos grupos: las estructurales y las ejecucionales (10). Lo cual no es abordado en la investigación por lo amplio de la temática.

1.4. Control y análisis de los presupuestos

El proceso presupuestario tiende a reflejar de una forma cuantitativa, a través de los presupuestos, los objetivos fijados por la empresa a corto plazo, mediante el establecimiento de los oportunos programas, sin perder la perspectiva del largo plazo, puesto que ésta condicionará los planes que permitirán la consecución del fin último al que va orientada la gestión de la empresa.

Los presupuestos sirven de medio de comunicación de los planes de toda la organización, proporcionando las bases que permitirán evaluar la actuación de las distintas actividades de la empresa.

El proceso culmina con el control presupuestario, mediante el cual se evalúa el resultado de las acciones emprendidas, permitiendo, a su vez, establecer un proceso de ajuste que posibilite la fijación de nuevos objetivos.

Un proceso presupuestario eficaz depende de muchos factores, sin embargo, cabe destacar dos que pueden tener la consideración de "requisitos imprescindibles"; así, por un lado, es necesario que la empresa tenga configurada una estructura organizativa clara y coherente, a través de la que se vertebrará todo el proceso de asignación y delimitación de responsabilidades. Un programa de presupuestación será más eficaz en tanto se puedan asignar adecuadamente las responsabilidades, para lo cual, necesariamente, tendrá que contar con una estructura organizativa perfectamente definida.

El otro requisito viene determinado por la repercusión que, sobre el proceso de presupuestación, tiene la conducta del potencial humano que interviene en el mismo; esto es, el papel que desempeñan los factores de motivación y de comportamiento. La presupuestación, además de representar un instrumento fundamental de optimización de la gestión a corto plazo, constituye una herramienta eficaz de participación del personal en la determinación de objetivos, y en la formalización de compromisos con el fin de fijar responsabilidades para su ejecución. Esta participación sirve de motivación a los individuos que ejercen una influencia personal, confiriéndoles un poder de decisión en sus respectivas áreas de responsabilidad.

La planificación debe estar sujeta a verificación a fin de comprobar su exactitud y analizar las causas que provocan sus variaciones, el logro de esta meta sólo es posible si se conocen los costos reales incurridos, es decir, si existe un sistema de control que

permita obtener esta información con el mismo nivel de análisis para adoptar decisiones que conduzcan a la organización por el camino de la excelencia, eliminando aquellos escollos que provocan los desajustes no previstos. El análisis de las desviaciones no sólo se debe realizar a los costos sino también a los estados financieros.

El control y análisis resultan de hecho acciones de carácter administrativo, para que los mismo resulten eficaces deben basarse en información confiable, obtenida a partir de un sistema informativo de recopilación apropiado a la actividad que desempeña la organización económica.

Jackson (N.A.C.A year Book, 1938), define el control del costo como: “el encauzamiento y la regulación de las operaciones internas de una empresa, por medio de los métodos modernos de determinación de costos, a través de la medición y comparación de los resultados de fabricación y las ventas”. (11)

La actual estrategia de las empresas va orientada a una adaptación de los sistemas de información y de control de gestión a las características del entorno, y todo ello con una filosofía competitiva basada tanto en el coste, como en los factores que junto a éste se consideran claves... (12)

Los sistemas de control existentes registran las operaciones y determinan costos, pero no con el nivel de detalle que requiere una organización actual.

La confección de los presupuestos suele iniciarse varios meses antes de que comience el ejercicio económico. Su elaboración suele prolongarse dos o tres meses hasta que son definitivamente aprobados por la dirección de la empresa.

A medida que, a través de la contabilidad general, se van obteniendo los datos reales se han de comparar éstos con los datos previsionales. Por la diferencia entre gastos previstos y gastos reales, se calculan las desviaciones en pesos y en porcentaje.

La desviación en importe se obtiene restando los datos previstos de los reales:

Desviación en importe = Gastos previstos – Gastos reales

Mientras esta diferencia sea positiva, es decir favorable, existe una economía de gastos en la entidad.

Para que el control presupuestario tenga sentido, no sólo se han de analizar las desviaciones. También se han de tomar rápidas medidas correctivas y controlar con posterioridad la eficacia de estas medidas.

El procedimiento que suele seguirse una vez que se han identificado las desviaciones importantes, es:

- Reunión de los directivos implicados para decidir las medidas correctivas que se han de tomar.
- En la reunión mencionada, se fija la fecha en la que se controlará la eficacia de las medidas correctivas.
- En la fecha fijada, se controla la eficacia de las medidas tomadas. Si los resultados no son positivos, se han de tomar medidas.

Desde el punto de vista de este trabajo se logra la Planificación, el Registro, Control y Análisis para la toma de decisiones por parte de los Directivos, obteniendo como resultado un informe veraz y oportuno y la eliminación de actividades superfluas.

Partiendo de la idea esbozada anteriormente, y de que más del 50% de las empresas cubanas pertenecen al sector terciario, se hace necesario estudiar los antecedentes

históricos de la Logística, para la ulterior aplicación de las herramientas de la gestión estratégica de costos.

1.5. Antecedentes históricos de la Logística. Conceptos

En la antigua Grecia, los filósofos asociaron el concepto de Logística a la Lógica (lo lógico) y llamaron Logística al arte de calcular.

En la misma Grecia, cuando la supremacía de Atenas, esta ciudad creó un Estado, unida con otras islas griegas del mar Egeo, “La Liga de Delos” y llamaron logísticos a los funcionarios atenienses que calculaban las necesidades de este Estado.

La Logística asociada al ciclo aprovisionamiento - almacenamiento - distribución no aparece en la literatura económica de los primeros siglos y surge en la historia, asociada a las actividades militares.

Cuando el sitio de Troya, hace 3250 años, los griegos, en menos de un año, reunieron un gran ejército para tomar la ciudad y rescatar a la bella Helena, para ello reunieron 1041 naves y 110 000 hombres aproximadamente, con vituallas, armas, armaduras, corceles, carros de guerra, trípodes, calderos y animales domésticos. Si se considera que en aquellos tiempos los medios de comunicación eran “los heraldos de voz sonora” y las señales con antorchas, en realidad, lo que se describe es una proeza de la logística militar griega de la antigüedad. (13)

Con el desarrollo técnico y tecnológico y con la expansión industrial de la posguerra, se aumenta la internacionalización de los mercados, crece la departamentalización en las

empresas, se aumentan las distancias de suministro y los puntos de ventas, y, por ende, aumenta la complejidad del abastecimiento, almacenamiento y la distribución.

Bernard La Londe, profesor de la Universidad Estatal de Ohio y Martín Christopher, profesor de la Cranfield School of Management en sendos artículos publicados en 1971 (14) y 1972 (15) respectivamente, definen la Logística como la unión de la Gestión de los materiales con la Distribución Física.

Bowersox, en un artículo publicado en 1979, asocia el concepto de Logística a la aplicación del enfoque en sistema a la solución de los problemas de suministro y distribución de las empresas. (16)

Gary Davies, conferencista del Politécnico de Manchester, presentó formalmente el concepto de “Logística Internacional” en un artículo publicado en 1983, alegando las diferencias en la documentación requerida para el comercio internacional y el número de factores involucrados en los puertos, las aduanas, fletes, seguros y los trámites arancelarios. (17)

El Centro Español de Logística definió esta actividad compuesta por dos funciones básicas:

La Gestión de Materiales: Encargada de los flujos materiales en el aprovisionamiento de las materias primas y componentes y en las operaciones de fabricación hasta el envase del producto terminado.

La Gestión de Distribución: Encargada del embalaje, el control de los inventarios de los productos terminados, pasando por los procesos de manipulación, almacenamiento, y transporte hasta la entrega del producto o servicio al cliente. (18)

En Cuba, varios profesionales relacionados con la Logística han escrito diversas definiciones.

El Dr. Arístides Collazo Pérez, en un documento interno de la Sociedad Cubana de Logística, definió esta actividad de la forma siguiente:

“La Logística en su papel funcional centra sus esfuerzos en la interrelación y optimización del flujo material y el flujo informacional, asociado a estos el hombre como ente ejecutor”. (19)

El Dr. Héctor Conejero González, Presidente Nacional de la Sociedad Científica Cubana de Logística y Marketing definió esta función de la manera siguiente:

“La Logística es el sistema que garantiza el movimiento óptimo de las cargas y la información desde la fuente hasta un cliente”. (20)

En esta investigación se define la Logística como: “El sistema que garantiza el movimiento de mercancías e información desde una fuente u origen hasta un destino o usuario al menor costo posible”.

El desarrollo alcanzado por los operadores logísticos en el mundo ha traído consigo un análisis minucioso de los costos, así como la implementación de nuevos métodos de costeo.

CAPITULO 2. CARACTERIZACIÓN DE UN OPERADOR LOGÍSTICO. OPERADOR LOGÍSTICO DE CLASE NACIONAL.

2.1. Desarrollo de la Logística en Cuba

Siempre resulta didáctico y aleccionador conocer las causas, orígenes y antecedentes de los hechos históricos de la humanidad, de un país o una disciplina. Este es el caso de algunos antecedentes de la Logística en Cuba hasta hoy. (21)

A continuación se expone una síntesis del desarrollo de un grupo de elementos y factores vinculados a la logística en los últimos 40 años en Cuba, donde se destacan el Comercio Exterior Cubano y la Economía de Almacenes, entre otros.

Para su mejor análisis este período se ha dividido en cuatro etapas, de acuerdo con las características propias de cada una de ellas:

- ◆ Primera etapa: antes de 1959
- ◆ Segunda etapa: entre 1959 y 1975
- ◆ Tercera etapa: entre 1976 y 1989
- ◆ Cuarta etapa: a partir de 1990

Primera etapa (antes de 1959)

El Comandante Ernesto Guevara caracterizaba la situación del abastecimiento en Cuba antes del triunfo de la Revolución con la siguiente expresión: “Anteriormente centenares de importadores especializados pedían por teléfono los productos a los Estados Unidos,

y al día siguiente venían en un Ferry que unía directamente a Miami con La Habana, no había almacenes ni previsión de ninguna clase”. (22)

En la década del 50 (últimos años del capitalismo en Cuba) los productos norteamericanos eran predominantes en el mercado cubano incluyendo el Mercado Industrial, el abastecimiento de las industrias principales del país dependía de los Estados Unidos. A continuación se mencionan elementos que caracterizaron esta etapa:

- a) Los Estados Unidos de Norteamérica eran para Cuba el principal suministrador de los productos que se importaban y exportaban, controlando el 70% del total del comercio exterior debido a lo cual la distancia media de transportación era de 800 a 1000 Km. Por lo cual, las reservas del país, sobre todo de productos de importación se medían, por lo general, en días o semanas, ya que los ciclos de reaprovisionamiento eran cortos.
- b) Las relaciones comerciales impuestas por los Estados Unidos a Cuba le daba a ésta muy pocas posibilidades de desarrollar su producción agrícola e industrial. La estructura de producción era muy limitada, destacándose sólo el azúcar y en muy pequeña medida el tabaco, el níquel y el ron. En cuanto a la industria, era incipiente y sólo tenía como objetivo abastecer una parte del consumo.
- c) La tecnología de almacenamiento estaba desarrollada en el mundo, pero no así en el país porque la posibilidad de una mano de obra barata no estimulaba la introducción de los procedimientos modernos.
- d) El desarrollo aceptable del transporte terrestre y la cercanía con el suministrador fundamental posibilitaba que los abastecimientos importados, en la mayoría de los

casos, llegaron en pequeñas partidas. Esta fue una de las causas del poco desarrollo de la Marina Mercante Cubana

Como consecuencia de estos factores enumerados (que inciden en la cantidad y el tamaño de las áreas destinadas al almacenamiento de mercancías) es que prácticamente no se necesitaba en el país ninguna base de almacenes ni grandes almacenes, exceptuando los destinados a la industria azucarera y en menor medida a la del tabaco, por ser producciones agrícolas que se desarrollan en un período del año y, por supuesto, en las áreas portuarias más importantes de aquella época (Ciudad de La Habana, Matanzas, Cienfuegos, Nuevitas y Santiago de Cuba).

Segunda etapa (entre 1959 y 1975)

Con el triunfo de la Revolución se modificaron las relaciones de producción, los medios de producción pasaron a manos del Estado y con ello se produjo un cambio fundamental en la economía, lo cual trajo consigo una variación sustancial en las relaciones comerciales que repercutió directamente en la concepción teórica y práctica de los procesos de transporte y almacenamiento. Algunos de los elementos que caracterizan a esta etapa son los siguientes:

- a) Los países socialistas se convirtieron en los principales suministradores con cerca de las dos terceras partes del comercio exterior, pero con una distancia media de transportación del orden de los 10 000 Km.
- b) Sólo aproximadamente el 1% del comercio exterior se efectuaba con América Central (alrededor de 800 Km. de distancia media de transportación). El resto de las importaciones y exportaciones se realizaban desde o hacia países capitalistas de

Europa (de 7000 a 9000 Km.), de Asia (más de 12 000 Km.) o de América del Sur y Canadá (unos 3000 Km.).

- c) Cada ministerio y organismo poseía una organización de abastecimiento, tenían varios de ellos empresas importadoras y/o exportadoras con representación jurídica y comercial propia, inclusive a veces en el extranjero. No existía ningún sistema organizado para la realización de las demandas.
- d) Al no existir ninguna organización centralizada para el abastecimiento técnico material, el mismo se desarrolló de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada ministerio y organismo, independientes unos de otros.
- e) La escasez de cuadros de dirección y el bloqueo económico impuesto por los Estados Unidos de Norteamérica caracterizaron también esta etapa.
- f) El tiempo de rotación de los medios de producción se incrementó, llegando a un valor entre 4 y 6 meses, debido a que Cuba tenía a sus suministradores principales en esta etapa a grandes distancias (la URSS y los países socialistas)
- g) Casi a lo largo de este período, en Cuba no se aplicaba en general la unitarización de las cargas, ya que no fue hasta prácticamente 1972 (con la creación de la Comisión para la Carga Unitaria de la República de Cuba) que se comienzan a producir paletas planas normalizadas y a divulgarse las ventajas de la unitarización de las cargas.
- h) Las infraestructuras de almacenes, medios de manipulación de las cargas y el transporte no respondían a las nuevas necesidades que el cambio de áreas de adquisición, fundamentalmente Europa y Asia, requerían.

Bajo las condiciones antes señaladas surge la necesidad de incrementar las capacidades de almacenamiento. Cada ministerio y organismo construyó sus almacenes o bases de almacenes donde las necesitaba, según su estructura de dirección; la división política administrativa vigente en ese momento en el país, que databa del siglo pasado; y en algunos casos, de acuerdo con sus posibilidades constructivas en una región dada, que a veces eran sólo almacenes a cielo abierto sin condiciones para un correcto almacenamiento.

En forma sintética puede decirse que cerca del 65% de las instalaciones destinadas al almacenamiento en las redes de distribución no eran adecuadas por su poca altura, alumbrado deficiente y mal estado de los pisos y techos. El 35% restante, aunque eran instalaciones aceptables, no eran utilizadas adecuadamente.

La situación de los equipos y medios de manipulación y almacenamiento se sintetizaba en dos aspectos:

1. El equipamiento de los almacenes estaba en su mayor parte constituido por montacargas de más de 4 metros de pasillo y 3,3 metros de altura de elevación, lo que limitaba considerablemente la utilización del volumen de los almacenes.
2. La escasez de medios unitarizadores y estanterías limitaban la mecanización de las cargas, la altura de almacenamiento y la adecuada organización y selectividad de los productos en los almacenes.

Tercera etapa (entre 1976 y 1989)

El 13 de marzo de 1976 se creó el Comité Estatal de Abastecimiento Técnico Material (CEATM), el cual estaba responsabilizado con las actividades relacionadas con los procesos de manipulación y almacenamiento de los medios de producción del país.

Con ello puede decirse que se inicia la tercera etapa. Algunos elementos que la caracterizan son:

- a) Creación de un sistema empresarial de Abastecimiento Técnico Material en el país, regido por el CEATM, para medios de producción.
- b) Concentración de los inventarios de productos universales y de equipos y piezas con criterios uniformes de almacenamiento y distribución.
- c) Centralización de las necesidades de importación del país.
- d) Se incrementa el acceso a información extranjera actualizada sobre Economía de Almacenes, a través de un Centro de Información creado con este fin.
- e) En 1982 se crea el Centro de Investigación y Desarrollo del Abastecimiento Técnico Material (CID – ATM) del CEATM, para contribuir a impulsar esta disciplina con análisis y enfoques más científicos.
- f) El comercio exterior se había multiplicado hasta el año 1977 en casi cinco veces con respecto al año 1959 y en los últimos cinco años (1972 al 1977) se había triplicado. Esto se debe, en primer lugar, al desarrollo alcanzado por el país y en menor medida al aumento de los precios de los productos en el mercado mundial.
- g) Se modificó la división político-administrativa del país, pasando de 6 a 14 provincias y un Municipio especial. Se modificó también la estructura y funciones de diferentes organismos del Estado.
- h) El CEATM heredó alrededor de 150 almacenes y bases de almacenes de diferentes ministerios y organismos, ubicados en cerca de 100 lugares diferentes. La mayoría no tenían condiciones tecnológicas y/o constructivas para utilizarlos adecuadamente

a lo que se sumó el poco desarrollo alcanzado por una nueva disciplina que surgía:
la Economía de Almacenes.

En ese momento la Economía de Almacenes se definiría como la esfera de trabajo que abarca los aspectos técnicos, organizativos, tecnológicos, sociales y económicos vinculados a la conservación de los inventarios y a la unitarización de las cargas en los procesos de manipulación, almacenamiento y transporte interno.

A su creación, el CEATM recibiría la función rectora de Economía de Almacenes para los medios de producción y el Ministerio de Comercio Interior (MINCIN) para los bienes de consumo.

En el orden cualitativo se alcanzó en la Economía de Almacenes lo siguiente:

- Crear un nuevo espíritu entre los trabajadores de los almacenes y darle un carácter más técnico a la disciplina.
- Una política consecuente en lo que respecta a la construcción de almacenes (características constructivas y ubicación geográfica)
- Fueron diseñados, probados, construidos y aplicados más de 60 tipos de medios de manipulación y almacenamiento y se produjeron más de 300 000 medios para estos fines.
- Los almacenes fueron dotados de una tecnología básica que permitió aumentar el aprovechamiento de las capacidades y la organización de los mismos.
- Se incrementó el personal de Educación Superior destinado a la disciplina de manipulación y almacenamiento.
- Una política consecuente en lo que respecta a la construcción de almacenes (características constructivas)

- Fue mejorada la estructura del equipamiento en los almacenes, adecuándolos a las necesidades reales (montacargas frontales con elevación hasta 6 metros, seleccionadores de pedidos, trilaterales y laterales).

De suma importancia fue la formación de personal en la disciplina a los diferentes niveles de enseñanza (desde la educación técnico profesional hasta la postgraduada), complementado con 37 publicaciones (libros y monografías) y más de medio centenar de artículos sobre la disciplina en las 57 Revistas ATM (órgano del CEATM) editadas.

Las competencias de habilidades para Operadores de Montacargas desde la base hasta la nación y los círculos pioneriles de interés complementaron también esta formación.

Un aspecto que debe destacarse, por el gran impulso que dio a la disciplina desde el punto de vista teórico y científico y que contribuyó a la transformación y desarrollo de los conceptos, fueron los 35 Eventos Nacionales de Economía de Almacenes (algunos con participación extranjera), donde se aplicó con fuerza el Benchmarking, así como en las decenas de encuentros territoriales, provinciales, municipales y empresariales de Economía de Almacenes efectuados.

Desde el punto de vista cuantitativo sólo en el CEATM, que era la mayor red nacional comercializadora del país y que representaba cerca del 25% del total, casi se cuadruplicó el volumen útil de almacenamiento. (23)

En la misma medida en que se desarrollaba la base técnico material de la manipulación y el almacenamiento, en el campo de los conceptos y enfoques también tuvo lugar una evolución.

El término Economía de Almacenes fue incorporado del desaparecido CAME y es el más difundido en el país, aunque está limitado en su alcance y en su concepto mismo, de acuerdo a la realidad objetiva actual de la economía cubana y al desarrollo de la actividad en el mundo. Sin embargo, es justo significar que bajo esa denominación se han obtenido los resultados más importantes en la esfera de la manipulación y almacenamiento en Cuba.

En los inicios de esa etapa la Economía de Almacenes en el país era dirigida a la introducción de medios de almacenamiento y equipos de manipulación en las nuevas instalaciones y en las ya existentes. Posteriormente se incluyó la proyección tecnológica de los almacenes, así como el estudio y diseño de los procesos de Manipulación, Almacenamiento y Transporte (MAT); un concepto más abarcador, pero bajo la “sombra” de Economía de Almacenes.

Los procesos MAT constituyen la sumatoria de procesos de trabajo mediante los cuales se garantiza el traslado y la conservación de los medios de producción y los bienes de consumo, materias primas, etc. sin tener como objetivo el alterar sus propiedades químicas o físicas y que contribuyen a la realización del proceso productivo como parte integrante de él.

Las siglas MAT que son las iniciales de Manipulación, Almacenamiento y Transporte constituyen la traducción al español de las siglas TUL que tienen igual significado en alemán. Debe señalarse que la 3^{ra} Etapa (entre 1976 y 1989) fue influenciada en esta disciplina por la Escuela Alemana; por ser uno de los países del campo socialista que tenía tecnologías de punta en este campo.

Es por eso que en el ambiente técnico intelectual, en aquella etapa se le denominó procesos MAT a toda la actividad relacionada con cada uno de esos procesos, también se utilizaba la terminología procesos MATI cuando la actividad de transporte se limitaba al transporte interno dentro de una base o almacén.

El enfoque de la tecnología MAT excluye a las operaciones en el proceso productivo por lo que no puede integrarse a él en el reaprovisionamiento al puesto de trabajo. También carece de un “enfoque hacia el cliente”, que permita a la empresa garantizar su continuidad basada en la satisfacción de las demandas planteadas en términos de calidad, tiempo y lugar.

Cuarta etapa (desde 1990 hasta la fecha)

A partir de 1990, con el desplome del campo socialista y más tarde con la desaparición de la URSS, Cuba, en un lapso muy corto de tiempo, pierde a sus principales socios comerciales con los cuales había mantenido por casi tres décadas un intercambio estable en un marco de ayuda favorable al país.

Una vez más, las relaciones comerciales de Cuba cambian bruscamente, pero esta vez no hay un bloque económico fuerte que asuma el papel de los antiguos socios. Cuba tiene que sufrir una brusca readaptación a la nueva situación y es esta etapa a la cual se le ha dado el nombre de Período Especial. La escasez de recursos, la paralización de industrias, la caída del nivel de vida de la población, la falta de transporte, hacen que el país se prepare para lo que se denominó Opción Cero, a partir de entonces se toman un grupo de medidas que paulatinamente accionan y producen cambios en la economía y la sociedad, haciendo crecer a la primera de forma gradual.

Una de las medidas para enfrentar esta situación, fue la despenalización del dólar en 1993, lo que condicionó la creación de un marco legal para incrementar la operación en divisas y/o la importación de recursos por parte de las entidades autorizadas para ello. Este cambio en las relaciones comerciales incidió directamente en la política de abastecimiento, en los canales de distribución internos y en los conceptos existentes hasta esa fecha en lo referido a la Economía de Almacenes, de manera más abarcadora y se llegó a la introducción de la concepción de la Logística.

Desarrollo e introducción de nuevas técnicas y conceptos. Evolución hacia la Logística

La caracterización de la etapa actual, matizada por una incipiente competencia entre las diferentes organizaciones en el país, constituye un impulso a la economía hacia niveles superiores en correspondencia con la adaptación a los cambios. Se ha transformado el concepto de “abastecer” por el de “vender” y se aplican y desarrollan conceptos y técnicas nuevas como los de la logística y el marketing.

Si se analiza el concepto de Logística del Council of Logistic Management, citado por el Dr. Comas Pullés en el No. 4 de la Revista Logística Aplicada: “La logística es todo el proceso de planificación, gestión y control del flujo eficiente y eficaz de las materias primas, materiales en proceso y productos terminados, servicios y la información asociada desde un punto de origen a un punto de consumo, con el propósito de cumplir los requerimientos de los clientes” (24). He ahí la importancia que tiene manejar todos los aspectos involucrados, relacionándolos con un enfoque dialéctico y en sistema.

2.2. Caracterización del operador logístico

A partir de 1959 en la provincia de Camagüey existieron distintas empresas subordinadas al MINCIN (Empresas de almacenes de ferretería, empresas de uso doméstico, de gas licuado, de transporte, de víveres y otras) con personalidad jurídica independiente y de actividades diferentes de carácter mayorista, en 1962 – 1980 se crea la empresa Mayorista Mixta, que no fue más que la fusión de las empresas anteriormente mencionadas.

En 1980 surge la necesidad, para el estado cubano, de introducir dos variantes que van a ayudar al país al control interno tanto en lo económico como en las actividades empresariales. Una variante es el cálculo económico interno y la segunda es crear empresas con actividades puras, donde surgen las empresas mayoristas de industria, empresas provinciales de servicios, de transporte al comercio y la Empresa Mayorista de Productos Alimenticios (EMPA) que por la resolución 767/80 se subordina al Poder Popular.

La EMPA se encuentra ubicada en la Avenida de los Mártires # 268 en el municipio de Camagüey, esta entidad se dedica a la prestación de servicios y es la encargada en la provincia, de la distribución de productos alimenticios, de higiene y de limpieza, a la red minorista y a los organismos. La aparición de Operadores Logísticos es una manifestación significativa en las líneas del perfeccionamiento organizativo en nuestro país. Es indiscutible que la EMPA es un Operador Logístico ya que se ocupa de los requerimientos logísticos de otras varias empresas con la mayor eficiencia que produce la especialización.

Para realizar su función cuenta con siete establecimientos dedicados a la distribución, los cuales son dirigidos por una estructura que parte de una dirección provincial la que tiene a su cargo hacer cumplir los lineamientos trazados por el organismo superior desde el punto de vista metodológico y subordinado administrativamente al poder popular provincial.

La ubicación de los establecimientos y los municipios que atienden son los siguientes:

Tabla 1. Establecimientos de la EMPA

Establecimiento	Localidad	Municipios que atiende
901	Nuevitas	Nuevitas
902	Senado	Minas y Sierra de Cubitas
903	Brasil	Esmeralda
904	Guáimaro	Guáimaro y Sibanicú
905	Florida	Florida y Céspedes
906	La Jagua	Santa Cruz del Sur
908	Camaguey	Camaguey, Najasa, Jimaguayú, Vertientes.

La empresa tiene una estructura lineal donde la dirección de la EMPA es el eje fundamental al que le siguen en subordinación los siete establecimientos.

Tabla 2. Categoría ocupacional de la EMPA

Categoría ocupacional	Plantilla autorizada		Plantilla cubierta	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres
Obreros	271	13	171	11
Servicios	144	36	106	27
Administrativos	76	70	53	50
Técnicos	86	45	62	37
Dirigentes	56	10	50	7
Total	633	174	442	132

Del total de trabajadores, su nivel profesional está estructurado de la siguiente forma:

- Profesionales 16
- Técnicos 137
- Obreros 289

Producto de los cambios ocurridos en la economía cubana tales como: la doble moneda, incremento de las inversiones extranjeras, etc., el Ministerio de Comercio Interior de conjunto con el Ministerio de Economía y Planificación le ampliaron el objeto social a la entidad. Si antes del año 1998 la EMPA comercializaba solamente productos de la Canasta Básica y le vendía a los organismos productos planificados hoy esta entidad además comercializa productos del mercado diferenciado (refresco, pastas alimenticias, confituras, galleta de sal, arroz, proteína vegetal, harina de maíz, harina de trigo, chicharo, frijol negro, frijol colorado, lentejas, fríjol blanco, caldo de concentrado,

pollo, cigarros, tabaco, fósforos, textiles y calzados, accesorios para bicicletas, ropa reciclada, etc.).

En reunión del Consejo de Dirección de la EMPA Camagüey, celebrada el día 16 de febrero del 2009 se efectuó una tormenta de ideas, especialmente para iniciar los trabajos de Dirección Estratégica en la misma, en la cual se formuló la misión y la visión de la organización.

FORMULACIÓN DE LA MISION:

“Somos la empresa comercializadora de alimentos y productos industriales EMPA Camagüey, para el comercio mayorista de alimentos humanos, bebidas y material gastable en su consumo, con excelentes instalaciones de punta y personal competente en los almacenes, haciendo realidad nuestro deseo de satisfacer con calidad y profesionalidad todas las demandas de nuestros clientes actuales y potenciales y de seguir siendo uno de los soportes financieros en moneda nacional de nuestro ministerio”

ENUNCIADO DE LA VISION:

“Hemos alcanzado el liderazgo en ventas, en costos y en el Nivel de Servicio al Cliente, gracias a un equipo cohesionado, altamente calificado, cuya divisa es: LA EXCELENCIA EN EL SERVICIO. Nos encontramos en el proceso de acercar cada vez más los productos al consumidor final. Somos la Empresa Comercializadora de referencia a escala nacional, por los resultados alcanzados en la gestión comercial y de la utilización de las Investigaciones e Innovaciones Tecnológicas.”

A pesar de que se estaba trabajando en una dirección estratégica, en la entidad no se podía hablar de un sistema de costo como tal ya que el mismo es un conjunto de normas y procedimientos para la planificación, registro, control y análisis de los costos para la toma de decisiones. Algo que en realidad no se realizaba, ya que utilizaban el sistema histórico, por lo que la determinación se realizaba posteriori, cuando ya había transcurrido el período de cálculo; y se obtenía un número acumulado que más que para el análisis, era para el cumplimiento de la información con los organismos superiores, MINCIN y Ministerio de Finanzas y Precios.

En el proceso de investigación se decidió validar la hipótesis, tanto en un operador logístico que opera en moneda nacional, así como en Comercial Latina, entidad que opera en el mercado interno en divisas y se encuentra dentro del sector emergente de la economía nacional.

2.3. Necesidad de un nuevo sistema de costo

Los reglamentos de costos aprobados, en Cuba, estuvieron más dirigidos a garantizar los requerimientos de la economía global que a satisfacer las necesidades propias de las empresas, e introdujeron toda una serie de regulaciones que contribuyeron a hacer muy complejo el procesamiento del costo.

En la actualidad, la normación del consumo material y del trabajo, base fundamental para la planificación del costo y su posterior control, es extremadamente débil en la base. No se cuenta con normas suficientes, elaboradas sobre criterios aceptables en todos los casos, ni se ha introducido la práctica de su actualización.

La planificación del costo ha jugado un papel pasivo, que no contribuye a movilizar las reservas productivas existentes. La reducción del costo ha operado más como una meta o consigna que como el resultado de un trabajo conscientemente dirigido a su obtención, mediante la valoración de los factores que conducen a su logro.

La inexactitud de las cifras registradas y los desajustes en el control primario han limitado la utilización del costo como instrumento cotidiano de trabajo, lo que ha obstaculizado la efectividad de cualquier sistema de costo.

No se ha aplicado el presupuesto de gastos en cada una de las subdivisiones estructurales de la empresa, ni efectuado su control y análisis posterior por áreas de responsabilidad, como una efectiva herramienta de trabajo en las empresas.

Normalmente, el costo se ha planificado y controlado sobre la base de índices de costo por peso, que si bien constituyen indicadores generalizadores ramales o macroeconómicos, no han sido efectivos por sí solos para el control de la gestión empresarial.

La tarea de analizar el comportamiento durante un período dado es, en esencia, la comparación de lo que se hizo con lo que debía haberse hecho, bajo determinadas circunstancias. Al referirse a costos, hay que identificar tres momentos diferentes e independientes que precederían al análisis de la ejecución real lograda: la planificación de los costos esperados para el nivel de comercialización prevista, el registro de los gastos reales en que se incurre y el cálculo de los costos por actividades, imprescindibles estos últimos, tanto para la valoración y control, como para el análisis de los resultados y de la eficiencia con que opera la empresa.

Para lograr un análisis correcto de los costos debe existir una estrecha correspondencia entre el plan de costo, el registro de los gastos asociados a la actividad y el cálculo de los costos reales.

No se trata, por tanto, de diseñar solamente y por separado un buen sistema de costos, o una metodología para planificar y, mucho menos, un conjunto de tablas y procedimientos para analizar, sino de lograr una base y principios únicos que, una vez desarrollados en función de las especialidades de cada rama y empresa, constituyan un instrumento eficaz para la dirección de las propias empresas, y que, al mismo tiempo, brinden la información mínima requerida para la economía global.

Un conjunto de factores han incidido en mayor o menor grado en el deterioro que hoy se aprecia en esta tarea, se requiere de una acción consecuente dirigida a erradicarlos.

El hecho de que a través del costo sea posible medir el comportamiento de la actividad de la empresa y la economía en general permite definirlo como un instrumento eficaz para la dirección, siempre y cuando su cálculo responda a un registro fiel y oportuno de los gastos reales incurridos en la comercialización, en correspondencia con las normas y presupuestos establecidos.

El costo utilizado como instrumento de dirección debe facilitar la valoración de posibles decisiones a tomar, permitiendo la selección de aquella que brinde el mayor beneficio productivo con el mínimo de gastos, así como reducir el riesgo de tomar decisiones incorrectas en situaciones coyunturales de mercado o acciones impostergables de carácter nacional.

El costo tiene que ser, por tanto, un medidor del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de comercialización, reflejando el

efecto de las desviaciones respecto a lo previsto y permitiendo asegurar la correcta planificación de los recursos materiales y humanos.

Para el logro de esta acción se requiere de una voluntad y estilo de dirección que obligue a utilizar el costo como un verdadero instrumento de dirección, así como establecer una base metodológica y de registro adecuada a este propósito.

La utilización del costo como instrumento normativo y evaluador de la gestión de las empresas, requiere el dominio por parte de los dirigentes de los aspectos esenciales que caracterizan su planificación y cálculo, así como el registro de los gastos.

La planificación del costo se debe realizar mediante el análisis del comportamiento de las normas de gastos, las series históricas de los mismos incurridos en períodos anteriores, el aprovechamiento de las capacidades, así como la cuantificación de las medidas de reducción que sea posible aplicar, avalados por la participación activa de los trabajadores.

El plan de costo debe, obligatoriamente, apoyarse en el resultado del análisis del comportamiento de la eficiencia económica de las empresas en cada área de trabajo e incluir el efecto de las medidas que se determinen como resultado de este análisis integral.

Desde el punto de vista económico, la planificación del costo debe estar precedida de un minucioso y pormenorizado análisis técnico al nivel de cada unidad organizativa de la empresa, de las capacidades utilizadas y gastos incurridos en el período base y la influencia que puedan haber ejercido los distintos factores técnico-económicos que inciden en ellos.

Es decir, que el presupuesto de gastos por actividad constituye la base organizativa que asegura la correcta planificación del costo, con vistas a asegurar la efectividad del plan; de ahí la importancia que tiene la elaboración, control y discusión sistemática de dichos presupuestos.

Para establecer el nuevo sistema de costos en base a actividades, así como para utilizar eficientemente las herramientas de la Gestión Estratégica de costos, se requiere de un estudio cuidadoso de la cadena de valor.

2.4. Cadena de valor en el operador logístico objeto de estudio

Existen distintas técnicas para la recogida de la información que facilita la definición de las actividades, entre ellas se utilizaron las técnicas de la observación, cuestionarios y entrevistas, éstas últimas fueron muy útiles porque durante las mismas la información fluía en los dos sentidos, posibilitando recolectar los datos necesarios y al entrevistado la educación y comprensión sobre qué es el sistema de costeo que se propone diseñar.

Durante el proceso de determinación de las actividades fue necesario agruparlas en una sola formando lo que se denomina una macroactividad, puesto que un análisis excesivamente detallado de las actividades anula ventajas al sistema. Por otro lado, los sistemas complejos son caros y difíciles de interpretar. Por ejemplo, cuando se analizó al operador logístico se identificaron tres actividades Macro dentro de la cadena de valor: Aprovisionamiento, Almacenamiento y Distribución, dentro de cada una de ellas se abre un espectro de actividades Micro.

El Aproveccionamiento es la gestión de adquisición de los materiales integrada por la compra, colocación, carga y traslado de los materiales desde los puntos de adquisición a los almacenes.

La actividad de aprovisionamiento es la que desarrolla la empresa para asegurar la disponibilidad de los bienes y servicios externos que le son necesarios para la realización de sus actividades, es decir, asegura la disponibilidad de inventarios en el momento y lugar oportuno con la calidad requerida y al mínimo de costo posible, con dos objetivos específicos:

- Eficacia: conseguir que el producto esté disponible cuando lo necesite el cliente, con la calidad adecuada, en la cantidad necesaria y en el plazo oportuno.
- Eficiencia: que el primer objetivo se cumpla con el menor costo posible de recursos.

Una adecuada gestión de aprovisionamiento puede contribuir sustancialmente a elevar el nivel competitivo de la organización ya que de ella dependen los costos de ventas y parte de los gastos de circulación. Por lo tanto, surgen las siguientes preguntas:

¿Quién es el suministrador más ventajoso para la Empresa y qué tipo de relaciones se deben establecer con él?

¿Cuáles son los niveles de inventarios que debe tener la Empresa para mantenerla protegida contra los riesgos de un suministro inestable y a la vez velar para que no se excedan los stock innecesariamente?

Los inventarios se revisarán de forma periódica, emitiéndose los pedidos a los proveedores nacionales y se realizarán las gestiones de compra pertinentes, teniendo

en cuenta los plazos de entrega del proveedor cada vez que el stock de un producto llegue a su nivel mínimo y la magnitud a pedir vendrá dada a partir de:

$$LP = MAX - DISP.$$

Donde : LP: Pedido a emitir.

MAX: Inventario máximo.

DISP: Disponibilidad del producto en el almacén.

La previsión de la demanda es uno de los aspectos necesarios durante la gestión de aprovisionamiento, ya que se requiere de estimaciones lo más precisas posibles de la cantidad de producto que en un período de tiempo determinado se van a necesitar.

Con vistas a disponer de la información mínima necesaria se estableció un método para la recogida y conservación de datos primarios, integrado por el registro de las ventas. A partir de esta información se conforman las series históricas de las ventas por producto. La Empresa recibe los pedidos de cada cliente, revisa los mismos y los compara con los pronósticos, realizando los ajustes correspondientes. Por otra parte, realizará el análisis de los proveedores actuales y potenciales atendiendo a:

- Precios.
- Potencialidades.
- Formas y facilidades de pago.
- Condiciones de entrega y de devolución.

Además, para medir, desde el punto de vista cuantitativo, la calidad con que los proveedores suministran la mercancía se propone la siguiente fórmula:

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Compras realizadas} - \text{Devoluciones en compras}}{\text{Compras realizadas}}$$

Compras realizadas

Sobre esta base, la Empresa debe lograr las contrataciones más ventajosas.

El Almacenamiento es el control, conservación de los inventarios y la formación de los pedidos solicitados por la actividad de Distribución, es el lugar en el que se guardan los productos, en espera de ser distribuidos a los clientes, ofreciéndoles la debida protección contra daños humanos, físicos y materiales. (25)

La distribución puede requerir uno o más almacenes en dependencia de la distancia a la que haya que trasladar el producto y de la cantidad de clientes a los que haya que servir.

La actividad de almacenamiento está estrechamente relacionada con el control de inventarios, el cual se encamina a conocer las desviaciones entre el nivel de inventario existente y el necesario, con el propósito de que se corrijan dichas desviaciones.

En el almacenamiento cabría preguntarse:

¿Qué es un inventario?

Inventario es una Inversión de Capital de Trabajo inmovilizado en productos y sometido a riesgo (daño, obsolescencia, roturas, extravíos, etc.) (26). Es un seguro contra la ruptura de stock, o sea, la no disponibilidad del producto ante una solicitud; pero a la vez representa un riesgo.

Mantener inventarios debe presentar ventajas tales que superen su costo y el posible beneficio que se obtendría de colocar ese dinero en otro negocio.

¿Qué se debe almacenar?

No existe un método específico. La literatura especializada recomienda mucho el uso del Método ABC o Curva de Pareto.

Este método surge en 1906 (Wilfredo Pareto, Matemático Italiano) aplicado a estudios económicos y en los años 50 fue aplicado a los Inventarios por Ford Dickie (EEUU).

Se considera también una de las Técnicas Clásicas del Control de la Calidad para la detección de los Principales Problemas que afectan determinada característica de Calidad de un Producto.

El método se basa en clasificar los inventarios por su uso-valor. El uso-valor se refiere al número de unidades de un surtido específico mensual o anual, multiplicado por su costo unitario o precio de venta según sea el caso. O sea, se refiere al valor de las entradas o salidas del inventario, según sea el punto de vista que se utilice.

Como método general consta de los pasos siguientes:

1. Cálculo del uso-valor para cada artículo.
2. Ordenar descendentemente según el uso-valor calculado.
3. Se calcula suma acumulada del uso-valor y de la cantidad de artículos.
4. Se calcula la Frecuencia (%) de dichas sumas acumuladas. La última frecuencia será 100% para cada caso (uso-valor y cantidad de artículos).

Es conveniente destacar que esta es la clasificación básica de cualquier inventario para analizar ¿Qué se controlará especialmente?.

Artículos A: Es el 20% de los Artículos que representan el 80% del uso-valor.

Artículos B: Es el 30% de los artículos que representan el 15% del uso-valor.

Artículos C: Es el 50% de los artículos que representan el 5% del uso-valor.

La Distribución es el traslado de los inventarios desde los Almacenes hasta los clientes, es decir, se ocupa del flujo de mercancías y de la información a él asociada, desde los almacenes hasta los clientes y en sentido contrario por devolución de

mercancías defectuosas, recuperación de envases, etc. El no planear esta última parte del flujo significa exponerse a que ocurra sorpresivamente, ocasionando entonces desajustes a la distribución física de productos. (27)

El objetivo específico de la distribución es el de proporcionar a los clientes el nivel de servicio adecuado, a un costo mínimo.

El nivel de servicio al cliente es el grado o medida con el que se ofrece el servicio al cliente. Expresa la forma en la que la organización se comporta con sus clientes.

Factores que miden el nivel de servicio:

- Tiempo del ciclo pedido-entrega. Tiempo que transcurre desde que el cliente emite su solicitud o pedido hasta que recibe el producto o servicio.
- Disponibilidad. Probabilidad de que los productos o servicios solicitados estén disponibles.
- Calidad del producto entregado. Grado de conservación de las características y especificaciones de calidad de los productos o servicios.
- Flexibilidad frente a variaciones. Se refiere a la rapidez con la que se dé respuesta por parte de la organización, a situaciones fuera de lo normal que puedan presentarse.
- Información sobre el pedido. Se refiere a la agilidad y veracidad de la información que se brinde sobre la situación del pedido en cualquier momento del ciclo pedido-entrega.
- Condiciones para efectuar reclamaciones. Se refiere a la capacidad de la organización para atender, actuar y resolver las situaciones que se presenten frente a una reclamación.

- Facilidades para realizar el pedido. Este indicador está asociado al grado de comodidad con que el cliente puede realizar sus pedidos.

Para poder medir desde el punto de vista cuantitativo la calidad de la distribución se propone la siguiente fórmula:

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Ventas realizadas} - \text{Devoluciones en ventas}}{\text{Ventas realizadas}}$$

Ventas realizadas

Las operaciones del sistema logístico deben diseñarse para cumplir, en determinada magnitud, cada uno de los aspectos anteriores. Para definir dicha magnitud deben tenerse en cuenta las características de los clientes, condiciones técnicas, económicas y organizativas que posee dicho sistema y los objetivos de la organización en su conjunto, en cuanto al nivel de servicio general que tiene propuesto.

Cabría preguntarse: ¿Cómo la Empresa va a disminuir los costos de Distribución?

Para ello es necesario disponer de una visión integral del conjunto de las actividades de la empresa por lo que es necesario elaborar un mapa o catálogo de actividades, para lo cual se deberá identificar, en primer lugar, el colectivo de las distintas actividades que integran las operaciones que se llevan a cabo en el seno de la organización empresarial. El procedimiento utilizado para identificar las actividades fue el de la entrevista con el Director, los Subdirectores, Jefes de Departamentos y los Trabajadores de la Entidad.

Al final de esta fase se conocen las actividades relacionadas con cada servicio; esta información debe ser racionalizada, reagrupando las tareas en actividades que sean más significativas, con el objetivo de obtener un sistema de gestión manejable.

Si el número de actividades identificadas en principio continúa siendo excesivo, se procede a la reagrupación racional de las mismas, con el fin de obtener un sistema de costos más práctico y efectivo. Para poder llevar a cabo esta reducción será conveniente tener un cierto nivel de conocimiento acerca del grado de significación del costo de cada actividad identificada, para evaluar si es lo suficientemente relevante como para considerarla actividad independiente.

Una vez definidas las actividades significativas, deberá obtenerse información precisa relativa a los consumos, con estos elementos se puede confeccionar el mapa de actividades, que no es más que la integración y muestra coordinada de las mismas.

Un mapa de actividades recoge así la secuencia y la cantidad de cada una de ellas que han consumido los servicios. Su importancia es manifiesta, puesto que posibilita a la gerencia apreciar directamente la cantidad y costo de las actividades necesarias para la prestación del servicio logístico.

Esto supone prestar especial atención a las actividades, ya que pueden ser controladas y optimizadas. La secuencia concreta de actuaciones para crear un mapa de actividades debe ser tal, que permita identificar las mismas en el proceso logístico. Se trata, por tanto, de especificar todas las actividades que se llevan a cabo y que son necesarias para la prestación del servicio. En el mapa se incluirán, por tanto, todas aquellas actividades que se producen a lo largo del ciclo logístico y que consumen costos.

En el aprovisionamiento: En esta actividad se consideran los costos siguientes: Costo de elaboración del pedido inicial de un producto, Costos de emisión o de obtención de

un pedido, Costos de gestión administrativa, Costos de recepción, Costos de transporte, Costos de expedición.

En el almacenaje: En esta actividad se consideran los costos siguientes: Costos de manipulación y almacenaje, Costos para mantener un inventario, Costos de gestión administrativa en el almacén central o primario, Costo de ruptura de stock.

En la distribución: En esta actividad se consideran los costos siguientes: Costo de manipulación y almacenaje, Costo de transporte.

Podemos decir que la Gestión de Inventarios es la Administración del Inventario para garantizar los niveles mínimos del mismo, manteniendo el Nivel de Servicio al Cliente. Ofrece el ¿Cuánto pedir? y el ¿Cuándo pedir?.(Trade Off)

Se dice que la Gestión de Inventarios es la Logística del Riesgo por tener Capital Inmovilizado.

A partir del estudio de la Cadena de Valor en los operadores logísticos surge la necesidad de preparación de los presupuestos de gastos de las actividades de aprovisionamiento, almacenamiento, distribución y la actividad administrativa. El procedimiento de su cálculo se propone posteriormente.

El control analítico de los costos de comercialización, de sus desviaciones y de las fluctuaciones de los inventarios, es una etapa de suma importancia para la toma de decisiones. La información analítica obtenida a través del presupuesto, está ordenada y clasificada de tal forma que presenta los datos contables de forma útil para la toma de decisiones y para poder efectuar fácilmente análisis comparativos con otras empresas del MINCIN y determinar el posicionamiento estratégico de la entidad.

2.5. Operadores Logísticos de clase nacional

Como resultado de la investigación se estableció una serie de parámetros para lograr un posicionamiento estratégico que permita ser un operador logístico de clase nacional. Para competir a nivel nacional, los operadores logísticos requieren de políticas, prácticas y sistemas que eliminen el desperdicio y logren crear valor para el cliente, donde el valor es percibido por los clientes como una combinación de costo, calidad, disponibilidad del producto, servicio, confiabilidad, tiempo de entrega, entregas a tiempo, etc. Ser de clase nacional significa que la empresa puede competir con éxito y lograr utilidades en un ambiente de competencia nacional y seguir haciéndolo en el futuro.

A continuación se exponen algunas de las características que deben tener las empresas para ser catalogadas de clase nacional:

1.- Liderazgo visionario y de Campeonato: Las empresas de clase nacional tienen un grupo de directores dedicados al mejoramiento continuo, motivan a las personas a trabajar en equipo, identifican y eliminan los desperdicios, creando valor para los clientes. Las funciones de las personas cambian a ser entrenadores, facilitadores, maestros; los directivos dejan su función de sabelotodo y pasan a ser parte del equipo, todos buscando el mismo objetivo: la satisfacción del cliente.

2.- Nueva cultura, metas y pensamientos: Las Empresas de clase nacional utilizan Benchmarking para evaluar y conocer las mejores políticas y prácticas de los operadores logísticos.

3.- Involucramiento y compromiso de los empleados: Las empresas de clase nacional involucran a los empleados de todos los niveles de la organización y tienen programas de entrenamiento y capacitación para proveerlos de los conocimientos y habilidades necesarias para mejorar, entender e implementar ellos mismos los cambios y tecnologías que acompañan a la filosofía del mejoramiento continuo. Si se cambia el sistema, pero no se desarrolla a las personas, lo más seguro es que nada suceda y en este punto debemos de incluir al sindicato y a sus líderes.

4.- Desarrollo continuo del recurso humano: Estas empresas valoran y aprecian el desarrollo de la experiencia técnica y habilidades administrativas a todos los niveles de la misma, reafirmando el concepto de que la gente es el activo más valioso.

5.- Integración de objetivos de todos los departamentos: Las empresas de clase nacional tienen políticas, prácticas y sistemas de medición que promueven los objetivos y actividades de diferentes áreas funcionales, haciendo énfasis en que la calidad, costo, tiempos de ciclos y servicio al cliente, no solo son compatibles y posibles en todas las áreas de la empresa, sino que además son necesarios y prioritarios.

6.- Organizaciones enfocadas por cliente o por producto: Las empresas de clase nacional están descentralizando sus operaciones y estructuras organizacionales haciendo las actividades más pequeñas y autosuficientes; están haciendo unidades estratégicas de negocios donde cada una de las unidades es responsable de todas las actividades que se necesiten llevar a cabo y de los resultados financieros.

7.- Sistemas y prácticas de muy buena comunicación: Establecen y mantienen sistemas simples y procedimientos que provean que la información sea confiable, a tiempo y que fluya a todo el personal.

8.- Soporte por la investigación y la educación: Las empresas de clase nacional tienen convenios y una relación muy estrecha con universidades, en las cuales promocionan la investigación y el desarrollo para lograr una ventaja competitiva a largo plazo.

9.- Desarrollo de servicios de acuerdo a las necesidades del cliente: Los operadores logísticos de clase nacional conocen las necesidades y expectativas actuales y futuras de los clientes. La voz del cliente es escuchada, atendida y comunicada a toda la organización.

10.- Responsabilidad individual y mejora continua de calidad: Las empresas de clase nacional hacen que cada cual sea responsable de su calidad, el departamento de aseguramiento de calidad sirve como soporte y coordina la función de un mejoramiento continuo en toda la organización.

De ahí la necesidad de certificar a las organizaciones con las normas ISO 9000, debido a que garantizan la calidad de un producto mediante la implementación de controles exhaustivos, asegurándose de que todos los procesos que han intervenido en su fabricación operan dentro de las características previstas. La normalización es el punto de partida en la estrategia de la calidad, así como para la posterior certificación de la empresa. Estas normas fueron escritas con el espíritu de que la calidad de un

producto no nace de controles eficientes, sino de un proceso productivo y de soportes que operan adecuadamente. De esta forma, es una norma que se aplica a la empresa y no a los productos de esta. Su implementación asegura al cliente que la calidad del producto que él esta comprando se mantendrá en el tiempo. En la medida que existan empresas que no hayan sido certificadas, constituye la norma una diferenciación en el mercado. Sin embargo, con el tiempo, se transformará en algo habitual y se comenzará la discriminación hacia empresas no certificadas. Esto ya ocurre hoy en países desarrollados, en donde los departamentos de abastecimiento de grandes corporaciones exigen la norma a todos sus proveedores.

11.- Control estadístico del proceso: Las empresas de clase nacional utilizan técnicas estadísticas para controlar y verificar, utilizan técnicas de prevención y no de corrección.

12.- Sociedades con proveedores que tenga calidad certificada: Las empresas de clase nacional establecen una sociedad de ganar - ganar con proveedores que tienen calidad certificada, no se basan en el precio, ni piden tres cotizaciones para ver cual da un precio menor, se basan en la calidad del producto, en las entregas a tiempo, en la disposición del proveedor a entregar las cantidades que se requieren, en el tiempo que se requiere y en la forma que se requiere. Los proveedores son la parte mas critica para el éxito de un operador logístico. Debe tenerse una relación a largo plazo con ellos.

13.- Manufactura celular - flujo continuo: Los operadores logísticos de clase nacional hacen mucho énfasis en estandarizar y simplificar sus operaciones para reducir el tiempo de ciclo, el inventario en almacenes y buscan los problemas, no los ocultan.

14.- Proceso basado en la demanda, no en la capacidad: Los operadores logísticos de clase nacional reconocen que únicamente se debe comprar lo que se va a vender.

CAPITULO 3. APLICACIÓN DEL MÉTODO DE COSTEO ABC EN UN OPERADOR LOGÍSTICO

En este capítulo se valida el esquema del proceso logístico. El mismo consta de tres partes fundamentales: su interrelación con los proveedores, las actividades propias del Operador y la interrelación con los clientes.

3.1. Análisis de las actividades en la cadena logística

Estimada la cantidad a comprar, un posible número de suministradores son tomados en consideración y se analizan las ofertas de estos proveedores con relación a precios, confiabilidad, calidad y ciclos de entrega. De estos proveedores, uno es seleccionado y se establecen los contratos de compras.

La selección correcta de los proveedores es de suma importancia ya que permitiría la disminución del costo de venta, así como la obtención de créditos comerciales y una calidad acorde a los momentos actuales.

Se realizó una evaluación de la calidad de los productos adquiridos a partir de las devoluciones realizadas a los proveedores, siempre partiendo del método de Pareto.

Tabla 3. Compras y devoluciones realizadas a los principales proveedores

UM: Pesos

Proveedor	Productos.	Compras realizadas. Primer Trimestre 2009.	Devoluciones. Primer Trimestre 2009.
Operadora de Azúcar	Azúcar Crudo	375 000.00	3200.00
ALIMEC	Arroz	560 000.00	Ninguna
Suchel S.A	Jabón de Lavar	68 000.00	735.00
Conserva de Vegetales	Aceite Vegetal	280 000.00	Ninguna
ATM del Tabaco	Cigarros	568 000.00	27 000.00

$$\text{Operadora de Azúcar} = \frac{375\ 000.00 - 3\ 200.00}{375\ 000.00} = 0.99$$

$$375\ 000.00$$

$$\text{ALIMEC} = \frac{560\ 000.00 - \text{Ninguna}}{560\ 000.00} = 1.00$$

$$560\ 000.00$$

$$\text{Suchel S.A} = \frac{68\ 000.00 - 735.00}{68\ 000.00} = 0.98$$

$$68\ 000.00$$

$$\text{Conserva de Vegetales} = \frac{280\ 000.00 - \text{Ninguna}}{280\ 000.00} = 1.00$$

$$280\ 000.00$$

$$\text{ATM del Tabaco} = \frac{568\ 000.00 - 27\ 000.00}{568\ 000.00} = 0.95$$

$$568\ 000.00$$

Se decidió por la EMPA contratar los servicios de INTERMAR S.A para realizar inspecciones en origen de los productos adquiridos, fundamentalmente de los proveedores a los cuales se le hicieron devoluciones.

Tabla 4. Comparando compras y devoluciones realizadas en primer trimestre 2009 – primer trimestre 2010

UM: Pesos

Proveedores	Compras		Devoluciones	
	2009	2010	2009	2010
Operadora de Azúcar	410 000.00	375 000.00	4 075.00	3 200.00
ALIMEC	524 000.00	560 000.00	Ninguna	Ninguna
Suchel S.A	54 000.00	68 000.00	870.00	735.00
Conserva de Vegetales	257 000.00	280 000.00	280.00	Ninguna
ATM del Tabaco	451 000.00	568 000.00	23 000.00	27 000.00
CAI Arrocero Ruta Invasora	98 000.00	Ninguna	1 700.00	Ninguna

A partir del análisis realizado de los proveedores, la Entidad decidió no realizar más compras al CAI arrocero Ruta Invasora, dado que la calidad del grano es baja, el costo de venta es superior al de ALIMEC y había morosidad en la entrega del producto contratado.

En estos tiempos del periodo especial, las empresas suministradoras y distribuidoras afrontan situaciones de escasez de recursos financieros y disponibilidades limitadas de combustible. Esta realidad obliga a valorar las relaciones entre el inventario y el

transporte, el uso de diferentes modos de transporte y las formas de distribución y venta. Para poder valorar estas relaciones, es necesario conocer los costos logísticos y surge el problema de identificar y evaluar estos costos.

Un sistema logístico comercial puede verse como una cadena formada por la tríada de aprovisionamiento, almacenamiento y distribución que van agregando el valor de tiempo y lugar a un producto, con determinado costo.

Cuando el producto se vende, ese valor agregado se hace efectivo y es entonces cuando la cadena logística ha actuado según lo previsto, ha cumplido su misión. Recuérdese que la misión de un sistema logístico es asegurar la cantidad necesaria del material específico en el lugar debido y en el momento oportuno con costos mínimos o al menos aceptables.

Una característica única de los sistemas logísticos es la particularidad de extenderse más allá de los límites clásicos de cualquier actividad profesional o área de responsabilidad, al servir de nexo entre los fabricantes, los suministradores, los transportistas y los clientes.

Cada uno de ellos puede tener sus propios problemas y los mismos afectarán la cadena logística originando ansiedades y conflictos. Los que se encargan de dirigir la cadena logística son las personas más sometidas a estrés para garantizarle a un cliente un nivel de servicio o negociar acuerdos satisfactorios para los involucrados en un conflicto.

En la cadena logística, cualquier error, demora o extravío, interfiere en el flujo material o en el flujo de información y ocasiona un aumento de los costos, no agregando valor al producto.

Para esclarecer lo antes expuesto, podemos considerar el caso de la EMPA. Esta empresa adquiere sus productos de diferentes productores nacionales o extranjeros de forma directa o por medio de proveedores. Suministra a empresas municipales o vende frente a pedidos. La red de esta empresa está formada por almacenes centrales o primarios, que distribuyen a los clientes de gran consumo o a red de almacenes municipales o secundarios ubicados en algunos municipios que sirven a una red de tiendas situadas en las cabeceras de los mismos. La secuencia operacional de esta empresa comprende la tríada Aprovisionamiento - Almacenaje - Distribución y sus funciones son las de un clásico operador logístico que organiza un flujo material desde la fuente hasta un cliente. Asociado a este flujo de materiales se mueve un no menos importante flujo de información, el cual fue diseñado durante la investigación que hace posible dirigir y regular el flujo de materiales para que llegue a tiempo y lugar a los destinos específicos.

Por otra parte, los clientes esperan un adecuado nivel de servicios, el cual se evalúa en función de la disponibilidad del material, la velocidad de entrega medida en tiempo, que no se presenten errores o diferencias entre las listas de empaque y los productos físicos, que no haya productos defectuosos o dañados y que los documentos no presenten errores o alteraciones. Si estas condiciones se cumplen, los clientes compran, y la cadena logística ha funcionado exitosamente.

La secuencia operacional de la empresa comercial es el conjunto ordenado de acciones y decisiones que ella realiza para lograr que la cadena logística cumpla sus propósitos. Esta secuencia está determinada por la tríada. Aprovisionamiento - Almacenaje - Distribución y comprende las actividades siguientes:

En el aprovisionamiento

- Estimar por predicción o pronóstico de la posible demanda de los clientes.
- Solicitar ofertas, evaluar y negociar.
- Calcular el tamaño del pedido, tomando en consideración las restricciones del capital y los posibles descuentos, si se compran cantidades mayores.
- Elaborar las órdenes de compra, emisión y seguimiento de las mismas.
- Gestión de expedición de los productos.
- Transporte de los materiales desde los proveedores hasta los almacenes centrales.
- Descarga, manipulación y transporte interno de los materiales a las áreas de recepción.
- Recepción cuantitativa y cualitativa de los productos.
- Registrar la entrada de los productos en los documentos de control de inventario.
- Revisar la factura con la orden original y con el informe del área de recepción.
- Revisar la factura y los precios con los precios anteriormente acordados.
- Aceptar los materiales, procesar la factura y emitir el cheque de pago.

En el almacenaje

- Coleccionar los productos en los medios unitarizadores o paquetizarlos adecuadamente.
- Transporte interno desde el área de recepción hasta las zonas de almacenamiento.
- Ubicación adecuada de los productos en función de la masividad y la frecuencia de extracción.
- Acciones de conservación de los productos.
- Manipulaciones y movimientos para reubicación y conteo.

- Formación de los pedidos para los almacenes municipales.
- Preparación de los despachos para los almacenes municipales.
- Elaboración de la documentación de remisión de los despachos y actualización de los controles de inventario y los registros de ubicación.
- Carga de los despachos en los medios de transporte.

En la distribución

- Transporte de los despachos a los almacenes municipales.
- Descarga, recepción y revisión de las mercancías en los almacenes municipales contra la remisión del Almacén Central.
- Transporte interno y ubicación de los productos según masividad y frecuencia de extracción en áreas de almacenamiento.
- Actualización de los registros de inventario y ubicación, rebajar el pedido de la lista de materiales por recibir.
- Formación de los pedidos y preparación de los despachos para las tiendas municipales.
- Descarga, recepción, inspección, registro, traslado y ubicación de los productos en las zonas de almacenamiento de las tiendas.
- Reabastecimiento de las áreas de exposición y venta.
- Gestión de venta, facturación y cobros.

La secuencia anteriormente descrita refleja en síntesis la operación del sistema logístico de la empresa. Esta operación cuesta dinero y son los costos que ella ocasiona los que se conocen como costos logísticos.

3.2. Costos logísticos

Siguiendo la secuencia operacional de la empresa comercial se procederá a identificar los costos logísticos y asignar los mismos a las actividades teniendo en cuenta la relación causal que existe entre ambos. Las etapas necesarias para proceder a la asignación de los costos a las actividades son:

1. Reunir los consumos de recursos en grupos de costos genéricos. Aquí no es recomendable un excesivo grado de desagregación de la información, puesto que la complejidad del modelo no se vería compensada por una mejora en la precisión o en la gestión, por lo que sería aconsejable agrupar aquellas categorías de costos con un modelo de comportamiento parecido, es decir, aquellos cuyos atributos sean similares.
2. Establecer relaciones causales entre los costos y las actividades. Estas relaciones se ponen de manifiesto por medio de lo que hemos llamado inductores de recursos, es decir, las medidas del consumo que realiza cada actividad.
3. Asignar los costos a las actividades que los causan a través de los inductores de recursos. Una vez que se han puesto de manifiesto las relaciones causales que existen entre el consumo de recursos y la ejecución de las actividades, es posible asignar los costos a las actividades.

Para el cálculo del costo de cada actividad es necesario efectuar un registro sistemático de los gastos que se originan en el período de cálculo, identificando claramente cada

actividad. Los conceptos de gastos se tratan por su genérico, es decir materiales, salarios, y otros.

Los materiales consumidos durante el período son responsabilidad por entero de la actividad, así como la depreciación de los equipos, identificándose claramente con la actividad, para este caso no es necesario identificar una medida de recurso, simplemente será necesario establecer un buen control de estos recursos para después asignarlos directamente a la actividad en cuestión.

En el aprovisionamiento

Costo de elaboración del pedido inicial de un producto.

Para adquirir un producto, la empresa comercial debe realizar un estudio de la demanda del mismo, sea por técnica de predicción, o por pronóstico.

Estimada la cantidad a comprar, un posible número de suministradores son tomados en consideración y se analizan las ofertas de estos proveedores con relación a precios, confiabilidad, calidad y ciclos de entrega. De estos proveedores, uno es seleccionado y se negocia el primer pedido, para los pedidos siguientes del mismo producto el proceso es más sencillo, solamente emitir una orden de compra y una comunicación al proveedor. Es el costo de esta segunda orden y las subsiguientes lo que se toman en consideración para determinar el costo de emisión o de obtención de un pedido.

No obstante, el costo de procesar el primer pedido no se debe despreciar y se considera un costo de gestión administrativa del departamento comercial. Este es uno de los costos logísticos y se calcula en función de los salarios, dietas, gastos de transporte, cuentas telefónicas o fax que se realizan en el pedido.

Costos de emisión o de obtención de un pedido

La emisión de un documento de compra para obtener un producto se realiza de la forma siguiente:

1. El encargado de controlar el nivel de inventario del producto detecta la necesidad de solicitar un pedido, debido a que las existencias del mismo han llegado al nivel en que se emite un pedido. Esta persona debe revisar el estimado de las ventas futuras del producto, comprobar si hay alguna compra en trámite o alguna entrega en tránsito. Así se cerciora de que la necesidad de pedir el material es realmente válida y envía la solicitud al departamento comercial.
2. En el departamento comercial se le entrega la solicitud al comprador competente. Este comprador revisa su registro de proveedores y emite un documento de compra. De esta orden de compras se sacan varias copias. Al menos, son los destinos siguientes:
 - La orden de compra original al proveedor.
 - Una copia para el comprador.
 - Una copia para contabilidad.
 - Una copia para el personal responsable de la recepción.
 - Una copia para el encargado de controlar el inventario.
3. El proveedor al recibir el pedido, envía un acuse de recibo que se archiva por el comprador.
4. El departamento comercial envía al proveedor una confirmación de la fecha de entrega solicitada en la orden al proveedor.
5. El proveedor envía los materiales solicitados con la lista de empaque y la factura.

6. Contabilidad recibe la factura y la compara con la copia de la orden original. De faltar algo, se le comunica al comprador para que reclame el faltante.
7. El personal de recepción descarga los productos, los desempaca y revisa la identidad de los mismos con la lista de empaque y la copia de la orden original. Comprueba la cantidad recibida y según los acuerdos sobre la calidad, realiza la inspección total o de una muestra del material recibido y verifica si cumplen las especificaciones de calidad acordadas. Si todo está correcto, le comunica a contabilidad la aceptación del pedido y envía copia al comprador.
8. Se anotan en los registros la fecha de recepción, la localización en el almacén, se incrementan las tarjetas de inventario y se rebaja el producto de la lista de materiales por recibir.
9. Contabilidad revisa las facturas con la información del área de recepción y procede a elaborar la orden de pago, según contrato establecido.

El procedimiento antes descrito es para una orden con una sola entrega, puede ocurrir que una orden tenga varias entregas y entonces los pasos del 5 al 9 se repiten en cada entrega.

Costos de gestión administrativa

En los pasos del 1 al 4, 6 y 9 hay gastos administrativos. Scheele, Westerman y Wimmert recomiendan analizar detalladamente estos gastos y establecer paradigmas para su análisis. (28)

Costos de recepción

Los gastos de manipulación de almacenaje, en el área de recepción, más la inspección cualitativa y cuantitativa se calculan por los salarios y otros gastos del personal de

recepción y los costos de depreciación, operación, mantenimiento y reparación de los equipos e instalaciones utilizados en la recepción.

Costos de transporte

Si el transporte es propio, se consideran los salarios y otros gastos de los choferes, mecánicos y otro personal del taller y personal del departamento de transporte, así como la depreciación de medios de transporte, equipos e instalaciones, los gastos de operación, mantenimiento y reparaciones. Si el transporte es alquilado son básicamente los costos de fletes nacionales e internacionales.

Costo de expedición

Se les llama expedidores a aquellas personas encargadas de prevenir una ruptura del nivel de las existencias, gestionando entregas rápidas o buscando posibles sustituciones. Esta gestión ocasiona gastos en fax, llamadas por teléfono, salarios, viajes, más los documentos que hay que hacer de nuevo y el costo extra de un pedido urgente. Debe calcularse a partir de los registros de contabilidad.

Cálculo del pedido a emitir en el Aprovisionamiento:

$$LP = MAX - DISP$$

La empresa, por los contratos realizados, debe garantizar a sus clientes 5000 toneladas de arroz mensualmente, en el mes de enero contaba con una reserva en los almacenes de 1200 toneladas por lo que el pedido a emitir es de 3800 toneladas del grano.

En el almacenaje: En esta actividad se consideran los costos siguientes:

Costos de manipulación y almacenaje

El espacio que ocupan los productos en el almacén tiene un costo pues se utiliza terrenos o edificaciones, estantes, electricidad y refrigeración, en algunos casos.

Además, se emplean equipos de manipulación como montacargas, transelevadores, transportadores y grúas. Se utilizan además paletas, cajas, autosoportantes y otros medios unitarizadores. Este costo se determina por los salarios de los operadores de equipos y despachadores del área del almacenamiento, la depreciación de las edificaciones, instalaciones, equipos y medios de manipulación y almacenaje y, además, los gastos de operación, mantenimiento y reparaciones.

Costos de mantener un inventario

El hecho de mantener una existencia de productos en los almacenes primarios o centrales ocasiona los costos siguientes:

- Costo del dinero inmovilizado en el inventario.
- Costo de conservación
- Pérdidas por deterioros o daños accidentales.
- Pérdidas por filtraciones o raterismo.
- Pérdidas por obsolescencia.
- Costo de seguro
- Costo de controlar el inventario.

En la literatura consultada, autores como A. B. Thomas (29) y Comas Pulles (30) realizan un análisis detallado del cálculo y uso de los valores de los costos de mantener un inventario.

A continuación se explica la esencia y la estimación de estos costos:

Costos del dinero inmovilizado en el inventario

Si en vez de adquirir un producto se deposita ese dinero en el banco se puede obtener una compensación por vía de los intereses de un 2.5% y hasta un 6%, según el tipo de

cuenta y el banco en cuestión. Otra aproximación para determinar la magnitud de este costo es por la vía del costo de oportunidad.

El costo de oportunidad es un análisis de lo que se podía haber hecho con ese dinero gastado en adquirir un inventario. Por ejemplo, comprar nuevos equipos de transporte o de comunicaciones para la empresa y los beneficios que se obtendrían por estas inversiones. Tomando en consideración el costo de oportunidad, este costo ha sido estimado por algunos autores desde un 2.5% hasta un 15 % del valor anual de los productos almacenados en el inventario.

Costos de conservación

Hay productos que sólo requieren protección contra el polvo y la humedad, otros requieren tratamiento específico de conservación para protegerlos contra el deterioro. Este costo para algunos productos puede ser muy alto y debe calcularse y expresarse en porcentajes del valor anual del inventario. Para cargas generales, en condiciones normales de temperatura y presión, puede estimarse en un 1% del valor anual del inventario.

Costos por deterioro o daños accidentales

Los productos almacenados son periódicamente manipulados por necesidad de reubicación, conteo y rotación. En esas manipulaciones se dañan productos accidentalmente. En la práctica es difícil determinar cuándo una pérdida es por accidente o por deterioro natural. En general, estas pérdidas pueden estimarse en un 1% del valor anual del inventario.

Costo debido a pérdidas por filtraciones o raterismo

El nivel de pérdidas por filtraciones o raterismo depende mucho del tipo de producto y la tentación que el mismo ocasiona. Hay productos como cosméticos, caseteras, medias, golosinas y otros artículos que son reconocidos como propicios al raterismo. Por otra parte, hay ciertos productos que manipulados a granel como café, cacao, alcohol, granos, tornillos, clavos, zapatillas y otros, cuando no están paquetizados, son propicios a filtraciones. Estas pérdidas pueden ser despreciables o tener en algunos casos un valor de hasta el 2% del valor anual del inventario.

Pérdidas por obsolescencia

Algunos productos, debido al rápido desarrollo tecnológico, se vuelven obsoletos y permanecen sin salida en los almacenes. Esta causa puede ocasionar severas pérdidas cuando se refiere a partes y piezas de equipos ya en desuso. De forma similar ocurre con vestuario cuando pasa de moda.

El costo de la obsolescencia puede calcularse examinando los registros de inventario y determinando los productos obsoletos por año durante los tres últimos años. Luego se calcula el valor promedio anual de los productos obsoletos de estos tres años, si este valor se divide por el valor promedio anual del inventario de esos tres años se obtiene una fracción. Esta fracción expresada en porcentajes se toma como el costo de la obsolescencia.

Como valor aproximado para las cargas generales puede considerarse el 5 % del valor anual del inventario, como representativo de las pérdidas por obsolescencia.

Costo de seguros

Algunas empresas aseguran sus productos contra riesgos tales como fuegos y huracanes. Este costo es normalmente proporcional al valor de los productos almacenados. Mientras más caros sean estos productos más costará asegurarlos. Influyen también en el nivel del costo del seguro las condiciones del almacén y los sistemas de protección instalados. Un valor del 1.5% del valor anual del inventario puede ser una buena estimación de este costo.

Costo de conteos de inventario

Los productos almacenados son contados periódicamente por muestreo y aplicando el método ABC. A mayor cantidad de productos almacenados, mayor será el trabajo de conteo para lograr un buen control de los inventarios y revisar la exactitud y actualización de los registros. Este costo puede estimarse en 0.5% del valor anual del inventario.

Resumiendo, el costo de mantener un inventario está integrado por los costos siguientes:

Costo del dinero inmovilizado: 2.5% al 15%

Costo de conservación: 1.0%

Costo por deterioros o daños accidentales: 1%

Pérdidas por filtraciones o raterismo: 0% a 2%

Pérdidas por obsolescencia: 5%

Costo de seguro: 1.5%

Costo de control por conteo físico: 0.5%

Estas cifras dan un rango del 12.5% a un 27%. En la práctica los valores más usados son 20%, 24% y 25%. (31)

Costos de gestión administrativa en el almacén central o primario

Por cada producto almacenado debe existir al menos una tarjeta de control donde se registre la cantidad de productos almacenados y su localización en el almacén. Además, cada producto debe tener un código y estar archivado por su código y fecha de recepción en algún disco de computadora con la información relevante para el control de inventario y localización. Algunas personas deben revisar y actualizar estos ficheros y emitir información. Este costo es pesquizable y puede obtenerse a partir de los registros contables. Incluye salarios y gastos del personal de control y auxiliar y los salarios de los jefes de almacenes.

Costo de ruptura de stock

Es el costo en que se incurre cuando no se puede servir un producto por no haber existencia del mismo en los almacenes. Este costo tiene varias maneras de calcularse:

- ◆ El costo que ocasionan las consecuencias de la falta del producto.
- ◆ El costo de las acciones que se ejecutan para solucionar la afectación que ocasiona la ruptura de stock.
- ◆ El costo de material usado en sustituir el producto faltante.
- ◆ Las pérdidas por no vender el producto faltante.
- ◆ El costo por unidad del producto faltante solicitado.

La única forma satisfactoria de calcular este costo en particular es analizar cada caso y evaluarlo de la mejor forma posible.

En la práctica, estos costos son difíciles de determinar, en ocasiones son independientes de la duración de la ruptura pues, si se consigue un material sustituto, entonces el costo depende del valor y la cantidad de material usado en la sustitución y no de la extensión de la ruptura.

En otras ocasiones puede haber un costo social alto al ser un producto básico para ciertos sectores de la población.

La experiencia internacional muestra en ciertos casos distintas variantes de cálculo de estos costos. Por ejemplo:

- El costo total de la consecuencia de la ruptura.
- El costo por unidad del producto faltante solicitado.
- La ganancia dejada de obtener por no vender el producto faltante.
- El costo por unidad de tiempo multiplicado por el costo de la unidad del producto faltante durante el tiempo que dura la ruptura.

Cualquiera que sea la vía para determinar el costo de ruptura hay que expresarlo en costo anual para hacerlo compatible con el costo de mantener un inventario. Una forma de considerar el costo de una ruptura sobre bases anuales es calcular el costo de una ruptura y multiplicarla por el número de rupturas esperadas en el año.

Durante el análisis de la cadena de valor en la Actividad de Almacenaje se determinó que se podía eliminar un almacén secundario en el municipio de Vertientes lo que trajo consigo un ahorro considerable de recursos materiales y financieros.

En la distribución

Esta actividad comprende desde el despacho en los almacenes provinciales hasta la entrega del producto al cliente considerando el almacenaje municipal o secundario, el almacenaje en las tiendas y el transporte.

Costo de manipulación y almacenaje

Una vez que se solicita un pedido desde un almacén municipal o por un cliente es que se accionan los mecanismos de distribución. Teóricamente, la distribución comprende desde la formación del pedido, la preparación del despacho, la carga y envío hacia los almacenes secundarios y de estos a las tiendas.

Los costos de manipulación y almacenaje en la distribución pueden calcularse por los salarios del personal que trabaja en la formación de pedidos y en el despacho de carga, la depreciación, gastos de operación, mantenimiento y reparación de los equipos usados en el despacho y la formación de pedidos. En este acápite también se incluye el personal de los almacenes secundarios y de los almacenes de las tiendas, la depreciación de las edificaciones e instalaciones de los almacenes, de los equipos, medios, los gastos de operación, mantenimiento, reparaciones y los gastos de embalajes y medios unitarizadores utilizados en la distribución.

En el caso de alquiler de equipos especiales para la descarga de contenedores y otras cargas pesadas o de arrendamiento de almacenes de carácter público, se incluyen en esta categoría.

Costo de transporte

En este costo se incluye el transporte desde los almacenes primarios a los clientes de alto consumo y a los almacenes secundarios, y de estos a las tiendas. El retorno de

cualquier género devuelto y el salario del personal de transporte y sus gastos. Si el transporte es propio, se incluyen los salarios y dietas de los choferes y ayudantes, la depreciación de los equipos y las instalaciones y los gastos de operación, mantenimiento y reparaciones y debe trabajarse en la optimización de las rutas. Si el transporte es alquilado son los gastos de flete más estadía de contenedores los que se deben reducir básicamente, e incluir además el salario del personal encargado de programar y coordinar el transporte.

Otros costos logísticos

Todos los gastos asociados a la cadena logística que no encajen en las categorías anteriores se incluyen en este grupo de costos. Por ejemplo: una multa por afectación al ornato público en un almacén

Cualquier gasto o recargo no identificable con los costos logísticos anteriormente explicados y que tengan relación directa con el sistema logístico de la empresa se incluirá en esta categoría.

El sistema de costos logísticos es un conjunto de normas y procedimientos para la planificación, registro, control y análisis de los costos para la toma de decisiones por parte de los directivos.

3.3. Pasos a seguir para implantar el ABC en un Operador Logístico.

Después de haber estudiado la forma en que se aplica el ABC en el mundo, según la bibliografía revisada, y analizar las características propias de los operadores logísticos, se diseñó una metodología que se adapte a las características del entorno en que éstos

operan y que proporcione una guía que sirva de apoyo a los directivos y especialistas que se decidan a implantar esta novedosa técnica. La metodología propuesta consta de cuatro fases fundamentales:

- I. Preparatoria.
- II. Cálculo del Costo de las Actividades
- III. Cálculo del Costos de los Productos y/o Servicios
- IV. Análisis de Resultados y Ajuste

Fase I. Preparatoria.

Para diseñar un sistema de costos es necesario, tener una idea bien concebida del tipo de operador logístico para el que se diseña. Es necesario poder identificar los procesos que se llevan a acabo y de acuerdo con la teoría de los costos, plantear los instrumentos que permitan identificar y registrar los componentes del costo.

Para implantar un sistema tan complejo como el ABC se necesita de un proceso previo que permita definir las bases sobre las que se implantará y crear las condiciones necesarias para localizar con facilidad toda la información estadística, económica y financiera que se necesita. Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente se definió las premisas organizativas necesarias para implantar el ABC en el operador logístico.

1. Selección y configuración de los datos o inputs cuantitativos que van a integrarse en el cálculo del costo de las actividades.

Una adecuada delimitación de las actividades y de sus costos, en termino del ciclo de vida, es fundamental en sistema ABC, el ciclo de vida comienza con la identificación de las necesidades del consumidor y se extiende a través de las actividades.

En esta etapa se debe tener en cuenta además los siguientes principios recogidos en las bases generales del perfeccionamiento empresarial, son estos: el hecho de que no deben cargarse costos antes de que los mismos se hayan producido, la aplicación de los costos requiere que el consumo necesario sea cierto.

2- Determinar cuáles gastos formarán parte del cálculo del costo servicio.

Esta fase es de gran importancia para obtener lo más real posible los costos, pues en ella se delimitan cuáles partidas de gastos van a formar parte de los costos y cuáles no. Para ello es necesario apoyarse en los lineamientos generales para la planificación y determinación del costo de producción emitido por el MFP, especialmente en el punto en que se abordan los gastos que no deben incluirse en el costo.

En el cálculo del costo serán incluidos todos los gastos vinculados a la utilización de activos fijos tangibles, materias primas, materiales, combustibles, energía, salarios, seguridad social y otros gastos monetarios ordinarios y propios del proceso logístico, los cuales incluyendo por supuesto los gastos de las actividades indirectas.

Los gastos que no serán incluidos en el cálculo del costo por considerarse como gastos extraordinarios entre los cuáles se encuentran: Gastos Financieros (Pérdidas en Cambio de Monedas, Intereses, Moras y Multas, Cuentas Incobrables), Gastos de años anteriores, Faltantes y Pérdidas, Gastos propios de inversiones, Gastos por desastres

naturales, de acuerdo con las disposiciones vigentes y los gastos relacionados con la prevención y liquidación de las consecuencias de los mismos.

Según algunos autores algunos existen gastos fijos tales como la depreciación, seguros, alquileres y otros no deben ser cargados al costo del servicio. El autor no coincide con este criterio pues estos gastos son propios de la operación del operador logístico y se incurren en ellos para el buen funcionamiento de los servicios que se prestan. Estos costos pueden considerarse como generales y repartirse a los productos o servicios como si se tratara de una actividad, con una base de reparto como valor añadido o costos directos totales.

Además hay que tener en cuenta que los operadores logísticos trabajan con márgenes de utilidades algo reducidos, por lo que para tomar decisiones estratégicas tales como determinar los precios mínimos a que se deben vender los productos para no operar con pérdidas, se necesita que el cálculo del costo se haga teniendo en cuenta todos los gastos ordinarios en que se incurren, pues el dejar de considerar algunos, traería como resultado que se comercialicen productos a un precio que no garantizaría al menos operar en el punto de equilibrio y por tanto el resultado de la operación logística será negativo.

3. Definir los objetivos de costos.

En cualquier sistema de información se deben seguir una serie de pasos o etapas conducentes a obtener un output informativo que sea acorde con la finalidad asignada a dicha información; es por ello que el proceso de elaboración de la información estará condicionado por el objetivo de la información. En un sistema ABC al igual que en cualquier otro sistema de información, el proceso de asignación de costo debe

efectuarse siempre que haya sido predefinido el objetivo de costo, concepto que implica; todo aquello para lo que se requiere una medición independiente de sus costos. Esto equivale a decir que si los usuarios de la información contable necesitan conocer el costo de algo, ese algo constituye un objetivo de costos.

Por lo tanto, los costos asignados a los objetivos de costos dependerán de las actividades que hayan consumido dichos objetivos de costos, debiendo procederse a la configuración del mapa de actividades a partir del cual puedan conocerse de forma más precisa, además de las actividades, las cantidades de cada actividad consumida por el objetivo de costo.

En nuestro caso concreto nos interesa conocer los costos de los procesos:

Aprovisionamiento.

Almacenamiento.

Distribución.

4. Identificación y clasificación de las áreas de responsabilidad en Directas e Indirectas.

Ahora bien, una vez definido que se utilizarán las áreas de responsabilidad para la aplicación del ABC, es necesario analizar si las existentes están diseñadas de manera que respondan y faciliten las necesidades de información del ABC, y hacer los cambios posibles en casos necesarios.

Un ejemplo de lo expuesto anteriormente lo observamos en el hecho de que generalmente los operadores logísticos tienen una sola área de responsabilidad denominada comúnmente como Departamento de Administración para registrar los gastos de todas las áreas administrativas tales como: Dirección General, Contabilidad,

Comercial, Personal, Cuadro y Capacitación, Sistemas Informáticos, etc. Si bien ante todo hay que valorar el volumen de estos gastos antes de decidirse a separarlo por áreas de responsabilidad, el hecho de tenerlo agrupados todos en un solo centro de costos, no da la posibilidad de definir claramente los costos de las actividades que realiza cada área de responsabilidad.

En el modelo propuesto se distinguen dos tipos de áreas de responsabilidad atendiendo a su relación con el servicio logístico:

Áreas Directas que son las que tienen como objetivo fundamental la prestación de servicios a los clientes.

Áreas Indirectas, son fundamentalmente las áreas administrativas que tienen como función fundamental Administración, Dirección y el Control del proceso logístico.

5. Análisis y revisión de la clasificación y registro de los gastos directos e indirectos de cada área de responsabilidad.

Como conocemos existen gastos que son fácilmente localizable en cada una de las áreas de responsabilidad en que se incurrieron; pero hay otros que por sus características suelen ser generales y comunes a algunas o a todas las áreas de responsabilidad, por lo que se debe tener el cuidado de no asignarlo a una área en específico, pues esto distorsionaría el análisis que se haga del resultado del departamento y por su puesto el costo de las actividades que éste realiza.

Por lo anterior se precisa hacer una revisión y reclasificación en caso necesario de los gastos que se vienen imputando tradicionalmente a cada área de responsabilidad.

Tenga en cuenta que el termino directo es relativo, un gasto puede ser directo con

respecto a un área de responsabilidad, pero indirecto con respecto a un centro de costos de esa área de responsabilidad.

6. Definición de las bases sobre la cual los gastos indirectos son distribuidos entre las áreas de responsabilidad.

En el caso de los gastos indirectos se debe definir las bases de cálculo que se utilizarán para distribuir los mismos entre las áreas de responsabilidad. A continuación se muestra un cuadro con los gastos indirectos que en el caso concreto de los operadores logísticos son necesarios distribuir entre las áreas de responsabilidad:

Tabla 5. Gastos Indirectos y Base de reparto

GASTOS INDIRECTOS	BASE DE REPARTO
Depreciación Edificios	M ² de superficie ocupada
Seguros Instalación	M ² de superficie ocupada
Amortizaciones Gastos de Remodelación	M ² de superficie ocupada por las áreas remodeladas
Seguridad y Protección	Valor de los inventarios de AFT y medios materiales por cada área de responsabilidad
Transporte de Personal	Promedio de trabajadores por departamento.
Energía Eléctrica	M ² de superficie ocupada
Agua	Promedio de trabajadores por departamento
Seguro Automóviles	Área a la que pertenece cada automóvil.
Correo Electrónico y Transmisión de Datos	Volumen de información transmitida
Limpieza y Fumigación p/terceros	M ² por áreas fumigadas

7. Análisis y definición de las actividades que realiza cada área de responsabilidad.

La definición y clasificación de las actividades, es una de las tareas cruciales a la hora de implantar un modelo ABC pues las actividades constituyen el centro del sistema y de su correcta definición dependerá que el mismo funcione adecuadamente.

Para lograr este propósito se realizaron encuestas, entrevistas, observaciones directas y criterio de expertos; se utilizó además los diseños de los puestos de trabajos existentes en el área de personal.

Los elementos que deben ser tenidos en cuenta al identificar las actividades que van a servir de soporte al sistema son:

- ❖ Las tareas son realizadas por una persona, o por un equipo perfectamente identificables.
- ❖ Suponen o dan lugar a un saber específico.
- ❖ Mantienen un carácter homogéneo, desde el punto de vista del comportamiento de los costos, y de las medidas de ejecución.
- ❖ Tienen por objeto la obtención de un output.
- ❖ Se acometen para satisfacer las exigencias de un cliente externo o interno.

La identificación de las actividades puede hacerse empleando tres perspectivas alternativas: Una perspectiva física: en este sentido la actividad se identifica con aquellas tareas que físicamente se vinculan con una determinada etapa de un proceso. Una perspectiva lógica: en este caso la actividad agrupa todas las tareas que tengan un cometido común con independencia de su localización física. Una perspectiva de costo:

las actividades, en este caso, se identifican con la causa que determina la incurrencia en costos.

Entre los atributos o elementos esenciales que suelen caracterizar las actividades podemos encontrar los siguientes:

- ❖ La actividad es repetitiva, en cuanto a las tareas que desarrollan.
- ❖ Consumen una serie de recursos que constituyen el costo de su ejecución, exigiendo su realización un lapso de tiempo.
- ❖ Tienen por objetivo la obtención de un output (producto o servicio).
- ❖ Está condicionada por variables tales como: tiempos limitados, cumplimientos de calidad, frecuencia, etc.

En el modelo que se propone se distinguen dos tipos de actividades:

Actividades Directas (AD) que son las que tienen como objetivo fundamental la prestación de servicios a los clientes.

Actividades Indirectas (AI), son fundamentalmente las actividades que realizan las áreas administrativas que tienen como función fundamental la Administración, Dirección y el Control del proceso logístico.

Un aspecto importante y que se ha tenido en cuenta al definirse las actividades es el hecho de identificar aquellas que no generan valor desde el punto de vista del cliente. El conocimiento de las actividades que no generan valor es de gran importancia pues posibilitará que la gerencia concentre recursos en las que generan valor y tenga un mayor control de las actividades que no generan valor, además de analizar la posibilidad de subcontratarlas, reducirlas o eliminarlas en caso posible.

8. Definir los inductores de costos de primer nivel.

Los inductores de primer nivel se usan para cargar gastos indirectos de las áreas de responsabilidad a las actividades.

Los inductores de primer nivel se usan para alinear gastos indirectos del centro de actividad con los conjuntos de actividades. Como el costo predominante en la mayoría de centros organizativos está relacionado con los recursos humanos, se usa el tiempo empleado por el personal. En otras palabras, la base sobre la que el personal informa sobre la dedicación de su tiempo a las distintas actividades, determina la atribución de gastos a esas actividades. Para conseguir la imputación de inductores de primer nivel, es necesario medir el tiempo invertido por el personal, o bien controlarlo o estimarlo respecto a cada actividad.

Durante la investigación se llegó a la conclusión que hay gastos que pueden identificarse directamente con las actividades y otros cuya base de reparto no es necesariamente la mano de obra, y suele emplearse un factor o porcentaje para distribuirlos entre las actividades.

9. Definir los generadores de costos de las actividades (Inductores de Costos de segundo nivel).

La selección de los inductores de costos es una etapa crucial para la asignación de los costos de las actividades a los productos, por tanto se deberá elegir aquel cost-drivers, portador o inductor de costos que cumpla los siguientes requisitos:

- ❖ Que mejor respete la relación causa efecto entre: Consumo de recursos – la actividad y el objetivo de costos.
- ❖ Además de que sea fácil de identificar y medir.

- ❖ Que sea representativo de las funciones habituales que realiza la empresa.

En la empresa se ha de realizar un adecuado análisis causal de los costos, es decir, de los inductores de costos, estos son aquellos factores o hechos que influyen en el volumen de ejecución de las actividades, siendo, por tanto, la causa del consumo de los recursos utilizados al realizar éstas. El inductor de costos es un factor cuya ocurrencia genera costos, y que representa la primera causa del nivel de actividad.

10. Definir las unidades de actividad.

La unidad de actividad determina o trata de medir el efecto, es decir, la variable que causa las variaciones en los costos de una actividad. La unidad de actividad constituye la variable que permite cuantificar el output obtenido por las distintas actividades.

Las unidades de actividad sirven para medir los niveles de realización de una actividad, tales como el nivel real obtenido, el previsto, o el nivel máximo (capacidad). Esta medida sirve de base para dos tipos de aplicaciones: la evaluación de la productividad global de la actividad, y la asignación de los costos a los distintos objetivos.

En la práctica, las unidades de actividad se pueden seleccionar en función de alguna de las siguientes variables: cuantificación de una situación, volumen de trabajo de una actividad y finalmente el volumen y complejidad del trabajo de una actividad.

Al definir las unidades de actividad deben considerarse una serie de aspectos que inciden directamente en el proceso de selección tales como:

- ❖ La facilidad de obtención de los datos requeridos por la unidad de actividad seleccionada: Costos de medición.
- ❖ La correlación existente entre el consumo de la actividad en la que se encuentre implicada la unidad y el consumo actual: grado de correlación.

- ❖ El comportamiento al que induce la unidad de actividad seleccionada: efectos conductuales.

11. Automatización del Sistema y capacitación del Personal.

Como se ha podido observar para implantar un sistema tan complejo como el ABC es preciso hacer innumerables cálculos matemático, los cuales serian muy costosos e inexactos si se intentara hacerlos de forma manual; se hace necesario el uso de la informática, además de capacitar al personal, si se desea tener éxito en la implantación de un sistema de un Sistema de Costo Basado en las Actividades.

Se considera que el sistema que se implante debe tomar como información primaria la existente en el sistema de contabilidad tradicional y a partir de esta implementar los pasos a seguir para calcular los costos según la metodología que se propone.

Fase II. Cálculo del costo de las actividades.

Después de concluir la etapa preparatoria corresponde proceder con la etapa en la cual se calculan los costos de las actividades; los pasos a seguir son los siguientes.

Primer Paso: Distribuir los gastos generales e indirectos a los centros de costos o áreas de responsabilidad.

Aquí se procede a distribuir los gastos generales indirectos (incluyendo gastos fijos tales como depreciación, alquileres, seguros, etc.) a cada una de las áreas de responsabilidad o centros de costos en que se encuentra dividida la empresa, de manera similar a los modelos tradicionales. Para ello se tienen en cuenta los gastos indirectos y las bases de repartos definidas en la fase preparatoria.

Segundo Paso: Reparto de los costos de las áreas de responsabilidad o centros de costos entre las actividades.

Aquí se procede primeramente al cálculo de los inductores de costos de primer nivel, estos fueron definidos conjuntamente con las actividades que forman parte del sistema en la etapa preparatoria. Tomando como base de reparto los inductores de costos de primer nivel se procede a repartir los costos de las áreas de responsabilidad a las actividades que lo han generado sean éstas directas o indirectas. Este cálculo se realiza para cada una de las áreas de responsabilidad o centro de costos. Se procede a hacer un análisis de cada elemento de gastos y a cargar a cada una de las actividades la parte que le corresponda según el consumo que haya hecho cada actividad de ese elemento de gastos.

Tercer Paso: Reagrupación de los gastos por cada actividad.

A los efectos de que existan actividades similares en los diferentes centro, las mismas se agruparon con el fin de simplificar los procesos de asignación y poder determinar los costos que se originan en cada una de las actividades de la empresa.

En este caso algunas de las actividades que se agruparan son las siguientes:

Tabla 6. Actividades e Inductores de Costo

Procesos	Actividades	Inductores de Costo
Aprovisionamiento	Contratación con los proveedores	# de contratos
	Elaboración del pedido de un producto.	# de orden de compras
	Gestión administrativa	Tiempo de trabajo en función del aprovisionamiento
	Recepción	# de Inventarios
	Transporte	Pago de flete
	Expedición	# de pedidos extras
Almacenaje	Manipulación y almacenaje	Tiempo de trabajo
	Mantener un inventario	Gastos en la climatización, fumigación y tapado.
	Gestión administrativa en el almacén central o primario	Tiempo de trabajo en el Almacenaje.
	Ruptura de Stock	# de ruptura de Stock
Distribución	Manipulación y almacenaje	Tiempo de trabajo
	Transporte	Pago de flete
	Gestión de cobro	# de visitas realizadas

Fase III. Cálculo del costo de los productos.

Después de concluido el cálculo de los costos de las actividades corresponde el cálculo de los costos de los productos.

Cuarto Paso: Cálculo de los inductores de costos de las actividades directas e indirectas y luego distribuir los costos de éstas a los objetivos.

Aquí se calculan los llamados inductores de segundo nivel que no son mas que los inductores de costos que relacionan las actividades con los objetivos de costos, los cuales servirán de base para cargar el costo de estas actividades a los objetivos de costos: productos.

Referente a los costos de las actividades indirectas se presentan tres alternativas: la primera cargar los costos de las actividades indirectas a las actividades directas, la segunda cargar los costos de las actividades indirectas directamente a los objetivos de costos, y la tercera cargar los costos de las actividades indirectas al periodo.

Algunos autores consideran que los gastos de las actividades indirectas, que son los gastos de las áreas de administración, dirección, recursos humanos, no deben ser cargados al costo de los productos.

En los operadores logísticos la variante más adecuada es la que carga los costos de las actividades indirectas directamente a los objetivos de costos.

Quinto Paso: Asignar los costos directos a los objetivos de costos

Aquí los gastos que se identifican clara y directamente con los objetivos de costos, se asignan a éstos sin más preámbulo, estos gastos por lo general son gastos de materiales y en menor medida mano de obra.

Fase IV. Análisis de los resultados y Ajuste.

En esta fase se procede a hacer un análisis detallado de los resultados obtenidos y se procede en caso necesario a hacer los reajustes en los clasificadores de actividades, inductores de costos, bases de repartos, etc.

El Costeo Basado en las Actividades (ABC Activity Based Costing) es sólo parte de un sistema, integrado además por el Presupuesto Basado en las actividades (ABB Activity Based Budgeting) y la Gestión Basada en las Actividades (ABM Activity Based Management), pero por no ser objetivo de esta investigación no se profundizó en estas temáticas. Los principios fundamentales del Costeo Basado en las Actividades y la metodología propuesta para su implantación como resultado de esta investigación, proporcionan una base sustantiva para el desarrollo de un adecuado proceso de elaboración y control de los presupuestos por actividades en la entidad.

El Presupuesto Basado en las actividades (ABB Activity Based Budgeting) se constituye así como una lógica progresión metodológica a partir del Costeo Basado en las Actividades (ABC Activity Based Costing) y la Gestión Basada en las Actividades (ABM Activity Based Management)

De lo anterior se deriva el hecho de que si se implanta el costeo por actividades se necesita presupuestar por actividades y gestionar por actividades

El registro del costo por actividades permite, sin lugar a dudas, desarrollar una metodología para presupuestar en base a las actividades todo lo cual permite una gestión estratégica de costos, herramientas necesarias para enfrentar con éxito la inestabilidad de un entorno cada vez más turbulento.

Partiendo de los estudios realizados por el profesor Comas y después de hacer una reconstrucción de los registros de costos se llegó a la conclusión de que la actividad de aprovisionamiento representa el 38%, la de almacenaje el 30%, distribución el 23% y la actividad administrativa el 9% de la masa total de costo, respectivamente. Para llevar a cabo de forma oportuna y ágil el control presupuestario se diseñó una Aplicación Informática a la cual se le llamó ABClog.

Presupuesto de gastos por actividades

Actividad: Aprovisionamiento.

Costos de Aprovisionamiento xxxxxx

Costos de elaboración del pedido inicial de un producto. xxx

Costos de emisión o de obtención de un pedido. xxx

Costos de gestión administrativa. xxx

Costos de recepción. xxx

Costos de transporte. xxx

Costos de expedición. xxx

Actividad: Almacenaje:

Costos de Almacenaje xxxxxx

Costos de manipulación y almacenaje. xxx

Costos de mantener un inventario. xxx

Costos de gestión administrativa en el almacén. xxx

Costos de ruptura de stock. xxx

Actividad: Distribución.

Costos de distribución. xxxxxx

Costos de manipulación y almacenaje. xxx

Costos de transporte. xxx

Actividad: Administrativa.

Costos de administrativos. xxxxx

Costos de administración. xxx

Costos de economía. xxx

Costos de comercial. xxx

Por último se concluye con el Estado de Resultado propuesto, el cual es proyectado a la luz de los detalles del plan de la organización.

3.4. Satisfacción y fidelización del cliente

La satisfacción del cliente es el concepto central de la filosofía de gestión empresarial en la Empresa de Productos Alimenticios de Camagüey. Una organización no puede, de forma sostenida, conseguir sus objetivos básicos de creación de riquezas y de rentabilidad si no es capaz de satisfacer de forma correcta a sus clientes.

El proceso de satisfacción y fidelización de clientes implica:

- Determinar quiénes son los clientes actuales y potenciales.
- Conocer sus necesidades, preferencias y expectativas.
- Obtener productos y servicios que respondan a dichas necesidades.
- Motivar a los recursos humanos hacia la satisfacción de los clientes.
- Aplicar encuestas periódicas para determinar su grado de satisfacción y lealtad.

El estudio de las reclamaciones de clientes es una importante fuente de información para apoyar una correcta gestión de comercialización, y a partir de ella se trata de:

- Corregir errores.
- Aprender de los fallos detectados.
- Luchar contra las causas de insatisfacción.
- Atender las reclamaciones generan satisfacción y lealtad de los clientes. Es una publicidad gratuita, pues hablarán bien de la empresa. Aumenta la tasa de retención de clientes.

Estudios realizados en las 22 empresas de comercio interior en la provincia de Camagüey revelan la correlación existente entre satisfacción de los clientes y aumento de ventas. Por otra parte, el grado de satisfacción de los clientes es el objetivo más valorado en todas las empresas comerciales de la provincia.

En fin, las principales empresas orientan su gestión a la satisfacción y fidelización de clientes, no sólo para conseguir un mayor desarrollo y una cuota de mercado más elevada, sino también para incrementar su competitividad y mejorar su rentabilidad a mediano y largo plazo.

Se determinó la calidad de la gestión logística a partir de las devoluciones realizadas por los clientes.

Tabla 7. Ventas realizadas a los principales clientes

UM: Pesos

Cientes	Ventas realizadas Primer trimestre 2010.	Devoluciones
Empresa Minorista de Alimentos	88 740.00	1 100.00
Empresa Minorista de Gastronomía	91 965.00	450.00
Empresa Minorista Mixta Florida	45 000.00	Ninguna
Empresa Turística de Santa Lucía	37 122.00	1 300.00
Empresa Minorista Mixta de Guáimaro	36 332.00	890.00

Empresa Minorista de Alimentos = $\frac{88\ 740.00 - 1\ 100.00}{88\ 740.00} = 0.98$

88 740 .00

Empresa Minorista de Gastronomía = $\frac{91\ 965 - 450.00}{91965.00} = 0.99$

91965.00

Empresa Minorista Mixta Florida = $\frac{45\ 000.00 - \text{Ninguna}}{45\ 000.00} = 1.00$

45 000.00

Empresa Minorista de Santa Lucía = $\frac{37\ 122.00 - 1\ 300.00}{37\ 122.00} = 0.96$

37 122.00

Empresa Minorista Mixta de Guáimaro = $\frac{36\ 332.00 - 890.00}{36\ 332.00} = 0.97$

36 332.00

En la búsqueda incesante de ventajas competitivas la empresa se trazó como paradigma el índice de uno, por lo que todo lo inferior al mismo debe ser analizado y solucionado; ya que el objetivo fundamental de todo operador logístico es satisfacer las demandas cada vez más crecientes de sus clientes.

CONCLUSIONES

1. La aplicación del método de costeo ABC ha posibilitado una mejora sistemática y sostenida de la gestión en la Empresa Mayorista de Productos Alimenticios en la provincia de Camagüey.
2. Los sistemas de costos tradicionales no brindan la información requerida para la gestión empresarial, quedan obsoletos en este sentido.
3. El modelo presentado garantiza un análisis a nivel de actividades que conlleva a una adecuada determinación de los costos, así como su planeación, registro, control y análisis de eficiencia.
4. El análisis de la Cadena de Valor constituye una herramienta eficaz para conocer cómo se encuentran los resortes internos de estas entidades, y por tanto, cuáles son las actividades que generan o no valor y son percibidas por los clientes.
5. Cualquier tipo de planificación pierde sentido si no se controla su ejecución. El sistema informativo propuesto ofrece la posibilidad de conocer el cumplimiento real del costo y de otros indicadores de carácter no financiero y mediante los mismos se realizan los análisis y se toman las decisiones.
6. La aplicación Informática ABCLog es lo suficientemente flexible para el sistema de costeo ABC y logra precisión y oportunidad de la información para la toma de decisiones.
7. Los procedimientos propuestos en este trabajo constituyen un punto de partida para establecer estrategias a largo plazo y para alcanzar ventajas competitivas sostenibles.

RECOMENDACIONES

1. Tomar como base el método de costeo ABC desarrollado en la investigación con el objetivo de alcanzar una visión estratégica en los operadores logísticos.
2. Instrumentar los procedimientos propuestos en otras entidades mayoristas de Comercio Interior, por cuanto permiten alcanzar ventajas competitivas sostenibles mediante los costos.
3. Tanto el proceso para alcanzar la categoría de empresa de clase nacional, así como la implementación de las Normas ISO-9000 implican la capacitación sistemática de los directivos y trabajadores de estas entidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Horngren, Charles T. La Contabilidad de costo en la dirección de empresas. Instituto cubano del Libro. La Habana, 1976, p.13
2. Muñoz Colomina, Clara I. La Contabilidad de costos. Conceptos, objetivos y usuarios. Universidad Complutense de Madrid, 1996, p.1
3. Neuner, J. W. Contabilidad de Costo en tres tomos I. Instituto cubano del Libro. La Habana, 1973, p.3
4. Polimeni, Ralphs y col. Contabilidad de costo. Colombia, 1991, p.11
5. Neuner, J. W. Contabilidad de Costo en tres tomos I. Instituto cubano del Libro. La Habana, 1973, p.18
6. Alvarez López, José y Blanco Ibarra, Felipe. La contabilidad de dirección como apoyo a la excelencia empresarial. No. 39. Noviembre 1998. Artículo fotocopiado, p.25
7. Baujín Pérez, Pilarín; Vega Falcón, Vladimir y Armenteros Díaz, Marta. Diseño y aplicación de un sistema de costo basado en actividades en instalaciones hoteleras. VII Congreso del Instituto Internacional de Costo. España, Julio del 2001, p.3
8. Porter, Michael E. Journal of Cost Management. Ediciones Castillo. México, 1992, p.5
9. Shank, Johnk., Govindarajan, Vijay. Gerencia estratégica de costos. Editorial Norma. Bogotá, 1995, p.63
10. Ibid., p.24

11. Neuner J, W. Contabilidad de Costos. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1978, p.229
12. Lang, Thomas. Manual del contador de costo. Editorial Mc Graw Hill, 1994, p.10
13. Homero, "La Iliada". Editorial Arte y Literatura. Cuba, 1982, p.47
14. Lalonde, B. J. y Grabner, J. R., "New Dimensions in Integrated Distribution Management". July 1971, p.35
15. Christopher, M., "Logistics in its Marketing Context", European Journal of Marketing, Vol. 6 no.2, 1972, p.58
16. Bowersox, D. J., "Towards Total Logistical Management", in Wentworth F. Y Chiristopher M., (Eds), Managing International Distribution, Gower Press. 1979, p.31
17. Davies, G. J., "The International Logistics Concept", International Journal of Physical Distribution & Material Management, Vol. 13, No. 1, 1983, p.52
18. Centro Español de Logística, "Diccionario de Términos y Definiciones Logísticas". España, 1993, p.5
19. Collazo Pérez, A., "Documentos sobre la Sociedad Cubana de Logística", Ciudad de La Habana, 1995, p.17
20. Conejero González, H., "Introducción a la Logística Empresarial", Monografía, CID-ATM. Camagüey, 1994, p.8
21. Conejero González, H. Génesis. Revista Logística Aplicada No. 1. Publicación de la Sociedad Cubana de Logística (SCL-ANEC) año 1996 La Habana, Cuba, p.3
22. Guevara de la Serna, E.; Seminario sobre Planificación en Argelia. Publicado en el periódico "HOY", La Habana, 16 de julio de 1963.

23. Informes de la Dirección de Economía de Almacenes del CEATM. La Habana, 1992, p.3
24. Comas Pullés, R. Cuba, globalización y logística. Artículo de la Revista Logística Aplicada No. 4, 1998. La Habana, Cuba, p.4
25. Choosing and using an outside consultant. Modern material handling. Volumen 70. Mayo 2001, p.17
26. Ibid., p.18
27. Ibid., p.19
28. Scheele, E.D., Westerman, W.L. y Wilmert, R. J. "Principles and design of production control systems". Ediciones Revolucionarias, 1967, p.13
29. Thomas, Adin B. "Inventory control in production and manufacturing". Cahners Books. 1970, p.31
30. Comas Pulles, Raimundo P. "Logística Aplicada". Revista de la Sociedad Cubana de Logística. No.2. Cuba, 1997, p.7
31. Ibid., p.8

BIBLIOGRAFÍA

1. AECA. El marco de la contabilidad de gestión. Documento número 1 de la comisión de contabilidad de gestión. Madrid. 2000.
2. Abella García, A. El modelo europeo para Pyme y su relación con las prácticas empresariales. Alta Dirección, nº 197. Enero 1998.
3. Albretch, Karl. Service America. Warner Books. USA. 1985.
4. Albretch, Steven. Service, Service, Service: The Growing Business's Secret Weapon. Adams Inc. Publishers. USA. 2001.
5. Alcoy Sapena, Pablo y Ripoll Feliú, Vicente. El ABC como alternativa para obtener un coste de marketing estratégico. Departamento de Contabilidad. Universidad de Valencia. España. 1994.
6. Álvarez López, José y Blanco Ibarra, Felipe. La contabilidad de dirección como apoyo a la excelencia empresarial. No.39. Noviembre 1998. Artículo fotocopiado.
7. Antún, J. P. Logística, una visión sistémica. Instituto Mexicano del Transporte. México. 1993.
8. Aspiolea Ahu, María Emilia. Sistema de costo para complejos productivos que utilizan la biotecnología agrícola. Universidad de Ciego de Ávila. 1999.
9. Baena López, R. ISO 9000: Un buen comienzo hacia la calidad total. Alta Dirección, nº 197. Febrero 1998.
10. Ballou, H. R. Logística Empresarial. Control y Planificación. Editora Díaz de Santos S.A. Madrid. 1991.

11. Berliner, C. y Brimson, J. Cost Management for Today's Advanced Manufacturing". Harvard Business School Press. Boston. 1998.
12. Boland, R. J. The information of systems. Editorial John Wiley & Sons- Series in information Systems, Avon. 1987.
13. Bowersox, D. J. y Cooper M. B. Strategic Marketing Channel Management. McGraw – Hill. 1992.
14. Bravo, Juan C. Desarrollo de Sistema de Información. McGraw-Hill. México. 2001.
15. Brimson, J. A. Technology Accounting. Management Accounting. March 1989.
16. Brimson, J. A. Contabilidad por actividades. Un enfoque de costes basado en las actividades. Editorial Marcobo-Boixareu. Barcelona. 1995.
17. Carrascón Garrido, Luis. Manual práctico de contabilidad. Madrid ESIC. 2002.
18. Castelló Taliani, Enma. Análisis conceptual del “Activity Bases Costing” (ABC). Estado actual de la Contabilidad de Gestión. Documento fotocopiado. Madrid. España.
19. Centro Español de Logística. Diccionario de términos y definiciones logísticas. España. 1993.
20. Conejero González, H. Introducción a la logística empresarial. Monografía. Camagüey. 1998.
21. Contaduría Pública Colombiana. <http://www.acuda.org.co>. (23 de Julio del 2002)
22. Contaduría Universidad de Antioquia. <http://www.caribe.udea.edu.co>. (9 de Enero del 2001)

23. Corcoran, Wayne A. Costos, contabilidad, análisis y control. Capítulo V. Prorratio de costos indirectos. Babuch College. Editorial Limusa S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores. México. 1995.
24. Cueto Ible, Eduardo. Diseño e implementación de un nuevo sistema de costos para lograr la competitividad empresarial. Editado ANEC. Evento Internacional Contabilidad y Finanzas en el Tercer Milenio. Abril 2001.
25. Cueto Ible, Eduardo. Elaboración del presupuesto maestro en los operadores logísticos de comercio interior. Editado ANEC. Evento Internacional de Contabilidad. 1999.
26. Cueto Ible, Eduardo. Gerencia de costos. Sus particularidades en entidades cubanas. Editado ANEC. Evento Nacional de las Provincias Centrales. Abril 1998.
27. Cueto Ible, Eduardo. Implementación del costo ABC en un operador logístico para la toma de decisiones. Editado Universidad Iberoamericana. Diciembre 2000.
28. Cueto Ible, Eduardo. Implementación del costo ABC en un operador logístico para la toma de decisiones. Editado Universidad Autónoma de Santo Domingo. IV Congreso de Administración Empresarial. Enero 2001.
29. Cueto Ible, Eduardo. Implementación del costo ABC para la toma efectiva de decisiones. Editado Periódico República. Colombia. 2001.
30. Cueto Ible, Eduardo. La gerencia de costos en los albores del siglo XXI. Experiencias en su adecuación en entidades cubanas. Editado Universidad de Ciego de Ávila. Evento Internacional ECONT 98. Libro Resumen.

31. Cueto Ible, Eduardo. Metodología para la implementación del presupuesto maestro en la actividad de comercio. Editado Universidad de Ciego de Ávila. Evento Internacional ECONT 2000.
32. Chase, R. B., Aquilano, N.J., Jacobs, F. R. Production and Operations Management: Manufacturing and services. 8th Ed. Chicago: Irwin. 2000.
33. Chávez, J. El rol logístico en la administración de la cadena de abastecimiento. Departamento de Postgrado de la Universidad católica Argentina. República Argentina. 2000.
34. Decreto Ley 187. Consejo de Estado. 18 de Agosto de 1998.
35. Debbie, Berlant; Reese, B. y Foster, George. Por fin tenemos un sistema de contabilidad de costo sin despropósitos. Harvard – Deusto. Bussines Review. 4to. Trimestre 1990.
36. Drucker, Peter F. La Administración en una época de Grandes Cambios. Editorial Sudamericana. 1996.
37. Díaz Llorca, Carlos y Carballal del Río, Esperanza. Su misión. ¿Cómo diseñarla?. Documento fotocopiado. Universidad de La Habana. 1997.
38. Díaz Llorca, Carlos. Benchmarking: Una herramienta nueva para las organizaciones decididas a aprender de sí y de los mejores. Temáticas Gerenciales Cubanas. Compendio de los trabajos publicados por autores cubanos en los “Folletos Gerenciales”, editados por el Centro Coordinador de Estudios de Dirección del Ministerio de Educación Superior durante 1977. La Habana, Cuba. 1998.
39. Galloway, Dianne. Mejora Continua de Procesos. Gestión 2000. Madrid 2000

40. García, Luis. El control de gestión. Index. España. 2001.
41. Gould, F. Investigación de operaciones en la ciencia administrativa. Tercera Edición México. Editorial Prentice May Hispanoamericana S.A. 1992.
42. Goldratt, Eliyahu M. <http://www.amcham.com.mx> (25 de Septiembre 2002)
43. Goldratt, Eliyahu M. <http://www.goldratt.com.mx> (22 de Agosto 2002)
44. Goldratt, Eliyahu M. <http://www.goldratt.es> (16 de Julio 2002)
45. Goldratt, Eliyahu M. La Meta. Ediciones Castillo. México. 1993.
46. Gordon Childe, V. Los orígenes de la civilización. Ediciones Revolucionarias. La Habana. 1966.
47. González Pascual, Julián. Análisis de la empresa a través de su información económica-financiera: aplicaciones prácticas. Madrid Pirámide DL. 2001.
48. Hammer, M. & Champy, J. Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Harper Collins Pub. Inc. USA. 1993.
49. Horgren, Charles T. La Contabilidad de costo en la dirección de empresas. Instituto Cubano del Libro. La Habana 1971.
50. Imai, M. Kaizen. La clave de la competitividad japonesa. Editorial Continental S.A. Ciudad México. 1990.
51. Juran J. Programa para la mejora de la calidad. McGraw – Hill. México. 1993.
52. Kaplan, Robert S. Diseño de Sistemas de Costes. Temas contables y Empresariales. No.5. Octubre. España. 1990.
53. Kaplan, Robert S. Un Sistema de Costes no es suficiente. Temas Contables y Empresariales. No.5. Octubre. España. 1990.

54. Kaplan, Robert y Cooper, Robin. Coste y efecto. Ediciones Gestión 2000. Barcelona. 1999.
55. Kaplan, Robert S. Introduction to Activity Based Costing. Harvard Business School. 1998.
56. Kaplan, Robert y Atkinson, Anthony. Advanced Management Accounting. Prentice Hall. New Jersey. 1998.
57. Karl Demmer, Deyhle. Nuevas técnicas de dirección. Editorial hispano europea. 1992.
58. Lang, Thomas. Manual del contador de costo. Editorial McGraw Hill. México. 1994.
59. Luchi, R., Paladino, M. Competitividad: Innovación y Mejora Continua en la Gestión. Barcelona. España. Gestión 2000. Madrid 2000.
60. Machador, R., Marco A. Instrumentos para la efectividad del control. ECOE Ediciones. 2000.
61. Makagaw, Maayuki: Gestao estratégia de custos. Brasil. Editora Atlas, S.A. 1993.
62. Mallo Rodríguez, Carlos. Contabilidad Analítica. Costo, rendimiento, precios y resultado. Editado por el Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. Madrid. España. 1991.
63. Mallo Rodríguez, Carlos. Contabilidad Analítica. Editorial Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. España. 1991.
64. Manganelli R. & Klein Mark. The Reengineering Handbook: A Step by Step Guide to Business Transformation. Amacom. USA. 2001.

65. Marambio C., Ruth y Fabres V., Domingo. El modelo ABC. Una nueva tendencia en la contabilidad gerencial. Contabilidad. Teoría y Práctica. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Chile. Julio – Agosto – Septiembre. No. 34. 1994.
66. Martínez García, Francisco Javier. Análisis de estados contables: comentarios y ejercicios. Ediciones Gestión 2000. Madrid. 2002.
67. Martínez Tapia, Ramón. Contabilidad de empresa. Ediciones Gestión 2000. Barcelona. 2000.
68. Marx, Carlos. El Capital. Tomo II. Capítulo 6. Instituto Cubano del Libro. Habana. 1973.
69. Méndez A., Carlos E. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Segunda edición. McGraw-Hill. Colombia. 1977.
70. Miyer J, Laurois S. Gestión presupuestaria. Ediciones Deusto. Bilbao. España. 1969.
71. Muñoz Colomina, Clara I. La Contabilidad de costos. Conceptos, objetivos y usuarios. Universidad Complutense de Madrid. 1996.
72. Navas López, José E. y Guerras Martín, Luis A. La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y aplicaciones. Editorial Civitas, S.A. Madrid. España. 1997.
73. Neuner, J.W. Contabilidad de Costos. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1978.

74. Niño Trepát, Jorge. Contabilidad. Teoría y Práctica. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Chile. Abril – Mayo – Junio 1994. No. 33.
75. Normas internacionales de contabilidad. Desarrollo y comentarios. Madrid Francis Lefebvre 2002.
76. Normas ISO 9000. OTN. Camagüey. 2002.
77. Osorio, Oscar M. La teoría general del costo y la teoría contable. Revista Contaduría. Universidad de Antioquia No. 29. Colombia. Septiembre 1996.
78. Pelegrín Mesa, Arístides. Gerencia de costos en el microentorno. PLantas de reactivos químicos. Universidad de Camagüey. 1998.
79. Pérez Carballo Veiga, Juan F. Control de la gestión empresarial. Ediciones Gestión 2000. 2000.
80. Picazo Luis & Martínez Fabián. Ingeniería de Servicios. McGraw-Hill. México. 1991.
81. Polimeni R, Fabozzi S. Contabilidad de Costos. Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Traducido de la 2da. Edición de Cost Accounting. Bogotá. Colombia. 1989.
82. Porter, Michael E. Acerca de la Competencia. McGraw-Hill. México. 1999.
83. Porter, Michael E. Estrategia Competitiva: Técnicas para analizar Industrias y Competidores. McGraw-Hill. México. 1980.
84. Porter, Michael E. Los conglomerados y la Competencia. McGraw-Hill. México. 1999.

85. Porter, Michael E. Ventaja Competitiva: Crear y Mantener un Desempeño Superior. McGraw-Hill. México. 1985.
86. Rambaux, Albert. Gestión Económica de Stocks. Editorial Hispanoamericana. Barcelona. España. 1999.
87. Ramírez Padilla, David N. Contabilidad Administrativa. Editora McGraw-Hill. México. 1991.
88. Ramos, Julián. Economía Material. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana. 1989.
89. Rodríguez, Gonzalo M. y col. Sobre la planificación económica. Facultad de Economía. Universidad de La Habana. 1997.
90. Romero Ceceña, Alfredo. La contabilidad gerencial y los nuevos métodos de costeo. México. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. 1996.
91. Rothery, Brian. Normas en la Industria de los Servicios ISO 9000, ISO 14000. Editorial Panorama. 2000.
92. Santos Norton, M. L. La Logística como elemento de las fuerzas del cambio. Monografía. ISPJAE. 1995.
93. Schmitt, Guillermo. Turn-Around: La Reingeniería de los Negocios. Edit. Atlántida. Buenos Aires. Argentina. 1999.
94. Schonberger R. & Knod Edward. Synchro-Service. Irwin Pub. USA. 1995.
95. Shank, John K., Govindarajan, Vijay. Gerencia estratégica de costos. Bogotá. Editorial Norma. 1995.
96. Téllez Sánchez, Rubén. Valor Agregado del Sistema Económico. Bogotá. Editorial Norma. 1999.

97. Thomas, Adin B. Inventory control in production and manufacturing. Cahners Books. Londres. 1970.
98. Vázquez Gallardo, Braulio. Planificación y control. Parte V. Planificación de ganancias, costos y ventas. Tomo I y II. Editorial McGraw-Hill. México. 1978.
99. Veauthey Martínez, Eloy. El costo y su determinación contable: conceptos básicos. Contabilidad Analítica I. Universidad Complutense de Madrid. 1996.
100. Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. En dos tomos. Tomo I. Impreso en el combinado poligráfico "Evelio Rodríguez Curbelo". Enero 1995.
101. Zeicke, Heinz-Gunther. Acerca del desarrollo histórico de la logística. Universidad Politécnica de Dresden. 1990.
102. Zerquera, Pablo. Introducción a la dirección científica de los inventarios. Editado por CEATM. La Habana. 1988.