



Universidad de Cienfuegos
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Estudios Económicos
Programa de Maestría en Administración de Negocios
Tercera Edición

**Título: Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de
Cienfuegos**

Memoria Escrita

en opción al grado de Máster en Administración de Negocios

Autor: Lic. Liset Fernández Rangel

Tutor: Dra.C. Grisel Pérez Falco

Cienfuegos, junio de 2015

Declaración de Autoridad



Hago constar que la presente Memoria Escrita en opción al grado de Máster en Administración de Negocios fue realizada en la Universidad de Cienfuegos como parte de la culminación de los estudios del Programa de Maestría en Administración de Negocios. Autorizo a que la misma sea utilizada por la Universidad para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en evento, ni publicada sin la aprobación de la Universidad. Firmo la presente a los _ días del mes de _ del año 201_.

Nombres y Apellidos del Autor:

Firma del Autor:

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido revisado según las normas establecidas en nuestro centro y que el mismo cumple los requerimientos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Nombres y Apellidos de Tutor:

Firma de Tutor:

Nombres y Apellidos de Registrador CRAI:

Firma de Registrador CRAI:

Anotación del Tribunal de Defensa de la Memoria Escrita				
Fecha de la defensa:			Calificación	Firma del Presidente
Día	Mes	Año		

A mis padres y familia, las personas más importantes en mi vida que siempre han estado pendiente de mi formación como profesional,
A mi tutora por su valiosa ayuda y optimismo,
A mi esposo por motivarme a seguir,
A Celita mi compañera de estudio, por su apoyo y ayuda
Al claustro de profesores y compañeros de trabajo por brindarme sus conocimientos,
A todos, muchas gracias.

Dedico esta tesis a mis
padres por haberme guiado siempre para ser de mí lo que soy.

“El costo es el modo fundamental de medir la eficiencia de las empresas, un método de control, de dirección y el modo idóneo para optimizar el gasto de trabajo social”

Ernesto Che Guevara

SÍNTESIS

El nuevo entorno exige a las instituciones una gestión más eficiente de los procesos con la finalidad de reducir los costos y mejorar los servicios. Los costos en las universidades cubanas, no brindan la información precisa y oportuna, al encontrarse oculto el costo de cada una de las tantas actividades que se realizan, toda vez que se lleve a cabo un proceso, ya sea estratégico, misional o de apoyo. Producto a la diversidad de actividades se requiere una determinación detallada de los costos, de forma tal, que se logre una mejor precisión en la medición de los recursos materiales, económicos, tecnológicos y humanos imprescindibles para cada actividad en las universidades cubanas; aspectos que no están contenidos en los sistemas contables usados por las entidades. De lo anterior se deriva el presente trabajo investigativo titulado "Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos". La presente investigación tiene como objetivo proponer un procedimiento de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos, que garantice información relevante y oportuna para una adecuada planificación y toma de decisiones integradas. El trabajo se estructuró en tres capítulos y se usaron diferentes métodos y técnicas para el desarrollo del mismo. Los resultados de esta investigación permiten determinar el costo de las actividades y procesos, así como su registro contable.

SYNTHESIS

The new environment demands to the institutions a more efficient administration of the processes with the purpose from to reduce the costs and to improve the services. The costs in the Cuban universities, don't offer the precise and oportune information, when being hidden the cost of each one of the so many activities that are carried out, all time that is carried out a process, either strategic, missional or of support. Product to the diversity of activities a detailed determination of the costs is required, in such way that a better precision is achieved in the mensuration of the indispensable material, economic, technological and human resources for each activity in the Cuban universities; aspects that are not contained in the countable systems used by the entities. Of the above-mentioned he/she is derived the present titled investigative work " cost system ABC/ABM in the University of Cienfuegos". The present investigation has as objective to propose a cost procedure ABC/ABM in the University of Cienfuegos that guarantees outstanding and oportune information for an appropriate planning and taking of integrated decisions. The work was structured in three chapters and different methods and techniques were used for the development of the same one. The results of this investigation allow determining the cost of the activities and processes, as well as their countable registration.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
SÍNTESIS.	
INTRODUCCIÓN.	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.	6
1.1 Evolución de la contabilidad de costo y gestión	6
1.1.1 Clasificación de los costos para diferentes propósitos	7
1.1.2 Principales autores y obras de la contabilidad de costo y de gestión	10
1.2 Bases conceptuales del sistema de costo ABC/ABM y su evolución	15
1.3 Situación para la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos	22
1.4 Conclusiones parciales del capítulo	24
CAPÍTULO II. DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS	
2.1 Aspectos metodológicos desarrollados en la investigación	26
2.2 Situación actual de los costos en la Universidad de Cienfuegos	26
2.3 Procedimiento para la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM	34
2.4 Conclusiones parciales del capítulo	40
CAPÍTULO III. VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS	
3.1 Validación del procedimiento propuesto para la aplicación de un Sistema de costos ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos	45
3.2 Conclusiones parciales del capítulo	53
CONCLUSIONES.	54
RECOMENDACIONES.	55
BIBLIOGRAFÍA.	56
ANEXOS.	57

INTRODUCCIÓN

Hasta los primeros cincuenta años del siglo XX los cambios que se generaban en el entorno empresarial eran demasiado lentos, de manera que no era tan fácil percibirlos, en correspondencia con ello, las organizaciones se presentaban con pocos cambios, los cuales generalmente eran predecibles (Koontz & Weirhich, 1994). Frente a estas características, los sistemas de gestión de las empresas se centraban en asegurar el crecimiento tan rápido como el de su mercado y mantener su estabilidad interna, período en el que toma gran auge el paradigma de la eficiencia. Tras la segunda guerra mundial, se produce un rápido crecimiento económico y desarrollo de los mercados, que condujeron a la aceleración y aumento de la competencia internacional, lo que se convirtió en un obstáculo en las empresas para alcanzar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Chiavenato, 2001).

A partir de los años setenta este entorno se hace cada vez menos estable. En los ochenta ocurre una transición importante, los procesos organizacionales se orientan más a la calidad, y las organizaciones comienzan a interrelacionarse más con el medio, y empieza a tomar auge el paradigma de la eficacia; ya en los noventa los cambios son más profundos y el entorno llega a convertirse en dinámico, complejo y hostil. En consecuencia, la necesidad de articular una Contabilidad de Gestión apta para la toma de decisiones, se convirtió en uno de los principales centros de atención de muchos investigadores y profesionales. La literatura relacionada con esta temática, ha mostrado gran interés por desarrollar disímiles sistemas, técnicas y herramientas de gestión, de manera tal, que permitan abarcar todas las áreas de la organización.

Los cambios señalados han ejercido una influencia decisiva sobre los sistemas tradicionales de Contabilidad de Gestión, que fueron concebidos para atender los requerimientos informativos derivados de un contexto significativamente distinto al actual y que afectan a diferentes organizaciones económicas dentro de los cuales se encuentra la educación superior. Estas organizaciones tienen la característica de que su gestión trascienda los límites de la institución, por lo que la toma de decisiones se debe orientar hacia los procesos misionales que se realizan en todo el sistema.

En la actualidad dentro de las teorías relacionadas con la gestión empresarial, el sistema de contabilidad de costos y gestión basado en las actividades (ABC/ABM) está siendo considerado necesario para tener éxito en el uso adecuado de la información para la toma de decisiones internas y externas. En Cuba desde finales de los años 90 hasta nuestros días, directivos de empresas y académicos unen sus esfuerzos para lograr la adopción futura de estos sistemas, en aras de gestionar eficientemente todos los recursos del país, conjugando las nuevas técnicas y herramientas de gestión dentro del proceso de gestión universitaria.

Sin embargo no se puede olvidar que las instituciones cubanas de hoy se encuentran atrapadas bajo los efectos de una crisis mundial global, de un grupo de cambios internos originados por la actualización de modelo económico cubano y la implementación de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. Por tales motivos, el nuevo entorno exige una gestión más eficiente de los procesos con la finalidad de reducir los costos y mejorar los servicios.

El Ministerio de Educación Superior en Cuba requiere de un mayor control de los recursos destinados a los diferentes procesos que posibilitan, la formación de un profesional competente, preparado y comprometido con la Revolución, a la altura de las exigencias de los momentos

actuales, ello no puede lograrse si no se cuenta con un sistema que emita de forma oportuna la información necesaria para llevar a cabo un acertado control y toma de decisiones.

Los costos en las universidades cubanas, no brindan la información precisa y oportuna que facilite el proceso de toma de decisiones, al encontrarse oculto el costo de cada una de las tantas actividades que se realizan, toda vez que se lleve a cabo un proceso, ya sea estratégico, misional o de apoyo. Producto a la diversidad de actividades se requiere una determinación detallada de los costos, de forma tal, que se logre una mejor precisión en la medición de los recursos materiales, económicos, tecnológicos y humanos imprescindibles para cada actividad en las universidades cubanas; aspectos que no están contenidos en los sistemas contables usados por estas organizaciones.

Dentro de las universidades cubanas se encuentra la Universidad de Cienfuegos, donde la información referida a los costos es acumulada por centro de costo o área de responsabilidad material, agrupándose por partidas y elementos de gastos, todo lo cual constituye un costeo por área de responsabilidad, lo que no denota relevancia, ni precisión en cuanto a las funciones de control, planeación y sobre todo en la toma de decisiones, al no lograr correspondencia entre el costo incurrido, con una actividad en específico.

Por lo tanto, el **problema científico** que aborda esta investigación, en correspondencia con los antecedentes planteados, radica en ¿Cómo determinar el costo de los procesos y actividades que se desarrollan en la Universidad de Cienfuegos?

Esta interrogante motiva la investigación y será contestada con el desarrollo de la misma.

Se plantea como **hipótesis** con la aplicación del sistema de costo ABC/ABM, se logra determinar el costo de los procesos y actividades desarrolladas en la Universidad de Cienfuegos.

En consecuencia, el **objetivo general** es proponer un procedimiento para la aplicación del sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos

El objetivo general se alcanza mediante el cumplimiento de los objetivos específicos desarrollados a través de las etapas de la investigación, los cuales se enuncian a continuación:

1. Analizar críticamente el estado de la ciencia sobre la temática en cuestión
2. Diagnosticar la situación actual de los costos en la Universidad de Cienfuegos
3. Diseñar un procedimiento para la aplicación de un sistema de costos ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos
4. Validar el procedimiento propuesto en la Universidad de Cienfuegos

Esta investigación se encuentra en correspondencia con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución¹, por lo que constituye origen y umbral, los lineamientos 14² y 32³

¹ Documento aprobado en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, celebrado en La Habana en el mes de Abril del 2011

² El control de la gestión empresarial se basará principalmente en mecanismos económico – financieros...

³ ... Las unidades presupuestadas que puedan financiar sus gastos con sus ingresos y generar un excedente pasarán a ser autofinanciadas...

capítulo I. Modelo de gestión económica, esfera empresarial y sistema presupuestado, el 43⁴ del capítulo II. Políticas macroeconómicas y por último en 143⁵ de la Política Social.

Constituyen otras fuentes de inspiración de este trabajo las investigaciones realizadas por diferentes autores, en su afán por la implementación de sistemas de costos que logren un mejor control de los recursos en las universidades. Los autores estudiados fueron Lydia Dumas, Javier de Capiro Gallegos, Cecilia Rita Ficco, Paula Andrea Zuluaga, Larry Stiven Ampudia Perdomo y Lizeth Viviana Rodríguez Barrios.

Se toman como fuentes de información fundamental las obras que estudian la evolución de la contabilidad de gestión dentro de las que se pueden referenciar: La Contabilidad de Gestión en Cuba de Miriam López y Francisco Borrás; Evolución histórica de la Contabilidad de Gestión de Marta Armenteros y Vladimir Vega; Diseño y validación del sistema de costo por actividades para el sector hotelero de Pilarín Baujín y Contabilidad y Gestión de Costos de Oriol Amat y Pilar Soldevilla. Los aspectos relacionados con la teoría del valor entre los que se destacan: Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior de Michael Porter y El Capital de Carlos Marx. Las obras relacionadas con el surgimiento, evolución y aplicación del ABC/ABM y ABB: Costo y Efecto de Robert Kaplan y Robin Cooper y todas las obras de estos autores relacionados con el tema. Además se tomó en cuenta criterios de expertos de diferentes especialidades relacionadas con el trabajo en cuestión.

Las bases del desarrollo de la investigación se sustentan mediante los métodos y técnicas empleados que le aportan el rigor científico necesario para fundamentar las cuestiones que deben resolverse en la práctica con el objetivo de determinar los costos por procesos y actividades, de forma tal que se aporte información relevante, precisa, oportuna y que constituya una herramienta clave para el desempeño de la administración.

La investigación que se presenta combina una serie de técnicas y herramientas que facilitan la obtención de datos para el análisis del objeto de estudio, estos son: entrevistas, cuestionarios, encuestas, observaciones y estudios de informes de la organización seleccionada. Asimismo se ha consultado una amplia bibliografía nacional e internacional que ha constituido la base para su desarrollo. Estos métodos, técnicas y herramientas empleados se resumen en la tabla 1.

Los métodos empleados sirvieron para sustentar científicamente los tres capítulos que componen la investigación. A su vez, las técnicas y herramientas utilizadas permitieron corroborar los resultados obtenidos en los capítulos II y III.

El trabajo se estructuró en tres capítulos. El primero contiene el marco teórico y conceptual de la investigación. El segundo capítulo presenta el diagnóstico de la situación actual de los costos en la entidad objeto de estudio, además del diseño del procedimiento propuesto para la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM y el tercero corresponde a la evaluación del mismo en la Universidad de Cienfuegos.

⁴ Un sostenido incremento de la eficiencia económica...

⁵ Dar continuidad al perfeccionamiento de la educación, la salud, la cultura y el deporte, para lo cual resulta imprescindible reducir o eliminar gastos excesivos en la esfera social, así como generar nuevas fuentes de ingreso y evaluar todas las actividades que puedan pasar del sector presupuestado al sistema empresarial.

Los principales beneficios esperados estarán dados una vez que se describe la situación actual y particularidades de los costos en la Universidad de Cienfuegos y se presenta el procedimiento propuesto en cuatro etapas, el cual permitirá determinar el costo de los procesos y actividades.

La novedad científica consiste en el diseño de un procedimiento que le permita determinar el costo de los procesos y actividades que tienen lugar en la institución, respondiendo a un mejor control, una adecuada planificación y una correcta y certera toma de decisiones.

Tabla 1: Métodos, técnicas y herramientas empleados en la investigación

Métodos	Técnicas y Herramientas
Abstracción científica	- Recolección de datos e informaciones
Lógico	- Búsqueda de las características de variables
Histórico	- Reuniones de trabajo y análisis
Inducción y deducción	- Observación directa
Análisis y síntesis	- Microsoft Word
Exposición	- Microsoft Excel
Estudio de caso	- Presentación de datos
Expertos	- Cuestionarios de conocimientos
Estadístico	Intercambios con directivos, profesores, personal de las diferentes áreas, personal contable y no contable
Analítico	- Entrevista con especialistas, directivos y trabajadores
Comparativo	- Análisis cualitativos de datos y resultados

Fuente: [Elaboración propia]

A continuación se muestra el valor potencial del trabajo atendiendo a los criterios de evaluación que enuncian expertos de la metodología de la investigación:

Aporte Teórico

Se establece:

- La situación actual y particularidades para la aplicación del sistema de costo ABC/ABM en las universidades cubanas, particularmente en la Universidad de Cienfuegos.

Aportes Metodológicos:

- El procedimiento metodológico para la aplicación del sistema ABC/ABM en sus cuatro etapas.
- La propuesta del registro contable a partir de la utilización de cuentas memorándums, para realizar la contabilización del sistema ABC/ABM.

Aporte Práctico:

- La validación del sistema ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos a partir de la utilización de la información proporcionada por el sistema contable, en el período analizado.

Conveniencia Social:

- Se plasma un documento escrito, instrumento de trabajo para la capacitación y superación de postgrados a los recursos humanos de la economía y las ciencias empresariales, particularizando en los profesionales de las unidades presupuestadas y en particular de las universidades, además de contribuir a la enseñanza y aprendizaje de pregrado en materias de costos, a partir de la retroalimentación del docente con casos de estudios reales y actuales de la economía cubana, definidos en la investigación.

Impacto Económico:

- El valor económico está dado por el ahorro de los costos al implementar el sistema ABC/ABM, por concepto de una mejor distribución, planificación y control de los mismos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este capítulo se presenta el marco teórico y conceptual de la investigación, a partir del análisis de la evolución de la contabilidad de costo y de gestión en el ámbito universal y en Cuba, así como los principales autores y obras de la temática, las bases conceptuales y evolución de los sistemas de costos ABC/ABM, además de la situación para la aplicación del mismo en la Universidad de Cienfuegos.

Los objetivos propuestos para su desarrollo son:

- ✓ Analizar teóricamente los fundamentos del costo.
- ✓ Valorar los cambios que se están produciendo en el entorno de las organizaciones cubanas y en el mundo y que repercuten en los sistemas de cálculo y gestión de costos, a través del análisis de los diferentes períodos de la evolución histórica de la contabilidad de gestión, además del origen y definición.
- ✓ Exponer las bases conceptuales que conforman los sistemas de costos y de gestión basados en las actividades y su evolución.
- ✓ Demostrar el papel condicionante para la aplicación del sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos.

La información de costos resulta herramienta indispensable para desarrollar de forma precisa los procesos de planeación, control y toma de decisiones.

1.1 EVOLUCIÓN DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS Y DE GESTIÓN

Según (Baujín, y otros, 2005) y un colectivo de autores en su artículo “Reseña histórica de la contabilidad de gestión” presenta que la contabilidad es el proceso mediante el cual se identifica, mide, registra y comunica la información económica de una organización o empresa, con el fin de que los gestores puedan evaluar su situación¹. Dentro de ella se encuentran varias ramas: la Contabilidad Financiera, la Contabilidad de Costos y la Contabilidad de Gestión.

La contabilidad financiera se interesa principalmente en los Estados Financieros para uso externo por parte de los inversionistas, acreedores, sindicatos, analistas financieros, agencias gubernamentales y otros grupos interesados. (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2005)

La contabilidad de costos se relaciona fundamentalmente con la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los gerentes, en la planeación, el control y la toma de decisiones. (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2005)

La contabilidad de gestión es la parte de la contabilidad que capta, registra, evalúa, analiza y transmite información financiera y no financiera, cuantitativa y cualitativa, a fin de facilitar la toma de decisiones de las distintas áreas de la organización, relativa al seguimiento y consecución de los objetivos estratégicos y generales marcados, a la planificación, control y medida de todas las actividades de la organización (internas y externas), en estrecha colaboración con el resto de las

¹ Definición dada (Baujín, y otros, 2005) en su artículo “Reseña histórica de la contabilidad de gestión” basado en conceptos de diferentes autores, entre los que se encuentran: (Horngrén, Datar, & Rajan, Contabilidad, 1997). “Contabilidad” México: Editorial Prentice Hall Hispanoamérica S. A., 3ª Edición, 1997, p. 2 y (Maldonado, 1993). “Estudio de la Contabilidad General”. Valencia-Venezuela: Editorial Tatum, 1993, p. 11, el cual en su obra también hace referencia a otras definiciones de: Instituto Americano de Contadores Públicos, Asociación Americana de Contadores y E. Luque.

áreas funcionales y permitiendo participar a los responsables de su ejecución, junto con la gerencia, en la toma de decisiones. (Pérez Falco, 2007)

Para abordar los aspectos relacionados con los orígenes y desarrollo de la Contabilidad de Gestión, es muy importante tener bien delimitado los conceptos de costos y gastos como terminología a seguir. Existen diferentes criterios de especialistas a lo largo de la historia sobre los términos costos y gastos, entre ellos sobresalen los siguientes: (Marx, 1867)²; (Pedersen, 1958); (Colectivos de autores, 1957); (Schneider, 1957)³; (Lawrence, 1960); (Morton & Lyle, 1967); (Guevara, 1970); (Colectivo de autores, 1988); (Polimeni, Fabozzi, & Adelberg, 1990) y (Mallo Rodríguez, 1991).

Según (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2005) el costo constituye el valor sacrificado para obtener bienes o servicios. En el momento de la adquisición, se incurre en costos para obtener beneficios presentes o futuros, cuando se obtienen los beneficios el costo se convierte en gasto. Por lo tanto el gasto se define como un costo que ya ha producido beneficios y que ya está expirado.

(Baujín, y otros, 2005) consideran que el costo es aquel que atiende al momento del consumo, y el gasto, al momento de la adquisición; el costo entonces se ve como una parte de los gastos, y se incorporan al primero los gastos que se vinculan al proceso productivo y a un cierto nivel de actividad alcanzado⁴.

El costo tiene como objetivos:

- Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario.
- Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa.
- Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y toma de decisiones.

1.1.1 Clasificación de los costos para diferentes propósitos

A lo largo del desarrollo de la contabilidad muchos autores han establecido diversas clasificaciones de los costos atendiendo a sus propósitos, se presenta de la forma expresada por (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2005) en la figura 1.1, criterio con el que coincide la autora.

La clasificación de los costos se realiza de distintas formas, atendiendo a un patrón específico, puede ser el volumen de producción o su relación con ella, en cuanto a cómo se asocian, las áreas y departamentos donde se incurren, el período en que se cargan a los ingresos o su relación con la planeación el control y la toma de decisiones, cumpliendo siempre con un propósito determinado.

Puede darse la ocurrencia de que un mismo costo atendiendo a diversos propósitos pueda clasificar en varios apartados (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2005).

Se describen a continuación de forma resumida cada una de estas clasificaciones.

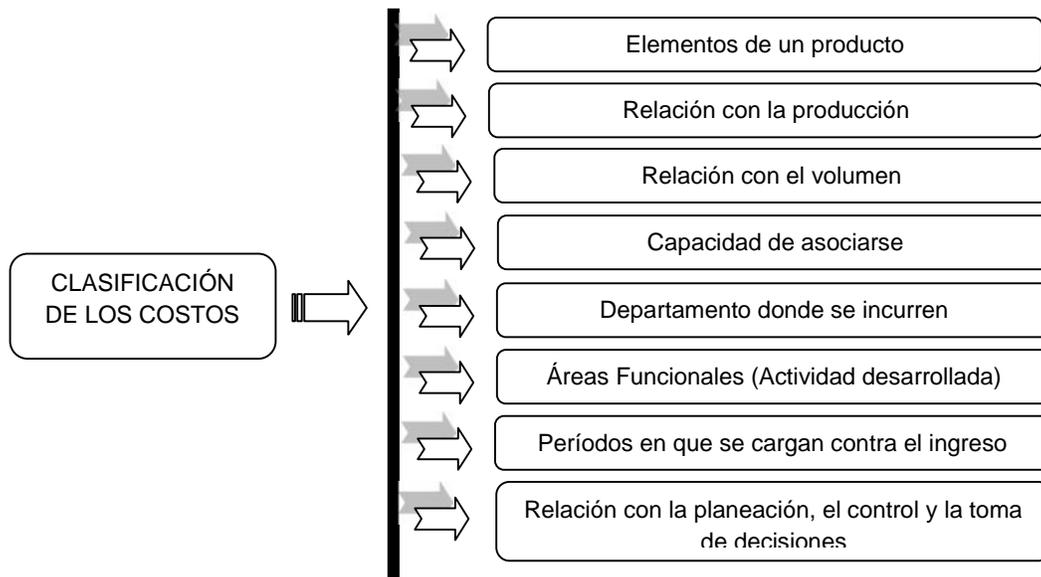
- Elementos de un producto

²En 1867 Marx escribe sus postulados. La obra consultada es Marx, Carlos. 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, 1973, p. 50.

³ Aunque la edición original es de 1957, en la década siguiente es que se produce su difusión. Schneider, E. (1957). Contabilidad Industrial. Fundamentos y principales problemas (4ta ed.). Madrid- España: Aguilar S. A.

⁴ No obstante desde el punto de vista del proceso de toma de decisiones hay costos que no van a ser gastos (ejemplo: el costo de oportunidad) y hay gastos que no son costos (ejemplos: el impuesto sobre beneficios y los gastos extraordinarios). De la misma forma hay gastos y costos que no son pagos (ejemplo: la amortización), ni todos los pagos son costos (ejemplo: los dividendos).

Figura 1.1: Clasificación de los costos para diferentes propósitos



Fuente: [Tomado de (Reyes Hernández, 2009) a partir de (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 2005)]

Los elementos de un producto son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

Los materiales son los bienes que se usan en la producción o en la prestación de servicios, que se transforman en artículos terminados con la adición de la mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Los materiales pueden ser directos o indirectos,

- Los materiales directos son los materiales que se pueden identificar en la producción de un artículo terminado o en la prestación de un servicio que se pueden asociar fácilmente con estos.
- Los materiales indirectos son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio diferente de los materiales directos. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

La mano de obra es el esfuerzo físico o mental gastado en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio, este costo se puede dividir en mano de obra directa o indirecta.

- La mano de obra directa es toda la mano de obra directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado o en la prestación de un servicio que se puede fácilmente asociar con estos y que representa el principal costo de mano de obra.
- La mano de obra indirecta es toda la mano de obra involucrada en la fabricación de un producto o en la prestación de un servicio, que no se considera mano de obra directa. Esta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.
- Los costos indirectos de fabricación son todos los costos que se usan para acumular material indirecto, mano de obra indirecta y otros costos que no son fácilmente identificados con el producto o servicio.
- Relación con la producción

Los costos se pueden clasificar en:

- Costos primos, los que son la sumatoria de los materiales directos y la mano de obra directa.
- Costos de conversión, o sea los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados, estando conformados por la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- Relación con el volumen

Los costos varían ante los cambios en el volumen de producción o servicios; bajo esta categoría se clasifican como: costos variables, fijos o mixtos.

- Los costos variables son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen de producción o servicios, mientras el costo unitario permanece constante.
- Los costos fijos, por su parte son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante, mientras que el costo fijo por unidad varía.
- Los costos mixtos son los que contienen ambas características, de fijos y variables; por lo que es necesario separarlos en sus componentes mediante métodos de linealización.
- Capacidad para asociarlos

Un costo se puede considerar de forma directa o indirecta, dependiendo de la capacidad de la gerencia para asociarlos a las órdenes específicas, departamentos, áreas o territorios.

- Los costos directos son los costos capaces de ser identificables con los artículos, servicios o áreas específicas.
- Los costos indirectos por su parte son aquellos comunes a muchos artículos o servicios y por lo tanto no son directamente identificables con ninguno ni con ninguna área.
- Departamento donde se incurrieron

Un departamento es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamento ayuda a la gerencia en el control de los costos indirectos de fabricación y a medir los ingresos. En esta categoría de clasificación de los costos, pueden asociarse estos con relación al departamento donde se han incurrido.

- Departamentos de producción: Estos contribuyen directamente con la producción de un artículo y es aquí donde tiene lugar el proceso de conversión o manufactura.
- Departamentos de servicios: Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo. Su función es proveer servicios a otros departamentos.
- Áreas funcionales

Los costos clasificados por funciones se acumulan de acuerdo con la actividad realizada.

- Los costos de manufactura se relacionan con la producción de un artículo. Constituyendo la suma de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- Los costos de mercadeo se incurren en la venta de un producto.
- Los costos administrativos se incurren en la dirección, control y operación de una empresa e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al personal de oficina.

- Los costos financieros se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la empresa debe pagar por los préstamos, así como otros costos de carácter financiero.
- Período en que se van a cargar a los ingresos

Los costos pueden también clasificarse sobre la base de cuándo se les va a cargar contra los ingresos.

- Los costos del producto son aquellos que directa e indirectamente pueden ser identificables con la producción. Son los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.
- Los costos del período son los que no están ni indirectamente relacionados con el producto y por lo tanto no se inventarían.
- Relación con la planeación, el control y la toma de decisiones

Estos son los costos que ayudan a la administración en la planeación, el control y la toma de decisiones.

- Los costos estándar y costos presupuestados; los primeros son aquellos que deberían incurrirse en un proceso particular de producción bajo condiciones normales y un estudio profundo de optimización, están relacionados generalmente con los costos unitarios de los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Los presupuestados, sin embargo, comúnmente proporcionan pronósticos de la actividad sobre una base del costo total más que sobre una base del costo unitario.
- Los costos controlables y no controlables; los controlables son aquellos sobre los que pueden ejercer influencia directa los responsables del control durante un determinado período de tiempo. Los no controlables, por su parte, son aquellos que no están directamente administrados por un determinado nivel de la actividad gerencial.
- Los costos relevantes y no relevantes; los relevantes son costos futuros esperados que difieren entre cursos alternos de acción y que se pueden eliminar si se cambia o suspende alguna actividad económica. Los irrelevantes son los que no se afectan por las acciones de la gerencia.
- Los costos diferenciales, resultan de la diferencia entre los costos de cursos alternos de acción sobre la base de artículo por artículo.
- Los costos de oportunidad son los beneficios perdidos al descartar la siguiente mejor alternativa.

De esta forma pueden ser clasificados los costos atendiendo a diferentes propósitos, con la finalidad de contar con la información que se precisa en cada caso, para facilitar la planeación, el control y la toma de decisiones.

1.1.2 Principales autores y obras de la contabilidad de costo y de gestión

Un análisis teórico de la historia como antecedente de la contabilidad de gestión, se recoge a tenor de la medición y control de los costos desde las grandes civilizaciones hasta la era de la información, donde surge en 1950. La contabilidad de costos aparece como ciencia a comienzos del siglo XIX, por la necesidad de responder a los efectos de la Revolución Industrial, especialmente por aquellos

derivados de la internalización de las operaciones en las fábricas y por la configuración de una nueva mano de obra que ahora pasa a tener categoría fija. En correspondencia con ello, se resumen algunos de los aspectos más relevantes que demuestran esta necesidad en el anexo 1.1 según (Baujín, y otros, 2005).

Tal y como profundizó (Ripoll Feliu, 1992) en su artículo, en la década del 50 se aprecia un avance en el desarrollo de la contabilidad de costos. Aparecen los primeros manuales y obras que tratan sobre: presupuestos, costos estándares, fijación de precios, costos en la producción conjunta, costos de oportunidad, sistemas de costos y toma de decisiones. Los autores que más se destacaron en esta etapa por la importancia que tuvieron sus obras para el desarrollo de la contabilidad de costos fueron: (Devine, 1950); (Hansen, 1951); (Neikirk, 1951); (Greer, 1952); (Argyris, 1953); (Heiser, 1953); (Greer, 1954); (Noble, 1954); (Backer & Jacobsen, 1955); (Gillespie, 1957); (Boter, 1958); (Griffin, 1958); (Pedersen, 1958); (Myer, 1958) y (Johnson, 1959). En su artículo destaca además, que en la década del 60 se publicaron numerosos artículos y libros que resaltaban, entre otros aspectos, la contabilidad por área de responsabilidad y departamental; el análisis de los costos especiales; la contabilidad para la toma de decisiones. Los autores que más se destacaron fueron: (Lawrence, 1960); (Davidson & Trueblood, 1961); (Rapin & Poly, 1961); (Solomons, 1961); (Suárez, 1961); (Rickard (1962); (Pérez, 1963); (Spechtrie, 1963); (Beckett, 1964); (Ferrara, 1964); (Pasdermajian, 1965); (Samuels, 1965); (Morton & Jacobsen, 1967); (Woolsey, 1967), así como (Gordon & Shillinglaw, 1969). En la búsqueda realizada por (Ripoll Feliu, 1992) en su investigación, plantea que la primera vez que se utilizó el término contabilidad de gestión, fue en el año 1957. Años más tardes (Bieman, 1963, 1971) con sus artículos: "Financial and Managerial Accounting" y "Managerial Cost Accounting"; retoma algunos aspectos relacionados con la misma.

En la década del 70, al no ocurrir cambios ni aportaciones a destacar en la contabilidad de costos según la literatura consultada, se considera una etapa de consolidación (Pérez Barral, 2007). Sin embargo, numerosos cambios ocurridos posteriormente en las décadas de los años 80 y 90, conllevaron a la contabilidad de costos a una orientación hacia la gestión.

El despegue de la contabilidad de gestión, puede percibirse en los artículos y obras de los autores siguientes: (Kaplan, 1984); (Johnson & Kaplan, 1987); (Cooper, 1988 a); (Cooper, 1988 b); (Cooper, 1989 a); (Cooper, 1989 b); (Deming, 1989); (McNair, 1990); (Harrington H. J., 1991); (Harrington H. J., 1992); (Harrington H. J., 1997); (Ripoll Feliu & Monteagudo, 1991); (Castelló Taliani, 1992); (Castelló Taliani, 1994); (Hicks, 1993); (Lorino, 1993); (Bromwich & Bhimani, 1994); (Mallo Rodríguez C., 1994); (Mencimore & Bell, 1995); (Álvarez & Blanco, 1996); (Heizer & Render, 1997); (Thrischler, 1998); (Kaplan & Cooper, 2003). ver

Según el Diccionario de la Lengua Española, la palabra gestión proviene del latín "gestio, -onis" derivado de "génere", que significa acción y efecto de gestionar. De igual modo la palabra contabilidad se define como la aptitud de las cosas para poder reducirlas a cuenta o cálculo, o sea, el registro de los hechos para la gestión.

Sobre el significado del término contabilidad de gestión, existen diferentes enfoques los que son tratados por prestigiosos autores⁵, aunque existen aspectos comunes entre ellos relacionados fundamentalmente con el tratamiento de la contabilidad de costos como una rama de la contabilidad de gestión que posibilita su surgimiento.

⁵ Entre los autores se destacan los trabajos presentados por: (Fernández Fernández, 1993), Capítulo 3: "Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión: una propuesta delimitadora". En (Sáez Torrecilla, 1993), "Cuestiones actuales de Contabilidad de Costos"; y (Sáez Torrecilla & Gutiérrez Díaz, 1987), "Contabilidad de Costes".

(Fernández Fernández, 1993), plantea que es la parte de la contabilidad que capta, registra, evalúa, analiza y transmite información financiera y no financiera, cuantitativa y cualitativa, a fin de facilitar la toma de decisiones de los distintos estamentos de la organización, relativa al seguimiento y consecución de los objetivos estratégicos y generales marcados, a la planificación, control y medida de todas las actividades de la organización (internas y externas), en estrecha colaboración con el resto de las áreas funcionales y permitiendo participar a los responsables de su ejecución junto con la gerencia, en la toma de decisiones, coincidiéndose en esta investigación con lo planteado anteriormente por Fernández.

Posteriormente, (Amat & Soldevilla, 2002), uno de los grandes pensadores de esta ciencia, la define como la rama de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición y valoración de la circulación interna, así como su racionalización y control, con el fin de suministrar a la organización la información relevante para la toma de decisiones empresariales, definición que resume el presentado anteriormente.

Cuba para nada está alejada del desarrollo evolutivo de la contabilidad de gestión en el ámbito universal, que al igual que en el resto del mundo tiene sus antecedentes a través del tiempo. La práctica contable cubana posee una rica historia iniciada a finales del siglo XIX, que se consolida en el año 1927, con el inicio de los estudios superiores de contabilidad en la Universidad de La Habana y durante la república neocolonial logra alcanzar su mayor esplendor en la década de los años cincuenta.

En el período anterior a 1959, la normalización contable cubana estuvo muy influenciada por la práctica contable norteamericana. Posterior a este, los cambios ocurridos en el territorio nacional fueron debilitando la influencia norteamericana, y en los años sesenta, por la primacía de concepciones reconocidas más tarde como erróneas, desaparecen las relaciones monetario-mercantiles entre las empresas y virtualmente con ellas la contabilidad, la que se ve limitada al control económico.

La práctica cubana vuelve a renacer en 1975 pero entonces muy dependiente de las concepciones contables que prevalecían en los antiguos países socialistas de Europa del este, al formar parte Cuba de los países miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME). A partir de ese momento, comienzan sucesivos cambios en la contabilidad cubana, enmarcados en tres etapas sucesivas de perfeccionamiento, según los análisis realizados por (Borrás & López, 1996), (Armenteros Díaz & Vega Falcón, 2000), (Baujín, y otros, 2005) y (Pérez Falco, 2007), cuya esencia y efectos negativos se muestran en la tabla 1.1.

Otra etapa del perfeccionamiento de la actividad contable cubana se enmarca desde el 2011 hasta la actualidad, etapa en la que ocurren una serie de cambios producto de los acuerdos tomados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba celebrado en el 2011, en el cual se actualiza el modelo económico y social del país, recogidos estos cambios en los lineamientos, los cuales transforman en buena medida las Normas Cubanas de Información Financiera (NCIF) existentes, así como la clasificación, el uso y contenido de las cuentas. Etapa que no se ha cerrado aún y que producto del avance de la actualización del modelo, los cambios con respecto a la actividad contable son evidentes cada día.

En Cuba, un grupo de autores han trabajado por desarrollar la contabilidad de costos tradicional y enfocarla hacia una Contabilidad de Gestión (Armenteros Díaz, 2000); (López Rodríguez, 2000); (Baujín Pérez & Vega Falcón, 2001); (Baujín Pérez & Vega Falcón, 2004) y (Baujín Pérez & Vega Falcón, 2005); (Armenteros Díaz & Vega Falcón, 2003); (Pérez Barral, 2003) y (Pérez Barral, 2005);

(Pérez Falco 2005) y (Pérez Falco 2007); (Guerra, 2006) y (Pérez Barral, 2007). No obstante, se coincide con (Borrás & López, 1996) cuando plantean que la contabilidad de gestión en Cuba aún se encuentra en un nivel de conocimiento teórico y no práctico dado específicamente por la limitación de recursos de las empresas para implementar los sistemas de gestión.

Tabla 1.1. Etapas de perfeccionamiento de la actividad contable cubana.

Etapas	Esencia	Efectos
1 ^{era} etapa (1977-1986)	Establecimiento de un Sistema de Contabilidad instrumentado mediante un documento contentivo del contenido económico de las cuentas a utilizar, los aspectos por los cuales se acreditan y debitan las cuentas, normas y procedimientos, sistema informativo y ejemplos ilustrativos.	Cantidad exagerada de modelos informativos y anexos. Registro contable en función de las necesidades de información de los niveles superiores. Excesiva regulación de las normas y procedimientos contables. Se carece de un conjunto de herramientas enfocadas a la toma de decisiones gerenciales, en los planes de estudio de las carreras universitarias en materia de contabilidad de Gestión.
2 ^{da} etapa (1987-1992)	Serie de transformaciones dirigidas a la simplificación del Sistema Nacional de Contabilidad (SNC)	Elevada dosis de rigidez de la regulación contable. Lenguaje no homologable con el que rige a escala internacional.
3 ^{era} etapa (1993-2011)	Flexibilidad de la concepción que sustenta el Sistema nacional de Contabilidad a partir de la utilización de una terminología homologable con la práctica contable internacional. Cambio sustancial de las concepciones de la actividad contable, surgen las Normas Cubanas de Información Financiera (NCIF).	El modelo contable general no presenta todavía un resultado consolidado, sin embargo ha logrado un desarrollo superior acorde a los cambios que acontecen en el país desde el punto de vista empresarial y de la armonización de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

Fuente: Elaboración Propia a partir de (Pérez Falco 2007)

Generalmente las empresas utilizan un sistema de costo con excesivo énfasis en el control, excluyendo el apoyo a la planificación con enfoque proactivo (McNair & Otros, 1989); (McNair, 1990) y (Noguerira, 2002). Por otra parte, la información obtenida es limitada (información cuantitativa) para la toma de decisiones, dado los cambios existentes en el comportamiento de los costos y el incremento en la variedad de productos fabricados.

Es por ello que algunas características de los sistemas tradicionales entre las que se encuentran, las asignaciones de los costos indirectos basadas en la mano de obra directa o en el volumen y centrados en unos pocos productos, carecen de sentido en la actualidad (Johnson & Kaplan, 1987); (Cree, 2002); (Castelló & Lizcano Álvarez, 2003); (Caldera, 2003); (Serra Salvador & Bescos, 2004); (Cokins, 2005) y (Sienanen & Tomberg, 2006).

En los métodos de costeo tradicionales o convencionales, existen principalmente dos criterios de clasificación: por su forma de registro y por su forma de cálculo (Baujín Pérez, 2005).

La primera clasificación por su forma de registro incluye las siguientes:

- ✓ Costeo real o histórico: ofrece como resultado los costos realmente incurridos en la producción o los servicios y tiene como desventajas que carece de un plan para ejecutar su control y determinar su corrección; sus registros y cálculos son engorrosos, los que producen resultados tardíos y los cálculos se realizan a posteriori, una vez que ya se dispone de datos reales sobre el período analizado.
- ✓ Costeo predeterminado, estimado o estándar: consiste en la determinación previa de la cantidad y calidad de los recursos necesarios para ejecutar una producción o servicio y tiene como ventaja, que establece la norma para el ejercicio adecuado de control, constituyendo la base de comparación de los costos reales que serán objeto de análisis y toma de decisiones. Los cálculos se hacen a priori, en base a previsiones acerca del ejercicio que aún se ha de iniciar.

La segunda clasificación, por su forma de cálculo, se divide en:

- ✓ Sistemas de costos parciales, en el que se encuentra el costeo directo y el costeo variable:
 - Costeo directo: aplica al producto únicamente los costos directos de producción o servicio. Los costos indirectos son considerados costos del período y se llevan directamente a la cuenta de Ganancia o Pérdida. El margen de contribución es la diferencia entre las ventas y los costos directos.
 - Costeo variable: se le imputa a los productos o servicios sólo los costos variables. Los costos fijos son considerados costos del período y se llevan directamente a la cuenta de Ganancia o Pérdida. El margen de contribución es la diferencia entre las ventas y los costos variables.

La diferencia entre estos dos tipos de costeo radica en el tratamiento de la mano de obra que muchas veces no es variable.

Las ventajas de los sistemas de costos parciales son: la simplicidad de sus cálculos y el resultar más barato como sistemas de información. Como desventaja se presenta la ausencia de análisis de costos que en muchas ocasiones pueden ser significativos, como por ejemplo, los indirectos.

Sistemas de costos totales: aplica al producto o servicio todos los costos incurridos, es decir, tanto los directos como los indirectos de producción se cargan al costo del producto, excepto aquellos aplicables a las ventas, costos generales y administrativos, que son considerados costos del período. Su inclusión es opcional.

Este método tiene como limitaciones que se pierde la posibilidad de aplicar técnicas óptimas de control, pues los criterios de reparto de los costos indirectos no tienen en cuenta los factores que causan los costos porque las unidades de obra no son los indicadores más adecuados en las

relaciones causa-efecto, ignorando el nivel de actividad. Desde el punto de vista del cálculo de los costos, los indirectos de producción son distribuidos, más que asignados a los productos.

En resumen, los principales problemas o inconvenientes de los sistemas tradicionales de costos son:

- Proporcionan una información errónea sobre los márgenes y rentabilidades de los productos.
- Distorsionan el costo de los productos individualmente, pues están orientados a establecer valoraciones contables-financieras: externas (por obligaciones fiscales) e internas (para dar satisfacción a requisitos emitidos por un órgano de nivel superior).
- No proporcionan datos claves de carácter no financiero, tales como: niveles de productividad, número de errores y de facturas procesadas.
- No permiten hacer comparaciones de forma coherente y homogénea.
- Se desconoce la composición de los costos que se incorporan a los procesos.
- No proporcionan información suficiente a los directivos sobre las causas y el comportamiento de los costos indirectos, por lo que no tienen criterios objetivos para definir las acciones correctas para reducir gastos no necesarios, porque desconocen las causas que los originan.

Dentro de la evolución de la contabilidad de gestión, especial atención demandan la planificación estratégica y la adopción de decisiones, las que requieren una información de costos más amplia que la proporcionada por el costo de los productos, es decir, la relacionada con los clientes, los proveedores y los costos asociados a diferentes servicios, para respaldar o apoyar los objetivos estratégicos.

Desde la filosofía de la gestión del valor, los sistemas de costos tradicionales, no aportan a la organización la información necesaria sobre el comportamiento del costo como se muestra en la Tabla 1.2, según análisis realizado por (Baujín Pérez, 2005), criterio con el que coincide (Pérez Falco, 2007) y la autora.

La obtención de la información para este propósito requiere desglosar la información del costo de ejecución de actividades específicas y por tanto, adoptar el sistema de costo ABC/ABM, cuestión que se abordará en el próximo epígrafe a partir del análisis de las bases conceptuales del sistema de costo ABC/ABM y su evolución.

1.2 BASES CONCEPTUALES DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM Y SU EVOLUCIÓN

El sistema de costos y gestión basados en las actividades (ABC/ABM), surge con la finalidad de mejorar el cálculo y la gestión de cualquier objetivo de costo (Cooper, 1988 a) y (Cooper, 1988 b); (Cooper & Kaplan, 1988); (Brimson, 1991); (Castelló Taliani, 1992); (Broto Rubio, 1996); (Azparrén Pérez, 1997); (Camaleño Simón, 1997); (Baron, 2001); (Tamarit Aznar, 2002); (Castelló & Lizcano Álvarez, 2003); (Baujín Pérez & Vega Falcón, 2005); (Pérez, 2005); (Pérez Barral, 2007). Lo anterior corrobora que el sistema ABC/ABM, tiene un enfoque bien definido hacia:

- a) mejora de la organización;
- b) mayor competitividad;
- c) eficiente gestión en todas las áreas de la empresa;
- d) satisfacción del cliente y mejor uso de la información para la toma de decisiones.

Tabla 1.2 Comparación entre los sistemas de costos tradicionales y el análisis estratégico del costo en la actividad.

Aspectos	Sistemas de Costos Tradicionales	Análisis estratégico del costo en la actividad
Acumulación del costo	Áreas de responsabilidad, centros de costos, departamentos o unidades dentro del departamento.	Unidad de Negocio Estratégico (UNE).
Análisis de la contribución en la utilidad	Valor añadido clásico (Precio de Venta menos Costo de Compra de Materiales).	Análisis de los vínculos que se establecen en la Cadena de Valor con: los proveedores, los clientes, en el proceso dentro de la cadena de valores de UNE y dentro de la empresa.
Comportamiento del Costo	En función de la capacidad para asociarlos (directos e indirectos). En relación con el volumen (variables, fijos y mixtos).	En función de las actividades que generan los costos.
Objetivo principal	Costos de fabricación de los productos y valoración de los inventarios.	Costos incurridos en la Cadena de Valor.
Asignación de los costos indirectos	Claves de reparto en función del volumen.	Portadores de costos que reflejen la causa del costo de cada actividad.
Análisis del costo	Estructuras organizativas.	Influencia del costo de cada actividad en la Cadena de Valor.
Posición Estratégica	No se tiene en cuenta.	Información de gestión de costos en función del tipo de estrategia.

Fuente: [Tomado de (Bajín, y otros, 2005)]

Sobre los orígenes conceptuales del mismo, es posible observar diferentes versiones. Según (Johnson H. T., 1993), existen dos caminos que conducen a los actuales ideales del análisis por actividades. Ambos caminos nacen en el mundo de los negocios y no en el académico. El primer desarrollo comienza a principio del 60 en la Compañía General Electric, donde el personal de finanzas y control de gestión buscaban mejor información para controlar los costos indirectos; los contadores de General Electric hace 30 años, pueden haber sido los primeros en utilizar la palabra actividad para describir una tarea que genera costos. El otro camino que conduce al ABC/ABM, parece haberse originado en forma independiente a los avances efectuados por General Electric. Tal es el caso de (Staubus, 1971), quien publica la obra "Activity costing and input – output accounting", en la que se recogían las bases teóricas, asociadas en principio con la noción de trabajo o tarea, constituyendo la piedra angular de este sistema, pero no existían las condiciones necesarias que permitieran enfrentar en la práctica el nivel de complejidad que requiere un cambio de sistema.

(Johnson & Kaplan, 1987) en su libro; "Pérdidas relevantes: surgimiento y fallos de la administración contable", realizan un estudio de los cambios que se venían produciendo en el proceso de producción y comercialización debido a las nuevas técnicas de programación y control, que se estaban poniendo en práctica; lo que les atribuye el mérito de facilitar la búsqueda de nuevos sistemas de determinación y análisis de costos. Posteriormente (Kaplan R., 1990) presenta las etapas del modelo, difundiendo mundialmente los conceptos básicos que subyacen en el Sistema ABC/ABM y estableciendo las bases para propiciar su implantación.

La relación del ABC/ABM con los sistemas tradicionales, se puede resumir en la cita de (Camaleño Simón, 1997) donde plantea: *"Al interpretar el Modelo ABC, cabe hablar más de evolución que de revolución"*.

El ABC/ABM no se trata únicamente de un método de cálculo de costos cuyo máximo objetivo es lograr la exactitud, sino que se trata de un sistema de gestión empresarial, que engloba desde el cálculo del costo de cualquier tipo de información para la gestión empresarial y facilita a la alta dirección información relevante y oportuna para la toma de decisiones en cuanto a: el costo de las actividades de la empresa, el costo de los procesos del negocio, el costo de los diferentes eslabones de la cadena de valor, el costo de los productos y / o servicios, el costo de los clientes de forma individual, qué productos son rentables y cuáles no, qué clientes son rentables y cuáles no, decisiones de hacer o comprar en toda la cadena de valor, reducciones de costos basadas en el análisis de las actividades, reducciones de costos basadas en el análisis de los procesos, la clasificación de las actividades respecto al valor añadido, y decisiones sobre reducción, eliminación o división de determinadas actividades.

Este sistema, de forma general, se debe implantar en una entidad cuando:

- ✓ Los costos indirectos de fabricación configuran una parte importante de los costos totales⁶.
- ✓ Se observa un crecimiento, año tras año, en los costos indirectos.
- ✓ Exista un alto volumen de costos fijos.
- ✓ Los costos indirectos se vienen imputando a los productos mediante una base arbitraria.
- ✓ Posea una alta gama de productos con procesos de fabricación diferentes, por lo que se torne muy difícil conocer la proporción de costos indirectos de cada producto.

Lógicamente para establecer un sistema de costo, se hace necesario primero definir cuál será el enfoque para la acumulación de los costos que se seguirá para poder diseñar el mismo. En los sistemas tradicionales se vienen utilizando: área de responsabilidad, centros de costos, departamentos, entre otros, los que también son utilizados por algunos investigadores en los sistemas ABC/ABM, pero tienen características muy particulares que no son las más adecuadas para la gestión estratégica de las actividades, cuestión que exige adentrarse primero en algunos aspectos relacionados con la gestión de procesos, pues es el enfoque que se tomará como referencia en la investigación, siguiendo el punto de vista de (Cooper, 1995) y (Thrischler, 1998) de orientar la gestión de las actividades de las organizaciones hacia los procesos.

Partiendo del criterio de (Amazarrain, 1999), que plantea que *"las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos"* y teniendo en cuenta la complejidad y dinamismo que ha adquirido el entorno de las organizaciones, así como la necesidad de enfrentar los nuevos retos del mercado según (Noguerira, 2002); se necesita contar con un sistema de control que posibilite la toma de decisiones no sólo basado en el análisis económico-financiero, sino que, además, logre una valoración integral de la gestión y sirva de herramienta en la ubicación de desviaciones en los diferentes procesos de la empresa. A su vez, (Amazarrain, 1999) define los términos relacionados con la gestión por procesos para facilitar su identificación, selección y estudio, como son: proceso, proceso relevante, proceso clave, subproceso, sistema, procedimiento, actividad, proyecto e indicador. En el contexto de esta investigación se enriquece la definición dada para el término proceso, luego de revisar los criterios

⁶Conocida también como la Regla de Willie Sutton, exitoso ladrón de bancos norteamericanos durante los años 50; véase W. Sutton, *Where de Money Was: The Memoirs of a Bank Robber*. Nueva York: Viking Press, 1976.

expuestos por (Harrington H. J., 1992), (Zaratiegui, 1999) y otros autores, referidos en (Noguerira, 2002), el cual queda definido de la manera siguiente: secuencia ordenada y lógica de actividades repetitivas que se realizan en la organización por una persona, grupo o departamento, con la capacidad de transformar unas entradas (*inputs*) en salidas o resultados programados (*outputs*) para un destinatario, dentro o fuera de la empresa que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso, con un valor agregado. Los procesos, generalmente, cruzan repetidamente las fronteras funcionales, fuerzan a la cooperación y crean una cultura de empresa distinta; más abierta, menos jerárquica, más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios.

De una forma más sencilla, se define un proceso como un conjunto de actividades interrelacionadas, caracterizadas por entradas y salidas, orientadas a obtener un resultado específico como consecuencia del valor aportado por cada una de las actividades que se llevan a cabo en las diferentes etapas de dicho proceso. Una vez que se demuestre la aplicabilidad de costear, es necesario administrar y presupuestar por actividades, por lo que se considera oportuno seguir el criterio de clasificación de procesos siguiente⁷.

- ✓ Procesos estratégicos o directivos: Son procesos destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias. Permiten llevar adelante el desarrollo de la misma. Se encuentran relacionados directamente con la misión, visión de la organización. Involucran personal de primer nivel de esta. Afectan a la organización en su totalidad.
- ✓ Procesos operativos, misionales o claves: Son aquellos que permiten generar el producto, servicio que se entrega al cliente, por lo que inciden directamente en la satisfacción del cliente final. Generalmente dependen del desempeño de más de una función.
- ✓ Procesos de soporte o apoyo: Son los encargados de apoyar y respaldar a los procesos clave, de modo que estos puedan cumplir con la misión que los caracteriza; son los procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos claves.

Según (Zaratiegui, 1999), dada la importancia de los procesos para la marcha de la entidad, a los procesos operativos se les denomina procesos prioritarios y a los procesos estratégicos y de apoyo, procesos secundarios.

Según (Kaplan & Cooper, 2003): *"un Modelo ABC es un mapa económico de los costes y la rentabilidad de la organización en base a las actividades"*. Por tanto, el enfoque a proceso permite interrelacionar todas las actividades necesarias para lograr un objetivo común, por lo que se debe profundizar sobre el concepto y clasificación de la actividad.

El (IMA, 1993), plantea: *"las actividades son procesos o procedimientos que requieren un trabajo particular necesario para la organización. Una unidad de trabajo que tiene lugar dentro de la organización y consume recursos"*.

Posteriormente (Baron, 2001) expresa: *"por actividad se entenderá el conjunto de tareas y operaciones realizadas por la organización, ya sean producidas externamente o internamente, orientadas a la consecución de aumento al valor añadido de un *output* (producto o servicio / interno o externo) de la empresa"*. A diferencia del primer concepto, ya (Baron, 2001) tiene en cuenta el concepto de valor añadido.

⁷Existen diversos autores que abordan este tipo de clasificación en sus investigaciones (Joana Caselles, M. Hosep, Antonio Machado, Pilar Paneque Sosa y Alfonso Raso), en este caso se tomó como referencia a Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, VI (330), 85.

(Pérez Falco, 2007), en sentido amplio, la actividad es toda aquella actuación o conjunto de actuaciones que se realizan en la empresa, encaminadas a la obtención de un bien o servicio; describiendo, de esta forma, lo que se hace en la empresa, en qué se invierte el tiempo y los distintos inputs y outputs.

Existen muchas clasificaciones de actividades, por lo que se hará referencia a determinadas agrupaciones atendiendo a diferentes puntos de vista, destacando los autores más representativos por cada una de las clasificaciones.

1. Su actuación con respecto al producto o servicio: (Cooper & Kaplan, 1988).
2. Clasificación según el ámbito de acción: (Miller & Vollmann, 1985).
3. Clasificación según la frecuencia de ejecución: (Sáez Torrecilla Á., 1993).
4. Clasificación en actividades condicionadas y no condicionadas: (Sánchez Rebull & Rocafort Nicolau, 2002).
5. Clasificación en función del valor: (Porter, 1985).
 - Actividades con valor añadido y actividades sin valor añadido.
 - Actividades primarias y actividades de apoyo.

Dentro de cada categoría se encuentran tres tipos de actividades: directas, indirectas y de aseguramiento de la calidad.

(Rocafort Nicolau & Martín Pena, 1994), plantean que la novedad más llamativa estriba en el cálculo del costo de las actividades, previo al cálculo del costo de los productos, pasando así del concepto tradicional del centro "lugar de costo" a este otro concepto de la actividad como "causante del costo". Por tanto, se hace necesario estudiar el concepto de generadores de costos (cost drivers), que son los que permiten determinar de forma más adecuada la relación causa-efecto.

La literatura ha acotado el término de cost-drivers para designar a las unidades de medida y control y a las bases de asignación. Este término, además de traducirse por su significado literal de conductores de costos o portadores de costos, puede hacerse por el de causante, generadores o inductores de costos, unidades de obra, vectores de costos, por cuanto que en él se quiere hacer referencia directa a aquellos factores que, dentro de cada actividad, causan, generan o inducen el costo. En la investigación se utilizará el término cost drivers o inductor de costo.

La mejor manera de seleccionar los inductores de costo y de estimar la cantidad de cada uno, está razonablemente bien documentada⁸. Según (Kaplan & Cooper, 2003) existen tres tipos diferentes:

- De transacción: cuando todos los resultados requieren esencialmente las mismas demandas de actividad. Ejemplo: solicitar insumo al almacén donde el cost driver pudiera ser número de solicitudes de insumos.
- De duración: representa la cantidad de tiempo necesaria para realizar una actividad. Ejemplo: atender la solicitud de cliente donde el cost driver pudiera ser duración de la llamada telefónica.

⁸Brimson, J. A. "Activity Accounting". Nueva York: Jhon Wiley & Sons, 1991. Cokins, G., Stratton, A. y Helbing, J. "An ABC Manager's Primer. Chicago: Irwin Professional Publishing, 1993. Pryor, T. y Sahn, J. "Using Activity Based Management for Continuous Improvement". Arlington, Texas: ICMS Inc., 1995. Hicks, D. T. "Activity Based Costing for Small and Mid - Sized Businesses: an Implementation Guide". Nueva York: Jhon Wiley & Sons, 1992. Cokins, G. "Activity Based Cost Management Making It Work: A Manager's Guide to Implementing and Sustaining an Effective ABC System. Chicago: Irwin Professional Publishing, 1996.

- De intensidad: hacer un cargo directo de los recursos utilizados cada vez que se realiza una actividad. Ejemplo: apoyar a los clientes existentes donde el cost driver pudiera ser costo real por clientes.

En casi todas las actividades puede verse reflejado cualquiera de estas clasificaciones en el momento de seleccionar el cost driver, eligiendo aquel que sea el más adecuado, teniendo en cuenta el que sea más representativo de las relaciones causa-efecto existentes entre costos, actividades y productos, y que sea más fácil de medir y observar (Baujín Pérez, 2005).

Los diseños del sistema de costo ABC/ABM han ido evolucionando como resultado del propósito que se persigue debido a factores objetivos y subjetivos en los diferentes períodos desde su surgimiento. Para analizar la evolución que han experimentado, desde el punto de vista de cómo ha ido configurándose, es necesario realizar un estudio sobre la propuesta de análisis de (Kaplan & Cooper, 2003), abordada mediante un modelo de cuatro fases, la que le permitió a estos autores escribir el libro "Coste y Efecto", en el que dan a los lectores una exposición lógica y coherente para entender la evolución de estos sistemas. Este análisis tiene sus bases en la propuesta de (Kaplan R., 1990). Para una mejor comprensión, se muestra la esencia de este modelo en la Tabla 1.3.

Los sistemas de la fase I, generalmente los utilizan empresas nacientes que no tienen condiciones para implantar un sistema contable adecuado, aunque también pueden existir desde hace décadas en algunas empresas que aunque la tecnología sea muy obsoleta, difícil de entender y mantener por el personal actual, no pueden ser eliminados de forma drástica, pues es la única base que poseen de captar, registrar y medir información de sus operaciones económicas-financieras.

Afortunadamente, son pocas las empresas cuyos sistemas de costos pueden enmarcarse en esta primera fase. No obstante, se les recomienda que tracen su plan y pasen a la fase II cuanto antes.

Los sistemas de la fase II agrupan los costos por áreas de responsabilidad, pero no por actividades ni procesos empresariales, por lo que la información que brindan no satisface iniciativas de la reingeniería de procesos o de calidad total (TQM)⁹, ni permiten propiciar una mejora y aprendizaje continuo dentro de la organización.

En los sistemas de la fase III, se contemplan los sistemas de gestión basados en las actividades (ABM), los que se refieren a todo el conjunto de acciones que pueden tomarse, teniendo buena información de los costos ABC, lo que permite que la organización consiga sus resultados con menos recursos, o sea, que alcance los mismos resultados con un menor costo total. En esta fase se demuestran las oportunidades que ofrece establecer sistemas simultáneos, sin llegar a abandonar los sistemas de contabilidad tradicional pues aún se debe seguir preparando informes que establecen las regulaciones contables financieras.

El último objetivo puede centrarse en integrar todos estos sistemas para evitar el mantenimiento simultáneo de todos ellos, esto es lo que consideran los sistemas de la fase IV, donde los sistemas de planificación de recursos de la empresa prometen la integración de los sistemas de costo para suministrar información en tiempo real, liberando a los directivos de sus ciclos normales mensuales de la contabilidad. Es en esta fase donde el costeo por actividades propicia su presupuestación, el ABB, los que son, sencillamente, el ABC pero a la inversa, como se muestra en la figura 1.2.

⁹TQM: propugnado principalmente por K. Ishikawa y continuado por K. Imai, cuyo concepto de mejora continua o *kaizen* es continuamente recordado por los creadores de la reingeniería de procesos.

Tabla 1.3. Modelo de Cuatro Fases para el diseño de un sistema de costos.

Aspectos de los Sistemas	Sistemas de la Fase I	Sistemas de la Fase II	Sistemas de la Fase III	Sistemas de la Fase IV
Calidad de los datos	<ul style="list-style-type: none"> Muchos errores Grandes desviaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Satisface los principios de contabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Bases de datos compartidas Sistemas independientes Vínculos informales 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas y bases de datos completamente vinculados
Informes Contables Externos	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuados 	<ul style="list-style-type: none"> Adecuados 	<ul style="list-style-type: none"> Se mantienen los sistemas de Fase II 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de informes de contabilidad exterior
Costos Cliente/Producto	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuados 	<ul style="list-style-type: none"> Inexactos 	<ul style="list-style-type: none"> Varios sistemas <u>ABC</u> autónomos 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas <u>ABC</u> integrados
Control estratégico y operativo	<ul style="list-style-type: none"> Inadecuados 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Feedback</u> limitado <u>Feedback</u> con retraso 	<ul style="list-style-type: none"> Varios sistemas autónomos de evaluación de la actuación 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de evaluación de la actuación estratégica y operativa

Fuente: [Kaplan y Cooper (2003)]

Como se ha podido apreciar esta propia evolución de los sistemas tiene el propósito de lograr un Sistema de Información Integral (S.I.I.)¹⁰, que permita a los directivos tener presente las fluctuaciones del costo, del volumen, de la productividad y rendimientos que pueden afectar al propósito de cualquier sistema que se desee implantar. Además, se pueden incorporar, en los sistemas de la fase IV, sistemas de expertos para detectar cuándo ha existido un cambio permanente en: la capacidad de los recursos suministrados, el costo de suministrar una hora de tiempo productivo del recurso, o en la eficiencia (tiempo necesario) en la realización de la actividad.

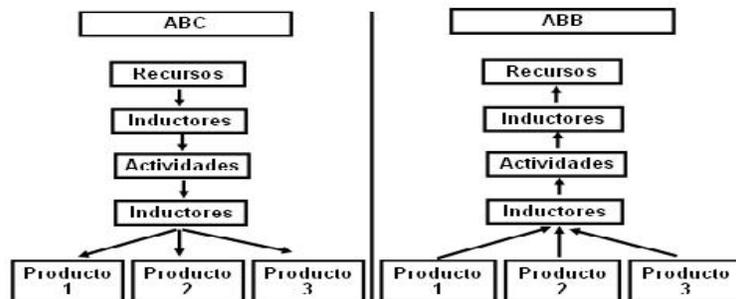


Figura 1.2. El ABB invierte las relaciones causales de un modelo ABC
[Fuente: Kaplan y Cooper. (2003)]

Sobre las investigaciones del ABC, existe diversidad de criterios en cuanto a sus ventajas y limitaciones. Precisamente en la investigación de (Ruiz Martín & García García, 2005) se ilustran las diferentes opiniones de prestigiosos autores en el período desde 1989-2004, entre las que resaltan las opiniones

de (Johnson H. T., 2004), cuando plantea que: “los contables se limitan a volver a situar las tumbonas en la cubierta del *Titanic*”, su respuesta está plasmada por (Kaplan & Cooper, 2003), cuando hacen referencia a la visión de que “el cálculo de costes basado en las actividades, está claro que es un enfoque más complicado y caro, puede que parezca que hace algo no muy útil de una forma más complicada y cara”, es una interpretación muy equivocada y plantean: “si tuviéramos

¹⁰SI: también se le denominan sistemas de planificación de los recursos de la empresa.

que volver a presentar el ABC, puede que no incluyéramos las palabras **cálculo del coste** en su título”.

Existen también diez mitos sobre la implantación de un sistema de costo ABC, que han sido debatidos por autores como (Turney, 1992), (Sáez Torrecilla Á. , 1993) y (Camaleño Simón, 1997).

De la misma forma existen detractores de los sistemas relacionados con la filosofía de las actividades o con la gestión de las actividades, como por ejemplo: (Goldratt Eliyahu & Cox, 1986), (Amaro, 2002), (Iglesias Sánchez, 1993), (Iglesias Sánchez, 2003); quienes plantean que las informaciones generada por el Sistema de costo ABC/ABM no contiene un valor importante para la toma de decisiones y, que no resuelve la problemática de los sistemas de costos tradicionales, siendo la Teoría de las Limitaciones la esencial para tales fines, cuyos objetivos son la maximización del throughput¹¹ y disminuir las inversiones en inventarios y los costos operativos.

En síntesis, todos estos elementos analizados hasta el momento, están condicionados por un aspecto fundamental a tener en cuenta: las condiciones del entorno de las organizaciones.

Por lo que en el siguiente epígrafe mostraremos cual es la situación para la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos.

1.3 SITUACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

El Ministerio de Educación Superior (MES), obedece a que la enseñanza superior es considerada internacionalmente uno de los motores claves para el desarrollo de un país, región, territorio, entre otros, sin importar el tipo de sistema sociopolítico de que se trate. Las universidades son instituciones de fundamental importancia en toda sociedad y deben ser fortalecidas aún en los países más pobres, ya que las mismas son consideradas verdaderos centros de conocimientos puro y aplicado, son el lugar por excelencia para preparar a los profesores de todos los niveles, son proveedores de personal calificado del más alto nivel, es el lugar ideal para llevar a cabo la educación permanente accesible a los adultos, y son consideradas el vehículo por excelencia para que cada nación pueda actuar como interlocutora con las comunidades académicas y científicas internacionales. Hoy la educación superior ha dejado de ser únicamente un bien de consumo del que disfruta la élite de la sociedad, y se ha convertido en un importante elemento de desempeño económico de un país y un factor fundamental de las opciones vitales de un individuo en la sociedad contemporánea. Sin embargo, es costosa y se enfrenta a imperativos de competencia que atañen al gasto público de los Estados. En el caso cubano se da la gran diferencia respecto a otros países del mundo, ya que todas las Instituciones de Educación Superior son estatales (públicas), siendo estas unidades presupuestadas financiadas por el Presupuesto del Estado.

Por lo que la utilización del costo juega un importante papel en la planificación de los recursos materiales, financieros y laborales; tanto de los requeridos en la producción, servicios o actividades, como en los consumidos por las diferentes subdivisiones estructurales de las entidades. En las universidades, al no ser una entidad con fines lucrativos, es particularmente importante el costo como herramienta para el control y la planificación.

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental utilizar en las universidades la información contable para planificar y controlar eficientemente sus operaciones, una forma de responder a esto es la implementación de herramientas tales como el sistema de costos ABC/ABM, puesto que la

¹¹ Throughput: la tasa a la cual todo el sistema genera dinero a través de las ventas.

utilización del mismo facilita el aporte de valiosas informaciones, las que permiten profundizar, analizar, medir y controlar el costo de los servicios que presta la institución.

La organización de la gestión por departamentos o áreas funcionales en la actualidad ha perdido el sentido, producto de las condiciones del entorno, puesto que se necesita de una mayor capacidad de respuesta ante las necesidades de los clientes. Las estructuras de dirección elaboradas sobre la base de este enfoque funcional no reflejan correctamente las responsabilidades de cada área, las relaciones con los clientes, los aspectos estratégicos, ni los flujos horizontales de comunicación interna.

La gestión por procesos es una metodología que se está desarrollando a partir del año 2000, en que la ISO 9001 promovió en su modelo para el sistema de gestión de calidad un enfoque basado en procesos. Este enfoque pretende optimizar los procesos, hacerlos más competitivos, mejorando su desempeño, al objeto de que la organización incremente el valor hacia el cliente, favoreciendo por tanto su negocio (Fernández Rico & Álvarez Suárez, 2010).

Un enfoque basado en procesos es una excelente vía para organizar y gestionar la forma en que las actividades de trabajo crean valor para el cliente y otras partes interesadas, introduce la gestión horizontal, cruzando las barreras entre diferentes unidades funcionales y unificando sus enfoques hacia las metas principales de la organización.

El objetivo fundamental del enfoque basado en procesos es orientar a la organización hacia procesos que le permitan elevar la calidad de sus productos en el mercado o mejorar los servicios que ofrecen, como un medio importante para efectuar cambios radicales y para la toma de decisiones, con vistas a la satisfacción del cliente. El enfoque basado en procesos es un elemento impulsor de la mejora en la gestión de las organizaciones y promotor de la búsqueda de niveles superiores de organización y eficiencia. Por otra parte, la gestión por procesos posibilita organizar los esfuerzos y los recursos y encaminarlos hacia la satisfacción de los clientes, mediante la mejora continua de los procesos para que sean más eficientes.

La necesidad de implantar sistemas de gestión de calidad es uno de los elementos que ha contribuido en la introducción y aplicación del enfoque de gestión por proceso, ya que constituye una necesidad durante la actualización del modelo económico cubano.

Como contribución al mejoramiento continuo de los procesos y las actividades los sistemas de costeo modernos, permiten que con costos relativamente modestos, las organizaciones puedan obtener datos que están siendo recogidos para proporcionar información que dé soporte a dos funciones vitales de la gestión, tratados inadecuadamente en los anteriores enfoques y aplicaciones: la mejora de la toma de decisiones y la mejora de los procesos. (Kaplan & Cooper, 2003); (Villa & Pons, 2005).

El modelo de costos basado en la actividad, es un modelo contable que presenta como característica fundamental la de tomar como punto de referencia en cuanto a la conducción de los costos de los procesos a partir de las diferentes actividades que se llevan a cabo en el seno de la organización, en lugar de la estructura de centros, secciones o departamentos que ella pudiera tener implantada en su actividad productiva (Amat & Soldevilla, 1997).

El Costo (Cost), la Gestión (Management) y el Presupuesto (Budgeting) basado en la Actividad (ABC, ABM y ABB respectivamente), constituyen un gran soporte para la mejora del valor añadido de los procesos. Por ello, las organizaciones que aplican estos sistemas refieren mayor seguridad en los índices de medición, al facilitar una estrategia de gestión basada en procesos y actividades

(Hernández, 1998); (López López & Otros, 2001); (Serna Gómez, 2003); (Kaplan & Cooper, 2003); (Villa, Pons, & Peñate, 2005); (Villa & Pons, 2005); (Villa & Pons, 2006 a), (Villa & Pons, 2006 b). En los sistemas de costo ABC/ABM son las actividades y no los productos los que generan costos. Por ello, si se quiere la reducción de estos últimos, se requiere actuar sobre las causas, es decir, sobre las actividades que consumen los productos, generando de esta forma un proceso de mejora continua donde existe un objetivo esencial proactivo de reducción de costos de las actividades. Lo que permite que las actividades se controlen y se reduzcan al grupo que permite acciones efectivas de mejora.

En la literatura consultada (Amat & Soldevilla, 1997); (Kaplan & Norton, 2001); (Kaplan & Cooper, 2003) existe consenso sobre las facilidades que brindan la utilización en sistema del ABM, ABB y ABC. El ABM estratégico¹² y el operativo¹³ son también de gran utilidad, subordinados al enfoque de procesos en la gestión. En el caso de la educación superior resulta destacable, el escaso número de propuestas existentes sobre su implantación (Acton & Cotton, 1997); (Roberston & Otros, 1998); (Gil, 2000); (Tatikonda & Taticonda, 2001); (Velcu, 2002).

La Universidad de Cienfuegos como Institución de Educación Superior en Cuba trabaja desde hace algún tiempo por alcanzar una organización estructural bajo el enfoque de procesos, logrando de esta forma un mejor control de los recursos, lo cual adquiere mayor importancia y relevancia a todos los niveles de dirección.

Por lo que diseñar sistemas de costeo modernos como el ABC/ABM, que le permita determinar y gestionar el costo de las actividades y procesos, constituye una de las vías de mejora continua, propiciando sin dudas, el logro de sus objetivos estratégicos, para los cuales está creada dicha estructura académica.

La presente investigación propone diseñar un Sistema de costo ABC/ABM ajustado a las características de la organización, el cual cuantificará los costos de cada una de las actividades y procesos, facilitando a la entidad una herramienta de gestión que le permitirá un mejor control y presupuestación de los recursos destinados a la formación del capital humano capaz de transformar y desarrollar las sociedades de futuro.

1.4 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO

1. A través de la literatura consultada, queda demostrado cómo los acontecimientos ocurridos en los diferentes períodos históricos, tanto en el ámbito mundial como en Cuba, han influido en la evolución y cálculo de los costos propiciando la necesidad gestionar y controlar los mismos y por tanto, surgiendo nuevos sistemas, principalmente el ABC/ABM, para satisfacer las necesidades de la información en aras de lograr mejoras en el proceso de toma de decisiones, como elemento medular en la gestión de los costos.
2. La crítica realizada por diferentes autores al sistema ABC/ABM, conlleva a que los investigadores se percaten de que en la actualidad es imprescindible la vinculación de diferentes herramientas existentes en varias ramas de la ciencia, para poder perfeccionarla, como es el caso del enfoque a procesos.
3. El análisis de la bibliografía consultada permite observar y presentar una propuesta adecuada a las características propias del contexto cubano para la gestión del costo de las universidades.

¹² Acciones a nivel superior: producto, servicio y cliente, para modificar las demandas de actividades

¹³ Mejora de la eficiencia de las actividades

4. El criterio de los diferentes autores consultados, permite orientar la secuencia metodológica que se debe seguir en los próximos capítulos para lograr todos los propósitos de la investigación que se realiza.

**CAPÍTULO II. DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM EN LA UNIVERSIDAD DE
CIENFUEGOS**

Adentrarse en la situación actual del objeto de estudio es una de las cuestiones a tratar en este capítulo, pues servirá de pauta para proponer el procedimiento que se utilizará en el cálculo y gestión del costo en la Universidad de Cienfuegos.

En este capítulo los objetivos propuestos son:

- ✓ Presentar la situación actual de los costos en la Universidad de Cienfuegos.
- ✓ Proponer el procedimiento para la aplicación del sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos.

2.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS DESARROLLADOS EN LA INVESTIGACIÓN

Una vez que fue analizado el marco teórico referencial de la investigación, se prosigue con el diseño del procedimiento para la aplicación del Sistema de costeo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos, partiendo de diagnosticar la situación actual de los costos en la organización. Para el desarrollo de este diagnóstico se comienza destacando las principales características de la institución, como lo son su misión, visión, objeto social, estructura organizativa, así como una breve historia de sus orígenes, carreras que se estudian y el número de estudiantes según los tipos de cursos, para luego destacar como está concebido el proceso contable en la entidad, las facilidades del sistema automatizado, los estados de información financiera que se emiten y las cuentas de gastos que son utilizadas. En este proceso se conjugaron diferentes métodos, entre ellos el analítico, sintético, inductivo, deductivo, de observación, estudio de documentación, entre otros. Con todo este material se comienza con el diseño de procedimiento consultándose los lineamientos generales del costo y otras directivas acorde a la temática emitidas por el Ministerio de Finanzas y Precios.

Este proceso de diseño del sistema de costo solo puede ser satisfactorio si se aplican diferentes métodos como son estudio de documentación, recopilación de datos, analítico, tormenta de ideas, entre otros.

Una vez concluido el proceso de diseño del sistema de costo, se procede a su aplicación en la Universidad de Cienfuegos, escogiéndose el 1^{er} cuatrimestre del año 2015. Los métodos utilizados en esta etapa son los cuestionarios, las entrevistas, el análisis de documentos, entre otros. Para su validación se utiliza el método de expertos. Para ello se parte del cálculo de la muestra para lo que se emplea el método aleatorio simple y en su procesamiento, el software estadístico SPSS en su versión 19.

El aporte de esta investigación consiste en ofrecer a la entidad y específicamente a la Dirección de Economía, un procedimiento que le permita determinar el costo de los procesos y actividades que tienen lugar en la institución, respondiendo a un mejor control, una adecuada planificación y una correcta y certera toma de decisiones.

2.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS COSTOS EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

La Universidad de Cienfuegos surge en 1994, como resultado de la integración desde 1991 de las carreras de Cultura Física y las Pedagógicas por acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.

En el curso 1994/1995 comienza a trabajar con el enfoque de planeación estratégica, el cual concibe a las universidades como un sistema abierto y dinámico, sensible a la influencia externa y preparado

a para responder a las exigencias de sus clientes. Esto la compromete con el territorio y el país. En el año 1998 adopta el nombre de “Carlos Rafael Rodríguez”.

En enero del 2011 se aprueba una nueva estructura institucional que ocasiona modificaciones en las facultades de Informática y Mecánica, las cuales fueron fusionadas, por lo que a partir de septiembre de ese mismo año se comienza el curso con cuatro facultades y 12 carreras.

En septiembre de 2014 comienza el curso con la fusión entre las Universidades “Carlos Rafael Rodríguez” y la de Ciencias Pedagógicas “Conrado Benítez”, acorde con la actualización del modelo económico cubano, la optimización de los recursos y el fortalecimiento lectivo de los educandos y futuros profesionales, agregando a las carreras existentes las de perfil pedagógico, como se muestra a continuación en el esquema 2.1.

Según (Prontuario Estadístico, 2015) la universidad ha graduado desde su fundación hasta el curso 2013-2014 un total de 15 302 estudiantes, actualmente cuenta con una matrícula de 3570 estudiantes en los diferentes tipos de cursos (diurno 1650, encuentro 1297, continuidad de estudios 373 y enseñanza a distancia 250), esta matrícula dividida además en 2 sedes universitarias y 7 Centros Universitarios Municipales (CUM), que poseen 38 carreras de pregrado. El postgrado académico actualmente tiene una matrícula de aproximadamente 1200 estudiantes, en 14 programas de maestría, 9 programas de maestría en Venezuela, 2 programas de especialidad y 2 programas de doctorado tutelar.

La Universidad de Cienfuegos tiene un gran reto que la ubica en un momento trascendental y de 11 cambios cualitativamente superiores, esto se pone de manifiesto en la apertura de nuevas carreras universitarias que garantizan la continuidad de estudios a los jóvenes egresados de las Escuelas de Trabajadores Sociales, Maestros Emergentes y Curso Integral para Jóvenes. Su misión y visión han sido modificadas en los últimos años debido a la evolución de su objeto social, aspectos que se exponen a continuación:

Misión

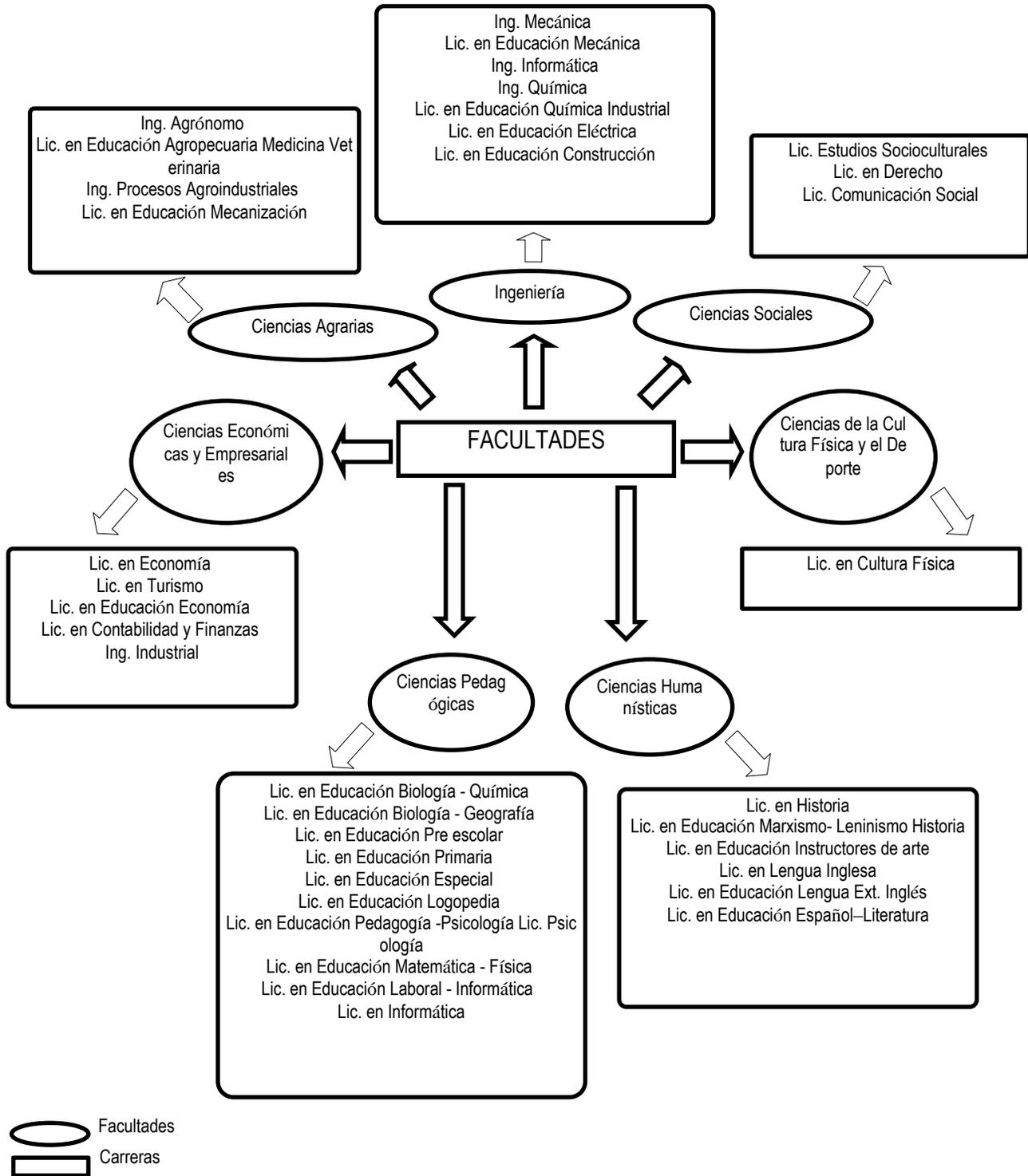
La Universidad de Cienfuegos con un colectivo comprometido con la Revolución y el Socialismo, tiene como misión garantizar la formación integral y la superación continua de los profesionales que demanda la sociedad. Además, consolida, desarrolla y promueve la ciencia, la innovación y la cultura acorde con las exigencias del desarrollo sostenible del territorio y el país.

Visión

La Universidad de Cienfuegos arriba al 2016 como:

- Fiel exponente de los principios revolucionarios, valores patrios y participa activamente en el perfeccionamiento del modelo económico cubano.
- Promotora de una cultura general, competencias y programas académicos al nivel de los estándares internacionales de acreditación.
- Entidad que garantiza a los profesionales del territorio la actualización sistemática al más alto nivel, con un claustro de excelencia que desarrolla en sus clases el debate científico, político e ideológico y son formadores de las nuevas generaciones de docentes.
- Institución que consolida las dimensiones humanista, medio ambiental y económica en sus egresados, dotados de una adecuada expresión oral y escrita en la lengua materna, comunicación en idioma inglés con fines profesionales y que aplica las categorías marxistas acorde al área del conocimiento en que se ha graduado.

Esquema 2.1: Facultades y carreras de la Universidad de Cienfuegos



Fuente: [Elaboración Propia]

- Referente en la gestión de la ciencia, tecnología, innovación y extensión universitaria que impacta en las áreas de desarrollo petroquímico, agroindustria, vivienda, generación de energía, materiales de la construcción y de las ciencias física y matemática.
- Modelo de gestión integrada de los procesos universitarios que genera impactos en el desarrollo socioeconómico local.
- Institución que mantiene estrecha relación con otros centros de educación superior que permite a través del intercambio elevar la calidad y pertinencia de sus procesos con eficiencia y eficacia.

Según la Resolución rectoral 61/2014 el objeto social de la entidad establece lo siguiente:

1. Llevar a cabo la formación integral de los estudiantes universitarios, en las ramas de las Ciencias y Técnicas, Agropecuarias, Económicas, Sociales y Humanísticas, Exactas y Naturales y de la Cultura Física y Pedagógicas.
2. Llevar a cabo la formación académica de postgrado y la superación continua de los profesionales universitarios.
3. Desarrollar la investigación científica como elemento consubstancial de la educación superior, en coordinación con el CITMA.
4. Promover, difundir y encauzar la influencia e interacción creadora del centro en la vida social del país, mediante la extensión de la cultura universitaria.
5. Dirigir y controlar la superación y preparación de los cuadros y sus reservas en coordinación con los Organismos de Administración Central del Estado y los gobiernos territoriales, acorde con la política trazada por el Gobierno.
6. Brindar servicios de impresión de libros, folletos, materiales, grabaciones en discos compactos y reproducciones de libros, todo ello en temas educacionales, en pesos cubanos.
7. Prestar servicios de instalaciones de redes electrónicas, en pesos cubanos.
8. Brindar servicios científicos técnicos asociados a las ciencias específicas, en pesos cubanos y empresas mixtas, asociaciones económicas internacionales representaciones o entidades extranjeras en pesos convertibles.
9. Ofrecer servicios educacionales, seminarios, conferencias, consultorías y prácticas, asociadas a las actividad académica e investigativa en pesos cubanos.
10. Brindar servicios bibliotecarios, de fotocopias, de correo electrónico, edición, reproducción, impresión, mecanografía e interpretación de artículos, materiales y libros editados, como resultado de la actividad científica, en pesos cubanos a personas naturales cubanas y en pesos convertibles a personas naturales extranjeras.
11. Efectuar la exportación de servicios mediante el cobro de la matrícula de cursos por pregrados compensados en carreras autorizadas, postgrados, maestrías y doctorados y por otros cursos especializados y la cuota de inscripción a eventos extranjeros y a la comunidad cubana en el exterior en pesos convertibles.
12. Organizar eventos en Cuba en temas educacionales y científico técnico en pesos cubanos según el plan de eventos aprobados por el MEP. En el caso de personas naturales y jurídicas extranjeras, así como los participantes en las empresas mixtas y proyectos internacionales el cobro de efectúa.
13. Brindar servicios de transportación de personal a estudiantes y trabajadores en pesos cubanos.
14. Comercializar de forma mayorista proyectos y diseños asociados a las actividades de educación superior, en pesos cubanos, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de

- Comercio Interior. En el caso de entidades mixtas y extranjeras el cobro se efectúa en pesos convertibles.
15. Realizar la comercialización mayorista de medios técnicos de enseñanza en pesos cubanos, según la nomenclatura aprobada por el MINCIN.
 16. Brindar servicios científicos técnicos en la rama del conocimiento en los Centros de Educación Superior en pesos cubanos.
 17. Comercializar de forma mayorista software y productos informáticos, elaborados en los Centros de Educación Superior en pesos cubanos, según la nomenclatura aprobada por el MINCIN.
 18. Comercializar de forma mayorista y transferir tecnologías como resultado de proyectos de investigación para la producción o el mejoramiento de la producción en pesos cubanos.
 19. Comercializar de forma minorista alimentos ligeros en cafeterías móviles, asociadas a las actividades académicas y eventos en pesos cubanos, según la nomenclatura aprobada por el MINCIN.
 20. Brindar servicios gastronómicos en cafeterías a trabajadores y estudiantes, en pesos cubanos.
 21. Ofrecer servicios de comedor obrero a trabajadores, en pesos cubanos.
 22. Prestar servicios recreativos y personales a los trabajadores y estudiantes, en pesos cubanos.
 23. Comercializar de forma mayorista y minorista revistas científico técnicas editadas por las universidades, en pesos cubanos y en el caso de extranjeros el cobro se efectúa en pesos convertibles, según la nomenclatura aprobada por el MINCIN.
 24. Brindar servicios de alojamiento comedor y cafetería a personas extranjeras que se le brindan servicios académicos.
 25. Impresión a los extranjeros en cursos y eventos en pesos convertibles.
 26. Mantener la vinculación de los estudiantes a actividades productivas por un mes. Principalmente en el campo, siempre que existan las condiciones para ellos y se le cobra a la entidad por las labores realizadas, en pesos cubanos.
 27. Efectuar la comercialización de los libros mayoristas de los libros no vigentes en los planes de estudios actuales o en desarrollo de los que siendo vigentes resultan en cantidades excedentes debido a ajustes en las matrículas perspectivas, siempre que unos y otros cuenten con la debida certificación oficial en pesos cubanos. Se exceptúan los libros de autores extranjeros que hayan sido reproducidos al amparo de la legislación vigente en el país.
 28. Brindar servicios de alquiler de áreas y locales eventualmente disponibles, en pesos cubanos.

La estructura organizativa de la universidad está concebida según establece el Ministerio de Educación Superior (MES) y bajo el principio de que la organización significa claridad responsabilidades y autoridad, pudiéndose delegar la autoridad, pero no así, la responsabilidad, de forma tal que todas las áreas están estrechamente relacionadas entre sí, como se muestra en su organigrama contenido en el anexo 2.1 de la presente investigación.

Como estrategias y procesos actúan en igual sentido en la organización, es precisamente el desarrollo e interacción del conjunto de procesos que intervienen en ella, los que permiten el cumplimiento de sus objetivos estratégicos y de la misión en la organización. En la actualidad, los esfuerzos para ga

garantizar el mejoramiento continuo de la gestión universitaria han estado centrados en la implementación de nuevos enfoques de gestión, como el enfoque basado en proceso.

El proceso contable en la organización es un conjunto de fases a través de las cuales se obtiene y comprueba la información financiera, reconociéndose en el mismo una serie de funciones y actividades que van a estar eslabonadas entre sí con el objetivo de obtener la información financiera requerida.

Para la obtención de dicha información se utiliza como sistema automatizado el ASSETS PREMIUM NS, el cual se encarga del tratamiento de los datos, desde su obtención hasta su presentación en los Estados Financieros correspondientes, cuyo responsable de este proceso es el Director de Economía de la entidad, el que se encarga de sistematizar, cuantificar, procesar, evaluar y comunicar la información financiera de todas las transacciones económicas que se realicen, velando por el eficiente y efectivo uso y destino de los recursos, así como el cumplimiento de los procedimientos que garanticen el control interno.

El sistema automatizado ASSETS PREMIUM NS cuenta con varios módulos como son:

- Inventarios
- Finanzas
- Nóminas
- Activos Fijos
- Estadística
- Contabilidad
- Útiles y herramientas
- Auditoría

Todos los módulos deben cuadrar con el de contabilidad garantizando de esta forma la integridad de las operaciones contables. Se elaboran los siguientes estados de información financiera, al final del período contable:

- 5910-Estado de Situación
- 5911-Estado de Rendimiento Financiero
- 5912-Inversiones
- 5913-Disponibilidad de Fondos Tesorería
- 5914-Estado de Gastos por Pérdidas Actividad Presupuestada
- 5915-Estados de Gastos por Partidas Actividad Autofinanciada

La entidad elabora cada año el presupuesto, el que recoge la programación de los recursos que se utilizarán para garantizar las actividades que darán cumplimiento a los objetivos estratégicos proyectados.

Dicho en otras palabras, esta programación presupuestaria concentra todos los niveles máximos de gasto a ejecutar para el desarrollo de las actividades económicas, basándose siempre en series históricas sin tener en cuenta el costo de cada una de las actividades y procesos que tendrán lugar en la organización.

Los funcionarios y directivos de la dirección de economía de la organización son los encargados del monitoreo, registro, control y verificación del gasto público, lográndose una programación de calidad en períodos siguientes, así como una ejecución transparente, oportuna, veraz y racional, contribuyendo a la eliminación del despilfarro, desvíos.

En los momentos actuales la exigencia de un mayor control de los recursos asignados en las entidades presupuestadas, figura entre unas de las tareas de primer orden, por lo que en la entidad son comparados mensualmente los recursos asignados y ejecutados por las diferentes actividades, examen realizado en el informe de Análisis Económico - Financiero presentado mensualmente.

En la entidad los gastos se registran en la cuenta 875 Gastos Corrientes de la Entidad – Actividad Presupuestada, se anotan en estas cuentas el importe de los gastos por consumo material, salarios, servicios recibidos, según lo que establece la resolución 358/2013 del Ministerio de Finanzas y Precios.

Esta cuenta de gasto utiliza como subcuenta de uso obligatorio la División-Clase, según el Nomenclador de Actividades Económicas (NAE) que identifica a la entidad. A su vez esta subcuenta debe analizar la ejecución, en cada centro de costo, de las partidas y elementos del gasto, definidos en el Clasificador por Objeto de Gasto del Presupuesto del Estado vigente.

Los saldos de estas cuentas reflejan durante el ejercicio contable, el importe acumulado de los gastos, en las actividades de servicios comunales, ciencia, educación, cultura y arte, salud pública, asistencia social, deporte, administración y otras actividades no productivas, transfiriéndose al final del ejercicio contable, a la cuenta Resultado.

Se debita por los gastos incurridos y su saldo refleja, durante el ejercicio contable, el importe acumulado de los gastos, se acredita cancelando su saldo al final del ejercicio contable, contra la cuenta Resultado.

El Clasificador por Objeto del Gasto, resolución 354/2013 del Ministerio de Finanzas y Precios, ordena y clasifica, a efectos de los procesos de planificación y ejecución, por partidas, elementos y subelementos los gastos corrientes en que incurren las actividades presupuestadas.

Según dicha resolución las partidas resumen los diferentes conceptos primarios de gastos y son agrupaciones que están en correlación con las definidas en los lineamientos para la determinación de los costos.

Los elementos constituyen una agrupación genérica de subelementos, dentro de una misma partida, mientras que los subelementos constituyen los conceptos de gastos y transferencias más específicos con interés para la información, evaluación, control e insumo del recurso.

Los subelementos de gastos que utilizan las unidades presupuestadas quedan a disposición de los interesados de análisis de información de las características de cada entidad.

A continuación se detallan las partidas y elementos usados en la entidad:

Partida	Elemento	Descripción
11		Materias Primas y Materiales
	01	Alimento
	02	Materiales de la Construcción
	03	Vestuario y Lencería
	04	Materiales para la Enseñanza
	05	Medicamentos y Materiales Afines
	06	Materiales y Artículos de Consumo

	07	Libros y Revistas
	08	Útiles y Herramientas
	09	Partes y Piezas de Repuestos
	10	Otros Inventarios
30		Combustibles y Lubricantes
	01	Gas
	02	Combustibles
	03	Lubricantes y Aceites
	04	Leña
	05	Carbón
40		Energía
	01	Energía Eléctrica
	02	Otras forma de energía
50		Gastos de Personal
	01	Salario
	02	Acumulación de Vacaciones
70		Depreciación y Amortización
	01	Depreciación Activos Fijos Tangibles
	02	Amortización de Activos Fijos Intangibles
80		Otros Gastos Monetarios
	01	Viáticos
	02	Prestación a Trabajadores
	03	Estipendio a Estudiantes
	04	Otros Servicios de Mantenimiento y Reparaciones Corrientes
	05	Servicios Recibidos de Personas Naturales
	06	Otros Servicios Contratados
	07	Servicios Profesionales
	08	Otros Gastos
	09	Pagos a Organismos Internacionales
	10	Reparación y Mantenimiento de Viales
	11	Reparación y Mantenimiento de Viales
	12	Servicio de Mantenimiento y Reparación Constructivo

13	Financiamiento otorgado para compra de materiales de la construcción
----	--

Es fácil identificar que la entidad utiliza un sistema de costo por áreas de responsabilidad material o centros de costos. La organización es libre de habilitar tantos centros de costo como necesidad se tenga de ellos, de acuerdo a la organización de la entidad y a los intereses individuales con previa coordinación con el contador y especialista principal de contabilidad. Los centros de costos en la universidad suman un total de 78 recogidos en el catálogo de centros de costos que brinda el sistema automatizado Assets.

El sistema de costo en una institución debe conseguir una cultura en la organización que favorezca a la identificación continua de oportunidades para la mejora de los servicios integrados a partir de un proceso completamente creativo. La aplicación del sistema de costo ABC/ABM, puede favorecer a las aspiraciones, su objetivo es la mejora de procesos y actividades, al identificar el costo total de cada actividad, proceso, la medida del rendimiento, la duración real de cada actividad y la del ciclo.

Por lo que a continuación se propone un procedimiento para la aplicación del Sistema de costos ABC/ABM, con el objetivo de identificar los procesos, actividades y el costo total de las mismas.

2.3 PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM

El procedimiento puede ser implementado en el sistema de educación superior cubano, integrando de manera coherente dos de los tres sistemas que trabajan con filosofía de actividades: Gestión basada en Actividades (ABM) y Costo basado en Actividades (ABC). Dejando la incorporación del Presupuesto basado en Actividades (ABB) para futuras investigaciones, ya que el mismo posibilita a la dirección la oportunidad de autorizar y controlar los recursos que consumen las actividades, basado en las demandas previstas para la ejecución de dichas actividades. A su vez, permite comprobar el impacto que la estrategia trazada por la entidad tiene sobre las actividades y, si los resultados previstos por dichas estrategias están siendo alcanzado con éxito.

Este procedimiento debe ser lo más comprensible posible para el usuario, pues la falta de conocimiento al respecto ya es una barrera bastante real para una posible implementación futura.

El procedimiento propuesto se muestra en la tabla 2.1, el mismo consta de cuatro etapas y un grupo de pasos que armonizan el cumplimiento de las etapas planteadas.

Para la formulación de este procedimiento, se tomarán como referencias las concepciones de (Baujín Pérez, 2005), (Pérez Falco, 2007) y la peculiaridad de las condiciones del sistema de educación superior en nuestro país.

El diseño del procedimiento propuesto comienza con la explicación de la etapa I. Análisis de los procesos, la que constituye una etapa de gestión, donde participan conjuntamente los asesores y usuarios del sistema.

I. Análisis de los procesos

Esta etapa se lleva a cabo con el objetivo de realizar un análisis del diseño de los procesos para determinar los procesos relevantes y las actividades implicadas en cada caso. Desarrollándose las acciones siguientes en cada uno de los pasos descritos:

1.1 Análisis del diseño de los procesos y actividades

Para desarrollar este paso es necesario realizar la identificación de los procesos y actividades potenciales, identificar cuáles son los procesos relevantes, nombrar los responsables por cada uno de los procesos, constituir un equipo de trabajo, determinar los subprocesos, racionalizar y codificar las actividades y por último analizar el valor añadido.

Tabla 2.1: Procedimiento para la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM

ETAPAS	PASOS
I. Análisis de los procesos.	1.1 Análisis del diseño de los procesos y actividades.
II. Identificación de los elementos del costo de cada proceso.	2.1 Análisis de las actividades primarias y de apoyo.
	2.2 Elección de los inductores.
III. Determinación del costo de los procesos misionales.	3.1 Cálculo del costo de las actividades primarias y de apoyo.
	3.2 Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias.
	3.3 Asignación del costo de las actividades a los procesos misionales.
IV. Contabilización.	4.1 Registro contable

Fuente: [Elaboración Propia]

- Identificación de los procesos y actividades

En este punto se definen todos los procesos, se identifican además, las actividades realizadas mediante una sesión de brainstorming¹, mostrándose el listado de procesos relevantes, identificándose también las actividades implicadas en cada proceso.

- Priorización de los procesos

Una vez establecido el listado de los procesos y actividades, corresponde su revisión y aprobación. Posteriormente, para verificar la concordancia entre los implicados y seleccionar los procesos relevantes², se utilizará el método del coeficiente de Kendall (anexo 2.2).

Con la intención de hacer un análisis más detallado se sugiere, clasificarlos en procesos prioritarios (procesos misionales) y en procesos secundarios (procesos estratégicos y de apoyo), clasificación genérica previamente aceptada y presentada en el capítulo I de esta investigación.

Utilizando la técnica de abstracción³: búsqueda de las características, se puede identificar por las características propias de cada proceso y los conceptos de esta clasificación, la identificación de cada proceso en ellas, pues permite distinguir las características generales y particulares de un objeto, hecho o fenómeno; distinguir las características esenciales del mismo y establecer relaciones entre estas, el todo y las partes.

Para establecer la relación de los procesos con los objetivos estratégicos, se sugiere aplicar la matriz de objetivos estratégicos/repercusión en clientes y procesos (Goicochea, 1982); (Amazarrain, 199); (Baujín Pérez, 2005) y (Pérez Falco, 2007), incorporándole una nueva dimensión relacionada con la

¹**Brainstorming:** es el método de la tormenta de ideas o tormenta cerebral. Su surgimiento se le atribuye a Osborn, quien en 1938 lo utilizó para reflexiones en grupo. Para su utilización se requiere de un grupo de participantes capaces de aportar soluciones al problema que se estudia, guiados y estimulados eficazmente por un facilitador y auxiliado por uno o más registradores.

²**Procesos relevantes:** es una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada, para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los objetivos, las estrategias de una organización y los requerimientos del cliente. (Amazarrain, 1999).

³Es una técnica de abstracción que propicia enriquecer el entrenamiento de los procesos lógicos del pensamiento, así como el desarrollo de la percepción analítica y el lenguaje. Posibilita el análisis del objeto, hecho o fenómeno de forma integral, como un todo, y la valoración de sus partes.

posibilidad de éxito a corto plazo. Determinado el total de puntos alcanzados por los procesos y seleccionados los de mayor puntuación, debe corroborarse si coinciden con los procesos prioritarios seleccionados anteriormente, pues los procesos secundarios estarán agrupados alrededor de los prioritarios⁴. El equipo del proyecto deberá realizar una valoración tomando como referencia los aspectos siguientes:

Calcular el impacto proceso (IP): Para cada proceso se hará una valoración de la importancia del mismo teniendo en cuenta su implicación en los objetivos estratégicos y/o metas de la organización.

Repercusión en el cliente (RC): Las decisiones de una entidad inciden, directa o indirectamente, en los clientes. Naturalmente, este efecto ha sido considerado en la definición de los objetivos estratégicos, sin embargo, se recomienda realizar una reflexión individualizada para cada proceso acerca de las consecuencias que un posible rediseño tendría en los clientes de la organización, así como para conocer el impacto de cada uno de ellos en la satisfacción de las expectativas del cliente.

Posibilidad de éxito a corto plazo (ECP): Se deben abordar primero aquellos procesos que más posibilidades tienen de alcanzar el éxito en el menor tiempo posible.

La correlación establecida como variable de ponderación en la matriz confeccionada es: Fuerte (10 puntos), media (5 puntos) y baja (1 punto). Una vez calculado el total de puntos para los procesos relevantes, el equipo selecciona los más significativos tomando como referencia los de máxima puntuación. Posteriormente, se realizará el diseño o rediseño de todos los procesos si fuese necesario, en orden descendente siguiendo los criterios de Nogueira (2002):

$$V_{medI} * R_{máx} * E_{máx} * N.O. \leq T.P. \leq V_{máxI} * R_{máx} * E_{máx} * N.O.$$

Donde:

T.P: Puntuación total del proceso.

N.O: Cantidad de objetivos estratégicos.

V_{med I}: Valor medio de impacto en el proceso.

V_{máx I}: Valor máximo de impacto en el proceso.

R_{máx}: Repercusión máxima en el cliente.

E_{máx}: Éxito máximo a corto plazo.

- Nombrar al responsable del proceso

Una vez seleccionados los procesos según la clasificación, el equipo de proyecto nombra un responsable para cada uno de ellos, delega en estas personas el desarrollo de las tareas posteriores y, por consiguiente, el éxito del proyecto. Los responsables deberán poseer autonomía de actuación y atribuciones que serán puestas de manifiesto públicamente.

- Constitución del equipo de trabajo

El responsable del proceso será el encargado de seleccionar aquellas personas que a su juicio puedan aportar más información, teniendo en cuenta su experiencia en las actividades incluidas, la capacidad creativa e innovadora y que exista una persona como mínimo por cada uno de los departamentos.

⁴Los procesos prioritarios requerirán el concurso de procesos secundarios realizados de forma eficiente para desarrollarse con un alto nivel de rendimiento (Zaratiegui, 1999).

s que realizan actividades en el proceso. Se recomienda incluir alguna persona ajena a la gestión del proceso que actúe como facilitador, posea formación en esta materia y domine las herramientas de trabajo en grupo.

- Determinación de los subprocesos

En aquellos procesos que para cumplir su finalidad, necesiten realizar múltiples actividades con diferentes objetivos, es más conveniente desde el punto de vista del análisis dividir los procesos en partes bien definidas para aislar los problemas que puedan presentarse y posibilitar un tratamiento personalizado dentro de un mismo proceso.

- Racionalización de las actividades

La racionalización de las actividades constituye una gestión importante dentro del Sistema ABC/ABM, por tanto, debe realizarse pensando siempre en el cliente. Se propone esta acción, con el objetivo principal de lograr agrupar algunas de ellas o desglosar alguna actividad concreta teniendo en cuenta que pueden existir actividades que fueron identificadas y que son más bien clasificadas como funciones o tareas. Es necesario tener en cuenta además que las actividades que se definan, deben implicar costos significativos para no hacer pasos posteriores innecesarios. Se propone aplicar la técnica de abstracción: búsqueda del contraejemplo⁵, propuesta por (Baujín Pérez, 2005).

- Codificación de las actividades

Con el objetivo de facilitar el trabajo de los restantes pasos del procedimiento, se propone utilizar la codificación presentada por (Baujín Pérez, 2005). La estructura es la siguiente:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 1: representa el proceso, incluyendo el tipo del proceso, o sea, misional, estratégico o de apoyo.
- 2: nombre del proceso.
- 3: representa un subproceso que está contenido en el proceso.
- 4: representa el símbolo que separa el número de la actividad del nombre del proceso y el subproceso.
- 5: representa el número de la actividad.

- Análisis del valor añadido

La última acción a desarrollar, es la evaluación del valor añadido. El análisis del valor añadido (VAA) es un examen detallado de cada fase de un proceso, para determinar si contribuye a las necesidades o requisitos de los grupos de interés de la empresa. El objetivo del VAA es optimizar los pasos que aportan valor añadido y minimizar o eliminar los que no aportan ninguno (Thrischler, 1998). En el anexo 2.3 se representa el diagrama que ilustra los pasos propuestos para realizar el VAA, utilizando algunas consideraciones de (Thrischler, 1998).

El conocimiento y control de estas tareas permite a la dirección accionar certeramente en la toma de decisiones, de manera que pueda mejorarse la interrelación con los grupos de interés, y la intervención de aquellas actividades críticas del proceso, donde es necesario maximizar las variables de decisión y controlar las que no aportan valor añadido, minimizando su efecto en el proceso.

⁵Es una técnica de abstracción que permite determinar la esencia del contenido objeto de estudio, cuyo objetivo es distinguir las propiedades esenciales entre las propiedades generales.

Son seleccionados los procesos como relevantes, además de la aplicación del coeficiente de Kendall para la determinación de la concordancia entre los expertos.

Una vez explicado la primera etapa del procedimiento, corresponde ahora el análisis de la etapa II

II. Identificación de los elementos del costo de cada proceso

En esta etapa, se identifican los elementos del costo de las actividades en cada proceso, teniendo en cuenta los pasos siguientes:

2.1 Análisis de las actividades primarias y de apoyo

En este paso, las actividades se analizan en cada uno de los procesos, con el objetivo de clasificarlas en primarias y de apoyo, según el criterio de (Porter, 1985), expuesto en el epígrafe 1.2. Este análisis se realiza a partir de las acciones siguientes:

- Identificar los inputs y outputs de cada una de las actividades

La primera acción consiste en identificar los inputs y outputs de cada una de las actividades primarias y de apoyo, es decir, las entradas necesarias para el inicio de la actividad, y las salidas que se obtienen de cada una de ellas.

- Identificar la naturaleza del costo de cada actividad

Para identificar la naturaleza del costo de cada actividad, se tienen en cuenta los elementos del mismo; material directo, mano de obra directa y gastos asociados a la producción; para conocer de esta forma cómo están conformados los costos de cada una de las actividades seleccionadas.

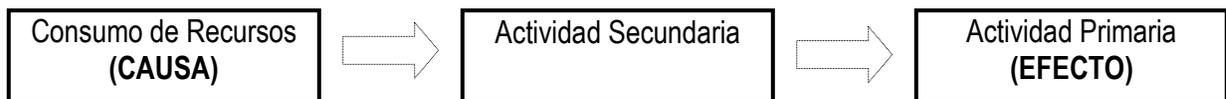
- Identificación de los documentos primarios

En este caso es necesario, identificar el documento primario de cada actividad. Éstos ayudan y apoyan a la toma de decisiones mediante la información que aportan a partir del registro y el control existente de dicha actividad.

2.2 Elección de los inductores de costo

Fundamental en este paso, resulta la elección de los inductores de costos de las actividades secundarias de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo que serán asignados a las actividades primarias de cada uno de los procesos, considerando siempre la relación causa-efecto que se establece durante la ejecución de la actividad en cuestión y que sean fáciles de medir e identificar. El esquema 2.3, muestra dicha relación causal.

Esquema 2.3. Relación causa-efecto.



Fuente: [Elaboración Propia]

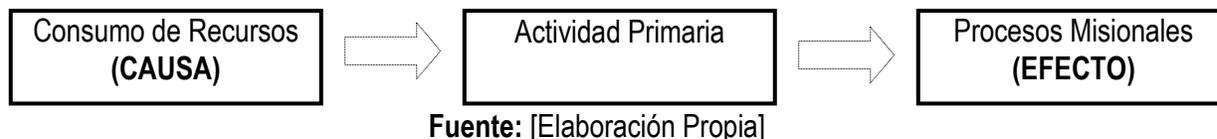
De manera similar, se realiza la elección de los inductores de costos de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo que serán asignados a los procesos misionales. El esquema 2.4, muestra la relación causa-efecto que se establece.

Una vez terminada la segunda etapa, se prosigue con la explicación de la etapa III.

II. Determinación del costo de los procesos misionales

Durante esta etapa, se elabora el procedimiento para el cálculo del costo de los procesos misionales, el que contiene el cálculo del costo de las actividades de cada proceso. Esta etapa consta de tres pasos, cuyas acciones están incluidas en cada una de ellas:

Esquema 2.4. Relación causa-efecto.



3.1 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 los pasos ya explicados con anterioridad. Se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Cálculo del costo de las actividades primarias y de apoyo de los procesos estratégicos.
- Cálculo del costo de las actividades primarias y de apoyo de los procesos misionales.
- Cálculo del costo de las actividades primarias y de apoyo de los procesos de apoyo.

Es importante definir correctamente cuáles son los elementos de costos que más se identifican con las actividades, pues de ello depende conocer con mayor exactitud el costo total de la actividad que se ejecuta dentro del proceso. En este sentido, los documentos ayudan y apoyan a la toma de decisiones mediante la información que aportan a partir del registro y el control existente de dicha actividad.

3.2 Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias

Para la realización de este paso se tienen en cuenta los aspectos planteados en el paso 2.2 sobre la elección de los inductores de costo. Las acciones presentadas a continuación, se elaboran a partir del paso 3.1:

- Asignación de los costos de las actividades de apoyo a las primarias de los procesos estratégicos.
- Asignación de los costos de las actividades de apoyo a las primarias de los procesos misionales.
- Asignación de los costos de las actividades de apoyo a las primarias de los procesos de apoyo.

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.

3.3 Asignación del costo de las actividades a los procesos misionales

Para la realización de este paso se tienen en cuenta los aspectos planteados en el paso 2.2 sobre la elección de los inductores de costo, en este caso, de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo que serán asignables a los procesos misionales. Para las acciones presentadas a continuación, se tiene en cuenta además, los criterios planteados en el paso anterior.

- Asignación de los costos de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los procesos misionales.
- Asignación de los costos de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los procesos misionales.

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 periodo como se señaló anteriormente.

Finalmente, se procede a determinar el costo de los procesos misionales. De esta forma, los costos que se asignan a dichos procesos misionales constituyen el objetivo de costo final de cada proceso.

Concluidas las tres primeras etapas del procedimiento corresponde la descripción de la etapa IV. Contabilización, con un solo paso el registro contable, el que da fin al procedimiento propuesto para la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos.

III. Contabilización

En la etapa IV del procedimiento se propone abordar la cuestión del registro contable, para el desarrollo del paso se realiza la propuesta del registro contable, lo que se describe a continuación.

4.1 Registro contable

Para la realización de este paso se propone desarrollarlo a través de cuentas memorándums, para lo mismo se debe tener presente el rango autorizado de estas cuentas, es decir que rango de cuentas memorándums está autorizado en la entidad, además de cuales están siendo usadas por la entidad. De esta manera se le designara a cada proceso un número.

Para el registros de las operaciones es necesario anotar en primer lugar el costo de las actividades primarias y de apoyo en su cuenta de costo por proceso, seguidamente se registra el traspaso del costo de las actividades de apoyo a las primarias, para luego asentar el traspaso de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los procesos misionales.

Seguidamente se ilustra la propuesta de los comprobantes de operaciones que se deben anotar, las tablas 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 y 2.9:

Con la presentación del procedimiento, se concluye el capítulo II de la presente investigación.

2.4 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO

1. La situación actual de la contabilidad de costo en las universidades, demuestran la necesidad de propiciar investigaciones para su perfeccionamiento continuo. Sus deficiencias se centran en no contar con una herramienta que les permita identificar el costo de las actividades y procesos que se desarrollan en su seno; así como dificultades en la definición de los costos atendiendo a su clasificación, todo lo que frena el buen desempeño en la gestión.
2. La integración de diferentes métodos, herramientas y procedimientos en el diseño del procedimiento propuesto, además de soportarse con un sólido rigor científico, se exponen de manera lógica y coherente lo que hace didáctica su lectura al usuario para su aprehensión e implementación.
3. El procedimiento diseñado abarca desde el análisis de los procesos y actividades hasta el registro contable de sus costos.

Tabla 2.2: Asiento contable para registrar el costo por proceso estratégico de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos Estratégico		\$ XXX,XX	
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
	XXXX		Actividades de Apoyo	<u>\$ XXX,XX</u>		
		XXXXX	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ XXX,XX</u>		
XXX			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ XXX,XX
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 2.3: Asiento contable para registrar el costo por proceso misional de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos Misional		\$ XXX,XX	
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
	XXXX		Actividades de Apoyo	<u>\$ XXX,XX</u>		
		XXXXX	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ XXX,XX</u>		
XXX			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ XXX,XX
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 2.4: Asiento contable para registrar el costo por proceso apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos de Apoyo		\$ XXX,XX	
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
	XXXX		Actividades de Apoyo	<u>\$ XXX,XX</u>		
		XXXXX	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ XXX,XX</u>		
XXX			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ XXX,XX
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 2.5: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso estratégico

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos Estratégico		\$ XXX,XX	
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
XXX			Costo por Procesos Estratégico			\$ XXX,XX
	XXXX		Actividades de Apoyo	<u>\$ XXX,XX</u>		
		XXXXX	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ XXX,XX</u>		
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 2.6: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso misional

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos Misional		\$ XXX,XX	
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
XXX			Costo por Procesos Misional			\$ XXX,XX
	XXXX		Actividades de Apoyo	<u>\$ XXX,XX</u>		
		XXXXX	Traspaso al cierre del mes Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos	<u>\$ XXX,XX</u>		

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 2.7: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos de Apoyo		\$ XXX,XX	
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
XXX			Costo por Procesos de Apoyo			\$ XXX,XX
	XXXX		Actividades de Apoyo	<u>\$ XXX,XX</u>		
		XXXXX	Traspaso al cierre del mes Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos	<u>\$ XXX,XX</u>		

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 2.8: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos Misional		\$ XXX,XX	
XXX			Costo por Procesos Estratégico			\$ XXX,XX
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales						

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 2.9: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
XXX			Costo por Procesos Misional		\$ XXX,XX	
XXX			Costo por Procesos de Apoyo			\$ XXX,XX
	XXXX		Actividades Primarias	<u>\$ XXX,XX</u>		
Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales						

Fuente: [Elaboración Propia]

CAPÍTULO III. VALIDACIÓN DEL SISTEMA DE COSTO ABC/ABM EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

Considerando los elementos abordados en los capítulos anteriores durante el desarrollo del trabajo de investigación, corresponde en este capítulo la validación del Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos.

En este capítulo los objetivos propuestos son:

- ✓ Valorar la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos.
- ✓ Analizar y evaluar los resultados de la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos

El sistema ABC/ABM posibilita la gestión integrada para la toma de decisiones.

El marco temporal escogido para la recolección de datos (cuantificación), fue el período de enero a abril del 2015, ya que estos cuatro meses son los primeros meses de la ejecución presupuestaria de un período fiscal, además de que a partir del mes de enero del presente año, se integra en la contabilidad de la Universidad de Cienfuegos, la sede Conrado Benítez, propiciando el sustento desde el punto de vista económico de la estructura de la organización planteada en el capítulo 2.

Se conformó un equipo de trabajo compuesto por siete personas según el cálculo del número de expertos anexo 3.1, los que cumplen con los requisitos presentados. Durante el desarrollo del proyecto se impartieron seminarios para lograr una formación homogénea y para garantizar el aprendizaje continuo durante la aplicación del procedimiento.

3.1 VALIDACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO PARA LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS ABC/ABM EN LA UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

Los resultados de la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM en la Universidad de Cienfuegos, se presentan a continuación para cada una de las etapas y pasos previstos.

Para la aplicación de la etapa I. Análisis de los procesos, se tendrá en cuenta el criterio del equipo de trabajo. Forman parte de este equipo, el Director Económico y la asesora del Director Económico de la Universidad de Cienfuegos, por lo que no se considera reevaluar el equipo de expertos al estar incluidas dos personas con conocimientos contables, sino utilizar el planteado en el anexo 3.1.

En la tabla 3.1 se muestra el listado de procesos potenciales. Este resultado se obtiene a partir del desarrollo de una sesión de brainstorming, identificándose también las actividades implicadas en cada proceso las que se muestran en el anexo 3.2. Los procesos seleccionados como relevantes, se muestran en la tabla 3.2. La selección de estos procesos se muestra en el anexo 3.3 donde aparece la aplicación del coeficiente de Kendall para la determinación de la concordancia entre los expertos.

Posteriormente se clasifican en estratégicos, misionales y de apoyo, siguiendo los criterios de (Zaratiegui, 1999). Se utiliza la técnica de abstracción: búsqueda de las características. Los resultados se presentan en el esquema 3.1.

Procesos estratégicos

Dirección estratégica

- Planeación estratégica
- Autoevaluación
- Gestión económica financiera

Proceso que garantiza mediante la planificación, el aseguramiento de los recursos materiales y financieros requeridos para el adecuado funcionamiento y desarrollo de los procesos, de acuerdo a los procedimientos aprobados, así como controlar y gestionar el uso eficiente de los mismos, haciendo valoraciones y análisis para la adecuada y oportuna toma de decisiones.

Tabla 3.1 Listado de procesos potenciales

Nº	Nombre de los procesos
1	Formación en educación de pregrado
2	Formación en educación de postgrado
3	Ciencia, tecnología e innovación
4	Proyección social
5	Dirección estratégica
6	Planeación estratégica
7	Implementación de la planeación estratégica
8	Autoevaluación
9	Gestión económica financiera
10	Gestión del capital humano
11	Gestión del conocimiento e información
12	Gestión de servicios universitarios
13	Registro y control económico
14	Gestión de relaciones internacionales
15	Gestión de recursos físicos y de tecnología

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.2 Listado de procesos relevantes

Nº	Nombre de los procesos
1	Formación en educación de pregrado y postgrado
2	Ciencia, tecnología e innovación
3	Proyección social
4	Dirección estratégica
5	Gestión del capital humano
6	Gestión del conocimiento e información
7	Gestión de servicios universitarios
8	Registro y control económico
9	Gestión de relaciones internacionales

Fuente: [Elaboración Propia]

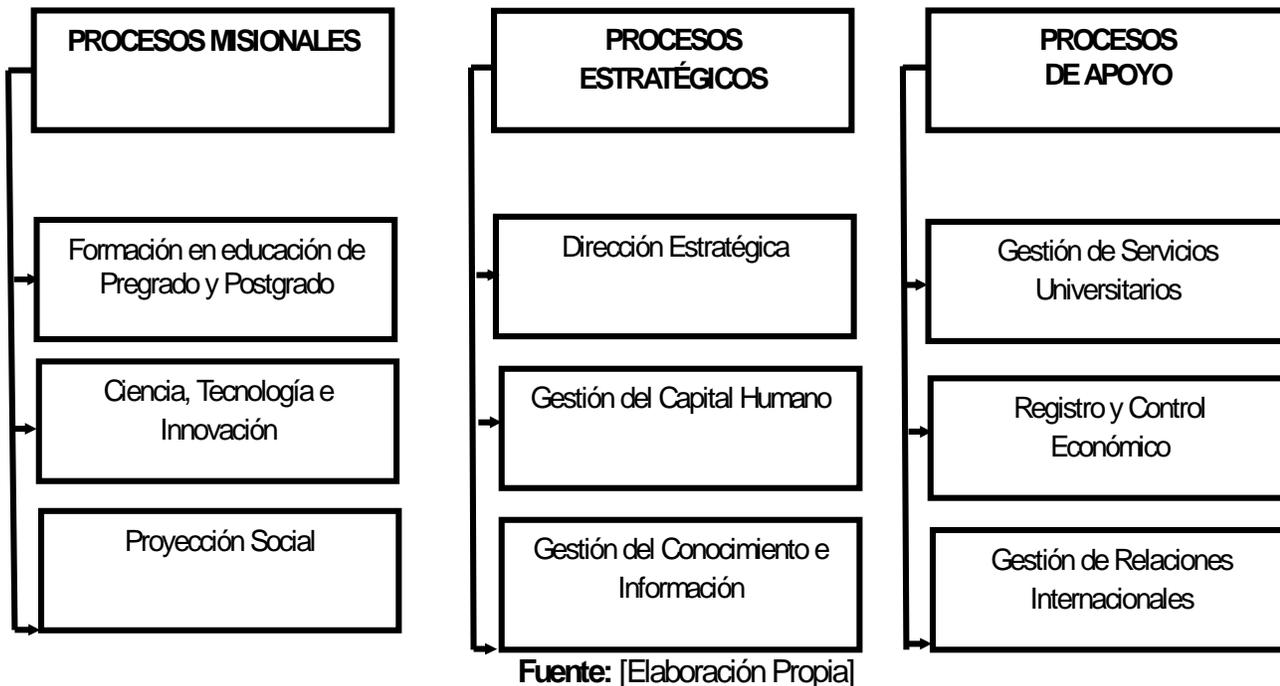
Gestión del capital humano

Proceso que asegura la proyección social universitaria, la docencia y la investigación a través del desarrollo del capital intelectual involucrado, de manera que se cuente con directivos, profesionales, técnicos y trabajadores en general, que sean idóneos y capaces de enfrentar las distintas actividades con el máximo nivel de capacidades y competencias, nivel académico, categorías docentes y grados científicos para un desempeño eficiente y eficaz de la misión de la universidad.

Gestión del conocimiento e información

Proceso que asegura la docencia, la investigación, la transferencia de tecnologías y la innovación social a través de la movilización, la socialización y la capitalización del conocimiento, mediante el desarrollo de los recursos para el aprendizaje y la investigación, las tecnologías educativas, los soportes y flujos de información científica y tecnológica, el intercambio académico y la inteligencia tecnológica, implementando tecnologías informáticas avanzadas y sistemas novedosos de gestión.

Esquema: 3.1 Clasificación de los procesos en misionales, estratégicos y de apoyo



Procesos misionales

Formación en Educación de Pregrado y de Postgrado.

- **Formación en Educación de Pregrado:** Proceso que está dirigido a garantizar la formación integral de los estudiantes universitarios que responda a una sólida cultura política ideológica y social humanística y una elevada competencia profesional en cualquier tipo de curso con calidad y pertinencia, para defender la Revolución en el campo de las ideas y cumplir cualquier tarea que se les encomiende.
- **Formación en Educación de Postgrado:** Proceso por el cual se concreta una propuesta docente-educativa que satisface las necesidades y demandas de la elevación de las capacidades y las competencias de los profesionales de distintas áreas del conocimiento, procedentes de los diversos sectores de la producción de bienes y servicios, que participan en el desarrollo económico y social del territorio; así como el nivel académico de aquellos profesionales que participan de la docencia y la investigación en los distintos escenarios universitarios. La docencia de postgrado, a través de sus diferentes modalidades, sigue criterios de pertinencia, calidad y racionalidad económica. Se organiza por programas que cumplen estándares de acreditación cada vez más exigentes.
- **Ciencia, tecnología e innovación**

Proceso por el cual se concreta la producción científica y la innovación de los profesores y los estudiantes para satisfacer las demandas de la producción de bienes y servicios y la sociedad en el territorio y en el país, atendiendo a las prioridades de la producción de alimentos, la energía, el agua, la vivienda, la defensa y el medio ambiente, que además repercute en escenarios priorizados de desarrollo local y sectorial, que también se integre y se revierta en la calidad de la educación superior en cuanto al desarrollo de su capital intelectual propio, con el máximo aprovechamiento del potencial científico que representan su claustro y estudiantado.

Proyección social

(Incluye los programas de impacto social y los vínculos con la comunidad):

- **Programas de impacto social:** implicación de la comunidad estudiantil en la participación en múltiples tareas para que puedan reconocer su papel en la sociedad y su compromiso de aportar al desarrollo de la misma para crear una mentalidad de productores. Existen diversas vías para desarrollar este proceso tales como la práctica laboral, investigaciones curriculares y extracurriculares, labores en la agricultura y otras.
- **Vínculos con la comunidad:** proceso que garantiza promover el desarrollo cultural de la universidad para contribuir a la formación integral de estudiantes, profesores, trabajadores, y elevar el desarrollo cultural de la población en general, a través del trabajo sociocultural, estimulando la educación permanente, la difusión de la cultura científica y tecnológica, la artística-literaria, la cultura física y el deporte, la educación ambiental, la cultura política, económica, y otras dimensiones de la cultura.

Procesos de apoyo

Gestión de servicios universitarios

Proceso que garantiza los servicios y aseguramientos que requieran todos los procesos y programas de la universidad, mediante una correcta planificación de los recursos materiales y financieros requeridos para el adecuado funcionamiento y desarrollo del centro; así como el control y gestión del uso eficiente de los mismos, haciendo las valoraciones y análisis adecuados para la oportuna toma de decisiones, en cumplimiento de lo establecido para la gestión económica y financiera.

Registro y control económico

Proceso que garantiza la calidad de los registros y control económico y la efectividad información estadística que se entrega, haciendo valoraciones y análisis para la adecuada y oportuna toma de decisiones.

Gestión de relaciones internacionales

Proceso de internacionalización de la universidad que garantiza un acercamiento a los estándares de calidad internacional y contribuye a asegurar la vitalidad de todos los procesos misionales a través del intercambio académico, el trabajo en redes internacionales, la ejecución de proyectos de colaboración, la contratación de profesores invitados, la exportación de servicios científico técnicos, la realización de eventos científicos, el fomento del pregrado compensado y el postgrado internacional, así como la visibilidad y reconocimiento de la universidad. Contribuye al fortalecimiento de las relaciones entre países con intereses comunes de integración y al principio internacionalista que rige la sociedad cubana.

Una vez clasificados los procesos, se aplica la matriz objetivos estratégicos / impacto en procesos / repercusión en clientes / éxito a corto plazo, para valorar la relación de los procesos con los objetivos

estratégicos. En el anexo 3.4 se muestran los resultados de esta aplicación para la selección de los procesos misionales, los cuales se encuentra en el intervalo 2500 T.P. 5000 propuesto por (Noguerira, 2002) y que deben coincidir con los seleccionados anteriormente. La alta puntuación obtenida por los procesos misionales trae consigo la necesidad de realizar el diseño o rediseño estratégico de los mismos, comenzando en orden descendente según el intervalo planteado anteriormente.

- Nombrar al responsable del proceso

Se nombra al responsable para cada uno de ellos, delegando en estas personas el desarrollo de las etapas posteriores y, por consiguiente, el éxito del proyecto.

- Constitución del equipo de trabajo

El responsable del proceso selecciona aquellas personas que a su juicio puedan aportar más durante el diseño del proceso teniendo en cuenta las características explicadas en el Capítulo II.

- Determinación de los subprocesos

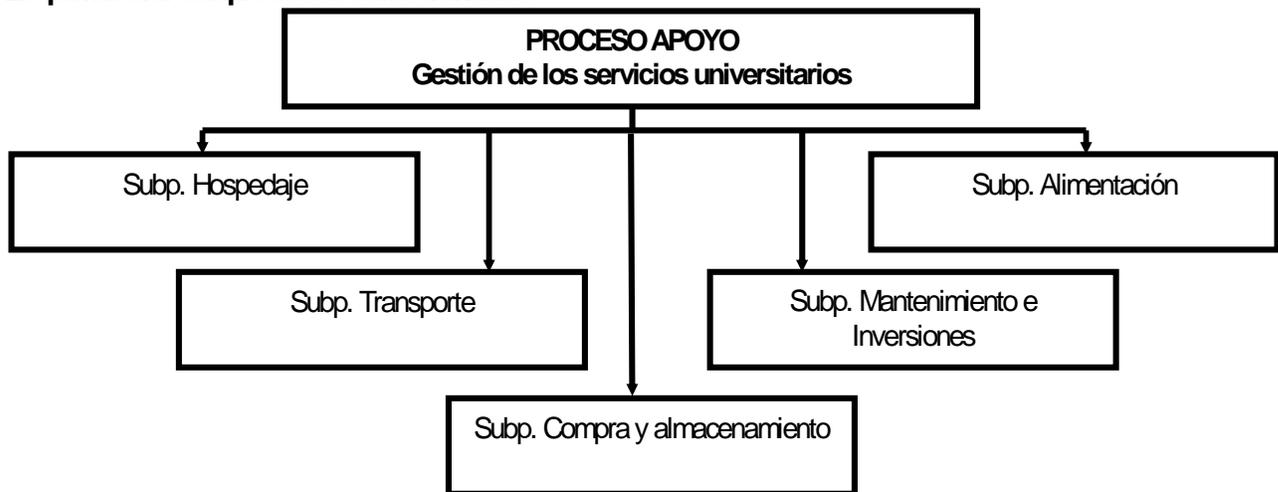
Es necesario dividir los procesos que así lo necesiten en subprocesos, con el objetivo de realizar un despliegue más detallado de los mismos. En este caso se subdivide el proceso misional Formación en Educación, en dos subprocesos cada uno, así como, el proceso de apoyo gestión de los servicios universitarios en cinco subprocesos, como se muestra en los esquemas 3.2 y 3.3 respectivamente.

Esquema 3.2. Subprocesos seleccionados



Fuente: [Elaboración Propia]

Esquema 3.3. Subprocesos seleccionados



Fuente: [Elaboración Propia]

- Racionalización de las actividades

Se realizan entrevistas sistemáticas con los empleados pues poseen la vivencia práctica y por tanto, son un elemento clave a tener en cuenta para el desarrollo de esta tarea. Partiendo de las informaciones obtenidas, se reclasifican las actividades, utilizando la técnica de abstracción, la cual es de gran utilidad pues permite tener claridad en cuanto a la esencia del contenido y características de las mismas. Se considera mantener el número de actividades definidas anteriormente.

- Codificación de las actividades

Teniendo en cuenta la estructura de código presentada en el capítulo II, se codifican las actividades, las cuales se presentan en el anexo 3.5.

- Análisis del valor añadido

Este paso se desarrolló a través de entrevistas personales a los grupos implicados. Los resultados se muestran en el anexo 3.6. En la tabla 3.3, se presenta un resumen de la cantidad de actividades seleccionadas por cada uno de los procesos relevantes definidos anteriormente en función de valor que agregan a clientes y a los procesos.

Tabla 3.3. Cantidad de actividades en función de valor que agregan a los clientes y a los procesos

Grupos Implicados	Total de actividades en los procesos			Total de actividades
	Misionales	Estratégicos	Apoyo	
✓ Clientes:				
Añaden valor	7	10	11	28
No añaden valor	10	7	27	44
Total	17	17	38	72
✓ Procesos:				
Añaden valor	17	15	38	70
No añaden valor	-	2	-	2
Total	17	17	38	72

Fuente: [Elaboración Propia]

La validación continúa con el desarrollo de la etapa II del procedimiento propuesto.

II. Identificación de los elementos del costo de cada proceso

1.1. Análisis de las actividades primarias y de apoyo

Se realiza la clasificación de las actividades primarias y de apoyo de cada uno de los procesos relevantes, siguiendo los criterios de (Porter, 1985). Los resultados se muestran en el anexo 3.7.

En la tabla 3.4, se presenta la composición de dichas actividades según el grado de repercusión que tienen las mismas con respecto a los procesos seleccionados.

Se puede apreciar que existe mayor cantidad de actividades de apoyo sobre todo con respecto a los procesos misionales y de apoyo.

- Identificar los Inputs y Outputs de cada una de las actividades

Se identifican todas las entradas y salidas de cada una de las actividades primarias y de apoyo de los procesos, con el objetivo de controlar los niveles de consumos que alcanzan las actividades en

sus diferentes niveles de ejecución y los resultados finales que se obtienen al finalizar el proceso. El anexo 3.8 muestra un ejemplo del resultado obtenido en el proceso misional Formación en Educación.

Tabla 3.4. Composición de las actividades primarias y de apoyo de los procesos relevantes

Clasificación de actividades	Total de actividades en los procesos			Total de actividades	% del total de actividades
	Misionales	Estratégicos	Apoyo		
✓ Primarias:	4	9	9	22	30.56
✓ Apoyo:	13	8	29	50	69.44
Total	17	17	38	72	100

Fuente: [Elaboración Propia]

- Identificar la naturaleza del costo de cada actividad

Asimismo, se identifica la naturaleza de los costos de las actividades para conocer la implicación de los elementos del mismo en el cálculo del costo de todas las actividades anexo 3.9. Se presentan en este anexo también, la relación de documentos primarios que le son inherentes a cada actividad, para el debido control que debe existir en el registro de las operaciones contables.

1.2. Elección de los inductores de costo

Se analizan cada una de las actividades de apoyo para seleccionar el inductor de costo que más relación guarde con la actividad primaria en cada uno de los procesos. Los resultados de esta selección, se muestran en el anexo 3.10.

Posteriormente se selecciona el inductor de costo que se utilizará para asignar el costo de los procesos estratégicos y de apoyo a los procesos misionales anexo 3.11. En este sentido, se analizan los inductores que más influencia tienen según la relación causa-efecto que se establece en el proceso.

Culminado el segundo paso de la segunda etapa del procedimiento se procede a determinar el costo de los procesos misionales.

III. Determinación del costo de los procesos misionales

1.1. Cálculo del costo de las actividades primarias y de apoyo

En este paso se calculan los costos de las actividades primarias y secundarias de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo. La determinación correcta de estos costos es importante para la etapa de asignación de los costos de las actividades secundarias a las actividades primarias de los distintos procesos relevantes. En el anexo 3.12 se muestra el resultado del cálculo para todos los procesos.

1.2. Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias

El resultado de este paso es el costo de las actividades primarias de los procesos misionales. En este sentido, se realiza la asignación en función de la secuencia que se muestra a continuación:

- Asignación de los costos de las actividades de apoyo a las primarias de los procesos estratégicos.
- Asignación de los costos de las actividades de apoyo a las primarias de los procesos misionales.

- Asignación de los costos de las actividades de apoyo a las primarias de los procesos de apoyo.

Los resultados se muestran en el anexo 3.13, cuyos totales están formados por el costo inicial de las actividades primarias, más el costo asignado por las actividades de apoyo.

1.3. Asignación del costo de las actividades a los procesos misionales

El costo de las actividades de los procesos estratégicos y de apoyo se asigna a los procesos misionales a través de las siguientes acciones:

- Asignación de los costos de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los procesos misionales.
- Asignación de los costos de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los procesos misionales.

Como resultado de este paso se obtiene el costo de los procesos misionales, el anexo 3.14 muestra los cálculos correspondientes. Para la determinación del costo final de estos procesos es necesario considerar: 1) el costo de cada actividad primaria inherente a los procesos misionales y, 2) los costos asignados de los procesos secundarios a los diferentes procesos misionales. El resultado final se muestra en la tabla 3.5.

Tabla 3.5. Costo total de los procesos misionales

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Procesos Misionales				
Procesos	PM-1	PM-2	PM-3	Total
Costo				
Costo Total Asignado	\$ 1,197,041.65	\$ 513,310.85	\$ 272,213.59	\$ 1,982,566.08
Costo Inicial	2,060,691.68	63,437.86	178,669.64	2,302,799.18
Costo Total	\$ 3,257,733.33	\$ 576,748.71	\$ 450,883.23	\$ 4,285,365.26

Fuente: [Elaboración Propia]

Leyenda:

PM-1: Proceso Misional Formación en educación

PM-2: Proceso Misional Ciencia, Tecnología e Innovación

PM-3: Proceso Misional Proyección Social

IV. Contabilización

Finalmente, se realiza el registro contable, en función de la propuesta de cuentas presentada en el Capítulo II, por lo que a continuación corresponde el desarrollo del paso 4.1.

1.1. Registro contable

Para el desarrollo de este paso se utilizaron las cuentas memorándums, como fue referido en el capítulo II, designándosele un número a cada procesos ya fuese estratégico, misional y de apoyo.

En los anexos 3.15, 3.16 y 3.17 se presentan los comprobantes de operaciones que posibilitan la determinación del costo de los procesos misionales.

3.2 CONCLUSIONES PARCIALES DEL CAPÍTULO

1. La generalización del procedimiento en las instituciones de educación superior requiere del convencimiento y compromiso de los directivos de las organizaciones, de la necesidad del cambio; para asegurar la estabilidad y continuidad de los resultados.
2. El análisis detallado de las actividades (clasificación de las actividades, determinación de los elementos del costo, documentos primarios, entradas y salidas), propicia determinar el inductor de costo más adecuado para la asignación de los costos y una mejor exactitud en el cálculo de los mismos.
3. El registro contable por actividades y procesos asegura un mejor control y planificación de los recursos destinados a las instituciones de educación superior.

CONCLUSIONES

Como resultado de este trabajo, se arriba a las conclusiones generales siguientes:

1. Estudiar el estado del arte a partir de la evolución de la Contabilidad de Gestión en el ámbito internacional y en Cuba, permitió analizar a través de los principales acontecimientos ocurridos en los diferentes períodos enmarcados, el desarrollo de la ciencia contable y el por qué de la necesidad de avanzar en las organizaciones con relación a los sistemas de costos tradicionales con el auge de los nuevos sistemas de gestión y costos.
2. Se evidencia que la filosofía del enfoque a procesos constituye la vía para lograr la interrelación entre las actividades de forma sistémica, dándole participación a todo el personal implicado en los objetivos estratégicos previstos en las mismas, y poder realizar un análisis detallado de la incurrancia de los costos, permitiendo la transformación sistemática de la información en acción en el proceso de toma de decisiones.
3. El procedimiento formulado para la aplicación del Sistema de costo ABC/ABM, presenta un sistema de etapas y pasos interconectados para garantizar las decisiones integradas y su continuidad.
4. Para la generalización del procedimiento es necesario el convencimiento de la necesidad del cambio, la existencia de un conjunto de valores organizacionales, nuevas formas de pensar y actuar que implican un aprendizaje continuo de todos los implicados.
5. La validación y aplicación del procedimiento demuestra que se ajusta a las características de la organización en el escenario cubano.

RECOMENDACIONES

En correspondencia con las conclusiones a las que con anterioridad se arriba, se recomienda:

1. Que se incrementen las acciones de capacitación en el postgrado y otras vías que permitan la formación del personal en cuanto a las nuevas técnicas que surgen sobre la contabilidad de gestión; e insertar progresivamente en estos programas a otras organizaciones de la educación superior.
2. Que se programe y automatice de manera integral el procedimiento propuesto en busca de una mayor viabilidad y factibilidad en la gestión del costo.
3. Que se generalice el procedimiento propuesto al resto de las organizaciones de la educación superior.

BIBLIOGRAFÍA

- Acton, D. D. & Cotton, W. D. (March- April de 1997). Activity Based Costing in University Setting. *Journal of Cost Management*.
- Álvarez, J. & Blanco, F. (1996). Previsiones Estratégicas en la Empresa. *Partida Doble*, 19-29.
- Amaro, Y. (2002). *Necesidad de reflexionar sobre la utilidad de las nuevas herramientas en materia de costos*. Argentina.
- Amat, O. & Soldevilla, G. P. (1997). *Contabilidad y Gestión de Costes*. España: *Gestión 2000*.
- Amat, O. & Soldevilla, P. (2002). *Contabilidad y gestión de costes*. *Gestión 2000*.
- Amazarrain, M. (1999). *La gestión por procesos* . España: Editorial Mondragón Corporación Cooperativa.
- Ampudia Perdomo, L. S. & Rodríguez Barrios, L. (2014). *Diseño De Un Sistema De Costos A Través De La Metodología Abc Para Determinar El Costo De Un Alumno De Las Carreras Técnicas Laborales Con Reconocimiento Sena De La Escuela De Formación Y Gestión Empresarial Dempresa*. Trabajo de diploma. Universidad del Valle, Santiago de Cali.
- Araque, J. & Contreras Romero, N. E. (2011). Diseño del sistema de costos basado en actividades (ABC) . *Monografía.com*
- Armenteros Díaz, M. (2000). *Obsoletos los sistemas de costos tradicionales*. La Habana, Cuba: Cifras.
- Armenteros Díaz, M. & Vega Falcón, V. (2000). *Evolución Histórica de la Contabilidad de Gestión en Cuba*.
- Armenteros Díaz, M. & Vega Falcón, V. (2003). Evolución y perspectivas de la Contabilidad de Gestión en Cuba. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, (1).
- Azparrén Pérez, M. R. (1997). Sistema de costos basados en las actividades (Caso Práctico) . *Estudios Financieros*(177).
- Baron, A. (2001). Modelos de Costos ABC (Activity Based Costing). Nuevas tendencias de la Contabilidad de Gestión. Barcelona.
- Baujín, P., Vega Falcón, V., Armenteros Díaz, M., Frías Jiménez, R. A., Perez Barral, O. & Baujín Pérez, P. (2005). Reseñas históricas de contabilidad de gestión. Retrived from www.ilustrados.com
- Baujín Pérez, P. (2005). *Diseño y validación del sistema de costos por actividades para el sector hotelero*. Tesis doctoral. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
- Baujín Pérez, P. & Vega Falcón , V. (2005). Contribución al diseño del Sistema de Costos por Actividades: caso hotelero. *Retos turísticos, IV*(2).
- Baujín Pérez, P. & Vega Falcón, V. (2001). *Diseño y aplicación de un Sistema de Costo Basado en Actividades en instalaciones hoteleras*. España: Universidad de León.
- Baujín Pérez, P. & Vega Falcón, V. (2004). *El sistema ABC en el sector hotelero* . Varadero.
- Borrás, F. & López, M. (1996). *La contabilidad de gestión en Cuba*.

- Brimson, J. A. (1991). *Activity Accounting. An Activity Based Costing Approach*. United States of America.
- Bromwich, M. & Bhimani, A. (1994). *Management Accounting: Pathways to Progress*. CIMA.
- Broto Rubio, J. (1996). *La contabilidad estructural como marco conceptual de referencia para evaluar las nuevas aportaciones a la contabilidad de gestión: los modelos del ABC*. España.
- Bustamante Salazar, A. M. (2014). Costeo basado en actividades. Revisión de la literatura. *CEA*, 1(1): 109-119.
- Caldera, A. J. (2003). *Factores de Organización y Comportamiento en los sistemas ABC/ABM: Percepciones de sus uso*. Trabajo de Suficiencia Investigadora presentado en la Universidad de Valencia.
- Camaleño Simón, C. (1997). El modelo ABC a examen: ventajas y limitaciones de uso. *Partida Doble*(78): 35-38.
- Castelló Taliani, E. (1992). Análisis conceptual del ABC. *Partida Doble*(27).
- Castelló Taliani, E. (1994). Se impone el sistema de costes por actividad. *Harvard-Deusto Finanzas & Contabilidad*.
- Castelló Taliani, E. (s.f.). Los nuevos desafíos de la Contabilidad de Gestión. *Boletín AECA*,(47).
- Castelló, E. & Lizcano Álvarez, J. (2003). Características de las empresas que utilizan el sistema ABC/ABM en España: una proyección empírica. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, (1).
- Castillo Díaz, M. (2007). *Manual de normas y procedimientos de contabilidad* (segunda ed.). La Habana: Félix Varela.
- Chianenato, I. (2001). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (Quinta ed.). Mc Graw Hil.
- Cokins, G. (2005). *Measuring profits and costs across the supply chain for collaboration*.
- Colectivo de autores. (1988). Finanzas y Créditos. *Finanzas y Precios*.
- Colectivo de autores. (2013). *Reflexiones y experiencias sobre la gestión en la universidad*. Unión de editoriales universitarias españolas.
- Colectivos de autores. (1957). *Plan contable Francés*.
- Consultor, E. (2015). Consultor electrónico.
- Cooper, R. (1988 a). The Rise of Activity-Based Costing. Part One: What Is an Activity-Based System? *Journal of Cost Management* , 45-53.
- Cooper, R. (1988 b). The Rise of Activity-Based Costing. Part Two: When Do I Need an Activity-Based System? *Journal of Cost Management*, 41-48.
- Cooper, R. (1989 a). Los métodos tradicionales de costes están quedando obsoletos. *Harvard Deusto Business Review*, 85-94.
- Cooper, R. (1989 b). The Rise of Activity-Based Costing-Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need? *Journal of Cost Management*, 34-46.

- Cooper, R. (1995). The Rise of Activity Based Costing. What is an Activity Based Costing System. *Journal of Cost Management Accounting*.
- Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1988). *How Cost Accounting Systematically Distorts Products Costs*.
- Cree, R. (2002). *Missing in action*. ABI / INFORM Global.
- Davies, R. E. & Sweeting, R. C. (1993). *Accounting Innovations and the Development of Manufacturing Accounting Systems*. Turku-Finlandia.
- de Armas Rodríguez, Y. (2015). *Diseño de un sistema de indicadores para medir el desempeño del proceso de Formación en Educación de Postgrado en la Universidad de Cienfuegos*. Trabajo de diploma. Universidad de Cienfuegos: Departamento de Ingeniería Industrial.
- Del Capiro Gallegos, J. (2007). *Aplicación del Costeo basado en actividades en las Universidades. Producción y Gestión*.
- Deming, E. W. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la Crisis*. Madrid: Díaz de Santo.
- Dumas, L. (2004). *Procedimiento para el cálculo del costo en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cienfuegos*. Trabajo de Diploma. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Fernández Fernández, A. (1993). *Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión: una propuesta delimitadora*.
- Fernández Rico, J. E. & Álvarez Suárez, A. (2010). *Ingeniería de Calidad*. Centro para la Calidad.
- Gil, I. (2000). *Primera aproximación al mapa de actividades de una institución universitaria: el caso de Florida Universitaria*. Comunicación presentada al I Encuentro ABC, Valencia.
- Goldratt Eliyahu, M. & Cox, J. (1986). *La Meta: Un Proceso de Mejora Continua (The Goal)*. North River Press.
- Guerra, M. J. (2006). *Procedimientos Metodológicos para el cálculo del Costo Basado en Actividades en las Unidades de Beneficio de Tabaco en la Provincia de Pinar del Río*. Pinar del Río: Universidad de Pinar del Río.
- Guevara, E. (1970). *Consideraciones sobre los costos de la producción como base del análisis económico de las empresas sujetas a sistema presupuestario (Vol. II)*. La Habana: Casa de las América.
- Gutiérrez Zúñiga, V. A. & Yanza Cárdenas, N. K. (2015). *Determinación del costo por estudiante bajo el enfoque del costeo ABC en la Unidad Educativa Agronómico Salesiano para autorizar el cobro de matrículas y pensiones en cumplimiento al acuerdo 0387-13 emitido por el Ministerio de Educación*. Tesis de Grado. Cuenca Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Harrington, H. J. (1991). *El proceso de mejoramiento. Como las empresas punteras norteamericanas mejoran la calidad*. Quality Press.
- Harrington, H. J. (1992). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Harrington, H. J. (1997). *Administración total del mejoramiento continuo*. Santa Fe de Bogotá: Mc Graw-Hill de Management.

- Heizer, J. & Render, B. (1997). *Dirección de la producción. Decisiones Estratégicas* (4ta ed.). Madrid: Printice Hall.
- Hernández, T. M. (1998). *Procedimiento de Diagnóstico para el Control de Gestión aplicado en una industria farmacéutica*. Tesis de Doctorado. La Habana: ISPJAE.
- Hicks, J. (1993). *Management information systems: A user perspective*. West Publishing.
- Horngren, C. T., Datar, S. M. & Rajan, M. V. (1997). *Contabilidad* (tercera ed.). México: Prentice Hall Hispanoamérica S.A.
- Horngren, C. T., Datar, S. M. & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. México: Pearson Educación.
- Iglesias Sánchez, J. L. (1993). El sistema de costes ABC. Una valoración crítica. *Partida Doble*,(35).
- Iglesias Sánchez, J. L. (2003). *Contabilidad de gestión. Una aplicación a la toma de decisiones en la empresa*.
- IMA. (1993). *Practices and Techniques: Implementing Activity – Based Costing* . Statement .
- Johnson, H. T. (1993). Es tiempo de detener la sobreventa de los conceptos del Análisis por Actividades (Activity Based). *Revista Costos y Gestión*,(8).
- Johnson, H. T. (s.f.). *Dejando las cosas claras con ABC*. Retrived from <http://www.piensalo.com>
- Johnson, H. T. & Kaplan, R. S. (1987). *Relevance Lost: The rise and fall of Management Accounting*.
- Kaplan, R. (1990). *The Four Stage Model of Cost System Design*.
- Kaplan, R. S. (1984). *Evolución de la contabilidad de gestión. En Cambio tecnológico y contabilidad de gestión*. Madrid: Carmona, ICAC.
- Kaplan, R. & Cooper, R. (2003). Coste y efecto. *Getión 2000*, 542.
- Kaplan, R. & Norton, D. (2001). ¿Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral? *Gestión 2000*, VII (87).
- Koontz, H. & Weirhich. (1994). *Administración. Una perspectiva global* (Décima ed.). México: McGraw - Hill.
- Lawrence, W. B. (1960). *Contabilidad de Costos* (Vol. I). Hispano América.
- López López, A., & Otros. (2001). *Gerencia estratégica de costos*. Retrived from *Monografias.com*
- López Rodríguez, M. (2000). *El control y la Contabilidad de Gestión, una propuesta para las empresas hoteleras*. Tesis Doctoral. La Habana: Universidad de La Habana.
- Lorino, J. A. (1993). *El control de gestión estratégico: la gestión por actividades*. (M. Boixareo, Ed.) Barcelona.
- Maldonado, R. (1993). *Estudio de la contabilidad general*. Valencia-Venezuela: Tatum.
- Mallo Rodríguez, C. (1991). *Contabilidad analítica. Costos, rendimientos, precios y resultados* (4ta ed.).
- Mallo Rodríguez, C. (1994). *Aplicación del sistema ABC*. *Partida Doble*, (47).
- Marx, C. (1867). *La transformación de la plusvalía en ganancia y de la cuota de plusvalía en cuota de ganancia*.

- Marx, C. (1973). *El Capital. Crítica de la Economía Política* (Vol. III). La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- McNair, C. J. (1990). Interdependence and Control: Traditional vs. Activity Based Responsibility Accounting. *Journal of Cost Management*, 15-24.
- McNair, C. J. & Otros. (1989). *Beyond the Bottom line*. U.S.A: R.D.Irwin Homewood III.
- Mencimore, C. D. & Bell, A. T. (1995). West Publishing. *Management Accounting*.
- Miller, J. & Vollmann, T. (1985). *The Hidden Factory*. Harvard Business Review.
- Ministerio de Educación Superior. (2015). *Análisis Económico*. Análisis Económico. La Habana: Ministerio de Educación Superior.
- Ministerio de Educación Superior. (2015). *Prontuario*. La Habana: Ministerio de Educación Superior .
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2013). Clasificador por Objeto del Gasto. *Resolución 354*.
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2013). Nomenclador de cuentas. *Resolución 358*.
- Morton, B. & Lyle, J. (1967). *Contabilidad de Costos. Un enfoque administrativo y de Gerencial*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Noguerira, R. D. (2002). *Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el control de gestión en las empresas cubanas*. Tesis de Doctorado. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
- Norma internacional ISO 9000. (2005). Sistema de Gestión de la Calidad Fundamentos y vocabularios. Ginebra, Suiza.
- Pareja Guerra, M. L. (2015). *Diseño de un sistema de indicadores para medir el desempeño del proceso de Formación en Educación de Pregrado en la Universidad de Cienfuegos*. Trabajo de Diploma. Universidad de Cienfuegos: Departamento de Ingeniería Industrial.
- Pedersen, H. W. (1958). *Los costos y la política de precios* (2da ed.). Madrid: Aguilar.
- Pérez Barral, O. (2003). *Propuestas de Herramientas de Gestión para Empresas de Servicios. IV Congreso Dominicano-Cubano de Contabilidad, Auditoría y Tributación*, La Habana.
- Pérez Barral, O. (2005). *Propuesta de Herramientas de Gestión para Empresas de Servicios. Caso GET Varadero*. Tesis de Maestría. Universidad de Matanzas.
- Pérez Barral, O. (2007). *Propuesta de metodología ABC/ABM para empresas de Transporte del Turismo*. Retrived from <http://webmail.umcc.cu/Redirect/w3www.gestiopolis.com/recursos4/docs/qer/sistemaabc/abm.htm>.
- Pérez Falco, G. (2005). *Monografía en soporte electrónico para la aplicación del sistema de costo ABC en organizaciones cubanas*. Retrived from monografia.com.
- Pérez Falco, G. (2005). *Sistema de costo ABC en organizaciones cubanas*. Tesis de Maestría. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Pérez Falco, G. (2007). *Gestión del costo de la cadena petrolera cubana*. Memorias del V Encuentro Internacional de Contabilidad, Finanzas y Auditoría, La Habana-Cuba.

- Pérez Falco, G. (2007). *Modelo para la gestión del costo de la generación de energía en Cuba*. Tesis de Doctorado: Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreus".
- Pérez Falco, G. (2007). *Sistema de costo ABC para la Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo de occidente*. Memorias del XV Forum Nacional de Ciencia y Técnica, La Habana.
- Pérez Falco, G. (2007). Sistema de costo ABC. Una propuesta para procesos industriales. *Revista Electrónica Contribuciones a la Economía*.
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J. & Adelberg, A. H. (1990). *Contabilidad de costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. (2da ed.). Mc Graw-Hill.
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H. & Kole, M. A. (2005). *Contabilidad de costos. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Santafé de Bogotá: Mc Graw-Hill, Interamericana S.A.
- Porter, M. E. (1985). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior* (Cuarta Impresión ed.). México: Continental S. A.
- Reyes Hernández, R. (2009). *Determinación de los costos por pacientes en Instituciones Hospitalarias Cubanas. Su aplicación en el Hospital Provincial de Cienfuegos*. Tesis de Maestría. La Habana: Universidad de la Habana.
- Ripoll Feliu, V. M. (1992). *Contabilidad de Gestión: Evolución, Desarrollo e Investigación en España. I Jornada de Contabilidad de Gestión, Costes, Información, Control y Tecnología en el entorno empresarial actual*. Valencia: Caja Rural.
- Ripoll Feliu, V. M. & Monteagudo, M. D. (1991). *La investigación en Contabilidad de Costes en el período 1980-1990*. Santander.
- Rita Fico, C. (2011). El costeo basado en la actividad en las universidades, una herramienta para la gestión estratégica y la creación de valor. *Revista de Ciencias Económicas y estadísticas*, (3).
- Roberston, S., et. al. (1998). *Costing Methodology for Use within Australian Higheducation Institutions*. DETYA.
- Rocafort Nicolau, A. & Martín Pena, F. (1994). La propuesta ABC/ABM. *Técnica Contable*, (47).
- Ruíz Martín, S. & García García, O. (2005). *Diseño y validación de las Fases I y II del procedimiento de costos por actividades. Caso hotelero*. Trabajo de Diploma. Matanzas: Universidad Camilo Cienfuegos.
- Sáez Torrecilla, Á. (1993). *Questiones actuales de Contabilidad de Costos*. España: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Sáez Torrecilla, A. & Gutiérrez Díaz, G. (1987). *Contabilidad de costes*. Madrid: UNED.
- Sánchez Rebull, M. V. & Rocafort Nicolau, A. (2002). *La propuesta ABC aplicada al sector hotelero*. Tesis Doctoral. España.
- Schneider, E. (1957). *Contabilidad Industrial. Fundamentos y principales problemas* (4ta ed.). Madrid: Aguilar S. A.
- Serna Gómez, H. (2003). *Gerencia Estratégica Editorial*. Bogotá: 3R Panamericana Ltda.

- Serra Salvador, V. & Bescos, P. (2004). Modelos actuales para el cálculo de costes y rendimientos. Valencia.
- Sienanen, M. & Tornberg, K. (2002). *Process-based costing: The best of activity-based costing*.
- Staubus, G. (1971). *Activity costing and input – output accounting*.
- Tamarit Aznar, C. (2002). *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. España: Valencia.
- Tatikonda, L. U. & Tatikonda, R. J. (2001). Activity Based Costing for Higher Education Institutions. *Management Accounting Quarterly*, 6.
- Thrischler, W. E. (1998). Mejora del valor añadido en los procesos. Ahorrando tiempo y dinero, eliminando el despilfarro. *Gestion 2000*, 7-34.
- Turney, P. (1992). Activity Based Management. *Management Accounting*.
- Univesidad de Cienfuegos. (2013). *Planeación estratégica, objetivos y criterios de medidas de la Universidad de Cienfuegos*. Informe sobre la Planeación estratégica, objetivos y criterios de medidas de la Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Univesidad de Cienfuegos. (2014). *Balance parcial de los objetivos estratégicos de la Universidad de Cienfuegos*. Informe sobre el Balance parcial de los objetivos estratégicos de la Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Univesidad de Cienfuegos. (2014). *Normas Generales para la evaluación del cumplimiento de los Objetivos de Trabajo y de los Criterios de Medida Universidad de Cienfuegos*. Informe sobre la Normas Generales para la evaluación del cumplimiento de los Objetivos de Trabajo y de los Criterios de Medida de la Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Velcu, O. (2002). *Practical Aspects in the Implementation of an ABC Model*. M. Sc Thesis. Institution Swedish School of Economics and Business Administration.
- Villa, E. & Pons, M. (2006). *Aplicación de un procedimiento para la Gestión de la Calidad de los Procesos docente educativos en universidades*. Congreso Internacional Universidad 2006.
- Villa González del Pino, E. M. (2006 a). *Procedimiento para el control de la gestión en Instituciones de Educación Superior*. Tesis de Doctorado. Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas.
- Villa, E. & Pons, M. (2006 b). Gestión por procesos. Retrived from *Monografía.com*
- Villa, E. & Pons, R. (2005). *Implantación de sistema de Procedimientos para el Control de Gestión en el proceso Docente Educativo de la Universidad de Cienfuegos*. Informe de investigación terminada.
- Villa, E., Pons, M. & Peñate, Y. (2005). *Desarrollo del procedimiento para el mejoramiento del Proceso docente educativo en la Universidad de Cienfuegos con análisis del valor añadido, (tomando como base la Facultad de Ingeniería Mecánica)*. Informe de investigación terminada, Universidad de Cienfuegos.

Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, VI(330).

Anexo 1: Evolución de la medición y control de costos

Períodos	Aspectos Relevantes
Grandes Civilizaciones:	En la cultura egipcia, surge la Partida Simple, anotándose dichas transacciones en una hoja de papiro.
Siglo XIV:	Surgimiento de la Contabilidad de Costos.
El desarrollo del comercio:	Época de la teneduría de libros. El creciente comercio demanda necesidades superiores de información, apoyándose en la Partida Doble (desarrollada por Pacioli en 1494).
1776: Era Industrial	La Revolución Industrial trajo grandes cambios en la infraestructura económica de Inglaterra, originando la necesidad de actuar con mayor control sobre los elementos del costo. Se perfecciona la Partida Doble, naciendo los Estados Financieros.
1777:	Primera descripción de los costos de producción por procesos en una empresa fabricante de medias de hilo de lino.
1778:	Se empezaron a emplear los libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega.
1800:	Aparición de los costos conjuntos en la Industria Química.
1828 - 1839:	En Inglaterra, Babbge publica un libro en el que hace resaltar la necesidad de que las fábricas establezcan un Departamento de Contabilidad. Posteriormente a finales del siglo XIX, el autor Metcalfe publica su primer libro que denominó "Costos de manufactura".
1855:	El sistema de costos de "Lyman Mill", un molino textil de Nueva Inglaterra, permite a sus directivos controlar la eficiencia de la conversión en las fábricas de materia prima en una variedad de productos terminados, basado en los libros de contabilidad por Partida Doble de la empresa, y daba información acerca del costo de los productos terminados, de la productividad de los trabajadores, del impacto de los cambios de la distribución en planta, así como del control de recepción y uso del algodón.
1860 - 1870:	En los ferrocarriles de los EE.UU., se desarrollaron procedimientos contables para facilitar la planificación y control debido a la necesidad de registrar y resumir las transacciones monetarias. También generaron informes financieros sobre las operaciones de las subunidades de las grandes y dispersas geográficamente empresas de ferrocarril.
1880:	En los EE.UU. se crean las empresas de producción en masas tales como: tabaco, cerillas, detergentes, harina, películas fotográficas, industria de metal y de fabricación, adoptando los sistemas de contabilidad interna de los ferrocarriles a sus propias organizaciones. Es de señalar que la información sobre costos se centró exclusivamente en la mano de obra directa y los materiales. No se prestó atención a los costos fijos y a los costos de capital.
1889 - 1895:	Taylor, desarrolló la Contabilidad Analítica, la asignación de los costos indirectos, el cronometraje y el seguimiento de los tiempos de mano de obra directa, los estándares, la asignación de los costos indirectos mediante los tiempos de la mano de obra o de máquina, la gestión de las existencias y de las materias y la remuneración al rendimiento.

Anexo 1: Evolución de la medición y control de costos. (Continuación)

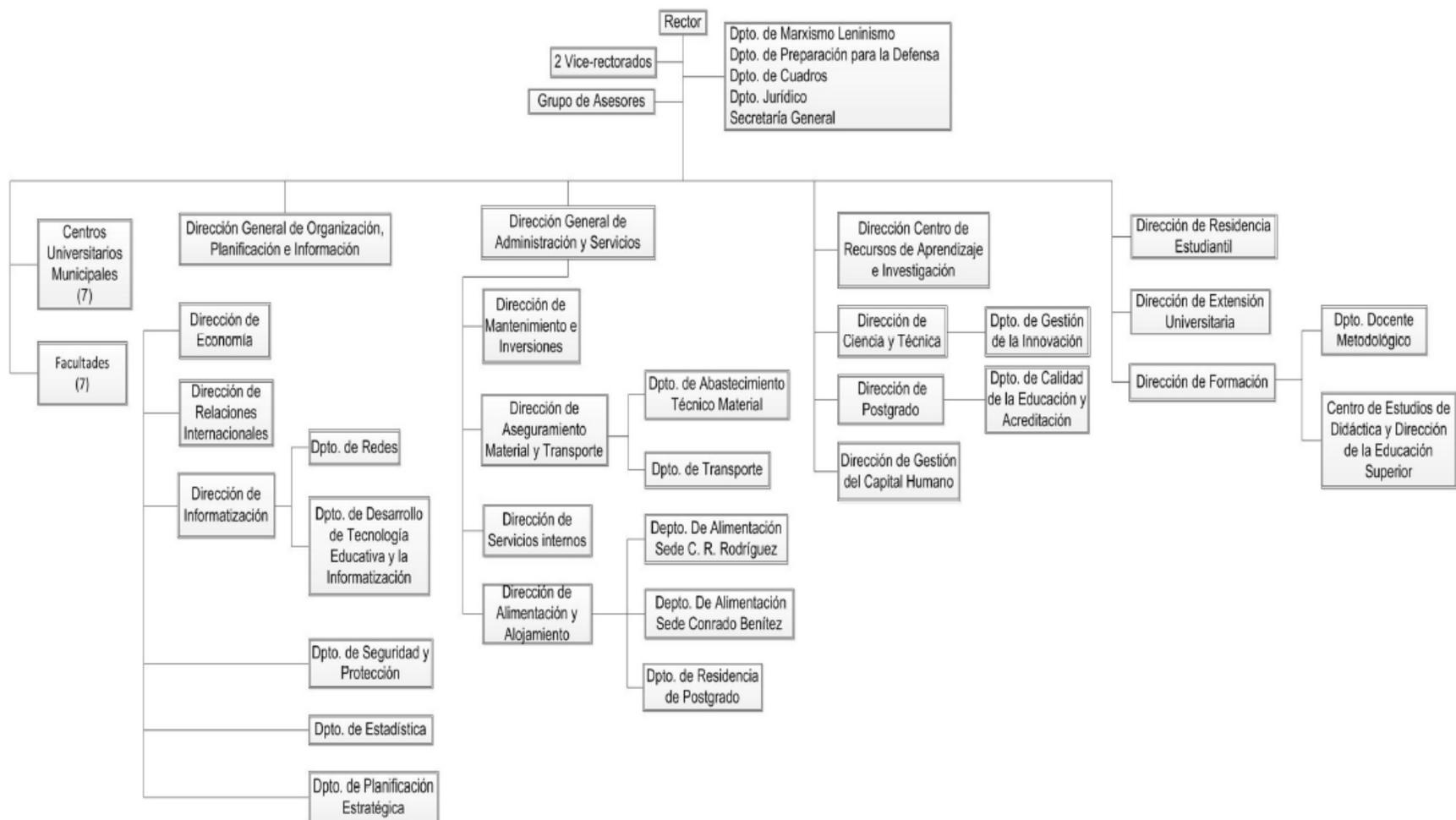
Períodos	Aspectos Relevantes
1890 - 1915:	Se diseña la estructura básica de la Contabilidad de Costos, se integran los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos y se aportaron conceptos tales como: establecimiento de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación; adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos; valuación de los inventarios, estimación de costos de materiales y mano de obra y la contabilización de los activos a su valor de adquisición. En 1903-1904, se encuentra documentalmente probado en estos países el uso de gráficos de punto muerto.
1907:	Como resultado de un largo proceso de innovaciones iniciado en 1902 bajo la tutela de los hermanos Du Pont, Donalson Brown, colaborador de Pierre Du Pont de Nemours al frente del grupo químico, inventó la fórmula que relaciona el índice de rentabilidad de capital, el índice de rentabilidad de la explotación, el índice de rotación de capital y el instrumento contable Retorno sobre la Inversión (ROI), el cual fue publicado posteriormente en 1912. Por primera vez, los diversos tipos de contabilidad utilizados hasta entonces de manera independiente (Contabilidad de Capital, Contabilidad Financiera, Contabilidad de Costos) estaban enlazados en un modelo único, global y coherente, y constituían una imagen económica completa de la empresa.
1908 -1909:	Harrington describe el valor de los costos estándar para la planificación temporal y el control.
1915 - 1920:	Church plantea la necesidad de controlar los costos indirectos a través de todo su recorrido por la empresa, procediéndose finalmente a su asignación en función de referencias distintas a las cargas directas, de tal manera que se posibilite una mejor identificación con el costo del producto.
1920 - 1930:	Clark presenta la relevancia de los distintos costos para propósitos distintos y su enfoque en torno a la conveniencia de reflejar separadamente el comportamiento de los costos, distinguiendo entre costos fijos y variables con respecto al producto y entre costos diferenciales e incurridos, con respecto a la toma de decisiones.
1930 - 1940	Vatter expuso conceptos y nociones referidos a la formación de presupuestos y al control de gestión; la distinción entre usuarios internos y externos; la relevancia y la subjetividad en la información para la gestión, entre otros.
1950: Era de la información	Caracterizada por el uso de macrocomputadoras que se limitaban a reproducir los sistemas de contabilidad manuales, por tanto, se hace necesario el análisis tanto del contenido como de los costos y de los sistemas de información para estudiar el impacto económico de una determinada demanda de sistemas informativos. Surgimiento de la Contabilidad de Gestión. Aparecen los sistemas de Costos Parciales. Su principal autor es Homgren.
1953:	El norteamericano Littleton, en vista del crecimiento de los activos fijos, definía la necesidad de amortizarlos a través de tasas de consumo a los productos fabricados como costos indirectos.
1955:	Surge el concepto de contraloría como medio de control de las actividades de producción y finanzas de las organizaciones.

Anexo 1: Evolución de la medición y control de costos. (Continuación)

Períodos	Aspectos Relevantes
1956 - 1957:	Cook, Dean, Stone y Hirschleifer inicialmente esbozan en sus estudios la implantación de la técnica de los precios de transferencia, para resolver los problemas derivados de la sección de servicios entre secciones en el contexto de los centros de responsabilidad.
1957:	Schneider propone la modelización del ciclo contable para la determinación del resultado interno.
1960:	Prevalece el concepto de Contabilidad Administrativa como herramienta del análisis de los costos de fabricación y como instrumento básico para el proceso de la toma de decisiones. Se inicia una corriente de aplicación de modelos cuantitativos a una variedad de problemas de control y planificación.
1961 - 1964:	(Jaedicke, 1961), (Chames & Cooper, 1963) y (Jaedike & Robicheck, 1964) desarrollaron técnicas de análisis derivadas del Costeo Directo.
1965:	Anthony investigó sobre la planificación estratégica tradicional y control de gestión en el contexto del sistema presupuestario, diferenciando distintos niveles en el área de la planificación, control estratégico, de gestión y de ejecución.
1969 - 1971:	(Shapley & Shubick, 1969) y (Thomas, 1971) profundizan en los estudios sobre la asignación de los costos en la producción conjunta y su arbitrariedad.
1975 - 1982:	(Holmstrom, 1975), (Shavell, 1979) y (Bairman, 1982) trabajan sobre la aportación de la Teoría de la Agencia al sistema de relaciones que se establecen en cascada entre superiores y subordinados en el seno de la organización.
1977:	Simón esboza la Teoría relativa a la descentralización de las empresas en la toma de decisiones y asunción de responsabilidad encaminada a una más eficaz motivación y coordinación.
Antes de 1980:	Estancamiento de la Contabilidad de Costos con relación a otras ramas de la Contabilidad, pues el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la Contabilidad de Costos.
1980:	Surgimiento de la Contabilidad de Dirección Estratégica.
1981:	Jonson hizo resaltar la importancia de la Contabilidad de Costos y los sistemas de costos como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción. Surge el primer ordenador personal IBM.
Después de 1981:	Surgen sistemas de costeo tales como: <u>Just in Time (JIT)</u> o <u>Back-Flush Accounting</u> ; <u>Life-Cycle Costing</u> (Ciclo de Vida); <u>Throughput Accounting (T.A.</u> , método de costeo manejado en la Teoría de las Restricciones, <u>TOC</u> , su autor principal es Goldratt) y la Cadena de Valor. Florece el Costeo Basado en actividades. Sus principales autores Kaplan y Cooper (1987).

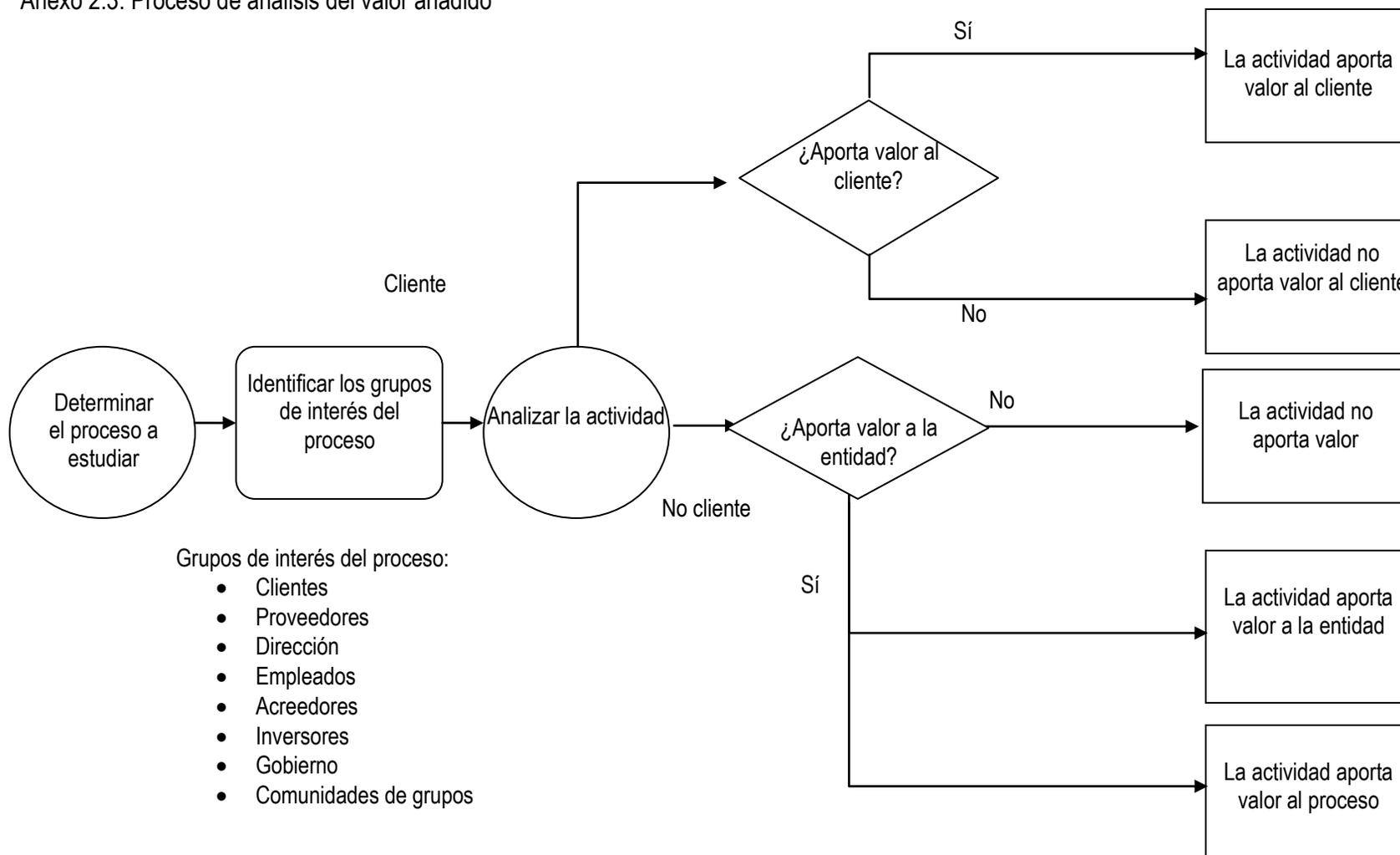
Fuente: [Tomado de Baujín (2005)]

Anexo 2.1: Organigrama de la UCF



Fuente: [Tomado de informe de Dirección Estratégica]

Anexo 2.3: Proceso de análisis del valor añadido



Fuente: [Adaptado de Thrisler 1998]

Anexo 3.1: Cálculo del número de expertos.

Cantidad de Expertos									
Cálculo del número de expertos		donde: i: Nivel de precisión deseado p: Proporción estimada de error k: Parámetro cuyo valor está asociado al nivel de confianza que sea elegido en la tabla Valores de k							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de confianza %</th> <th>Valor de k</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>6,6564</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>3,8416</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>2,6806</td> </tr> </tbody> </table>		Nivel de confianza %	Valor de k	99	6,6564	95	3,8416
Nivel de confianza %	Valor de k								
99	6,6564								
95	3,8416								
90	2,6806								
P	p	k	i	N					
0,01	0,99	6,6564	0,10	6,58 \cong 7					
Selección de los Expertos									
Para la selección de los expertos se establecieron los requisitos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Tener no menos de cinco años de experiencia en alguna actividad relacionada con: la actividad presupuestada, la contabilidad en el sistema de educación superior y la gestión por procesos. • Haber recibido algún tipo de superación en gestión de procesos y contabilidad de gestión. • Intuición. 									
Resultados del cálculo del coeficiente de competencia									
Expertos Evaluados			Puntuación						
Económico de la UCF			0,9521						
Subdirectora económica			0,9456						
Asesora del rector de la UCF			0,9012						
Asesor del rector de la UCF			0,8742						
Asesora del Director Económico de la UCF			0,8335						
Profesor de gestión de procesos de la UCF			0,8215						
Director de Contabilidad de MES			0,8210						

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.2: Actividades de cada proceso.

Procesos Estratégicos	Actividades
Dirección estratégica	1- Conformar el equipo de trabajo para la elaboración de la planeación estratégica
	2- Confeccionar la estrategia de la institución
	3- Elaborar los modelos del plan de la economía y el presupuesto en las áreas
	4- Elaborar anteproyecto del plan de la economía y el presupuesto de la universidad
	5- Evaluar sistemáticamente el cumplimiento de la estrategia y criterios de medidas
	6- Evaluar al terminar el ciclo de la estrategia
Gestión del capital humano	1- Confeccionar matriz de competencia
	2- Reclutar y seleccionar personal
	3- Elaborar el plan de capacitación individual
	4- Evaluar el desempeño
	5- Aplicar seguridad e higiene del trabajo
	6- Organizar el trabajo
Gestión del conocimiento e información	1- Efectuar préstamos (libros, periódicos, revistas)
	2- Realizar búsquedas bibliográficas
	3- Actualizar el catálogo de publicaciones periódicas
	4- Realizar búsqueda y gestión de revistas electrónicas
	5- Asesorar en temas documentales y bibliográficos
Procesos Misionales	Actividades
Formación en educación de pregrado	1- Efectuar preparación metodológica
	2- Gestionar la bibliográfica
	3- Realizar la planificación docente
	4- Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje
	5- Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje
Formación en educación de postgrado	1- Revisar los programas interinstitucionales
	2- Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio
	3- Ejecutar el programa de postgrado aprobado
	4- Acreditar el programa de postgrado
Ciencia, tecnología e innovación	1- Planear la actividad investigativa
	2- Elaborar el proyecto o servicio científico -técnico
	3- Ejecutar la investigación
	4- Introducir los resultados de la investigación
	5- Generalizar los resultados de la investigación
	6- Gestionar el proceso investigativo

Anexo 3.2: Actividades de cada proceso. (Continuación)

Procesos Misionales (Continuación)	Actividades
Proyección social	1- Participar en tareas de impacto
	2- Promover la participación de los estudiantes en actividades socioculturales
Procesos de apoyo	Actividades
Gestión de servicios universitarios	1- Estimar de la cantidad de comensales
	2- Definir el menú
	3- Calcular las necesidades materias primas para la elaboración del menú
	4- Extraer los materias primas del almacén
	5- Elaborar el menú
	6- Prestar del servicio de alimentación
	7- Solicitar servicio de hospedaje
	8- Aprobar del servicio de hospedaje
	9- Ejecutar el servicio de hospedaje
	10- Entregar la habitación
	11- Solicitar servicio de mantenimiento
	12- Elaborar orden de trabajo del servicio de mantenimiento
	13- Solicitar materiales
	14- Ejecutar orden de trabajo del servicio de mantenimiento
	15- Solicitar el servicio de transporte
	16- Elaborar el plan de transportación
	17- Aprobar el plan de transportación
	18- Prestar el servicio de transporte
	19- Solicitar el servicio de compra y almacenaje
	20- Solicitar cotización del producto o servicio
	21- Emitir cheque
	22- Realizar compra
	23- Recepcionar a ciegas
	24- Conciliar ATM-almacén
	25- Despachar producto
Registro y control económico	1- Administrar Recursos Financieros
	2- Realizar el control presupuestario
	3- Ejecutar el financiamiento de inversiones
	4- Elaborar el cierre de información.

Anexo 3.2: Actividades de cada proceso. (Continuación)

Procesos de apoyo (Continuación)	Actividades
Gestión de relaciones internacionales	1- Fomentar el intercambio académico
	2- Ejecutar trabajo en redes internacionales
	3- Ejecutar proyectos de colaboración
	4- Contratar profesores invitados
	5- Exportar servicios científicos-técnicos
	6- Promover la realización de eventos científicos
	7- Fomentar el pregrado compensado
	8- Promover el pregrado internacional
	9- Monitorear la visibilidad y reconocimiento de la universidad

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.3: Selección de los procesos relevantes.

Ranks		Estadísticos de contraste	
	Mean Rank	N	7
Formación en educación de pregrado	13,07	W de Kendall	,814
Formación en educación de postgrado	12,64	Chi-Cuadrado	79,792
Ciencia, tecnología e innovación	12,71	gl	14
Proyección social	12,29	Sig. asintót	,000
Dirección estratégica	10,14	a. Coeficiente de concordancia de Kendall	
Planeación estratégica	2,86		
Implementación de la planeación estratégica	5,21		
Autoevaluación	4,57		
Gestión económica financiera	3,50		
Gestión del capital humano	11,79		
Gestión del conocimiento e información	6,00		
Gestión de servicios universitarios	8,07		
Registro y control económico	6,43		
Gestión de relaciones internacionales	8,50		
Gestión de recursos físicos y de tecnología	2,21		
Comentarios:			
Se seleccionan como relevantes, los procesos que cumplen con la condición $\Sigma A_i < T$. El resultado de la aplicación del coeficiente de Kendall demuestra que existe concordancia entre los expertos.			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.4: Matriz Objetivos Estratégicos / Repercusión Cliente / Éxito a Corto Plazo.

Procesos	Objetivos Estratégicos								IP	RC	ECP	Total
	1	2	3	4	5	6	7	8				
Formación en educación de pregrado y postgrado	10	5	5	5	10	5	5	5	50	10	10	5000
Ciencia, tecnología e innovación	5	5	10	5	5	5	5	5	45	10	10	4500
Proyección social	5	5	5	5	5	10	5	5	45	10	10	4500
Dirección estratégica	10	1	5	1	1	5	5	5	33	1	5	165
Gestión del capital humano	5	10	1	1	5	5	5	5	37	5	5	925
Gestión del conocimiento e información	5	10	10	5	10	5	5	5	55	5	5	1375
Gestión de servicios universitarios	1	1	5	5	10	5	1	1	29	5	1	145
Registro y control económico	1	1	1	1	5	5	1	10	25	5	5	625
Gestión de relaciones internacionales	5	5	5	5	10	1	5	5	41	1	5	205

Valoración:
Alto (10 puntos)
Medio (5 puntos)
Bajo (1 punto)

Legenda:
 Impactos en procesos (IP)
 Repercusión en clientes (RC)
 Éxito a corto plazo (ECP)

Objetivos Estratégicos:

1. Elevar la calidad de la educación superior en todos los tipos de curso y escenarios docentes, el compromiso de los estudiantes con la Revolución y su universidad y la eficiencia en los cursos diurnos.
2. Aumentar la motivación y el compromiso de los profesores e investigadores con la Revolución y con la organización, de forma tal que se eleve su formación integral, con énfasis en la preparación político-ideológica, pedagógica y científica.
3. Satisfacer con calidad las necesidades de formación de pregrado, posgrado y de capacitación de acuerdo con las prioridades del desarrollo del país. Incrementar el nivel de servicio al cliente sobre la base de las cantidades, calidad y el tiempo de entrega de productos y servicios.
4. Elevar el impacto de la capacitación de los cuadros y sus reservas, en coordinación con los Organismos de la Administración Central del Estado y los Gobiernos Territoriales, acorde con la Estrategia Nacional de Preparación y Superación de los Cuadros del Estado y del Gobierno y sus reservas.
5. Incrementar la obtención de resultados de investigación y desarrollo con alta pertinencia y las gestiones necesarias que garanticen la innovación y la elevación del impacto en la economía y la sociedad.
6. Lograr impacto de la educación superior en el desarrollo local desde el punto de vista económico y social.

Anexo 3.4: Matriz Objetivos Estratégicos / Repercusión Cliente / Éxito a Corto Plazo. (Continuación)**Objetivos Estratégicos: (Continuación)**

7. Incrementar la calidad, eficiencia, eficacia y racionalidad de la gestión, con mayor integración de todos los procesos hasta la base.
8. Lograr avances en la selección, preparación, superación, estabilidad y control de la actuación de los cuadros y reservas.

Comentarios:

Se aplica la matriz para valorar la relación de los procesos con los objetivos estratégicos y seleccionar los procesos misionales. Esta selección debe coincidir con la selección presentada en el Esquema 1.

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.5: Codificación de las actividades.

Código	Actividades
(EE)	Proceso Estratégico Dirección estratégica
EE-1	Conformar el equipo de trabajo
EE-2	Confeccionar la estrategia de la institución
EE-3	Elaborar los modelos del plan de la economía y el presupuesto en las áreas
EE-4	Elaborar anteproyecto del plan de la economía y el presupuesto de la universidad
EE-5	Evaluar sistemáticamente el cumplimiento de la estrategia y criterios de medidas
EE-6	Evaluar al terminar el ciclo de la estrategia
(EH)	Proceso Estratégico Gestión del capital humano
EH-1	Confeccionar matriz de competencia
EH-2	Reclutar y seleccionar personal
EH-3	Elaborar el plan de capacitación individual
EH-4	Evaluar el desempeño
EH-5	Aplicar seguridad e higiene del trabajo
EH-6	Organizar el trabajo
(EC)	Proceso Estratégico Gestión del conocimiento e información
EC-1	Efectuar préstamos (libros, periódicos, revistas)
EC-2	Realizar búsquedas bibliográficas por la responsable de biblioteca
EC-3	Actualizar el catálogo de publicaciones periódicas
EC-4	Realizar búsqueda y gestión de revistas electrónicas
EC-5	Asesorar en temas documentales y bibliográficos
(MP)	Proceso Misional Formación en educación
(MPg)	Subproceso Formación en educación de pregrado
MPg-1	Efectuar preparación metodológica
MPg-2	Gestionar la bibliográfica
MPg-3	Realizar la planificación docente
MPg-4	Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje
MPg-5	Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje
(MPt)	Subproceso Formación en educación de postgrado
MPt-1	Revisar los programas interinstitucionales
MPt-2	Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio
MPt-3	Ejecutar el programa de postgrado aprobado
MPt-4	Acreditar el programa de postgrado
(MC)	Proceso Misional Ciencia, tecnología e innovación
MC-1	Planear la actividad investigativa
MC-2	Elaborar el proyecto o servicio científico -técnico
MC-3	Ejecutar la investigación
MC-4	Introducir los resultados de la investigación

Anexo 3.5: Codificación de las actividades. (Continuación)

Código	Actividades
(MC)	Proceso Misional Ciencia, tecnología e innovación (continuación)
MC-5	Generalizar los resultados de la investigación
MC-6	Gestionar el proceso investigativo
(MS)	Proceso Misional Proyección social
MS-1	Participar en tareas de impacto
MS-2	Promover la participación de los estudiantes en actividades socioculturales
(AU)	Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
(AUa)	Subproceso Alimentación
AUa-1	Estimar de la cantidad de comensales
AUa-2	Definir el menú
AUa-3	Calcular las necesidades materias primas para la elaboración del menú
AUa-4	Extraer los materias primas del almacén
AUa-5	Elaborar el menú
AUa-6	Prestar del servicio de alimentación
(AU h)	Subproceso Hospedaje
AUh-1	Solicitar servicio de hospedaje
AUh-2	Aprobar del servicio de hospedaje
AUh-3	Ejecutar el servicio de hospedaje
AUh-4	Entregar la habitación
(AUm)	Subproceso Mantenimiento e inversiones
AUm-1	Solicitar servicio de mantenimiento
AUm-2	Elaborar orden de trabajo del servicio de mantenimiento
AUm-3	Solicitar materiales
AUm-4	Ejecutar orden de trabajo del servicio de mantenimiento
(AUt)	Subproceso Transporte
AUt-1	Solicitar el servicio de transporte
AUt-2	Elaborar el plan de transportación
AUt-3	Aprobar el plan de transportación
AUt-4	Prestar el servicio de transporte
(AUc)	Subproceso Compra y almacenamiento
AUc-1	Solicitar el servicio de compra y almacenaje
AU-2	Solicitar cotización del producto o servicio
AUc-3	Emitir cheque
AUc-4	Realizar compra
AUc-5	Recepcionar a ciegas
AUc-6	Conciliar ATM-almacén
AUc-7	Despachar producto

Anexo 3.5: Codificación de las actividades. (Continuación)

Código	Actividades
(AE)	Proceso de Apoyo Registro y control económico
AE-1	Administrar Recursos Financieros
AE-2	Realizar el control presupuestario
AE-3	Ejecutar el financiamiento de inversiones
AE-4	Elaborar el cierre de información.
(AI)	Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales
AI-1	Fomentar el intercambio académico
AI-2	Ejecutar trabajo en redes internacionales
AI-3	Ejecutar proyectos de colaboración
AI-4	Contratar profesores invitados
AI-5	Exportar servicios científicos-técnicos
AI-6	Promover la realización de eventos científicos
AI-7	Fomentar el pregrado compensado
AI-8	Promover el pregrado internacional
AI-9	Monitorear la visibilidad y reconocimiento de la universidad

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.6: Análisis del valor añadido.

Código	Actividades	Cliente	Proceso
(EE)	Proceso Estratégico Dirección estratégica		
EE-1	Conformar el equipo de trabajo para la elaboración de la planeación estratégica		X
EE-2	Confeccionar la estrategia de la institución		X
EE-3	Elaborar los modelos del plan de la economía y el presupuesto en las áreas		X
EE-4	Elaborar anteproyecto del plan de la economía y el presupuesto de la universidad		X
EE-5	Evaluar sistemáticamente el cumplimiento de la estrategia y criterios de medidas		X
EE-6	Evaluar al terminar el ciclo de la estrategia		X
(EH)	Proceso Estratégico Gestión del capital humano		
EH-1	Confeccionar matriz de competencia		X
EH-2	Reclutar y seleccionar personal	X	X
EH-3	Elaborar el plan de capacitación individual	X	X
EH-4	Evaluar el desempeño	X	X
EH-5	Aplicar seguridad e higiene del trabajo	X	X
EH-6	Organizar el trabajo	X	X
(EC)	Proceso Estratégico Gestión del conocimiento e información		
EC-1	Efectuar préstamos (libros, periódicos, revistas)	X	
EC-2	Realizar búsquedas bibliográficas	X	X
EC-3	Actualizar el catálogo de publicaciones periódicas	X	X
EC-4	Realizar búsqueda y gestión de revistas electrónicas	X	X
EC-5	Asesorar en temas documentales y bibliográficos	X	
(MP)	Proceso Misional Formación en educación		
(MPg)	Subproceso Formación en educación de pregrado		
MPg-1	Efectuar preparación metodológica		X
MPg-2	Gestionar la bibliográfica		X
MPg-3	Realizar la planificación docente		X
MPg-4	Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje	X	X
MPg-5	Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje	X	X
(MPt)	Subproceso Formación en educación de postgrado		
MPt-1	Revisar los programas interinstitucionales		X
MPt-2	Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio		X
MPt-3	Ejecutar el programa de postgrado aprobado	X	X
MPt-4	Acreditar el programa de postgrado		X

Anexo 3.6: Análisis del valor añadido. (Continuación)

Código	Actividades	Cliente	Proceso
(MC)	Proceso Misional Ciencia, tecnología e innovación		
MC-1	Planear la actividad investigativa		x
MC-2	Elaborar el proyecto o servicio científico-técnico	x	x
MC-3	Ejecutar la investigación	x	x
MC-4	Introducir los resultados de la investigación	x	x
MC-5	Generalizar los resultados de la investigación	x	x
MC-6	Gestionar el proceso investigativo		x
(MS)	Proceso Misional Proyección social		
MS-1	Participar en tareas de impacto		x
MS-2	Promover la participación de los estudiantes en actividades socioculturales		x
(AU)	Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios		
(AUa)	Subproceso Alimentación		
AUa-1	Estimar de la cantidad de comensales		x
AUa-2	Definir el menú		x
AUa-3	Calcular las necesidades materias primas para la elaboración del menú		x
AUa-4	Extraer los materias primas del almacén		x
AUa-5	Elaborar el menú		x
AUa-6	Prestar del servicio de alimentación	x	x
(AU h)	Subproceso Hospedaje		
AUh-1	Solicitar servicio de hospedaje		x
AUh-2	Aprobar del servicio de hospedaje		x
AUh-3	Ejecutar el servicio de hospedaje	x	x
AUh-4	Entregar la habitación	x	x
(AUm)	Subproceso Mantenimiento e inversiones		
AUm-1	Solicitar servicio de mantenimiento		x
AUm-2	Elaborar orden de trabajo del servicio de mantenimiento		x
AUm-3	Solicitar materiales		x
AUm-4	Ejecutar orden de trabajo del servicio de mantenimiento		x
(AUt)	Subproceso Transporte		
AUt-1	Solicitar el servicio de transporte		x
AUt-2	Elaborar el plan de transportación		x
AUt-3	Aprobar el plan de transportación		x
AUt-4	Prestar el servicio de transporte		x
(AUc)	Subproceso Compra y almacenamiento		
AUc-1	Solicitar el servicio de compra y almacenaje		x
AU-2	Solicitar cotización del producto o servicio		x
AUc-3	Emitir cheque		x

Anexo 3.6: Análisis del valor añadido. (Continuación)

Código	Actividades	Cliente	Proceso
(AUc)	Subproceso Compra y almacenamiento (continuación)		
AUc-4	Realizar compra		x
AUc-5	Recepcionar a ciegas		x
AUc-6	Conciliar ATM-almacén		x
AUc-7	Despachar producto		x
(AE)	Proceso de Apoyo Registro y control económico		
AE-1	Administrar Recursos Financieros		x
AE-2	Realizar el control presupuestario		x
AE-3	Ejecutar el financiamiento de inversiones		x
AE-4	Elaborar el cierre de información		x
(AI)	Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales		
AI-1	Fomentar el intercambio académico	x	x
AI-2	Ejecutar trabajo en redes internacionales	x	x
AI-3	Ejecutar proyectos de colaboración	x	x
AI-4	Contratar profesores invitados	x	x
AI-5	Exportar servicios científicos-técnicos	x	x
AI-6	Promover la realización de eventos científicos	x	x
AI-7	Fomentar el pregrado compensado	x	x
AI-8	Promover el pregrado internacional	x	x
AI-9	Monitorear la visibilidad y reconocimiento de la universidad		x

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.7: Clasificación de las actividades.

Código	Actividades	Primarias	De Apoyo
(EE)	Proceso Estratégico Dirección estratégica		
EE-1	Conformar el equipo de trabajo para la elaboración de la planeación estratégica		X
EE-2	Confeccionar la estrategia de la institución	X	
EE-3	Elaborar los modelos del plan de la economía y el presupuesto en las áreas		X
EE-4	Elaborar anteproyecto del plan de la economía y el presupuesto de la universidad	X	
EE-5	Evaluar sistemáticamente el cumplimiento de la estrategia y criterios de medidas		X
EE-6	Evaluar al terminar el ciclo de la estrategia		X
(EH)	Proceso Estratégico Gestión del capital humano		
EH-1	Confeccionar matriz de competencia		X
EH-2	Reclutar y seleccionar personal	X	
EH-3	Elaborar el plan de capacitación individual	X	
EH-4	Evaluar el desempeño	X	
EH-5	Aplicar seguridad e higiene del trabajo		X
EH-6	Organizar el trabajo	X	
(EC)	Proceso Estratégico Gestión del conocimiento e información		
EC-1	Efectuar préstamos (libros, periódicos, revistas)	X	
EC-2	Realizar búsquedas bibliográficas	X	
EC-3	Actualizar el catálogo de publicaciones periódicas		X
EC-4	Realizar búsqueda y gestión de revistas electrónicas	X	
EC-5	Asesorar en temas documentales y bibliográficos		X
(MP)	Proceso Misional Formación en educación		
(MPg)	Subproceso Formación en educación de pregrado		
MPg-1	Efectuar preparación metodológica		X
MPg-2	Gestionar la bibliográfica		X
MPg-3	Realizar la planificación docente		X
MPg-4	Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje	X	
MPg-5	Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje		X
(MPt)	Subproceso Formación en educación de postgrado		
MPt-1	Revisar los programas interinstitucionales		X
MPt-2	Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio		X
MPt-3	Ejecutar el programa de postgrado aprobado	X	

Anexo 3.7: Clasificación de las actividades. (Continuación)

Código	Actividades	Primarias	De Apoyo
(MC)	Proceso Misional Ciencia, tecnología e innovación		
MC-1	Planear la actividad investigativa		X
MC-2	Elaborar el proyecto o servicio científico-técnico		X
MC-3	Ejecutar la investigación	X	
MC-4	Introducir los resultados de la investigación		X
MC-5	Generalizar los resultados de la investigación		X
MC-6	Gestionar el proceso investigativo		X
(MS)	Proceso Misional Proyección social		
MS-1	Participar en tareas de impacto	X	
MS-2	Promover la participación de los estudiantes en actividades socioculturales		X
(AU)	Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios		
(AUa)	Subproceso Alimentación		
AUa-1	Estimar de la cantidad de comensales		X
AUa-2	Definir el menú		X
AUa-3	Calcular las necesidades materias primas para la elaboración del menú		X
AUa-4	Extraer los materias primas del almacén		X
AUa-5	Elaborar el menú		X
AUa-6	Prestar del servicio de alimentación	X	
(AU h)	Subproceso Hospedaje		
AUh-1	Solicitar servicio de hospedaje		X
AUh-2	Aprobar del servicio de hospedaje		X
AUh-3	Ejecutar el servicio de hospedaje	X	
AUh-4	Entregar la habitación		X
(AUm)	Subproceso Mantenimiento e inversiones		
AUm-1	Solicitar servicio de mantenimiento		X
AUm-2	Elaborar orden de trabajo del servicio de mantenimiento		X
AUm-3	Solicitar materiales		X
AUm-4	Ejecutar orden de trabajo del servicio de mantenimiento	X	
(AUt)	Subproceso Transporte		
AUt-1	Solicitar el servicio de transporte		X
AUt-2	Elaborar el plan de transportación		X
AUt-3	Aprobar el plan de transportación		X
AUt-4	Prestar el servicio de transporte	X	

Anexo 3.7: Clasificación de las actividades. (Continuación)

Código	Actividades	Primarias	De Apoyo
(AUc)	Subproceso Compra y almacenamiento		
AUc-1	Solicitar el servicio de compra y almacenaje		X
MPt-4	Acreditar el programa de postgrado		X
AUc-2	Solicitar cotización del producto o servicio		X
AUc-3	Emitir cheque		X
AUc-4	Realizar compra	X	
AUc-5	Recepcionar a ciegas		X
AUc-6	Conciliar ATM-almacén		X
AUc-7	Despachar producto	X	
(AE)	Proceso de Apoyo Registro y control económico		
AE-1	Administrar recursos financieros		X
AE-2	Realizar el control presupuestario		X
AE-3	Ejecutar el financiamiento de inversiones	X	
AE-4	Elaborar el cierre de información		X
(AI)	Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales		
AI-1	Fomentar el intercambio académico		X
AI-2	Ejecutar trabajo en redes internacionales	X	
AI-3	Ejecutar proyectos de colaboración	X	
AI-4	Contratar profesores invitados		X
AI-5	Exportar servicios científicos-técnicos		X
AI-6	Promover la realización de eventos científicos		X
AI-7	Fomentar el pregrado compensado		X
AI-8	Promover el pregrado internacional		X
AI-9	Monitorear la visibilidad y reconocimiento de la universidad		X

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.8: Entradas y salidas de las actividades.

Código	Actividades	Entradas	Salidas
(MP)	Proceso Misional Formación en educación		
(MPg)	-Subproceso Formación en educación de pregrado		
MPg-1	Efectuar preparación metodológica	-Estrategia educativa -Programas analítico de las asignaturas -Planes de estudio -Calendario docente	-Actividad metodológica -Profesores con mayor experiencia en la docencia
MPg-2	Gestionar la bibliográfica	-Tecnología y conectividad	-Bibliografía actualizada
MPg-3	Realizar la planificación docente	-Materiales de insumo	-Planes de clases
MPg-4	Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje	-Planes de clases -Estudiantes -Profesores	-Estudiantes con conocimientos, habilidad y valores
MPg-5	Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje	-Legislación vigente	-Evaluación académica del estudiante -Trabajos de curso y de diploma
(MTe)	-Subproceso Formación en educación de Postgrado		
(MPt)	Revisar los programas interinstitucionales	-Necesidades de superación	-Necesidades para la elaboración de programas
MPt-1	Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio	-Procedimiento metodológicos -Planificación docente -Calendario docente	-Programa de postgrado según las necesidades de superación
MPt-2	Ejecutar el programa de postgrado aprobado	-Programa de postgrado -Aseguramiento material -Estudiantes -Profesores	-Graduados del postgrado -Trabajos de cursos -Evaluación académica del estudiante
MPt-3	Acreditar el programa de postgrado	-Sistema de indicadores JAN -Legislación vigente	-Evaluación del programa de postgrado

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.9: Elementos del costo de las actividades y documentos primarios.

Código	Actividades	Forma en que se identifica el costo con la actividad				Documentos Primarios
		MD	MOD	OCD	GAP	
(MP)	Proceso Misional Formación en educación					
(MPg)	-Subproceso Formación en educación de pregrado					
MPg-1	Efectuar preparación metodológica	x	x	-	x	-Vales de salida del almacén -Facturación de energía -Nómina
MPg-2	Gestionar la bibliográfica	-	x	-	x	-Listado de autores -Nómina
MPg-3	Realizar la planificación docente	x	x	-	x	-Plan calendario de la asignatura -Gráfico docente -Nómina -Vales de salida del almacén
MPg-4	Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje	x	x	-	x	-Nómina -Horario docente (P4) -Plan de trabajo -Vales de salida del almacén
MPg-5	Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje	x	x	-	x	-Modelos de controles a clases -Evaluaciones realizadas -Nómina -Vales de salida del almacén
(MPt)	-Subproceso Formación en educación de Postgrado					
MPt-1	Revisar los programas interinstitucionales	-	x	-	x	-Programas de postgrados -Nómina
MPt-2	Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio	x	x	-	x	-Necesidades de superación -Programas de postgrados -Nómina -Vales de salida del almacén

Anexo 3.9: Elementos del costo de las actividades y documentos primarios. (Continuación)

Código	Actividades	Forma en que se identifica el costo con la actividad				Documentos Primarios
		MD	MOD	OCD	GAP	
(MPg)	-Subproceso Formación en educación de pregrado (continuación)					
MPt-3	Ejecutar el programa de postgrado aprobado	x	x	-	x	-Nómina -Horario docente (P4) -Plan de trabajo -Vales de salida del almacén
MPt-4	Acreditar el programa de postgrado	x	x	-	x	-Nómina -Vales de salida del almacén -Listado de programa a evaluar -Sistema de indicadores

Fuente: [Elaboración Propia]

Leyenda:

MD: Material Directo; **MOD:** Mano de Obra Directa; **OCD:** Otros Costos Directos; **GAP:** Gastos Asociados a la Producción

Anexo 3.10: Inductor de costo de las actividades de apoyo.

Tabla 3.10.1 Proceso Misional formación en educación
Subproceso: Formación en educación de pregrado

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria	Inductor de Costo
	MPg-4	
MPg-1	x	-
MPg-2	x	-
MPg-3	x	-
MPg-5	x	-

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.10.2 Proceso Misional formación en educación
Subproceso: Formación en educación de postgrado

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria	Inductor de Costo
	MPt-3	
MPt-1	x	-
MPt-2	x	-
MPt-4	x	-

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.10.3 Proceso Misional Ciencia, tecnología e innovación

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria	Inductor de Costo
	MC-3	
MC-1	x	-
MC-2	x	-
MC-4	x	-
MC-5	x	-
MC-6	x	-

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.10: Inductor de costo de las actividades de apoyo. (Continuación)

Tabla 3.10.4 Proceso Misional Proyección social

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria		Inductor de Costo
	MS-1		
MS-2	x		-

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.10.5 Proceso Estratégico Dirección Estratégica

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria		Inductor de Costo
	EE-2	EE-4	
EE-1	x	-	-
EE-3	x	x	Tiempo destinado a la elaboración
EE-5	x	-	-
EE-6	x	x	Áreas a evaluar

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.10.6 Proceso Estratégico Gestión del Capital Humano

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias				Inductor de Costo
	EH-2	EH-3	EH-4	EH-6	
EH-1	x	x	x	x	Cantidad de trabajadores
EH-5	-	-	-	x	-

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.10.7 Proceso Estratégico Gestión del conocimiento e información

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias			Inductor de Costo
	EC-1	EC-2	EC-4	
EC-3	x	x	x	Tiempo dedicado
EC-5	x	x	x	Horas de asesoría

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.10: Inductor de costo de las actividades de apoyo. (Continuación)

**Tabla 3.10.8 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Alimentación**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Inductor de Costo
	AUa-6	
AUa-1	x	-
AUa-2	x	-
AUa-3	x	-
AUa-4	x	-
AUa-5	x	-

Fuente: [Elaboración Propia]

**Tabla 3.10.9 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Hospedaje**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Inductor de Costo
	AUh-3	
AUh-1	x	-
AUh-2	x	-
AUh-4	x	-

Fuente: [Elaboración Propia]

**Tabla 3.10.10 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Mantenimiento e inversiones**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Inductor de Costo
	AUm-4	
AUm-1	x	-
AUm-2	x	-
AUm-3	x	-

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.10: Inductor de costo de las actividades de apoyo. (Continuación)

**Tabla 3.10.11 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Transporte**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias		Inductor de Costo
	AUt-4		
AUt-1	x		-
AUt-2	x		-
AUt-3	x		-

Fuente: [Elaboración Propia]

**Tabla 3.10.12 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Compra y almacenamiento**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias		Inductor de Costo
	AUc-4	AUc-7	
AUc-1	x	-	-
AUc-2	x	-	-
AUc-3	x	-	-
AUc-5	x	x	Cantidad de recepciones
AUc-6	x	x	Cantidad de movimiento

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.10.13 Proceso de Apoyo Registro y control económico

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria		Inductor de Costo
	AE-3		
AE-1	x		-
AE-2	x		-
AE-4	x		-

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.10: Inductor de costo de las actividades de apoyo. (Continuación)

Tabla 3.10.14 Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias		Inductor de Costo
	AI-2	AI-3	
AI-1	x	x	Cantidad de proyectos
AI-4	x	x	Cantidad de profesores contratados
AI-5	x	x	Cantidad de servicios científico-técnicos
AI-6	x	x	Cantidad de eventos
AI-7	x	-	-
AI-8	x	-	-
AI-9	x	x	Horas de monitoreo

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.11: Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo.

Tabla 3.11.1 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
EE-2	x	x	x	Objetivos a evaluar
EE-4	x	x	x	Áreas de resultado clave

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.11.2 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
EH-2	x	x	x	Personal reclutado
EH-3	x	x	x	Plantilla aprobada
EH-4	x	x	x	Evaluaciones realizadas
EH-6	x	x	x	Plantilla aprobada

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.11.3 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
EC-1	x	x	x	Cantidad de préstamos
EC-2	x	x	x	Cantidad de búsquedas
EC-4	x	x	x	Cantidad de búsquedas

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.11.4 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUa-6	x	x	x	Cantidad de comensales

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.11: Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo.
(Continuación)

Tabla 3.11.5 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUh-3	x	x	x	Cantidad de huéspedes

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.11.6 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUm-4	x	x	x	Cantidad de órdenes

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.11.7 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUt-4	x	x	x	Cantidad de servicios prestados

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.11.8 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUc-4	x	x	x	Cantidad de productos comprados
AUc-7	x	x	x	Cantidad de productos despachados

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.11: Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo.
(Continuación)

Tabla 3.11.9 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
AE-3	x	x	x	Inversiones aprobadas

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.11.10 Inductor de costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Inductor de Costo
	PM-1	PM-2	PM-3	
AI-2	x	x	-	Cantidad de redes de colaboración
AI-3	x	x	-	Cantidad de proyectos

Fuente: [Elaboración Propia]

Leyenda:

PM-1: Proceso Misional Formación en educación

PM-2: Proceso Misional Ciencia, Tecnología e Innovación

PM-3: Proceso Misional Proyección Social

Anexo 3.12: Cálculo del costo de las actividades de cada proceso.

Período: 1er cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.121 Proceso misional Formación en educación

Subproceso: Formación en educación de pregrado

Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
MPg-1	\$ 5,446.19	\$ 186,111.68		\$ 8,013.75	\$ 199,571.61
MPg-2		93,055.84		12,287.74	105,343.58
MPg-3	13,615.48	316,389.85		10,150.74	340,156.07
MPg-4	6,807.74	986,391.88		14,958.99	1,008,158.61
MPg-5	1,361.55	279,167.51		8,013.75	288,542.81
Total					\$ 1,941,772.68

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.122 Proceso misional Formación en educación

Subproceso: Formación en educación de postgrado

Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
MPt-1		\$ 5,758.82		\$ 153.47	\$ 5,912.29
MPt-2	\$ 100.98	11,517.63		306.95	11,925.56
MPt-3	269.28	46,070.53		1,227.79	47,567.60
MPt-4	302.94	51,829.34		1,381.26	53,513.55
Total					\$ 118,919.00

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.123 Proceso misional Ciencia, tecnología e innovación

Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
MC-1	\$ 176.08	\$ 2,926.11		\$ 69.71	\$ 3,171.89
MC-2	528.23	8,778.33		209.12	9,515.68
MC-3	1,232.54	20,482.77		487.94	22,203.25
MC-4	352.16	5,852.22		139.41	6,343.79
MC-5	598.66	9,948.77		237.00	10,784.44
MC-6	633.88	10,533.99		250.94	11,418.81
Total					\$ 63,437.86

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.12: Cálculo del costo de las actividades de cada proceso. (Continuación)

Período: 1er cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.12.4 Proceso misional Proyección social					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
MS-1	\$ 7,283.05	\$ 78,726.67	\$ 60,965.49	\$ 4,893.99	\$ 151,869.19
MS-2	1,285.24	13,892.94	10,758.62	863.65	26,800.45
Total					\$ 178,669.64

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.12.5 Proceso Estratégico Dirección Estratégica					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
EE-1	\$ 13.37	\$ 20.73		\$ 14.74	\$ 48.83
EE-2	116.95	181.36		128.95	427.27
EE-3	26.73	41.45		29.48	97.66
EE-4	133.66	207.27		147.38	488.31
EE-5	16.71	25.91		18.42	61.04
EE-6	30.07	46.64		33.16	109.87
Total					\$ 1,232.98

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.12. 6 Proceso Estratégico Gestión del capital humano					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
EH-1	\$ 10.40	\$ 1,442.41		\$ 7.31	\$ 1,460.12
EH-2	104.00	14,424.11		73.12	14,601.23
EH-3	130.00	18,030.14		91.40	18,251.54
EH-4	140.39	19,472.55		98.71	19,711.66
EH-5	36.40	5,048.44		25.59	5,110.43
EH-6	98.80	13,702.91		69.47	13,871.17
Total					\$ 73,006.16

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.12: Cálculo del costo de las actividades de cada proceso. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.12. 7 Proceso Estratégico Gestión del conocimiento e información					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
EC-1	\$ 229.87	\$ 12,648.81		\$ 650.48	\$ 13,529.16
EC-2	620.64	34,151.79		1,756.29	36,528.72
EC-3	482.72	26,562.50		1,366.00	28,411.23
EC-4	528.70	29,092.26		1,496.10	31,117.06
EC-5	436.75	24,032.74		1,235.91	25,705.40
Total					\$ 135,291.56

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.12. 8 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios					
Subproceso Alimentación					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
AUa-1	\$ 872.30	\$ 9,991.73		\$ 941.34	\$ 11,805.37
AUa-2	1,308.45	14,987.59		1,412.02	17,708.06
AUa-3	1,090.38	12,489.66		1,176.68	14,756.71
AUa-4	218.08	2,497.93		235.34	2,951.34
AUa-5	3,053.05	34,971.04		3,294.70	41,318.80
AUa-6	37,072.80	424,648.34	5,180.00	40,007.13	506,908.27
Total					\$ 595,448.55

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.12. 9 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios					
Subproceso Hospedaje					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
AUh-1	\$ 701.78	\$ 11,223.60		\$ 913.85	\$ 12,839.23
AUh-2	561.42	8,978.88		731.08	10,271.39
AUh-3	2,573.20	41,153.20	\$ 1,575.55	3,350.79	48,652.73
AUh-4	842.14	13,468.32		1,096.62	15,407.08
Total					\$ 87,170.43

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.12: Cálculo del costo de las actividades de cada proceso. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

**Tabla 3.12. 10 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Mantenimiento e inversiones**

Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
AUm-1	\$ 11,525.52	\$ 948.59		\$ 2,460.92	\$ 14,935.03
AUm-2	28,813.80	2,371.48		6,152.30	37,337.58
AUm-3	57,627.60	4,742.96		12,304.61	74,675.16
AUm-4	461,020.77	37,943.66		98,436.84	597,401.26
Total					\$ 724,349.03

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.12.11 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios

Subproceso Transporte

Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
AUt-1	\$ 3,003.89	\$ 1,296.11	\$ 1,618.76	\$ 71.23	\$ 5,989.98
AUt-2	5,006.48	2,160.18	2,697.93	118.72	9,983.30
AUt-3	7,009.07	3,024.25	3,777.10	166.20	13,976.62
AUt-4	85,110.11	36,723.04	45,864.74	2,018.18	169,716.07
Total					\$ 199,665.97

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.12.12 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios

Subproceso Compra y almacenamiento

Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
AUc-1	\$ 152.87	\$ 781.72		\$ 59.23	\$ 993.82
AUc-2	1,452.27	7,426.36		562.64	9,441.28
AUc-3	382.18	1,954.31		148.06	2,484.55
AUc-4	3,439.60	17,588.75		1,332.58	22,360.93
AUc-5	917.23	4,690.33		355.35	5,962.91
AUc-6	764.36	3,908.61		296.13	4,969.10
AUc-7	535.05	2,736.03		207.29	3,478.37
Total					\$ 49,690.95

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.12: Cálculo del costo de las actividades de cada proceso. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.12.13 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios					
Proceso de Apoyo Registro y control económico					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
AE-1	\$ 1,166.76	\$ 8,487.61		\$ 411.73	\$ 10,066.10
AE-2	2,083.49	15,156.44		735.24	17,975.18
AE-3	3,750.29	27,281.60		1,323.43	32,355.32
AE-4	1,333.44	9,700.12		470.55	11,504.11
Total					\$ 71,900.70

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.12.14 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios					
Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales					
Código	Elementos del Costo				Costo Total
	MD	MOD	OCD	GAP	
AI-1	\$ 314.25	\$ 1,821.30		\$ 39.95	\$ 2,175.49
AI-2	1,256.98	7,285.19		159.78	8,701.95
AI-3	1,571.23	9,106.48	\$ 1,300.00	199.73	12,177.44
AI-4	628.49	3,642.59		79.89	4,350.98
AI-5	942.74	5,463.89		119.84	6,526.46
AI-6	817.04	4,735.37		103.86	5,656.27
AI-7	439.94	2,549.82		55.92	3,045.68
AI-8	188.55	1,092.78		23.97	1,305.29
AI-9	125.70	728.52		15.98	870.20
Total					\$ 44,809.75

Fuente: [Elaboración Propia]

Leyenda:

MD: Material Directo; **MOD:** Mano de Obra Directa; **OCD:** Otros Costos Directos; **GAP:** Gastos Asociados a la Producción

Anexo 3.13: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias.

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.13.1 Proceso Estratégico Dirección Estratégica

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria		Costo Total
	EE-2	EE-4	
EE-1	\$ 48.83		\$ 48.83
EE-3	14.65	\$ 83.01	97.66
EE-5	61.04		61.04
EE-6	16.48	93.39	109.87
Costo Asignado	\$ 141.00	\$ 176.40	\$ 317.40
Costo Inicial	427.27	488.31	915.58
Costo Total	\$ 568.27	\$ 664.71	\$ 1,232.98

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.13.2 Proceso Estratégico Gestión del Capital Humano

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias				Costo Total
	EH-2	EH-3	EH-4	EH-6	
EH-1	\$ 657.06	\$ 146.01	\$ 438.04	\$ 219.02	\$ 1,460.12
EH-5				5,110.43	5,110.43
Costo Asignado	\$ 657.06	\$ 146.01	\$ 438.04	\$ 5,329.45	6,570.55
Costo Inicial	14,601.23	18,251.54	19,711.66	13,871.17	66,435.61
Costo Total	\$ 15,258.29	\$ 18,397.55	\$ 20,149.70	\$ 19,200.62	\$ 73,006.16

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.13.3 Proceso Estratégico Gestión del conocimiento e información

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias			Costo Total
	EC-1	EC-2	EC-4	
EC-3	\$ 4,261.68	\$ 7,102.81	\$ 17,046.74	\$ 28,411.23
EC-5	11,567.43	8,996.89	5,141.08	25,705.40
Costo Asignado	\$ 15,829.11	\$ 16,099.70	\$ 22,187.82	54,116.62
Costo Inicial	13,529.16	36,528.72	31,117.06	81,174.94
Costo Total	\$ 29,358.27	\$ 52,628.42	\$ 53,304.87	\$ 135,291.56

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.13: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.13.4. Proceso Misional Formación en educación

Subproceso: Formación en educación de pregrado

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Costo Total
	MPg-4	
MPg-1	\$ 199,571.61	\$ 199,571.61
MPg-2	108,066.68	108,066.68
MPg-3	340,156.07	340,156.07
MPg-5	288,542.81	288,542.81
Costo Asignado	\$ 936,337.16	\$ 936,337.16
Costo Inicial	1,005,435.52	1,005,435.52
Costo Total	\$ 1,941,772.68	\$ 1,941,772.68

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.13.5. Proceso Misional Formación en educación

Subproceso: Formación en educación de postgrado

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Costo Total
	MPT-3	
MPT-1	\$ 5,945.95	\$ 5,945.95
MPT-2	11,891.90	11,891.90
MPT-4	53,513.55	53,513.55
Costo Asignado	\$ 71,351.40	\$ 71,351.40
Costo Inicial	47,567.60	47,567.60
Costo Total	\$ 118,919.00	\$ 118,919.00

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.13: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1er cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.13.6 Proceso Misional Ciencia, tecnología e innovación

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria	Costo Total
	MC-3	
MC-1	\$ 3,171.89	\$ 3,171.89
MC-2	9,515.68	9,515.68
MC-4	6,343.79	6,343.79
MC-5	10,784.44	10,784.44
MC-6	11,418.81	11,418.81
Costo Asignado	\$ 41,234.61	\$ 41,234.61
Costo Inicial	22,203.25	22,203.25
Costo Total	\$ 63,437.86	\$ 63,437.86

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.13.7 Proceso Misional Proyección social

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria	Costo Total
	MS-1	
MS-2	\$ 26,800.45	\$ 26,800.45
Costo Asignado	\$ 26,800.45	\$ 26,800.45
Costo Inicial	151,869.19	151,869.19
Costo Total	\$ 178,669.64	\$ 178,669.64

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.13.8 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios

Subproceso Alimentación

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Costo Total
	AUa-6	
AUa-1	\$ 11,805.37	\$ 11,805.37
AUa-2	17,708.06	17,708.06
AUa-3	14,756.71	14,756.71
AUa-4	2,951.34	2,951.34
AUa-5	41,318.80	41,318.80
Costo Asignado	\$ 88,540.28	\$ 88,540.28
Costo Inicial	506,908.27	506,908.27
Costo Total	\$ 595,448.55	\$ 595,448.55

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.13: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1er cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

**Tabla 3.13.9 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Hospedaje**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Costo Total
	AUh-3	
AUh-1	\$ 12,839.23	\$ 12,839.23
AUh-2	10,271.39	10,271.39
AUh-4	<u>15,407.08</u>	<u>15,407.08</u>
Costo Asignado	\$ 38,517.70	\$ 38,517.70
Costo Inicial	<u>48,652.73</u>	<u>48,652.73</u>
Costo Total	\$ 87,170.43	\$ 87,170.43

Fuente: [Elaboración Propia]

**Tabla 3.13.10 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Mantenimiento e inversiones**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Costo Total
	AUm-4	
AUm-1	\$ 14,935.03	\$ 14,935.03
AUm-2	37,337.58	37,337.58
AUm-3	<u>74,675.16</u>	<u>74,675.16</u>
Costo Asignado	\$ 126,947.77	\$ 126,947.77
Costo Inicial	<u>597,401.26</u>	<u>597,401.26</u>
Costo Total	\$ 724,349.03	\$ 724,349.03

Fuente: [Elaboración Propia]

**Tabla 3.13.11 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Transporte**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias	Costo Total
	AUt-4	
Aut-1	\$ 5,989.98	\$ 5,989.98
Aut-2	9,983.30	9,983.30
Aut-3	<u>13,976.62</u>	<u>13,976.62</u>
Costo Asignado	\$ 29,949.90	\$ 29,949.90
Costo Inicial	<u>169,716.07</u>	<u>169,716.07</u>
Costo Total	\$ 199,665.97	\$ 199,665.97

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.13: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

**Tabla 3.13.12 Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios
Subproceso Compra y almacenamiento**

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias		Costo Total
	AUc-4	AUc-7	
AUc-1	\$ 993.82		\$ 993.82
AUc-2	9,441.28		9,441.28
AUc-3	2,484.55		2,484.55
AUc-5	2683.3113	3279.6027	5,962.91
AUc-6	<u>2236.09275</u>	<u>2733.00225</u>	<u>4,969.10</u>
Costo Asignado	\$ 17,839.05	\$ 6,012.60	\$ 23,851.66
Costo Inicial	<u>22,360.93</u>	<u>3,478.37</u>	<u>25,839.29</u>
Costo Total	\$ 40,199.98	\$ 9,490.97	\$ 49,690.95

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.13.13 Proceso de Apoyo Registro y control económico

Actividades de Apoyo	Actividad Primaria	Costo Total
	AE-3	
AE-1	\$ 10,066.10	\$ 10,066.10
AE-2	17,975.18	17,975.18
AE-4	<u>11,504.11</u>	<u>11,504.11</u>
Costo Asignado	\$ 39,545.39	\$ 39,545.39
Costo Inicial	<u>32,355.32</u>	<u>32,355.32</u>
Costo Total	\$ 71,900.70	\$ 71,900.70

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.13: Asignación del costo de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.13.14 Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales

Actividades de Apoyo	Actividades Primarias		Costo Total
	AI-2	AI-3	
AI-1	\$ 217.55	\$ 1,957.94	\$ 2,175.49
AI-4	1,957.94	2,393.04	4,350.98
AI-5	3,589.55	2,936.91	6,526.46
AI-6	3,676.57	1,979.69	5,656.27
AI-7	3,045.68		3,045.68
AI-8	1,305.29		1,305.29
AI-9	783.18	87.02	870.20
Costo Asignado	\$ 14,575.77	\$ 9,354.60	\$ 23,930.36
Costo Inicial	8,701.95	12,177.44	20,879.39
Costo Total	\$ 23,277.72	\$ 21,532.03	\$ 44,809.75

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.14: Asignación del costo de las actividades a los procesos misionales.

Período: 1er cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.14.1 Costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
EE-2	\$ 369.37	\$ 142.07	\$ 56.83	\$ 568.27
EE-4	565.00	53.18	46.53	664.71
Costo Total Asignado	\$ 934.38	\$ 195.24	\$ 103.36	\$ 1,232.98

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.14.2 Costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
EH-2	\$ 10,680.80	\$ 3,051.66	\$ 1,525.83	\$ 15,258.29
EH-3	13,798.16	3,679.51	919.88	18,397.55
EH-4	19,142.22	604.49	402.99	20,149.70
EH-6	9,024.29	8,640.28	1,536.05	19,200.62
Costo Total Asignado	\$ 52,645.47	\$ 15,975.94	\$ 4,384.75	\$ 73,006.16

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.14.3 Costo de las actividades primarias de los procesos estratégicos

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
EC-1	\$ 22,018.70	\$ 5,578.07	\$ 1,761.50	\$ 29,358.27
EC-2	44,734.15	4,210.27	3,683.99	52,628.42
EC-4	29,317.68	15,991.46	7,995.73	53,304.87
Costo Total Asignado	\$ 96,070.54	\$ 25,779.81	\$ 13,441.22	\$ 135,291.56

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.14.4 Costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUa-6	\$357,269.13	\$ 148,862.14	\$ 89,317.28	\$ 595,448.55
Costo Total Asignado	\$357,269.13	\$ 148,862.14	\$ 89,317.28	\$ 595,448.55

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.14: Asignación del costo de las actividades a los procesos misionales. (Continuación)

Período: 1er cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.14.5 Costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUh-3	\$ 52,302.26	\$ 21,792.61	\$ 13,075.56	\$ 87,170.43
Costo Total Asignado	\$ 52,302.26	\$ 21,792.61	\$ 13,075.56	\$ 87,170.43

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.14.6 Costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUm-4	\$ 434,609.42	\$ 181,087.26	\$ 108,652.35	\$ 724,349.03
Costo Total Asignado	\$ 434,609.42	\$ 181,087.26	\$ 108,652.35	\$ 724,349.03

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.14.7 Costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUt-4	\$ 119,799.58	\$ 49,916.49	\$ 29,949.90	\$ 199,665.97
Costo Total Asignado	\$ 119,799.58	\$ 49,916.49	\$ 29,949.90	\$ 199,665.97

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.14.8 Costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
AUc-4	\$ 24,119.99	\$ 10,049.99	\$ 6,030.00	\$ 40,199.98
AUc-7	5,694.58	2,372.74	1,423.65	9,490.97
Costo Total Asignado	\$ 29,814.57	\$ 12,422.74	\$ 7,453.64	\$ 49,690.95

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.14: Asignación del costo de las actividades a los procesos misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.14.9 Costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
AE-3	\$ 32,355.32	\$ 35,950.35	\$ 3,595.04	\$ 71,900.70
Costo Total Asignado	\$ 32,355.32	\$ 35,950.35	\$ 3,595.04	\$ 71,900.70

Fuente: [Elaboración Propia]

Tabla 3.14.10 Costo de las actividades primarias de los procesos de apoyo

Actividades Primarias	Procesos Misionales			Costo Total
	PM-1	PM-2	PM-3	
AI-2	\$ 10,474.97	\$ 11,638.86	\$ 1,163.89	\$ 23,277.72
AI-3	10,766.02	9,689.42	1,076.60	21,532.03
Costo Total Asignado	\$ 21,240.99	\$ 21,328.27	\$ 2,240.49	\$ 44,809.75

Fuente: [Elaboración Propia]

Leyenda:

PM-1: Proceso Misional Formación en educación

PM-2: Proceso Misional Ciencia, Tecnología e Innovación

PM-3: Proceso Misional Proyección Social

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo.

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.1: Asiento contable para registrar el costo por proceso estratégico de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
081			Costo por Procesos Estratégico Dirección Estratégica		\$ 1,232.98	
	0811		Actividades Primarias	<u>\$ 915.58</u>		
		08111	Confeccionar la estrategia de la institución	427.27		
		08112	Elaborar anteproyecto del plan de la economía y el presupuesto de la universidad	<u>488.31</u>		
	0812		Actividades de Apoyo	<u>\$ 317.40</u>		
		08121	Conformar el equipo de trabajo para la elaboración de la planeación estratégica	48.83		
		08122	Elaborar los modelos del plan de la economía y el presupuesto en las áreas	97.66		
		08123	Evaluar sistemáticamente el cumplimiento de la estrategia y criterios de medidas	61.04		
		08124	Evaluar al terminar el ciclo de la estrategia	<u>109.87</u>		
		08199	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 317.40</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 1,232.98
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.2: Asiento contable para registrar el costo por proceso estratégico de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
082			Costo por Procesos Estratégico Gestión del capital humano		\$73,006.16	
	0821		Actividades Primarias	<u>\$ 66,435.61</u>		
		08211	Reclutar y seleccionar personal	14,601.23		
		08212	Elaborar el plan de capacitación individual	18,251.54		
		08213	Evaluar el desempeño	19,711.66		
		08214	Organizar el trabajo	<u>13,871.17</u>		
	0822		Actividades de Apoyo	<u>\$ 6,570.55</u>		
		08221	Confeccionar matriz de competencia	1,460.12		
		08222	Aplicar seguridad e higiene del trabajo	<u>5,110.43</u>		
		08299	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 6,570.55</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$73,006.16
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.3: Asiento contable para registrar el costo por proceso estratégico de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
083			Costo por Procesos Estratégico Gestión del conocimiento e información		\$135,291.56	
	0831		Actividades Primarias	<u>\$ 81,174.94</u>		
		08311	Efectuar préstamos (libros, periódicos, revistas)	13,529.16		
		08312	Realizar búsquedas bibliográficas	36,528.72		
		08313	Realizar búsqueda y gestión de revistas electrónicas	<u>31,117.06</u>		
	0832		Actividades de Apoyo	<u>\$ 54,116.62</u>		
		08321	Actualizar el catálogo de publicaciones periódicas	28,411.23		
		08322	Asesorar en temas documentales y bibliográficos	<u>25,705.40</u>		
		08399	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 54,116.62</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$135,291.56
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.4: Asiento contable para registrar el costo por proceso misional de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$1,941,772.68	
	0841		Actividades Primarias	<u>\$1,008,158.61</u>		
		08411	Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje	<u>1,008,158.61</u>		
	0842		Actividades de Apoyo	<u>\$933,614.07</u>		
		08421	Efectuar preparación metodológica	199,571.61		
		08422	Gestionar la bibliográfica	105,343.58		
		08423	Realizar la planificación docente	340,156.07		
		08424	Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje	<u>288,542.81</u>		
		08499	Traspaso al cierre del mes	<u>\$933,614.07</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$1,941,772.68
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.5: Asiento contable para registrar el costo por proceso misional de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		\$118,919.00	
	0851		Actividades Primarias	<u>\$47,567.60</u>		
		08511	Ejecutar el programa de postgrado aprobado	47,567.60		
	0852		Actividades de Apoyo	<u>\$71,351.40</u>		
		08521	Revisar los programas interinstitucionales	5,912.29		
		08522	Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio	11,925.56		
		08523	Acreditar el programa de postgrado	<u>53,513.55</u>		
		08599	Traspaso al cierre del mes	<u>\$71,351.40</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$118,919.00
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.6: Asiento contable para registrar el costo por proceso misional de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		\$ 63,437.86	
	0861		Actividades Primarias	<u>\$ 22,203.25</u>		
		08611	Ejecutar la investigación	22,203.25		
	0862		Actividades de Apoyo	<u>\$ 41,234.61</u>		
		08621	Planear la actividad investigativa	3,171.89		
		08622	Elaborar el proyecto o servicio científico-técnico	9,515.68		
		08623	Introducir los resultados de la investigación	6,343.79		
		08624	Generalizar los resultados de la investigación	10,784.44		
		08625	Gestionar el proceso investigativo	<u>11,418.81</u>		
		08699	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 41,234.61</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 63,437.86
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.7: Asiento contable para registrar el costo por proceso misional de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		\$178,669.64	
	0871		Actividad Primaria	<u>\$151,869.19</u>		
		08711	Participar en tareas de impacto	<u>151,869.19</u>		
	0872		Actividad de Apoyo	<u>\$26,800.45</u>		
		08721	Promover la participación de los estudiantes en actividades socioculturales	<u>26,800.45</u>		
		08799	Traspaso al cierre del mes	<u>\$26,800.45</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$178,669.64
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.8: Asiento contable para registrar el costo por proceso de apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
088			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Alimentación		\$595,448.55	
	0881		Actividad Primaria	<u>\$506,908.27</u>		
		08811	Prestar del servicio de alimentación	<u>506,908.27</u>		
	0882		Actividades de Apoyo	<u>\$88,540.28</u>		
		08821	Estimar de la cantidad de comensales	11,805.37		
		08822	Definir el menú	17,708.06		
		08823	Calcular las necesidades materias primas para la elaboración del menú	14,756.71		
		08824	Extraer los materias primas del almacén	2,951.34		
		08825	Elaborar el menú	<u>41,318.80</u>		
		08899	Traspaso al cierre del mes	<u>\$88,540.28</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 595,448.55
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.9: Asiento contable para registrar el costo por proceso de apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
089			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Hospedaje		\$ 87,170.43	
	0891		Actividad Primaria	<u>\$ 48,652.73</u>		
		08911	Ejecutar el servicio de hospedaje	<u>48,652.73</u>		
	0892		Actividades de Apoyo	<u>\$ 38,517.70</u>		
		08921	Solicitar servicio de hospedaje	12,839.23		
		08922	Aprobar del servicio de hospedaje	10,271.39		
		08923	Entregar la habitación	<u>15,407.08</u>		
		08999	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 38,517.70</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 87,170.43
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.10: Asiento contable para registrar el costo por proceso de apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
090			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Mantenimiento e inversiones		\$724,349.03	
	0901		Actividad Primaria	<u>\$597,401.26</u>		
		09011	Ejecutar orden de trabajo del servicio de mantenimiento	<u>597,401.26</u>		
	0902		Actividades de Apoyo	<u>\$126,947.77</u>		
		09021	Solicitar servicio de mantenimiento	14,935.03		
		09022	Elaborar orden de trabajo del servicio de mantenimiento	37,337.58		
		09023	Solicitar materiales	<u>74,675.16</u>		
		09099	Traspaso al cierre del mes	<u>\$126,947.77</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 724,349.03
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.11: Asiento contable para registrar el costo por proceso de apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
091			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Transporte		\$199,665.97	
	0911		Actividad Primaria	<u>\$169,716.07</u>		
		09111	Prestar el servicio de transporte	<u>169,716.07</u>		
	0912		Actividades de Apoyo	<u>\$ 29,949.90</u>		
		09121	Solicitar el servicio de transporte	5,989.98		
		09122	Elaborar el plan de transportación	9,983.30		
		09123	Aprobar el plan de transportación	<u>13,976.62</u>		
		09199	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 29,949.90</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 199,665.97
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.12: Asiento contable para registrar el costo por proceso de apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
092			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Compra y almacenamiento		\$ 49,690.95	
	0921		Actividades Primarias	<u>\$ 25,839.29</u>		
		09211	Realizar compra	22,360.93		
		09212	Despachar producto	<u>3,478.37</u>		
	0922		Actividades de Apoyo	<u>\$ 23,851.66</u>		
		09221	Solicitar el servicio de compra y almacenaje	993.82		
		09222	Solicitar cotización del producto o servicio	9,441.28		
		09223	Emitir cheque	2,484.55		
		09224	Recepcionar a ciegas	5,962.91		
		09225	Conciliar ATM-almacén	<u>4,969.10</u>		
		09299	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 23,851.66</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 49,690.95
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.13: Asiento contable para registrar el costo por proceso de apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
093			Costo por Proceso de Apoyo Registro y control económico		\$ 71,900.70	
	0931		Actividad Primaria	<u>\$ 32,355.32</u>		
		09311	Ejecutar el financiamiento de inversiones	<u>32,355.32</u>		
	0932		Actividades de Apoyo	<u>\$ 39,545.39</u>		
		09321	Administrar recursos financieros	10,066.10		
		09322	Realizar el control presupuestario	17,975.18		
		09323	Elaborar el cierre de información	<u>11,504.11</u>		
		09399	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 39,545.39</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 71,900.70
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.15: Asientos contables para registrar el costo por proceso de las actividades primarias y de apoyo. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.15.14: Asiento contable para registrar el costo por proceso de apoyo de las actividades primarias y de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
094			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales		\$ 44,809.75	
	0941		Actividades Primarias	<u>\$ 20,879.39</u>		
		09411	Ejecutar trabajo en redes internacionales	8,701.95		
		09412	Ejecutar proyectos de colaboración	<u>12,177.44</u>		
	0942		Actividades de Apoyo	<u>\$ 23,930.36</u>		
		09421	Fomentar el intercambio académico	2,175.49		
		09422	Contratar profesores invitados	4,350.98		
		09423	Exportar servicios científicos-técnicos	6,526.46		
		09424	Promover la realización de eventos científicos	5,656.27		
		09425	Fomentar el pregrado compensado	3,045.68		
		09426	Promover el pregrado internacional	1,305.29		
		09427	Monitorear la visibilidad y reconocimiento de la universidad	<u>870.20</u>		
		09499	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 23,930.36</u>		
099			Contrapartida Cuenta Memorándum			\$ 44,809.75
			Registrando el costo de las actividades primarias y de apoyo a la cuenta de costo por procesos			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias.

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.1: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso estratégico

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
081			Costo por Procesos Estratégico Dirección Estratégica		\$ 317.40	
	0811		Actividades Primarias	<u>\$ 317.40</u>		
		08111	Confeccionar la estrategia de la institución	141.00		
		08112	Elaborar anteproyecto del plan de la economía y el presupuesto de la universidad	<u>176.40</u>		
081			Costo por Procesos Estratégico Dirección Estratégica			\$ 317.40
	0812		Actividades de Apoyo	<u>\$ 317.40</u>		
		08121	Conformar el equipo de trabajo para la elaboración de la planeación estratégica	48.83		
		08122	Elaborar los modelos del plan de la economía y el presupuesto en las áreas	97.66		
		08123	Evaluar sistemáticamente el cumplimiento de la estrategia y criterios de medidas	61.04		
		08124	Evaluar al terminar el ciclo de la estrategia	<u>109.87</u>		
		08199	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 317.40</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.2: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso estratégico

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
082			Costo por Procesos Estratégico Gestión del capital humano		\$ 6,570.55	
	0821		Actividades Primarias	<u>\$ 6,570.55</u>		
		08211	Reclutar y seleccionar personal	657.06		
		08212	Elaborar el plan de capacitación individual	146.01		
		08213	Evaluar el desempeño	438.04		
			Organizar el trabajo	<u>5,329.45</u>		
082			Costo por Procesos Estratégico Gestión del capital humano			\$ 6,570.55
	0822		Actividades de Apoyo	<u>\$ 6,570.55</u>		
		08221	Confeccionar matriz de competencia	1,460.12		
		08222	Aplicar seguridad e higiene del trabajo	<u>5,110.43</u>		
		08299	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 6,570.55</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.3: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso estratégico

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
083			Costo por Procesos Estratégico Gestión del conocimiento e información		\$ 54,116.62	
	0831		Actividades Primarias	<u>\$ 54,116.62</u>		
		08311	Efectuar préstamos (libros, periódicos, revistas)	15,829.11		
		08312	Realizar búsquedas bibliográficas	16,099.70		
		08313	Realizar búsqueda y gestión de revistas electrónicas	<u>22,187.82</u>		
083			Costo por Procesos Estratégico Gestión del conocimiento e información			\$ 54,116.62
	0832		Actividades de Apoyo	<u>\$ 54,116.62</u>		
		08321	Actualizar el catálogo de publicaciones periódicas	28,411.23		
		08322	Asesorar en temas documentales y bibliográficos	<u>25,705.40</u>		
		08399	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 54,116.62</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.4: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso misional

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$933,614.07	
	0841		Actividades Primarias	<u>\$933,614.07</u>		
		08411	Ejecutar el proceso de enseñanza/aprendizaje	<u>933,614.07</u>		
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado			\$933,614.07
	0842		Actividades de Apoyo	<u>\$933,614.07</u>		
		08421	Efectuar preparación metodológica	199,571.61		
		08422	Gestionar la bibliográfica	105,343.58		
		08423	Realizar la planificación docente	340,156.07		
		08424	Evaluar el proceso enseñanza/aprendizaje	<u>288,542.81</u>		
		08499	Traspaso al cierre del mes	<u>\$933,614.07</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.5: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso misional

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		\$ 71,351.40	
	0851		Actividades Primarias	\$71,351.40		
		08511	Ejecutar el programa de postgrado aprobado	<u>71,351.40</u>		
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado			\$ 71,351.40
	0852		Actividades de Apoyo	\$ 71,351.40		
		08521	Revisar los programas interinstitucionales	5,912.29		
		08522	Definir programas de postgrado de acuerdo a las necesidades de superación de la entidades del territorio	11,925.56		
		08523	Acreditar el programa de postgrado	<u>53,513.55</u>		
		08599	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 71,351.40</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.6: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso misional

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		\$ 41,234.61	
	0861		Actividades Primarias	\$ 41,234.61		
		08611	Ejecutar la investigación	41,234.61		
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación			\$ 41,234.61
	0862		Actividades de Apoyo	\$ 41,234.61		
		08621	Planear la actividad investigativa	3,171.89		
		08622	Elaborar el proyecto o servicio científico-técnico	9,515.68		
		08623	Introducir los resultados de la investigación	6,343.79		
		08624	Generalizar los resultados de la investigación	10,784.44		
		08625	Gestionar el proceso investigativo	11,418.81		
		08699	Traspaso al cierre del mes	\$ 41,234.61		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.7: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso misional

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		\$ 26,800.45	
	0871		Actividad Primaria	\$ 26,800.45		
		08711	Participar en tareas de impacto	<u>26,800.45</u>		
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social			\$ 26,800.45
	0872		Actividad de Apoyo	\$ 26,800.45		
		08721	Promover la participación de los estudiantes en actividades socioculturales	<u>26,800.45</u>		
		08799	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 26,800.45</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.8: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
088			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Alimentación		\$ 88,540.28	
	0881		Actividad Primaria	<u>88,540.28</u>		
		08811	Prestar del servicio de alimentación	<u>88,540.28</u>		
088			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Alimentación			\$ 88,540.28
	0882		Actividades de Apoyo	<u>\$ 88,540.28</u>		
		08821	Estimar de la cantidad de comensales	11,805.37		
		08822	Definir el menú	17,708.06		
		08823	Calcular las necesidades materias primas para la elaboración del menú	14,756.71		
		08824	Extraer los materias primas del almacén	2,951.34		
		08825	Elaborar el menú	<u>\$ 41,318.80</u>		
		08899	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 88,540.28</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.9: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
089			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Hospedaje		\$ 38,517.70	
	0891		Actividad Primaria	\$ 38,517.70		
		08911	Ejecutar el servicio de hospedaje	<u>38,517.70</u>		
089			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Hospedaje			\$ 38,517.70
	0892		Actividades de Apoyo	\$ 38,517.70		
		08921	Solicitar servicio de hospedaje	12,839.23		
		08922	Aprobar del servicio de hospedaje	10,271.39		
		08923	Entregar la habitación	15,407.08		
		08999	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 38,517.70</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.10: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
090			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Mantenimiento e inversiones		\$126,947.77	
	0901		Actividad Primaria	<u>\$126,947.77</u>		
		09011	Ejecutar orden de trabajo del servicio de mantenimiento	<u>126,947.77</u>		
090			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Mantenimiento e inversiones			\$126,947.77
	0902		Actividades de Apoyo	<u>\$126,947.77</u>		
		09021	Solicitar servicio de mantenimiento	14,935.03		
		09022	Elaborar orden de trabajo del servicio de mantenimiento	37,337.58		
		09023	Solicitar materiales	<u>74,675.16</u>		
		09099	Traspaso al cierre del mes	<u>\$126,947.77</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.11: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
091			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Transporte		\$ 29,949.90	
	0911		Actividad Primaria	\$ 29,949.90		
		09111	Prestar el servicio de transporte	<u>29,949.90</u>		
091			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Transporte			\$ 29,949.90
	0912		Actividades de Apoyo	\$ 29,949.90		
		09121	Solicitar el servicio de transporte	5,989.98		
		09122	Elaborar el plan de transportación	9,983.30		
		09123	Aprobar el plan de transportación	<u>13,976.62</u>		
		09199	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 29,949.90</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.12: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
092			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Compra y almacenamiento		\$ 23,851.66	
	0921		Actividades Primarias	<u>\$ 23,851.66</u>		
		09211	Realizar compra	17,839.05		
		09212	Despachar producto	<u>6,012.60</u>		
092			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Compra y almacenamiento			\$ 23,851.66
	0922		Actividades de Apoyo	<u>\$ 23,851.66</u>		
		09221	Solicitar el servicio de compra y almacenaje	993.82		
		09222	Solicitar cotización del producto o servicio	9,441.28		
		09223	Emitir cheque	2,484.55		
		09224	Recepcionar a ciegas	5,962.91		
		09225	Conciliar ATM-almacén	<u>4,969.10</u>		
		09299	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 23,851.66</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.13: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
093			Costo por Proceso de Apoyo Registro y control económico		\$ 39,545.39	
	0931		Actividad Primaria	\$ 39,545.39		
		09311	Ejecutar el financiamiento de inversiones	<u>39,545.39</u>		
093			Costo por Proceso de Apoyo Registro y control económico			\$ 39,545.39
	0932		Actividades de Apoyo	\$ 39,545.39		
		09321	Administrar recursos financieros	10,066.10		
		09322	Realizar el control presupuestario	17,975.18		
		09323	Elaborar el cierre de información	<u>11,504.11</u>		
		09399	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 39,545.39</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.16: Asientos contables para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.16.14: Asiento contable para registrar el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias por proceso de apoyo

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
094			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales		\$ 23,930.36	
	0941		Actividades Primarias	\$ 23,930.36		
		09411	Ejecutar trabajo en redes internacionales	14,575.77		
		09412	Ejecutar proyectos de colaboración	<u>9,354.60</u>		
094			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales			\$ 23,930.36
	0942		Actividades de Apoyo	\$ 23,930.36		
		09421	Fomentar el intercambio académico	2,175.49		
		09422	Contratar profesores invitados	4,350.98		
		09423	Exportar servicios científicos-técnicos	6,526.46		
		09424	Promover la realización de eventos científicos	5,656.27		
		09425	Fomentar el pregrado compensado	3,045.68		
		09426	Promover el pregrado internacional	1,305.29		
		09427	Monitorear la visibilidad y reconocimiento de la universidad	<u>870.20</u>		
		09499	Traspaso al cierre del mes	<u>\$ 23,930.36</u>		
			Registrando el traspaso de los costos de las actividades de apoyo a las primarias			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales.

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.1: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 607.35	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		327.03	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		195.24	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		103.36	
081			Costo por Procesos Estratégico Dirección Estratégica			\$ 1,232.98
	0811		Actividades Primarias	<u>\$1,232.98</u>		
		08111	Confeccionar la estrategia de la institución	568.27		
		08112	Elaborar anteproyecto del plan de la economía y el presupuesto de la universidad	<u>664.71</u>		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.2: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 34,219.56	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		18,425.92	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		15,975.94	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		4,384.75	
082			Costo por Procesos Estratégico Gestión del capital humano			\$ 73,006.16
	0821		Actividades Primarias	\$ 73,006.16		
		08211	Reclutar y seleccionar personal	15,258.29		
		08212	Elaborar el plan de capacitación individual	18,397.55		
		08213	Evaluar el desempeño	20,149.70		
		08214	Organizar el trabajo	19,200.62		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.3: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 62,445.85	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		33,624.69	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		25,779.81	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		13,441.22	
083			Costo por Procesos Estratégico Gestión del conocimiento e información			\$135,291.56
	0831		Actividades Primarias	<u>\$135,291.56</u>		
		08311	Efectuar préstamos (libros, periódicos, revistas)	29,358.27		
		08312	Realizar búsquedas bibliográficas	52,628.42		
		08313	Realizar búsqueda y gestión de revistas electrónicas	53,304.87		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.4: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$232,224.93	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		125,044.20	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		148,862.14	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		89,317.28	
088			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Alimentación			\$595,448.55
	0881		Actividad Primaria	<u>\$595,448.55</u>		
		08811	Prestar del servicio de alimentación	595,448.55		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.5: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 33,996.47	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		18,305.79	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		21,792.61	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		13,075.56	
089			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios Hospedaje			\$ 87,170.43
	0891		Actividad Primaria		<u>\$ 87,170.43</u>	
		08911	Ejecutar el servicio de hospedaje		87,170.43	
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.6: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$282,496.12	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		152,113.30	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		181,087.26	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		108,652.35	
090			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios			\$724,349.03
			Mantenimiento e inversiones			
	0901		Actividad Primaria	<u>\$724,349.03</u>		
		09011	Ejecutar orden de trabajo del servicio de mantenimiento	724,349.03		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.7: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 77,869.73	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		41,929.85	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		49,916.49	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		29,949.90	
091			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios			\$199,665.97
			Transporte			
	0911		Actividad Primaria		<u>\$199,665.97</u>	
		09111	Prestar el servicio de transporte		199,665.97	
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.8: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 19,379.47	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		10,435.10	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		12,422.74	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		7,453.64	
092			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de servicios universitarios			\$ 49,690.95
			Compra y almacenamiento			
	0921		Actividades Primarias	\$ 49,690.95		
		09211	Realizar compra	40,199.98		
		09212	Despachar producto	9,490.97		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.9: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 21,030.95	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		11,324.36	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		35,950.35	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		3,595.04	
093			Costo por Proceso de Apoyo Registro y control económico			\$ 71,900.70
	0931		Actividad Primaria	\$ 71,900.70		
		09311	Ejecutar el financiamiento de inversiones	71,900.70		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]

Anexo 3.17: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos estratégicos y de apoyo a los misionales. (Continuación)

Período: 1^{er} cuatrimestre del año 2015 *Unidad de medida: Moneda total

Tabla 3.17.10: Asiento contable para registrar el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales

Cuenta	Sub-cuenta	Análisis	Descripción	Parcial	Debe	Haber
084			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Pregrado		\$ 13,806.64	
085			Costo por Procesos Misionales Formación en educación Postgrado		7,434.35	
086			Costo por Procesos Misionales Ciencia, tecnología e innovación		21,328.27	
087			Costo por Procesos Misionales Proyección Social		2,240.49	
094			Costo por Proceso de Apoyo Gestión de relaciones internacionales			\$ 44,809.75
	0941		Actividades Primarias	\$ 44,809.75		
		09411	Ejecutar trabajo en redes internacionales	23,277.72		
		09412	Ejecutar proyectos de colaboración	21,532.03		
			Registrando el traspaso al cierre de las actividades primarias de los procesos de apoyo a los misionales			

Fuente: [Elaboración Propia]