

TÍTULO: Propuesta de Metodología ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz", a partir de un estudio de variables.

Autor: MSc. Mayra Quesada Guerra

Coautores: MSc. Osmany Pérez Barral
MSc. Dany Ortiz Díaz
MSc. Daisy Espinosa Chongo
Lic. Yileivys Cruz Suárez

RESUMEN

Este trabajo de investigación centra su atención en la Propuesta de Metodología ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz", a partir de un estudio de variables. Su objetivo principal es proponer una metodología para la implementación de un Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz" y sus objetivos específicos son:

1. Presentar los fundamentos teóricos de la investigación.
2. Estudiar el modelo de Tamarit (2002) profundizando en la dimensión psicosocial.
3. Determinar las variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz".
4. Proponer una metodología para la implementación de un Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz".

El sistema propuesto tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones de los directivos de la organización, pues el actual sistema de costo carece de información para gestionar eficientemente los servicios que demanda el cliente.

Se realizó una búsqueda amplia de criterios de diferentes autores, sobre la evolución de la Contabilidad de Gestión, analizando sus principales aportaciones y demostrando las ventajas del ABC/ABM sobre los Costos Tradicionales.

Como resultado de la investigación se arriban a conclusiones importantes que coadyuvan a mejorar el modo de gestionar los recursos y actividades que se consumen y ejecutan en las áreas objeto de estudio. Además permiten considerar estas variables para orientar al investigador hacia donde debe encaminarse antes de proponer una metodología para la implementación de un Sistema de Costo y Gestión basado en Actividades para cualquier empresa cubana.

INTRODUCCIÓN

El entorno empresarial actual impone la necesidad de que las unidades organizativas modifiquen las gestiones de sus procesos y actividades. A su vez el perfeccionamiento empresarial busca una mayor eficiencia en las empresas cubanas, para que las mismas sean reconocidas tanto en el mercado nacional como internacional.

Una nueva cultura organizativa se va alcanzando paulatinamente en las empresas, tratando de adaptarse al nuevo entorno que les rodea, con el fin de aumentar sus posibilidades de mercado. En la medida que esto ocurre en su exterior, en su interior ocurren cambios importantes con la misma velocidad, tanto en las estructuras organizativas, como en las de dirección.

Nuevas técnicas y herramientas se logran sustituir a las ya tradicionales, en aras de establecer el máximo de eficiencia en la gestión empresarial. Para ello se introducen nuevos procedimientos encaminados a fortalecer internamente a la organización, con respecto al entorno y a las exigencias de los clientes.

A finales de la década de los 80, tomó mayor auge el Sistema de Costos y Gestión basado en Actividades (ABC/ABM), sobre todo en Europa y el Norte de América. En este sentido puede señalarse, que es un sistema de gestión diferente a los conocidos y aunque posee elementos de los sistemas anteriores, muestra ventajas ya probadas en empresas que desean ser líderes en el mercado.

Al comparar el Sistema ABC/ABM con los precedentes, crea una nueva relación de causalidad, basada en que los costos dependen de la ejecución de determinadas actividades, las cuales a su vez, son consecuencia de la obtención de productos o servicios que demandan los clientes.

Este Sistema de costo y gestión pudiera adaptarse y adoptarse por cualquier empresa, pero el grado de generalización es bajo en la mayoría de los países que son pioneros en esta poderosa herramienta de gestión (EE.UU., Canadá, Australia, Francia, España y Japón). Aunque su implementación es más fácil en aquellas empresas u organizaciones que tengan importantes recursos financieros.

El ABC/ABM, es considerado en la actualidad, dentro de las teorías relacionadas con la gestión empresarial, como una herramienta para tener éxito en el uso adecuado de la información para la toma de decisiones internas y externas.

Dentro de la práctica empresarial según los artículos consultados, existen limitaciones que han influido en el fracaso del Sistema ABC/ABM. Sin embargo, se evidencia la necesidad de adoptar estos sistemas que garantizan un cálculo y una gestión de costos más efectiva.

En Cuba, aun no existe adopción del Sistema ABC/ABM por las empresas, aunque es de señalar que se ha acelerado las investigaciones al respecto para su introducción futura. Basados en estos argumentos, este trabajo se desarrolló en el Hospital Militar "Mario Muñoz", de la ciudad de Matanzas.

Esta organización, no cuenta con un sistema de herramientas con enfoque de gestión vinculado a los costos que se incurren en ella.

El problema de investigación radica en ¿Cómo gestionar la información con más calidad sobre los costos que permita tomar decisiones adecuadas?

Partiendo del Problema Científico, se plantea las **Hipótesis** siguiente:

Si se propone una nueva metodología que reconozca las variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM entonces se podrá obtener información oportuna para la toma de decisiones en el Hospital Militar "Mario Muñoz".

El **Objetivo General** de este trabajo para dar cumplimiento a la Hipótesis planteada, es:

Proponer una metodología para la implementación de un Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz".

Del **Objetivo General**, se derivan los **Objetivos Específicos** siguientes:

5. Presentar los fundamentos teóricos de la investigación.
6. Estudiar el modelo de Tamarit (2002), profundizando en la dimensión psicosocial.
7. Determinar las variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz".
8. Proponer una Metodología para la implementación del Sistema ABC/ABM en el hospital objeto de estudio.

En la investigación se utilizan métodos, técnicas y herramientas que facilitan la obtención de datos para el análisis del objeto de estudio, entre las que se encuentran: entrevistas, cuestionarios, encuestas, observaciones, estudios de informes de la entidad seleccionada y métodos estadísticos.

Para proponer una metodología para implementar este sistema en el Hospital Militar "Mario Muñoz Monroy", se abordará en el trabajo la influencia de las variables relacionadas con la organización y con el comportamiento de los individuos en la implementación del Sistema ABC/ABM.

DESARROLLO

Evolución histórica de la Contabilidad de Gestión

Desde tiempos antiguos, que datan de 4500 años antes de nuestra era (a.n.e.) se reportan documentos contables en la antigua Mesopotamia, los cuales tenían determinaciones de costos de salarios y algunos de ellos señalaban la existencia de inventarios de mercancías.

En la Edad Media se llega a la organización gremial como base socioeconómica de la producción, pero sólo con el desarrollo de la Revolución Industrial, es que se inicia el perfeccionamiento de los sistemas de costos, lo cual se atribuye al avance tecnológico de la época, que conllevó a un aumento de la capacidad de producción pues se aplicó el principio de especialización del trabajo en gran escala, dando lugar a una disminución notable del costo unitario de los productos.

Aunque es debe señalarse, que no pudiera decirse que ya se trataba de una Contabilidad de Costos acabada o perfeccionada, pues los tres elementos del costo no estaban definidos concretamente (Figura #1), sin embargo, diferentes autores (*Backer, Jacobsen, Polimeni* y Ripoll) delimitan sus conceptos de la manera siguiente:

- Materiales Directos (MD), estos son los que se pueden identificar fácilmente o directamente en la producción de un artículo y que se asocian con el producto/servicio;
- Mano de Obra Directa (MOD), esfuerzo físico o mental gastado en la transformación de las materias primas y materiales en el producto/servicio final, se asocia directamente al obrero que trasforma las materias primas en productos o servicios al cliente;
- Costos Indirectos de Fabricación (CIF), son los costos que participan indirectamente en la elaboración de un producto/servicio, se asocia al control de los materiales indirectos, mano de obra indirecta y todos los otros costos indirectos de fabricación. Estos costos no se les puede identificar directamente con los productos/servicios específicos.

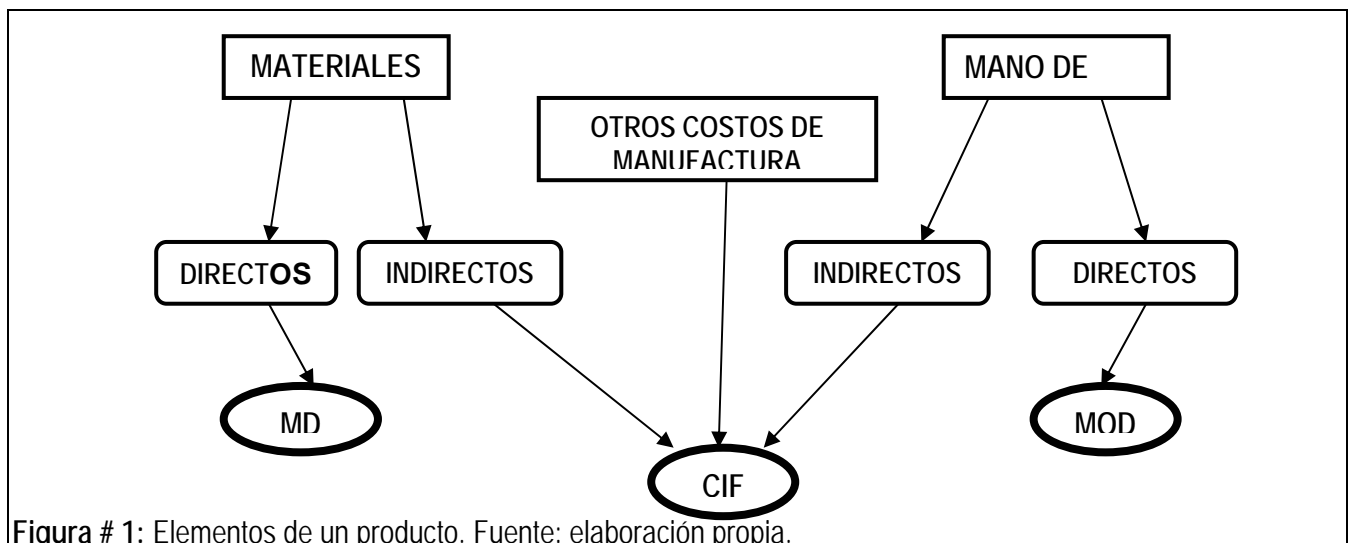


Figura # 1: Elementos de un producto. Fuente: elaboración propia.

En esa época sólo se consideraban los materiales directos y la mano de obra directa, no abordándose de esta manera la problemática del análisis de los costos indirectos de fabricación. Además, no se empleaba la

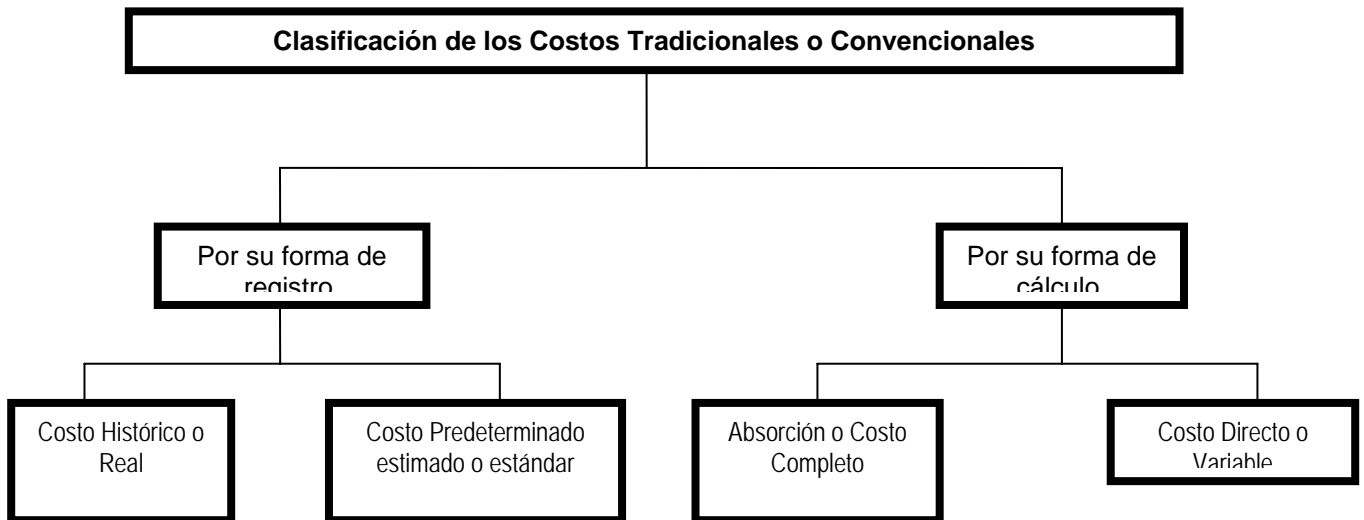
información suministrada por estos sistemas muy tradicionales para tomar decisiones de competencia ni de mercado.

Para profundizar en el origen y desarrollo de la Contabilidad de Gestión, es importante poder definir los conceptos de costos y de gastos como terminología a seguir. En este sentido, existen diferentes criterios de los especialistas sobre los mismos. Entre los autores estudiados al respecto sobresalen los siguientes: Marx (1867)¹, Pedersen (1958)², Lawrence (1960)³, Horngren (1969)⁴, Polimeni, Fabozzy y Adelberg (1990)⁵ y Mallo (1991)⁶.

En tal sentido, la autora define el **costo** como el valor desembolsado para obtener un producto/servicio y el **gasto** como un costo que ha generado un beneficio y que ya se ha acabado. O sea, haciendo coincidir su criterio con el de Polimeni (1992) y Pérez (2003).

Estos argumentos, conllevan a realizar un análisis entre la Contabilidad Tradicional y la Contabilidad de Gestión.

Existen diferentes métodos para registrar y calcular los Costos Tradicionales o Convencionales (Figura # 2).



La Contabilidad de Costo Tradicional es una forma clásica, que se caracteriza fundamentalmente por aportar información que ayuda a la toma de decisiones internas de la organización, asegurando el registro y control de

¹ Marx, C. (1973): Sección Primera "La transformación de la plusvalía en ganancia y de la cuota de plusvalía en cuota de ganancia." Capítulo I "Costo de producción y ganancia." En "El Capital." Crítica de la Economía Política. Cuba: Editorial de Ciencias Sociales, Tomo III, p. 50.

² Pedersen, H. W. (1958): "Los Costos y la Política de Precios". Madrid: Editorial Aguilar, 2da Edición, P: 6.

³ Lawrence, W. B. (1960): "Contabilidad de Costos". Unión Tipográfica: Editorial Hispano América, Tomo I, P: 2.

⁴ Horngren, Ch. (1969): "La Contabilidad de Costos en la dirección de empresas." Cuba: Editorial de Pueblo y Educación, 1969, p. 20.

⁵ Polimeni, Ralph S.; Fabozzi, Frank J.; Adelberg, Arthur H. (1990): "Contabilidad de Costos. Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones gerenciales". México: Editorial Mc Graw – Hill, 2da Edición, P: 11.

⁶ Mallo Rodríguez, C. (1991): "Contabilidad analítica. Costos, Rendimientos, Precios y Resultados". Ministerio de Economía Y Hacienda de España: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 4ta Edición, P: 410.

los costos del producto, asociados al volumen de producción, o sea, con una visión puramente interna y limitada de la Empresa; con un perfil formal y rígido, centrando su atención en los recursos que consume el producto y no en aquellos aspectos que verdaderamente aportaron valor en el proceso de elaboración de éstos.

El valor es “La suma de los beneficios percibidos que el cliente recibe menos los costos percibidos por él al adquirir y usar un producto o servicio.^{7.}” y también es definido como “varios procesos singulares que forman una cadena cuando agrupan todos los cumplimientos de tareas en un sistema delimitado, independientemente de los sujetos que ejecutan las tareas.^{8.}”.

Los métodos del cálculo de costos que se han venido tradicionalmente aplicando en el ámbito de la Contabilidad de Costos son métodos heredados de la organización industrial vigente en la primera mitad del siglo XIX. Se trataba, entonces, de competir en mercados limitados y con productos muy concretos. Los costos de producción solían ser fundamentalmente directos, dado que el *output* que obtenían las empresas correspondía en muchos casos a una monoproducción.

El desarrollo actual de la tecnología ha conllevado al aceleramiento de la Contabilidad de Gestión, ya no sólo desde el punto de vista teórico, sino desde la perspectiva de la adopción e implantación de los sistemas con filosofía de actividades, y con enfoque de gestión.

La Contabilidad de Gestión, principal sistema de información de la organización ha de captar, registrar, procesar y transmitir toda la información, interna y externa, para abordar el proceso de toma de decisiones que se produce en la empresa, informando acerca de todas las variables del entorno y de la propia organización que puedan tener una influencia significativa sobre la actuación empresarial^{9.}, conociéndose como proceso al “conjunto de actividades realizadas con un determinado fin, que persigue un objeto global y que puede derivar en un *output* material o inmaterial”.^{10.}

La dinámica del entorno económico ha conllevado a la Contabilidad de Gestión a introducir cambios en su filosofía, y por ello actualmente esta disciplina está mostrando un nuevo desarrollo y abarcando realidades y terrenos que ni siquiera se había planteado analizar hace algunos años.

Así, se puede afirmar que la Contabilidad de Gestión está sometiendo a los sistemas internos de producción y de control a una renovación profunda y, consecuentemente, a los sistemas de gestión de las empresas, en los cuales se está abandonando la idea de que la minimización de los costos constituya el eje de la competitividad.

^{7.} Porter, Michael E. “Ventajas competitivas. Creación y sostenimiento de un desempeño superior”. México. Editorial Continental S.A., Cuarta impresión 1985. P: 62.

^{8.} Tränckner, J. (1990): Desarrollo de un Modelo orientado a procesos y elementos para el análisis y configuración del desarrollo técnico de pedidos de productos complejos. Tesis Doctoral Rheinische Westfälische Technische Hochschule. Aachen.

^{9.} Blanco, M. I. (2000): “La investigación en Contabilidad de Gestión.” VI Jornada de trabajo de Contabilidad de Costos y de Gestión.

^{10.} Castelló, E. y Lizcano, J.: El sistema de gestión y de costo basado en actividades. Instituto de Estudios Económicos, Madrid, 1994.

En los trabajos de diferentes autores se analizaron los factores que han determinado la obsolescencia o caducidad de los sistemas tradicionales de costos implantados para condiciones diferentes a las actuales y que pueden resumirse en los siguientes:

Tabla #1: Factores que han determinado la obsolescencia de los sistemas tradicionales de gestión.

AÑO	AUTOR	LIMITACIONES
1985	<i>Millar y Vollman</i> ¹¹	Falta de visibilidad del costo.
1987	<i>Cooper</i> ¹²	La distorsión sistemática del costo de los productos, causada por el uso de métodos basados en el volumen de producción para absolver los costos indirectos.
1988	<i>Cooper y Kaplan</i> ¹³	Falta de análisis de los costos en unidades no productivas.
1988	<i>Cooper y Kaplan</i> <i>Johnson y Kaplan</i> ¹⁴	Ausencia de relevancia de la información de costo para la toma de decisiones.
1989	<i>Berliner y Brimson</i> ¹⁵	Carencia de información de costos disponibles en las etapas previas a la producción y a lo largo del ciclo de vida del producto o servicio.

Fuente: elaboración propia.

En la comparación entre los Costos Tradicionales y la Contabilidad de Gestión, resalta que esta última, se basa en la capacidad de mantener un sistema estable o en la habilidad de asegurar la efectividad del proceso de decisión.

El enfoque de gestión trata de integrar todos los factores en aras de lograr mejoras en la organización, por lo cual facilita la toma de decisiones internas y externas. Considera en su análisis indicadores financieros y no financieros, cuantitativos y cualitativos, eleva la exigencia de un cambio de enfoque de los sistemas de control de gestión, que ayude a mejorar la productividad, contribuyendo así al seguimiento de los factores que determinan la competitividad empresarial (calidad, atención al cliente, entregas rápidas) y, sistemas que consigan motivar al personal y evaluar su desempeño (Nogueira Rivera, 2002)¹⁶.

Al estudio de la Contabilidad de Gestión le es inherente el análisis de los sistemas basados en las actividades. Por tanto, en el próximo epígrafe se abordarán los inicios del surgimiento del Sistema ABC/ABM.

¹¹ Miller, J.G. y Wollmann, T.E. (1985): "The Hidden Factory", *Harvard Deusto Business Review*, pp. 142-150.

¹² Cooper, R. (1967): "Does Your Company Need a New Cost System?" *Journal of Cost Managemen*, pp. 45-49.

¹³ Cooper, R. y Kaplan, R.S.: "How Cost Accounting Systematically Distorts Products Costs", *Management Accounting*, abril, 1988, pp. 20-27.

¹⁴ Johnson, H.T. y Kaplan, R.S. (1988): "La Contabilidad de Costos: Auge y Caída de la Contabilidad de Gestión, España, Ed. Plaza & Janés.

¹⁵ Berliner, C. y Brimson, J. A. (1989): "Cost Management for Today's Advanced Manufacturing. The CAM-I Conceptual Design", *Harvard Business School Press*.

¹⁶ Nogueira Rivera, D. (2002): "Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el control de gestión en las empresas cubanas". Tesis presentada en opción al grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas. Cuba.

Necesidad del Surgimiento del Sistema de Costo y Gestión Basado en Actividades (ABC/ABM)

La utilización de un Sistema de Costos por Actividades adquirió especial relevancia en un entorno controvertido y dinámico como fue la etapa final del siglo XX, dadas las condiciones en que los directivos empresariales necesitaban información que les permitiera tomar decisiones con relación a la combinación y diseño de productos, así como en los procesos tecnológicos, elementos vinculados a la rentabilidad de la organización a escala global.

En tal sentido, debe señalarse algunos de los cambios relevantes que inciden en el sistema de cálculo y gestión de costos, destacándose los siguientes (Amat y Soldevila, 1998)¹⁷:

- 1- Los avances tecnológicos y el incremento de la competitividad provocan la necesidad de aumentar el catálogo de productos, simultaneando con que los ciclos de vida de dichos productos sean cada vez más cortos.
- 2- Para reducir las inversiones en activos y así poder operar con mejores costos financieros, existe una creciente necesidad de reducir las existencias, lo que precisa de series de producciones más cortas.
- 3- Estos avances tecnológicos también repercuten en una reducción del peso de la mano de obra directa al incrementarse los costos indirectos. Esto es así por la necesidad de que las organizaciones sean más flexibles y orientadas a la clientela, lo que provoca un mayor peso de los costos relacionados con la investigación y desarrollo, lanzamientos de series más cortas, programación de la producción, logística, administración y comercialización. Esto genera un mayor peso de los costos indirectos.
- 4- Necesidad de evitar que en los centros de costos existan actividades que no generen valor.

Estos cambios provocan la necesidad de imputar los costos indirectos a los objetivos de costos (productos, clientes, servicios, entre otros) de una forma más razonable, a como se hacen en los sistemas de costos convencionales. Esto es consecuencia, tanto de la necesidad de obtener información más detallada de los costos, como de la pérdida de confiabilidad de los criterios convencionales de reparto de costos.

En la metodología convencional, los costos son asignados a los productos en el ámbito de unidades; esto supone que todos los costos dependen del volumen de producción, mientras que en el Sistema ABC, aunque también se asignan costos al nivel de unidades, en muchos casos se realiza la asignación en el ámbito de lote, de productos o de infraestructura. Ello significa establecer una diferenciación entre los distintos tipos de actividades que han desarrollado a lo largo del proceso de fabricación e identificación de la forma en que cada producto ha consumido actividades.

Lo anterior, corrobora que el cálculo de los costos del producto pasó a un segundo plano, dando prioridad a la gestión de los mismos, pero haciendo énfasis en las actividades que consumen los productos o servicios.

Fundamentos doctrinales del ABC/ABM

El Sistema ABC/ABM surge con la finalidad de mejorar la gestión y el cálculo del costo de cualquier objetivo de costo (Cooper y Kaplan, 1988)¹⁸. En este sentido, el origen de la gestión y la incurrencia del costo aparecen primeramente en la ejecución de las actividades que se realizan para obtener un bien o servicio.

En tal sentido, se entiende por actividad al conjunto de tareas o acciones que se realizan en un puesto de trabajo, que generan costos y están orientadas a la obtención de un *output* para elevar el valor añadido de una

¹⁷ Amat, O. Y Soldevila, P. (1998): "Contabilidad y Gestión de Costos." 2da Edición. Ediciones Gestión 2000, España, pp: 133-151.

¹⁸ Cooper, R. Y Kaplan, R. S. (1988): "Measure cost right: make the right decision." *Harvard Business Review*.

organización. Se llevan a cabo para satisfacer necesidades de clientes ya sean internos o externos (Amat y Soldevila, 1998).

Las tareas pueden ser realizadas por un individuo o un grupo, se suponen o dan lugar a un saber o hacer específico; con un carácter homogéneo desde el punto de vista de su comportamiento de costo y de ejecución, que permita obtener un *output*, dirigidas a satisfacer a un cliente externo e interno y ello mediante el empleo de una serie de entradas.

El ABC/ABM, basa su filosofía propiamente en que las actividades consumen recursos y que los productos o servicios consumen actividades (Cooper y Kaplan, 1988), permitiendo relacionar el costo de las actividades con cualquier objetivo de costo (Figura # 3).

Dicho proceso se desarrolla, en primer lugar, asignando a las actividades el costo de los recursos consumidos por éstas, posteriormente, se asigna a cada objetivo de costo, el costo de las actividades consumidas por éstos, a través de los inductores o generadores de costos que son los causantes de los costos de las actividades.

Necesariamente no tiene por qué coincidir la medida de la actividad con el inductor o generador de costos (*cost-driver*). El mejor inductor de costos de una actividad será el causante de la misma (Blanco, 2000).¹⁹.

Este sistema puede ser utilizado para mejorar la asignación de costos indirectos frente a cualquier objetivo de costo pero, sin embargo, es concebido más como un modelo de consumo de recursos, cuyo objetivo final es la gestión empresarial, facilitando información para la toma de decisiones, como el análisis de la rentabilidad de productos o servicios, la estimación del costo de las actividades, la estimación del impacto en el costo de las actividades ante mejoras en determinadas operaciones de la organización y motivación de los empleados para favorecer su comportamiento ante el sistema.

Así pues, el uso del ABC/ABM se dirige a mejorar la gestión y el cálculo del costo de cualquier objetivo de costo, con la finalidad de facilitar información, relevante y oportuna, para la toma de decisiones.

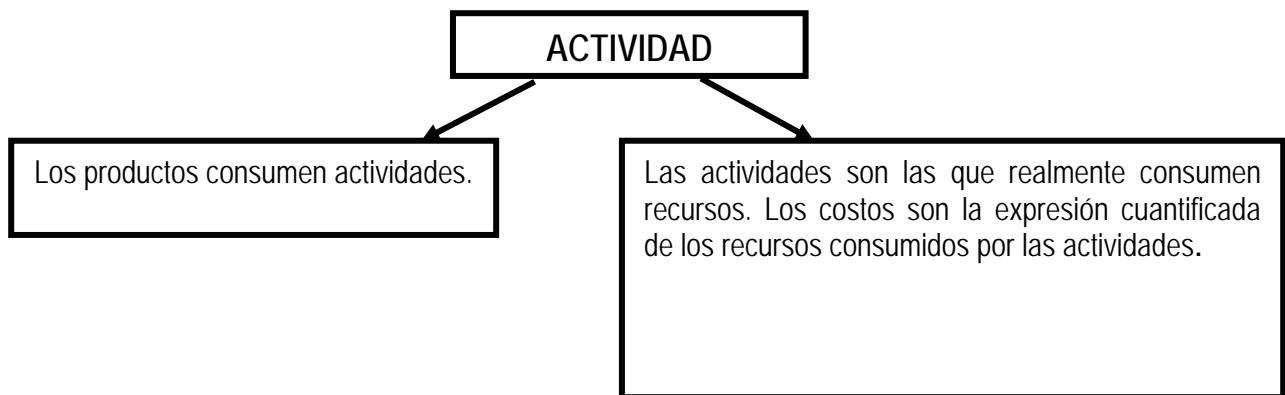


Figura #3: Fundamentos del sistema ABC/ABM. Fuente: elaboración propia.

¹⁹. Blanco, F. (2000): "Contabilidad de costos y analítica de gestión para las decisiones estratégicas." 8va Edición, Ediciones Deusto S.A., España, pp: 226-245.

Con el paso del tiempo, el Sistema de Costos basado en las Actividades (ABC) de la década del 60 ha evolucionado, extendiéndose el objetivo inicial pretendido por dicho sistema, y desarrollándose el denominado Sistema de Gestión basado en las Actividades (ABM).

El ABM es una filosofía de gestión centrada en la planificación, ejecución y medida de las actividades que se ejecutan en la empresa (Sharman, 1994)²⁰. Esta técnica, basada en la cadena de valor de Porter (1989)²¹, se centra en el análisis de las actividades que se realizan en la organización, en busca de la mejora continua, tratando de identificar y suprimir aquellas actividades que no contribuyen a generar valor, tanto al cliente interno como al externo y, a su vez, mejorar la aportación de las restantes actividades.

El término ABC/ABM aparece por la necesidad de calcular y gestionar el costo de las actividades, por tanto es considerado por los expertos como un sistema integral.

Este sistema integral argumentó en sus inicios que las empresas deberían manejar actividades y no costos como tal. Los costos por sí solos, no son una fuente de valor competitivo puesto que, sólo las actividades tienen el poder de agregar valor. Por tanto, la gerencia debe buscar, controlar y eliminar el derroche de esfuerzos, es decir, aquellas actividades que no agregan valor. Con este sistema, el cálculo de los costos pierde relevancia para cedérselo a la gestión de las actividades (Figura # 4).

En el ámbito teórico, existen determinados trabajos que se centran en criticar los principios básicos del Sistema ABC/ABM, pero la mayoría de los investigadores como: Tamarit, 2002; Caldera, 2003; Castelló y Lizcano, 2003; Pérez, 2003; Bescos, 2004; Baujín y Vega, 2005; Pérez, 2007, consideran que dichos sistemas son superiores a los métodos de cálculo de costos y gestión tradicionales, por las aportes que realiza el sistema a la toma de decisiones.

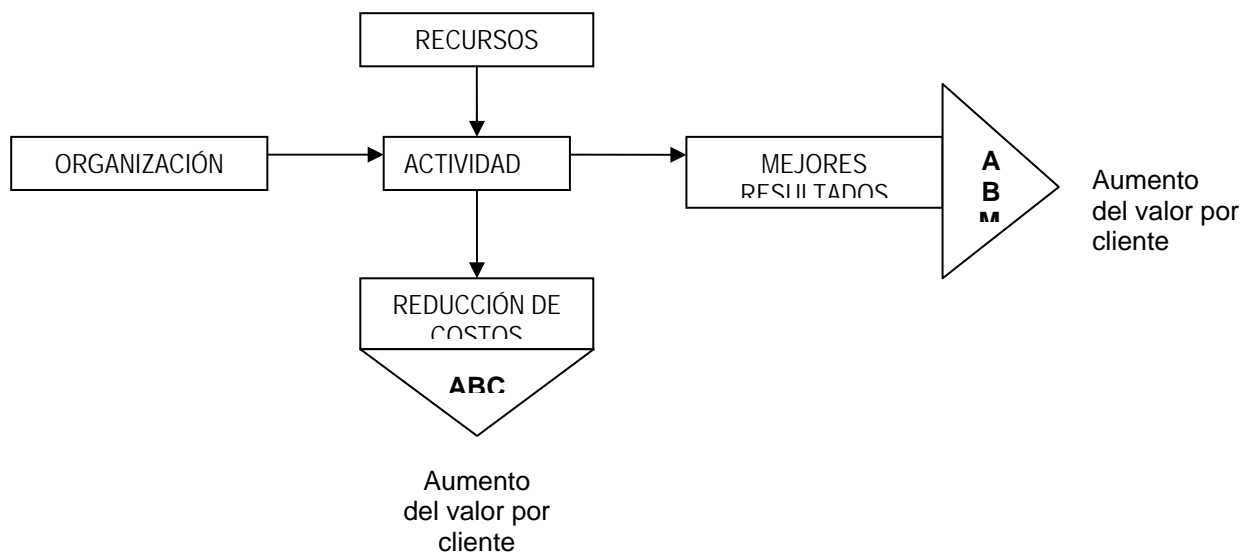


Figura #4: Diagrama Global del ABC/ABM. Fuente: Bescos, Pierre – Laurent. “Seminar on Management Accounting Research” Febrero 2004

²⁰. Sharman, P. (1994): “Activity and Driver Analysis to Implement ABC”, CMA, pp. 13-16.

²¹. Porter, M. (1989): “Ventajas competitivas. Creación y sostenimiento de un desempeño superior”. México. Editorial Continental S.A., Cuarta impresión, P: 62.

Dentro de los aportes que realiza este sistema se pueden señalar:

Tabla # 2: Aportes del Sistema ABC/ABM.

AÑO	AUTOR	APORTE
1992	Castelló. ²²	Mejora la precisión del cálculo de costos de cualquier objetivo de costo.
1994	Amat. ²³	Mejora la determinación de la rentabilidad de cualquier objetivo de costo.
1998	Serra. ²⁴	Evita los posibles subsidios cruzados entre objetivos de costo.
1991	<i>Brimson</i> . ²⁵	Los <i>outputs</i> son superiores a los obtenidos con los sistemas convencionales.
1991	<i>Brimson</i>	Permite el cálculo de la información de los costos pasados o futuros a través de los denominados presupuestos basados en las actividades.
1988	<i>Cooper y Kaplan</i>	La información facilitada frente a la toma de decisiones, es más relevante que la generada por los sistemas de costos convencionales. Permite conocer las causas que originan los costos, la información obtenida será más comprensible para evaluar la gestión.

Fuente: elaboración propia.

El ABC/ABM, aplica el concepto de análisis de las actividades para obtener un costo orientado al proceso (secuencia de actividades o tareas que permiten alcanzar un determinado objetivo) y una información sobre las actuaciones que posibilite la mejora continua de tales procesos.

La metodología del ABC/ABM, implica un análisis integral de las características de la empresa, y de los trabajos que realiza, y permite un seguimiento de la asignación de los costos desde las actividades a los productos terminados. Posteriormente se puede llevar a cabo una investigación de los escenarios alternativos para mejorar la gestión de los costos y los procesos.

El sistema de información de costos basados en actividades tiende a proporcionar una visión clara de cómo la combinación de los diversos productos que ofrece la empresa, y de cada una de sus actividades, contribuyen a largo plazo a su mejora progresiva.

Existen múltiples factores que actúan sobre el Sistema ABC/ABM, entre ellos se tienen: la motivación de los trabajadores; la calidad de la información; los sistemas informativos; la formación de personal; los clientes internos y externos; la competencia; los proveedores; los directivos, la estrategia, el tamaño y la cultura de la

²² Castelló Taliani, E. (1992): "El sistema de costos por actividades." I Jornada de Contabilidad de Gestión. España.

²³ Amat, O. (1994): "La Contabilidad de Gestión en Empresas Orientadas al Mercado", en NuevasTendencias en Contabilidad de Gestión, AECA, pp.143-164.

²⁴ Serra, V. et al (1998): Contabilidad de Gestión. Cálculo, Análisis y Control de Costos para la Toma de Decisiones. Editorial Ariel, S.A.

²⁵ *Brimson, J.A. (1991): "Activity accounting: An activity – based – costing approach," John Wiley and Sons, New York.*

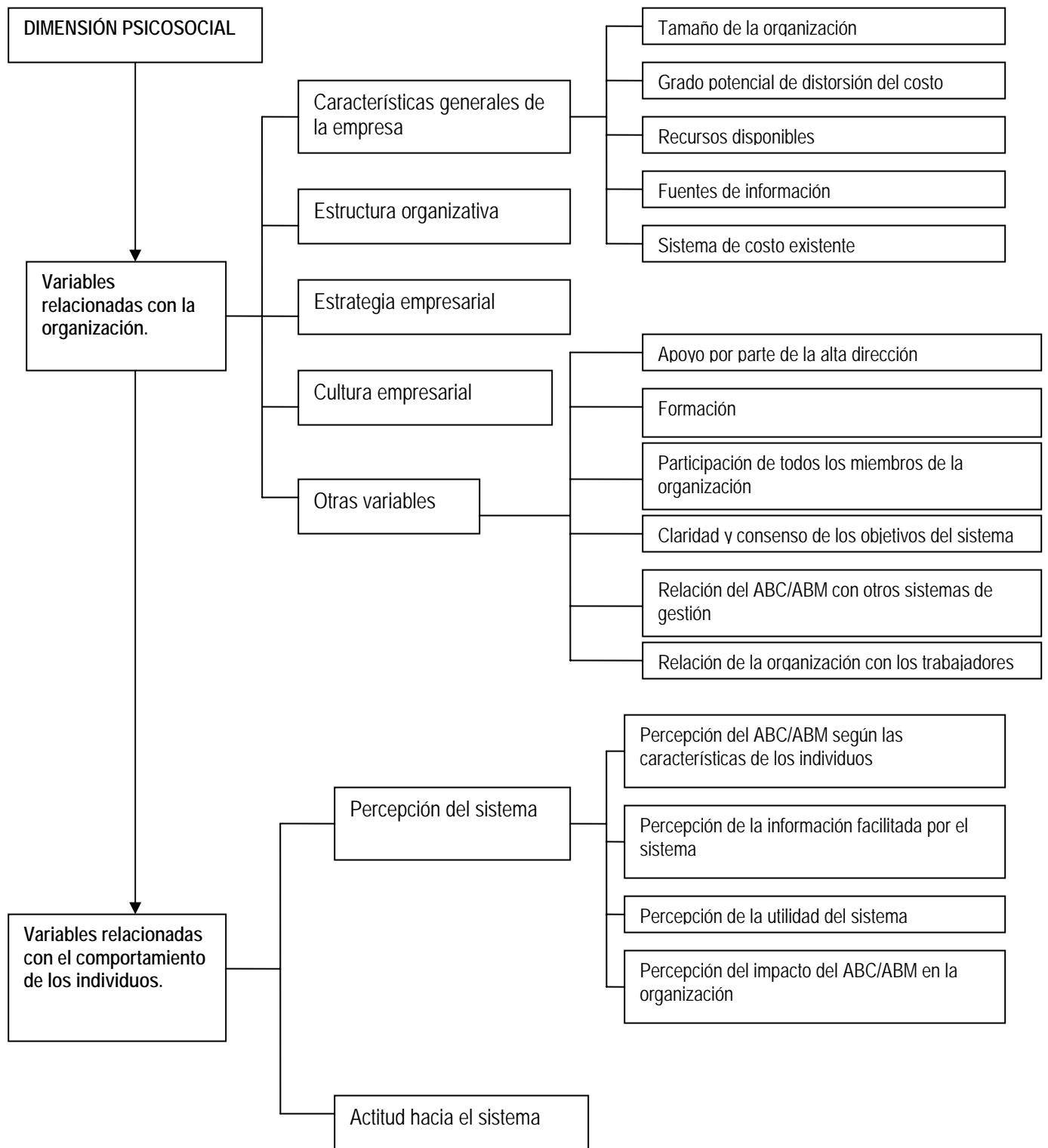
empresa; el sistema de gestión existente; la cadena de valor; los sistemas de costos existentes; el tiempo; entre otros.

Variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM.

Considerando los aspectos teóricos abordados anteriormente sobre el Sistema ABC/ABM, la presente investigación se apoyará en el estudio realizado por Tamarit, (2002)²⁶ por considerarse una de las más completa al respecto. Este modelo describe la existencia de variables externas e internas que influyen en el éxito o fracaso de la implantación del Sistema ABC/ABM.

Relacionadas con las variables internas se dividen en dos dimensiones: la dimensión técnica que abarca aquellas características asociadas con el Sistema ABC/ABM independientemente de donde se implante y la dimensión psicosocial que capta aquellas variables del contexto en el cual se va a implantar el sistema, la que se analizará a continuación (Ver Esquema # 1).

²⁶ Tamarit, C. (2002): "Variables que influyen en el Diseño, Implantación y Control del Sistema de Costos y Gestión Basado en las Actividades. Estudio de un caso." Tesis Doctoral dirigida por el DrC. V. Ripoll Feliú.



Esquema # 1: Variables relacionadas con la dimensión psicosocial del modelo Tamarit (2002).
Fuente: elaboración propia.

Descripción del Sistema de Costo actual del Hospital Militar “Mario Muñoz”

El Hospital Militar “Mario Muñoz”, es una instalación de salud de nuestra provincia que tiene como objetivo principal garantizar la asistencia médica preventiva-curativa y rehabilitar al universo del territorio, con la máxima calidad requerida.

El sistema de costo que actualmente emplea el hospital está considerado como un sistema tradicional, asociado a órdenes de trabajo. Sin embargo, la perspectiva es lograr implementar el Sistema ABC/ABM en un futuro, como sistema de gestión y costo para la toma de decisiones.

Cada centro de costo entrega al departamento contable una relación mensual de las tareas que realizan en ese período, por ejemplo: cantidad de inyecciones, curas, frías de alcohol, entre otras. Esta relación junto con los gastos que aparecen en el estado de resultado del cierre del mes es suministrada a un *software* que determina el costo final de cada uno de los centros con que cuenta el hospital.

La deficiencia fundamental de este sistema radica precisamente en la distribución o asignación de los costos indirectos. Además, el personal contable analiza los costos por su contabilización y no por la gestión de los costos en cada centro de costo, lo que limita la toma de decisiones en el hospital desde el punto de vista de la gestión, calidad y reducción del costo de los servicios.

De la misma manera, la utilización de una sola base de distribución para asignar los costos indirectos, distorsiona la información para la toma de decisión.

Debido a esto, se propone en el procedimiento ABC/ABM para el Hospital Militar “Mario Muñoz”.

Propuesta de una metodología que reconozca las variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar “Mario Muñoz”

Considerando las variables abordadas anteriormente, se propone en el Esquema # 2 un procedimiento para la implementación del Sistema ABC/ABM para la entidad objeto de estudio.

El éxito de este procedimiento en la práctica puede lograrse con la preparación y capacitación del personal contable y no contable del hospital relacionada a la Contabilidad de Gestión, haciendo énfasis en el Sistema ABC/ABM específicamente.

El personal directivo y contable es el responsable de apoyar y encaminar un plan de formación para los trabajadores según las características de cada área.

El procedimiento ABC/ABM debe ser lo más claro posible para el usuario del sistema, pues la falta de conocimiento al respecto constituye una barrera actual para su posible implementación.

En tal sentido, se tiene en cuenta en la metodología que se propone (Ver Esquema # 2) la fase que se ocupa del estudio de las variables que influyen en el éxito del sistema, analizándose en mayor medida aquellas relacionadas con la organización y el comportamiento de los trabajadores.

A continuación se explica cada una de las fases que aparecen en la metodología propuesta y que se presenta en el esquema anteriormente mencionado.

Fase I: Análisis de las variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar “Mario Muñoz”

Para la selección de las variables que más influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM, se aplicó el coeficiente de competencia para la Selección de Expertos.

El objetivo fundamental del método empleado, es:

- Determinar el orden de importancia de las variables seleccionadas en el objeto de estudio práctico.

Uno de los problemas principales es decidir quiénes son los expertos o conocedores del tema que se analiza; es decir, a quiénes considerar expertos (Ver Anexo # 8) para la investigación.

Se entiende por experto²⁷, tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones con un máximo de competencia.

En la elaboración del listado de expertos se hace un estudio de la calidad de los mismos y se considera su lugar de trabajo, así como su posibilidad real de colaboración²⁸.

Conjuntamente con la información suministrada por los expertos, se utilizaron parámetros estadísticos para caracterizar cada variable y conocer así el grado de influencia de éstas en la implementación del Sistema ABC/ABM). Estos parámetros son:

- Media aritmética
- Moda
- Mediana
- Coeficiente de Variación:
- Coeficientes de Kurtosis y Skewness

Para el cálculo de estos parámetros se hizo uso del paquete estadístico *Statgraphics 5.1*.

Además de lo expuesto, se utilizó el Método de *Kendall* para la evaluación del criterio de los expertos.

Explicada la Fase I, se procede a explicar las siguientes fases de la metodología ABC/ABM.

Fase II: Gestión de los procesos y actividades

Esta fase se desarrolla, con el objetivo de obtener los procesos que se ejecutan en el hospital, determinando los subprocesos que le son inherentes y las actividades que le corresponden, considerando para ello las etapas descritas en la figura anterior.

Etapa 1ra: Análisis de los procesos

Comprende una etapa de gestión, donde participan conjuntamente los asesores y usuarios del sistema. En la misma, participan los expertos seleccionados, los cuales poseen conocimientos en sistemas de gestión y tienen dominio general de los procesos de la entidad.

Los expertos listan todos los procesos y actividades que se desarrollan en las diversas áreas del hospital, derivados de la aplicación del método de tormenta de ideas.

Seleccionados los procesos, se procede a la segunda etapa de la Fase II.

²⁷. Tomado de Rodríguez García, G: Propuesta de un Procedimiento para el proceso de planeación de inventarios. Caso hotelero, en opción al título de licenciada en Contabilidad y Finanzas. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, 2007.

²⁸. Cuando el tema a abordar así lo requiera, se incluyen expertos internos (pertenecientes a la organización) y/o externos, pertenecientes a instituciones académicas.

Fase I: Análisis de las variables que influyen en la implementación del sistema ABC/ABM en el Hospital Militar "Mario Muñoz"

**F
A
S
E
S**

Fase II:
Gestión de los procesos y actividades

1ra- Análisis de los procesos.

2da- Diseño o rediseño estratégico de los procesos.

3ra- Análisis de las actividades.

4ta- Jerarquía de las actividades por niveles: nivel unitario, nivel de producto, nivel de lote, nivel de empresa y, nivel de cliente.

5ta- Elección de los inductores de costo.

**E
T
A
P
A
S**

Fase III:
Determinación del costo de los procesos

6ta- Cálculo del costo de las actividades primarias y secundarias.

7ma- Asignación del costo de las actividades secundarias a las actividades primarias.

8va- Asignación del costo de las actividades a los proceso operativos del Hospital.

9na- Cálculo del costo total de los procesos operativos.

Esquema # 2: Metodología del ABC/ABM. Fuente: elaboración propia

Etapa 2da: Diseño o rediseño estratégico de los procesos

En esta etapa participan personas que puedan proporcionar criterios importantes dado el grado de experiencia acumulado en la actividad que realizan. Es una etapa que implica a la mayoría de los trabajadores del hospital, pues participan todas las áreas que ejecutan actividades inherentes a los procesos seleccionados.

Los objetivos estratégicos generales que se consideraron para escoger estos procesos son los siguientes:

- Garantizar con elevada calidad los servicios que reciben los pacientes hospitalizados y sus familiares.
- Ofrecer los servicios necesarios con óptima eficiencia y calidad a las urgencias médicas y pacientes graves, logrando un alto nivel de satisfacción.
- Lograr una gestión de dirección de elevada calidad como factor clave para incrementar la protección a los consumidores, obteniendo un alto grado de satisfacción.
- Garantizar con elevada calidad el proceso docente educativo de pregrado y postgrado, organizativo y de aprendizaje organizacional.
- Lograr un aseguramiento logístico de calidad.
- Perfeccionar el actual sistema de Gestión del Capital Humano que permita una prospección de las necesidades del personal, diagnosticando el grado de eficiencia en el desempeño de sus funciones mediante un proceso de estimulación material y moral.

La definición del alcance de los procesos, conlleva a delimitar cuales son las actividades que más se relacionan a un proceso determinado, lo cual permite, disminuir el número de actividades a ejecutar en cada proceso y subproceso, eliminándose o reduciéndose así, aquellas actividades que no agregan valor.

En el diseño o rediseño estratégico se gestionan los procesos que más tributan a las actividades que demandan los clientes, delimitándose de esta manera los que participan en el servicio que se ofrece a cada cliente.

Conocidos los procesos, se procede a realizar el análisis de las actividades que se ejecutan en el hospital.

Etapa 3ra: Análisis de las actividades

Para el análisis de las actividades se empleará la clasificación de *Porter* (1985), en actividades primarias y actividades de apoyo. Señalándose, que si importante es identificar las actividades primarias, también es importante identificar las actividades de apoyo, pues estas últimas garantizan que se puedan ejecutar todas con el máximo de eficiencia posible.

En tal sentido, las actividades de apoyo con valor añadido generan una cantidad de valor significativo al producto o servicio, similar al valor que producen las actividades primarias. Pues de alguna manera, garantiza la calidad y el éxito del servicio que demanda el cliente.

En ocasiones las actividades de apoyo aseguran el valor final del producto o servicio.

Finalmente, la importancia de tener bien identificadas las actividades posibilita lograr una mejor gestión de los recursos en cada actividad ejecutada. Asimismo, facilita el proceso de retroalimentación respecto a los procesos potenciales y claves seleccionados en el hospital.

Seleccionadas las actividades que participan en el proceso, se puede identificar con mayor claridad las entradas y salidas de cada una de ellas, así como los recursos que consumen en su ejecución. La Figura # 5, resume los elementos que caracterizan a las actividades.

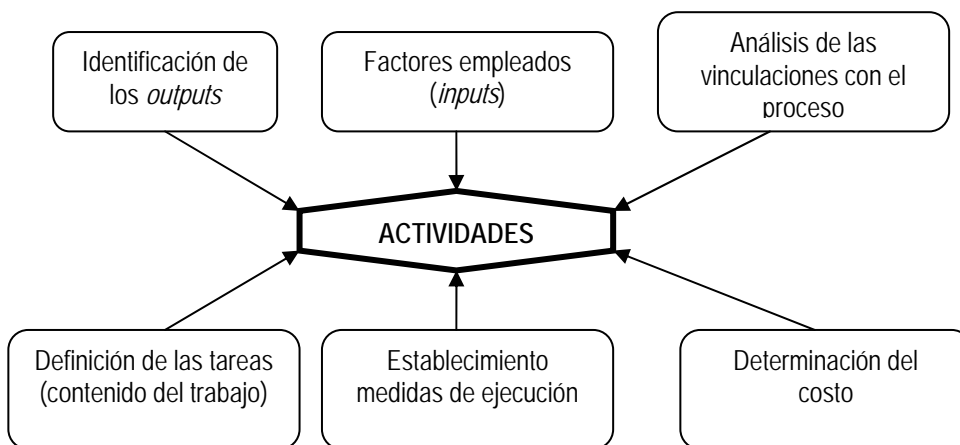


Figura # 5: Elementos caracterizadores de las actividades.
Fuente: elaboración propia

A partir del análisis de las actividades se procede a establecer la clasificación de las actividades en la cuarta etapa.

Etapa 4ta: Jerarquía de las actividades por niveles

La jerarquía de las actividades no es más que la agrupación de actividades homogéneas a distintos niveles según su comportamiento en el proceso. Las actividades se deben agrupar por niveles: nivel unitario; nivel de lote; nivel de producto; nivel de cliente y, finalmente a nivel del hospital.

La jerarquía de las actividades en esta investigación se establece considerando el parámetro que determina la variabilidad del costo, de esta manera se trabaja con costos variables a distintos niveles de actividad, lo cual permite transformar la mayoría de los costos indirectos con respecto al servicio, en costos directos con respecto a algunos de los niveles de actividad mencionados anteriormente.

En tal sentido, las actividades son clasificadas en función del nivel en que se ejecutan, y en dependencia de éste va a depender el tipo de medida de actividad que se seleccionará para asignar los costos de las actividades que demanda el servicio.

La agrupación de las actividades por niveles, permite la identificación de todas aquellas actividades que serán necesarias para cada servicio, lo cual facilita la gestión y el costo de dichas actividades. Asimismo, facilita la agrupación de las actividades dado el inductor de costo que le asigne.

Clasificadas las actividades, se procede a la quinta y última etapa de esta segunda fase, donde se identificará y elegirá los inductores de costo que muestren mayor relación causa-efecto con respecto a la actividad.

Etapa 5ta: Elección de los inductores de costo

En esta etapa, es importante dejar bien definido la diferencia existente entre inductor de costo y unidad de actividad:

Inductor de costo: constituye la causa del origen del costo, o sea, la variable que provoca el nivel de costo alcanzado.

Unidad de actividad: representa el efecto y se relaciona con el resultado del proceso, es decir, con el servicio o producto final, por tanto, determina o trata de medir el efecto, determinando las variaciones en la estructura de costo de una actividad.

Una característica en el procedimiento propuesto, es que se puede emplear un mismo inductor de costo para diversas actividades, siempre y cuando las actividades agrupadas sean homogéneas.

En esta etapa pueden aparecer determinados costos que no se identifican o relacionan de manera clara con una actividad en específico y, por tanto, como bien se explicó con anterioridad serán asignados a costos del período. O sea, se afecta el costo a nivel empresarial y no el costo de una actividad en específico.

Una vez identificados y seleccionados los inductores de costos de cada actividad, resulta continuar con la Fase III del procedimiento propuesto.

Fase III. Determinación del costo de los procesos

Esta fase comienza a partir de la sexta etapa del procedimiento y se relaciona fundamentalmente con la determinación del costo de las diferentes etapas que prosiguen y que forman parte del costo total de los servicios que demandan los clientes en la entidad objeto de estudio.

Etapa 6ta: Cálculo del costo de las actividades primarias y de apoyo

Para la determinación del costo de las actividades primarias y de apoyo hay que auxiliarse de etapas expuestas con anterioridad, pues de ello depende conocer con mayor exactitud el costo total de la actividad que se ejecuta dentro del proceso.

En tal sentido, los documentos primarios ayudan y apoyan a la toma de decisiones mediante la información que aportan a partir del registro y el control existentes en dicha actividad. En esta etapa solamente se calcula el costo de las actividades primarias, pues no se tienen actividades de apoyo en las áreas objetos de estudio.

Etapa 7ma: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades primarias.

Para realizar la asignación del costo es necesario considerar la 5ta. Etapa de la Fase II. O sea, identificar y seleccionar los inductores de costos que reflejen la mejor relación causa-efecto de cada actividad primaria que se ejecuta.

Una vez asignados los costos de las actividades de apoyo a las actividades primarias, se procede a la asignación de los costos de las actividades a los diferentes procesos que se realizan en el hospital.

Etapa 8va: Asignación del costo de las actividades a los procesos operativos del Hospital

En esta etapa ocurre la asignación del costo de las actividades de apoyo a las actividades primarias de los diferentes procesos y, la asignación de las actividades de los procesos estratégicos y de apoyo a los procesos operativos del hospital objeto de estudio.

Primero ocurre la asignación del costo de las actividades de apoyo a los diferentes actividades primarias inherentes a los distintos procesos que ocurren y, luego la asignación de las actividades primarias de dichos procesos a los procesos operativos del hospital.

A su vez, es importante señalar que los costos y gastos no identificados a las actividades primarias y de apoyo inherentes a los procesos seleccionados, serán tratados como costos y gastos del período como bien se mencionó anteriormente.

Finalmente, en la 9na Etapa se procede a determinar el costo de los procesos operativos del hospital.

Etapa 9na: Cálculo del costo total de los procesos operativos

Para determinar el costo de los procesos operativos, debe considerarse la asignación del costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los procesos operativos del hospital. En este sentido, los costos que finalmente se asignan a dichos procesos operativos constituyen el objetivo final de cada proceso, lo que permitirá evaluar posteriormente las actividades que no fueron rentables y que deben ser mejoradas en el menor tiempo posible y que se refleja en la secuencia a seguir para la determinación de dicho cálculo.

La determinación del costo de los procesos operativos posibilita conocer cuánto cuesta ejecutar los procesos operativos. Estos procesos operativos son importantes porque garantizan la calidad de cada uno de los servicios que oferta el hospital a sus pacientes.

Considerando la metodología planteada, se procede en el siguiente epígrafe a implementar en las áreas de consulta externa (local de enfermería y podología) y en el cuerpo de guardia (local de cirugía menor limpia y en el cubículo de inyecciones y aerosoles).

Implementación de la Metodología ABC/ABM propuesto en el Hospital Militar “Mario Muñoz”, en las áreas de consulta externa y cuerpo de guardia

Fase I: Análisis de las variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM en el Hospital Militar “Mario Muñoz”

Considerando los análisis anteriores, se muestra en la Figura # 6, las variables que influyen en la implementación del Sistema ABC/ABM expuestas por los expertos según sus experiencias.

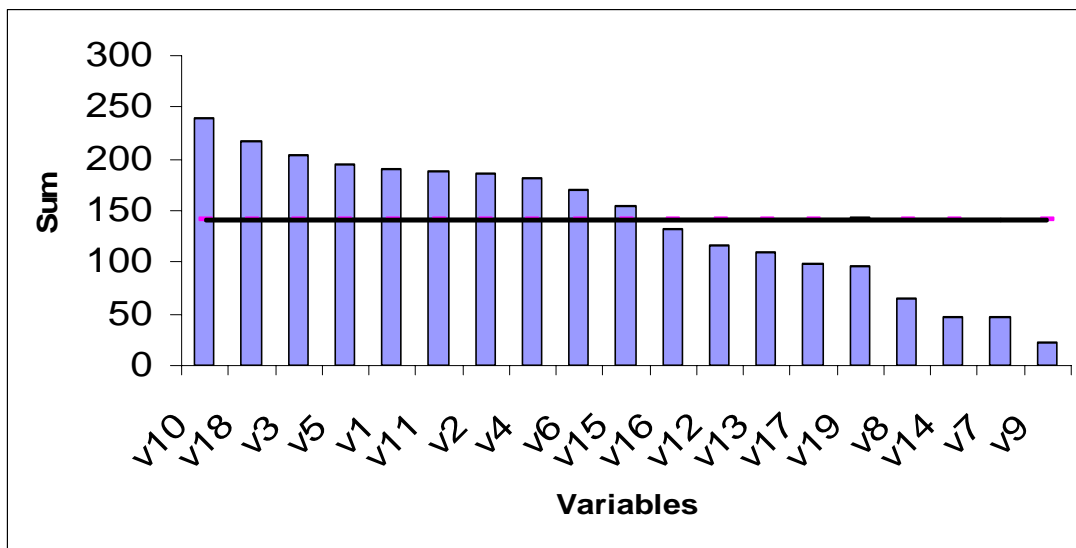


Figura # 6: Selección de variables relacionadas con el diseño del Sistema ABC/ABM. Fuente: elaboración propia.

Las 9 variables que más influyen en la implementación del ABC/ABM según la experiencia y el criterio de los expertos, son:

- a) apoyo de la alta dirección;
- b) estrategia empresarial;
- c) relación de la organización con los trabajadores;
- d) cultura empresarial;
- e) actitud hacia el sistema;
- f) percepción de la utilidad del sistema;
- g) relación del ABC/ABM con otros sistemas de gestión;
- h) claridad y consenso de los objetivos del sistema;
- i) percepción de la información facilitada por el sistema.

Fase II: Gestión de los procesos y actividades

Etapa 1ra: Análisis de los procesos

PROCESOS DEL HOSPITAL MILITAR

- Gestión Económica
- Gestión de Calidad
- Gestión del Capital Humano
- Abastecimiento Material
- Gestión de Desarrollo
- Hospitalización
- **Atención de Urgencia y Emergencia (Cuerpo de Guardia)**
- Medios Diagnósticos
- Producción y Servicios
- Abastecimiento Técnico
- Defensa
- **Consulta Externa**

Etapa 2da: Diseño o rediseño estratégico de los procesos

Procesos Relevantes:

- Gestión del Capital Humano
- Hospitalización
- **Atención a Urgencias y Emergencias (Cuerpo de Guardia)**
- **Consulta Externa**
- Medios Diagnósticos
- Abastecimiento Material

Etapa 3ra: Análisis de las actividades

Todas las actividades en los centros de costos objetos de la investigación son primarias, no contándose con actividades de apoyo.

Tabla #3: Actividades del Cuerpo de Guardia.

Cuerpo de Guardia (PO-1)	
Actividades del cubículo de inyecciones y aerosoles (A)	Actividades del local de cirugía menor limpia (C)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar aerosol. 2. Poner inyección. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curar heridas sépticas. 2. Curar heridas no sépticas. 3. Curar heridas superficiales. 4. Curar heridas desgarrante.

Fuente: elaboración propia.

Tabla #4: Actividades de Consulta Externa.

Consulta Externa (PO-2)	
Actividades de enfermería (E)	Actividades de podología (P)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar aerosol. 2. Poner inyección. 3. Curar mordida de perro. 4. Curar herida quirúrgica. 5. Curar uñero. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rebajar hiperkeratosis simple o plana. 2. Dar crioterapia a verrugas plantarias. 3. Quitar mal perforante plantal (úlceras neurotrófica). 4. Cortar uñas encarnadas (onicocriptosis). 5. Sacar uñas enfermas (unicomicosis). 6. Eliminar tilosis dorsal o distal. 7. Extirpar tilota. 8. Retirar heloma interdigital. 9. Extraer macerado interdigital.

Fuente: elaboración propia.

Etapa 4ta: Jerarquía de las actividades por niveles

Todas las actividades enunciadas en la etapa anterior se agrupan a nivel de cliente.

Etapa 5ta: Elección de los inductores de costo

- Actividades de Cuerpo de Guardia (Cubículo de inyecciones y aerosoles).

Tabla #5: Inductores de costo del Cuerpo de Guardia (Cubículo de inyecciones y aerosoles).

Actividades	Posibles inductores	Inductor
PO-1-A-1	MOD, Tiempo de duración, Patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-1-A-2	MOD, Tiempo de duración, Patología, # de pacientes.	# de pacientes

Fuente: elaboración propia.
Leyenda:
 MOD: mano de obra directa
 PO-1-A-1: proceso cuerpo de guardia; inyecciones y aerosoles; actividad #1.
 PO-1-A-2: proceso cuerpo de guardia; inyecciones y aerosoles; actividad #1.

- Actividades de Cuerpo de Guardia (local de cirugía menor limpia).

Tabla #6: Inductores de costo del Cuerpo de Guardia (local de cirugía menor limpia).

Actividades	Posibles inductores	Inductor
PO-1-C-1	MOD, Tiempo de duración, Patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-1-C-2	MOD, Tiempo de duración, Patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-1-C-3	MOD, Tiempo de duración, Patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-1-C-4	MOD, Tiempo de duración, Patología, # de pacientes.	# de pacientes

Fuente: elaboración propia.
Leyenda:
 MOD: mano de obra directa
 PO-1-C-1: proceso cuerpo de guardia; cirugía menor limpia; actividad #1.
 PO-1-C-2: proceso cuerpo de guardia; cirugía menor limpia; actividad #2.
 PO-1-C-3: proceso cuerpo de guardia; cirugía menor limpia; actividad #3.
 PO-1-C-4: proceso cuerpo de guardia; cirugía menor limpia; actividad #4.

- Actividades de Consulta Externa (Enfermería).

Tabla #7: Inductores de costo de Consulta Externa (Enfermería)

Actividades	Posibles inductores	Inductor
PO-2-E-1	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-E-2	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-E-3	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-E-4	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-E-5	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes

Fuente: elaboración propia.
Leyenda:
 MOD: mano de obra directa
 PO-2-E-1: proceso consulta externa; enfermería; actividad #1.
 PO-2-E-2: proceso consulta externa; enfermería; actividad #2.
 PO-2-E-3: proceso consulta externa; enfermería; actividad #3.
 PO-2-E-4: proceso consulta externa; enfermería; actividad #4.
 PO-2-E-5: proceso consulta externa; enfermería; actividad #5.

- Actividades de Consulta Externa (Podología).

Tabla #8: Inductores de costo de Consulta Externa (Podología)

Actividades	Posibles inductores	Inductor
PO-2-P-1	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-2	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-3	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-4	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-5	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-6	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-7	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-8	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes
PO-2-P-9	MOD, Tiempo de duración, patología, # de pacientes.	# de pacientes

Fuente: elaboración propia.

Leyenda:

MOD: mano de obra directa

PO-2-P-1: proceso consulta externa; podología; actividad #1.

PO-2-P-2: proceso consulta externa; podología; actividad #2.

PO-2-P-3: proceso consulta externa; podología; actividad #3.

PO-2-P-4: proceso consulta externa; podología; actividad #4.

PO-2-P-5: proceso consulta externa; podología; actividad #5.

PO-2-P-5: proceso consulta externa; podología; actividad #5.

PO-2-P-6: proceso consulta externa; podología; actividad #6.

PO-2-P-7: proceso consulta externa; podología; actividad #7.

PO-2-P-8: proceso consulta externa; enfermería; actividad #8.

PO-2-P-9: proceso consulta externa; enfermería; actividad #9.

Fase III: Determinación del costo de los procesos

Etapas 6ta: Cálculo del costo de las actividades primarias y secundarias

Para calcular el costo de las actividades se sumarán el material directo (MD), la mano de obra directa (MOD) y los costos indirectos de fabricación variables (CIFv), esto dará como resultado el costo de la actividad, sin incluir el tiempo (CAs/t).

Para obtener el costo de la actividad incluyendo el tiempo, se multiplicará el costo calculado anteriormente por el tiempo de duración de la actividad en horas (TD) y se obtendrá el costo de la actividad por paciente incluyendo el tiempo (CAi/t).

Tabla #9: Cálculo del costo de la actividad por paciente.

(CAs/t)	(CAi/t)
MD+CIFv+MOD	CAs/t x TD

Fuente: elaboración propia.

- Cálculo del costo de las actividades del Cuerpo de guardia (cubículo de inyecciones y aerosoles)

Tabla #10: Cálculo del costo de las actividades del Cuerpo de guardia (cubículo de inyecciones y aerosoles).

Actividad	MD	MOD	CIF	CAs/t	TD	CAi/t
PO-1-A-1	\$0.86509	\$66.14	\$2.01	\$69.01509	0.25	\$17.25
PO-1-A-2	1.728729	66.14	1.56	69.428729	0.08	5.55
sub-total						\$22.80

Fuente: elaboración propia.

- Cálculo del costo de las actividades de Cuerpo de guardia (local de cirugía menor limpia)

Tabla #11: Cálculo del costo de las actividades del Cuerpo de guardia (local de cirugía menor limpia).

Actividad	MD	MOD	CIF	CAs/t	TD	CAi/t
PO-1-C-1	\$10.45322	\$66.14	\$1.56	\$78.15322	0.25	\$19.54
PO-1-C-2	9.91667	66.14	1.56	77.61667	0.25	19.40
PO-1-C-3	3.967	66.14	1.56	71.667	0.20	14.33
PO-1-C-4	5.5697	66.14	1.56	73.2697	0.33	24.18
sub-total						\$77.45

Fuente: elaboración propia.

- Cálculo del costo de las actividades de Consulta Externa (Enfermería)

Tabla #12: Cálculo del costo de las actividades de Consulta Externa (Enfermería).

Actividad	MD	MOD	CIF	CAs/t	TD	CAi/t
PO-2-E-1	\$3,43309	\$19,042	\$2,01	\$24,48509	0.25	\$6.12
PO-2-E-2	2,850943	19,042	1,56	23,45294	0.08	1.88
PO-2-E-3	3,70534	19,042	1,56	24,30734	0.25	6.08
PO-2-E-4	6,95586	19,042	2,24	28,23786	0.25	7.06
PO-2-E-5	2,94684	19,042	1,56	23,54884	0.05	1.18
sub-total						\$22.32

Fuente: elaboración propia.

- Cálculo del costo de las actividades de Consulta Externa (Podología)

Tabla #13: Cálculo del costo de las actividades de Consulta Externa (Podología).

Actividad	MD	MOD	CIF	CAs/t	TD	CAi/t
PO-2-P-1	\$3.74426	\$16,667	\$8.06	\$28,47126	0.33	\$9.40
PO-2-P-2	8.03	16,667	8.06	32,757	0.05	1.64
PO-2-P-3	7.04426	16,667	8.06	32,31126	0.25	8.08
PO-2-P-4	10.658307	16,667	8.06	35.385307	0.33	11.68
PO-2-P-5	4.9325	16,667	8.06	29,6595	0.33	9.79
PO-2-P-6	3.85696	16,667	8.06	28,5836	0.17	4.86
PO-2-P-7	4.087	16,667	8.06	29,597	0.17	5.03
PO-2-P-8	3.85696	16,667	8.06	28,58396	0.17	4.86
PO-2-P-9	3.94496	16,667	8.06	28,67196	0.17	4.87
sub-total						\$60.21

Fuente: elaboración propia.

Etapa 7ma: Asignación del costo de las actividades secundarias a las actividades primarias

Esta etapa no procede en estas áreas que se han tomado para implementar la metodología, pues las actividades son primarias.

Etapa 8va: Asignación del costo de las actividades a los procesos operativos del Hospital

Tabla #13: Asignación de las actividades a los procesos operativos del Hospital.

Cuerpo de Guardia		Consulta Externa	
Actividad	Costo	Actividad	Costo
PO-1-A	\$22.80	PO-2-E	\$22.32
PO-1-C	77.45	PO-2-P	60.21
Total del proceso PO-1	\$100.25	Total del proceso PO-2	\$82.53

Fuente: elaboración propia.

Etapa 9na: Cálculo del costo total de los procesos operativos

Tabla #14: Costo total de los procesos operativos.

Procesos	Costo
Total de PO-1	\$100.25
Total de PO-2	82.53
Costo Total	\$182.78

Fuente: elaboración propia.

Implementada la metodología en las dos áreas, se abordarán las conclusiones del trabajo.

CONCLUSIONES

- 1- El estudio de la evolución de la Contabilidad de Gestión, permitió analizar el desarrollo de la ciencia contable, el porqué de la caducidad de los sistemas tradicionales de costos y la necesidad del auge de los nuevos sistemas.
- 2- Estudiar los fundamentos doctrinales del Sistema ABC/ABM, facilitó la elaboración de una metodología ABC/ABM para las áreas objetos de estudio en el Hospital Militar "Mario Muñoz".
- 3- El Sistema ABC/ABM es un sistema que integra el análisis de los costos de forma detallada, con un enfoque de gestión más eficiente al analizar los procesos y las actividades que realmente incurren en costos y agregan valor al paciente.
- 4- El Sistema de costo actual del Hospital, limita la toma de decisiones oportunas al no proporcionar toda la información necesaria sobre la gestión de sus áreas.
- 5- A través de los resultados que se obtuvieron en la investigación, se logró conocer las variables que más influyeron en la metodología ABC/ABM propuesta, lo cual facilitó trabajar sobre aquellas que constituían barreras en la búsqueda de informaciones.

RECOMENDACIONES

1. Para la aplicación de este sistema, deben planificarse y efectuarse cursos de capacitación y asesoría para el personal de la entidad, lo que permitirá poner en práctica la metodología ABC/ABM propuesta en el menor tiempo posible.
2. Divulgar por diferentes vías los resultados de la investigación con vistas a su consolidación teórica y práctica en el resto de las áreas del hospital.

3. Que la investigación realizada se emplee como documento metodológico para todo el personal del hospital, en aras de lograr una mayor cultura sobre el Sistema ABC/ABM.
4. Integrar el Software ABC/ABM a la metodología propuesta de manera que la información y los resultados se obtengan en el menor tiempo posible, posibilitando que llegue a todas las áreas del hospital para el proceso de toma de decisiones.
5. Incorporar el contenido tratado en la investigación como documento metodológico en la Asignatura de Costo y Control para la Toma de Decisiones (Plan D) en la temática de: el costo en función de la estrategia empresarial: Sistema de costo ABC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez J. et al (1996): "Contabilidad de Gestión Avanzada: Planificación, Control y experiencias prácticas". España. *McGraw-Hill/Interamericana de España*.
2. Amat, O. (1994): "La Contabilidad de Gestión en Empresas Orientadas al Mercado", en *Nuevas Tendencias en Contabilidad de Gestión*, AECA, pp.143-164.
3. Amat, O. Y Soldevila, P. (1998): "Contabilidad y Gestión de Costes." 2da Edición. Ediciones Gestión 2000, España, pp: 133-151.
4. Armenteros, M. "La Contabilidad de Gestión en los Mercados Globalizados". <http://www.isri.cu/Paginas/Investigaciones/Investigaciones16.htm>.
5. Balada Ortega, T. y Ripoll Feliu, V. (2000): "La contabilidad de gestión en el sector del automóvil". Situación y Tendencias de la Contabilidad de Gestión en el ámbito Iberoamericano. Glosario Iberoamericano. España, pp: 119
6. Baujín, P. (2005): "Diseño y validación del procedimiento del costeo por actividades. Caso hotelero." Tesis Doctoral dirigida por el DrC. V. Vega Falcón.
7. *Berliner, C. y Brimson, J. A. (1989): "Cost Management for Today's advanced Manufacturing". The CAM-I Conceptual Design, Harvard Business School Press.*
8. Bescos, P. L. (2004): "*Seminar Managemet Accounting Research.*" Febrero 2004.
9. Bescos, P. L. y Cauvin, E. (1999): "El ABC/ABM: ¿Cómo se encuentra actualmente?" V Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión.
10. Biyogo, C. (2007): "Análisis de variables que influyen en la implementación de los Sistemas ABC/ABM." Tesis de Pregrado. Dirigida por MSc. Osmany Pérez. Universidad de Matanzas.
11. Blanco, F. (2000): "Contabilidad de costes y analítica de gestión para las decisiones estratégicas." 8va Edición, Ediciones Deusto S.A., España, pp: 226-245.
12. Blanco, M. I. (2000): "La investigación en Contabilidad de Gestión." VI Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión.
13. *Brimson, J.A. (1991): "Activity accounting: An activity – based – costing approach," John Wiley and Sons, New York.*
14. Caldera, J. A. (2003): "Factores de organización y comportamiento en los sistemas ABC/ABM: percepciones de su uso." Trabajo de suficiencia investigadora, Valencia.
15. Carrión, J. L.: "Costos estándar ABC para la industria de plásticos líneas de tuberías y accesorios de PVC". http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Empre/CarriÃ³n_N_J/cap_7.pdf.
16. Castelló Taliani, E. (1992): "El sistema de costes por actividades." I Jornada de Contabilidad de Gestión. Valencia, España.
17. Castelló, E. y Lizcano, J. (1994): "El sistema de gestión y de costes basado en las actividades. Un nuevo instrumento para la competitividad empresarial." España.
18. *Cooper, R. (1987): "Does Your Company Need a New Cost System?" Journal of Cost Management, pp. 45-49.*

19. Cooper, R. y Kaplan, R. (1991): "The design of cost management systems." *Practice Hall, New Jersey*, Capítulo 5.
20. Cooper, R. Y Kaplan, R. S. (1988): "Measure cost right: make the right decision." *Harvard Business Review*.
21. García H., R. y L. Cuétara S. "Métodos para la Toma de Decisiones en la Gestión Empresarial". Brasil: Universidad Federal de Acre. Segunda Edición, 1996, p: 173-196.
22. Davis, F. (1989): "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *MIS Quarterly*, septiembre, pp. 319-339.
23. De Rocchi, C. A. (1994): "Sistema de costeo de actividades (ABC) versus mapa de localización de costos: un estudio comparativo". *Revista Costos y Gestión*, España, Publicación No. 14. pp: 95 – 100.
24. Enciclopedia Microsoft Encarta (2000): Coste (economía)./s.l./ Microsoft Corporation.
25. Escobar, B. et al (1999): "La mejora de la Gestión de tesorería a través de su rediseño en la lógica ABC/ABM." V Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión.
26. Florez, L. S.: "Sistema de Costo de productos Basados en las Actividades ABC". www.ragocons.com.
27. Friedman, A.L. y Lyne, S.R. (1995): *Activity Based Techniques: The Real Life Consequences*. Londres: CIMA.
28. Gaitanides, M. (1995): "Manual de Economía de Producción." Vol. 7 de la Enciclopedia de Economía de Empresa.
29. García, M. (2001): "Sistema de Costes por actividades y recursos no utilizados." VII Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión. Generalidades del Costeo Basado en Actividades. www.ragocons.com.
30. García, M. A.: "Cómo implantar exitosamente un sistema de Costeo basado en Actividades (ABC) en su Empresa". www.ragocons.com.
31. García H., R. y L. Cuétara S. "Métodos para la Toma de Decisiones en la Gestión Empresarial". Brasil: Universidad Federal de Acre. Segunda Edición, 1996, pp: 173-196.
32. Gosselin, M. (1997): "The Effect of Strategy and Organizational Structure on the Adoption and Implementation of Activity-Based Costing", *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, nº 2, pp: 105-122.
33. Guillermo, Y. (2003): "Diseño del Sistema de Costos Basado en Actividades en el Hotel Arenas Doradas." Tesis de Pregrado. Dirigida por MSc. Pilarín Baujín. Universidad de Matanzas.
34. Horngren, C.T. (1990): "Firts Discussant", *Journal of Management Accounting Research*, otoño, pp. 21-24.
35. Horngren, Ch. (1969): "La Contabilidad de Costos en la dirección de empresas." Cuba: Editorial de Pueblo y Educación, pp: 20.
36. Johnson, H.T. y Kaplan, R.S. (1988): "La Contabilidad de Costes: Auge y Caída de la Contabilidad de Gestión", Barcelona, Ed. Plaza & Janés.
37. Johnson, T. (1993): "Es tiempo de detener la sobre venta de los conceptos del Análisis por Actividades (Activity Based)". *Revista Costos y Gestión*, España, Publicación T. II – No.8. pp: 320.
38. Kaplan, R; Cooper, R. (1999): "Coste y Efecto: Cómo usar el ABC, el ABM y el ABB para mejorar la gestión, los procesos y la rentabilidad". Edit. Gestión 2000.
39. Lawrence, W. B. (1960): "Contabilidad de Costos". Unión Tipográfica: Editorial Hispano América, Tomo I, pp: 2.
40. Lizcano, J. (2000): "Algunos aspectos actuales de la Contabilidad de Gestión." VI Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión.
41. Lizcano, J.: "Glosario Iberoamericano de Contabilidad de Gestión." Segunda Parte.
42. Lizcano, J.: "La Contabilidad de Gestión en la competitividad de las empresas". www.observatorio.iberoamericano.org.
43. Lorca, P. y García, J. (2003): "¿Cómo avanzar en la investigación empírica en Contabilidad de Gestión?" *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*. Vol. I. No 2.

44. Mallo Rodríguez, C. (1991): "Contabilidad analítica. Costos, Rendimientos, Precios y Resultados". Ministerio de Economía Y Hacienda de España: Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, 4ta Edición. pp: 410.
45. Margarida – Sanz, J.C. (2001): "El sistema de costes basado en las actividades aplicado a centros asistenciales de personas con retraso mental." VII Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión.
46. Marteau, S. y Perego, L. (2001): "Modelo del Costo basado en la Actividad aplicado a consultas por trazadores de enfermedades cardiovasculares." Salud Pública de México, Vol. 43, No. 1.
47. Marx, C. (1973): Sección Primera "La transformación de la plusvalía en ganancia y de la cuota de plusvalía en cuota de ganancia." Capítulo I "Costo de producción y ganancia." En "El Capital." Crítica de la Economía Política. Cuba: Editorial de Ciencias Sociales, Tomo III, pp: 50.
48. Miller, J.G. y Wollmann, T.E. (1985): "The Hidden Factory", *Harvard Deusto Business Review*, pp. 142-150.
49. Müller, S. (1993): "Desarrollo de un método para reorganizar según procesos el desarrollo técnico de pedidos en productos complejos." Tesis Doctoral *Rheinische Westfälische Technische Hochschule. Aachen*.
50. Nogueira Rivera, D. (2002): "Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el control de gestión en las empresas cubanas". Tesis presentada en opción al grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas. Cuba.
51. Norkiewicz, A. (1994): "Implantación del modelo ABC en nueve pasos." Traducido por Luis Fernández Martín; ACODI.
52. Ooi, G. y Soh, C. (2003): "Developing an activity – based costing approach for system development and implementation." *Database for Advances in Information Systems, ABI/INFORM Global, summer*, 34, 3.
53. Pedersen, H. W. (1958): "Los Costos y la Política de Precios". Madrid: Editorial Aguilar, 2da Edición, pp: 6.
54. Perdomo, G. (2003): "Diseño de una metodología para un Sistema de Costos Basado en Actividades en el Hotel Iberostar Bella Costa." Trabajo de Diploma. Universidad de Matanzas.
55. Pérez Barral, O. (2003): "Propuestas de Herramientas de Gestión para las empresas del Turismo. Caso GET Varadero". Tesis presentada en opción al grado de Master en Administración de Negocios en la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Matanzas, 2003.
56. Pérez Barral, O. (2005): "Sistema de Contabilización de la Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Folleto del Sistema de Contabilización del Nuevo Modelo de Gestión Económico-Financiero.
57. Polimeni, Ralph S.; Fabozzi, Frank J.; Adelberg, Arthur H. (1990): "Contabilidad de Costos. Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones gerenciales". México: Editorial *Mc Graw – Hill*, 2da Edición, pp: 11.
58. Porter, M. (1989): "Ventajas competitivas. Creación y sostenimiento de un desempeño superior". México. Editorial Continental S.A., Cuarta impresión, pp: 62.
59. Rodríguez, G. (2007): "Propuesta de un Procedimiento para el proceso de planeación de inventarios. Caso hotelero." Tesis de Pregrado. Dirigida por MSc. Daisy Espinosa Chongo. Universidad de Matanzas.
60. Santandreu, E. Y Santandreu, P. (1998): "Cálculo de costes con el método ABC." Ediciones Gestión 2000. España, pp: 9-38.
61. Schneider, E. (1972): "Contabilidad Industrial. Fundamentos y principales problemas". Madrid: Editorial Aguilar S.A., Primera Edición, pp: 7.
62. Selto, F.H. y Jasinski, D.W. (1996): "ABC and High Technology: A Story with a Moral", *Management Accounting*, marzo, vol. 77, nº 9, pp: 37-40.
63. Serra, V. (2004): "Modelos actuales para el calculo de costes y rendimientos." Curso de doctorado.
64. Serra, V. et al (1998): "Contabilidad de Gestión. Cálculo, Análisis y Control de Costes para la Toma de Decisiones". Editorial Ariel, S.A.
65. Sharman, P. (1994): "Activity and Driver Analysis to Implement ABC", *CMA*, pp: 13-16.

66. Somohano, F. et al (2000): "El desarrollo de los sistemas de información para la gestión: la gestión basada en el tiempo." VI Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión.
67. Sonnet, F. y Del Valle, I.: "El sistema ABC y la toma de decisiones empresariales. El caso de las Pymes cordobesas". http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf_01/sonnet_asis.pdf.
68. Soto, Y. y Pérez, G.: "Diseño y aplicación de un Sistema de Costo basado en las Actividades en el Hospital Universitario Clínico – Quirúrgico Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos." www.monografias.com.
69. Tamarit, C. (2003): "Variables que influyen en el Diseño, Implantación y Control del Sistema de Costes y Gestión Basado en las Actividades. Estudio de un caso." Tesis Doctoral dirigida por el DrC. V. Ripio Feliú.
70. Tamarit, C. y Ripoll, V. (2004): "Caracterización de las empresas en las distintas etapas de implantación del sistema ABC/ABM." X Workshop en Contabilidad y Control de Gestión.
71. *Tränckner, J.* (1990): "Desarrollo de un Modelo orientado a procesos y elementos para el análisis y configuración del desarrollo técnico de pedidos de productos complejos." Tesis Doctoral *Rheinische Westfälische Technische Hochschule. Aachen.*
72. Viñas, J. (2000): "Significación de los centros de costes ante la evolución de la Contabilidad de Gestión." VI Jornada de trabajo de Contabilidad de Costes y de Gestión.