

## Memoria Metodológica

### Estudio comparado de los beneficios que trae la implementación de un modelo de costos ABC en las universidades de Antioquia y EAFIT

**Lorena Henao López**

Estudiante Contaduría Pública  
Universidad de Antioquia  
[Loreh1821@gmail.com](mailto:Loreh1821@gmail.com)

**Ricardo Giraldo Suaza**

Estudiante Contaduría Pública  
Universidad de Antioquia  
[ricardogs@gmail.com](mailto:ricardogs@gmail.com)

**Zoraida Restrepo Acevedo**

Estudiante Contaduría Pública  
Universidad de Antioquia  
[Zoraida.restrepo.a@gmail.com](mailto:Zoraida.restrepo.a@gmail.com)

**Asesor Metodológico**

Carlos Mario Ospina Zapata  
Contador Público  
Profesor-Investigador  
Departamento de Ciencias Contables  
Universidad de Antioquia  
[cmospinaz@gmail.com](mailto:cmospinaz@gmail.com)

**Asesor Temático**

**María Isabel Duque Roldán**

Contadora Pública – Magíster en Ciencia Política  
Profesora-Investigadora  
Departamento de Ciencias Contables  
Universidad de Antioquia  
[duqueroldan@gmail.com](mailto:duqueroldan@gmail.com)

### **Descripción:**

En la humanidad se generan cambios a nivel cultural, político, social y económico, tanto en sus estructuras como en sus procesos de desarrollo y evolución, a través de nuevas tendencias en todos los sectores del mercado, apoyados por un sistema tecnológico innovador que simultáneamente se renueva e impulsa a que la economía se diversifique y por ende genere valor agregado y crecimiento a la sociedad. En este proceso de evolución juegan un papel muy importante todas las herramientas que promuevan, ayuden y optimicen los diferentes procesos de una organización determinada, con el fin de satisfacer las necesidades generadas por la globalización, en las diferentes áreas de cada ente económico, como es el caso del sistema de costos ABC que ha sido en los últimos años uno de los modelos de costos más utilizados por las organizaciones que tienen diversidad de productos y/o servicios pues les facilita la planeación, administración y la toma de decisiones, al mejorar los procesos de costeo (Kaplan & Cooper, 2003). Posterior a su implementación surge la necesidad de evaluar el progreso y evolución de la gestión realizada con el modelo de costos ABC, a fin de identificar los beneficios obtenidos (en contraste con los que la teoría del modelo ABC pronuncia) y la utilización que tiene la información generada para la toma de decisiones en los diferentes niveles de la organización, tanto pública como privada.

Algunas Universidades que implementan el modelo de costos ABC, no lo utilizan en sus decisiones relacionadas con el posicionamiento estratégico, la formulación de estrategias, la comunicación de estrategias a la organización y el desarrollo de tácticas para implementar estrategias, dichas decisiones se toman con base en criterios y/o información diferente a la derivada de la contabilidad de costos y de los sistemas de control. La información que arroja el sistema de costos no es lo suficientemente trabajada, por lo tanto no se tiene en cuenta para la configuración de esquemas de gerencia estratégica de costos, de los cuales se derivan oportunidades para definir ventajas competitivas. Lo dicho anteriormente demuestra que es necesario identificar los beneficios reales que trae el modelo de costos ABC a las organizaciones, ya que estos dependen de la gestión y uso que se le dé al modelo.

Es de vital importancia contextualizarse primero en el entorno en el que se encuentra actualmente el tema de los costos, y aún más, del entorno en cual gira la problemática que con la investigación se quiere demostrar, razón por la cual desde el inicio se debe entrar en ciertas caracterizaciones de diversos ambientes, como es el caso del ambiente académico donde los costos a lo largo del tiempo han tomado relevancia, gracias a los múltiples beneficios que trae consigo el desarrollo de un sistema de costeo para una organización, independientemente de su objeto social, razón por la cual algunas universidades se han interesado por adelantar investigaciones sobre el tema, ya que los diversos tipos de costeo dependiendo de la estructura de las organizaciones, pueden generar diferentes soluciones a problemáticas principalmente económicas y adicionalmente sociales, culturales y académicas.

## **Formulación del problema:**

¿Qué beneficios ha traído la implementación del modelo de costos ABC en las Universidades de Antioquia y EAFIT?

## ***Objetivos***

### **Objetivo General:**

Identificar los beneficios de la implementación de un modelo de costos ABC en las Universidades de Antioquia y EAFIT.

### **Objetivos Específicos:**

- Describir qué requisitos debe cumplir un modelo de costos ABC para la adecuada gestión del mismo.
- Definir cuáles son las causales de costos que permiten evaluar la eficacia y orientar el que hacer Universitario al logro de los objetivos fundamentales de la educación universitaria: docencia, investigación, extensión de la cultura y fomento del desarrollo socioeconómico, en las Universidades de Antioquia y EAFIT.
- Identificar cuáles son las características de las metodologías aplicadas en la implementación del modelo de costos ABC en las Universidades de Antioquia y EAFIT.
- Detallar en qué áreas de las Universidades de Antioquia y EAFIT se observa mayor beneficio (valor agregado) con la implementación del modelo de costos ABC.
- Determinar qué indicadores evalúan los beneficios adquiridos con la implementación de un modelo de costos ABC en las Universidades de Antioquia y EAFIT
- Especificar cuál es la percepción que se tiene de los beneficios de la implementación del modelo de costos ABC por parte de los profesionales asesores en su implementación y de los encargados de su funcionamiento u operación en las Universidades de Antioquia y EAFIT.

## ***Respuestas Tentativas***

### **Hipótesis Inicial**

La implementación de un sistema de costos ABC en las universidades de Antioquia y EAFIT trae consigo beneficios financieros, administrativos y operativos como; el mejoramiento de la situación financiera de la institución de educación superior por el aumento de la utilidad, mejoramiento de los márgenes de utilidad, el aumento del patrimonio, capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo, se puede generar excedentes de liquidez para diferentes inversiones, utilización de recursos en el mejoramiento de los diferentes procesos, aumento de la inversión social, aumento de la inversión y financiación en el desarrollo de proyectos de investigación, auto sostenibilidad de la institución, determinación del costo unitario de

un servicio, (lo que cuesta prestarlo), identificar el precio al que se debe vender el servicio, los costos totales en que incurre la institución, el punto de equilibrio, mejores márgenes e información sobre el presupuesto de gastos e ingresos de los diferentes programas realizados por el Ente, contribución en la toma de decisiones gerenciales en cuanto a que servicios pueden generar más o menos rentabilidad, determinar la viabilidad administrativo - financiera de un programa ya sea de pregrado o de posgrado o de un proyecto perteneciente a otro proceso u área como es el caso de los desarrollos de proyectos de investigación, identificación de los procesos que destruyen y de los que generan valor en la institución, análisis de las tendencias o comportamientos de todos y cada uno de los procesos de la organización y de las actividades y tareas que los componen, optimización de los recursos disponibles por la organización, aumento de la calidad de los diferentes servicios prestados por la organización.

### **Hipótesis Final**

Después de realizar las entrevistas y comenzar a analizar los resultados se llego a una segunda respuesta tentativa, toda vez que el modelo de ambas universidades a pesar de ser implementado por los mismos consultores tienen usos y beneficios diferentes, tanto por las disimiles características de cada institución como del compromiso de la misma para aprovechar al máximo el modelo de Costos ABC. La segunda hipótesis es como se describe a continuación:

La implementación de un sistema de costos ABC en las universidades de Antioquia y EAFIT trae consigo beneficios financieros, administrativos y operativos dependiendo del manejo que se le da al modelo tras su implementación, es decir, su éxito depende del compromiso que se tenga para difundir la información en todas las dependencias y escuelas de cada institución para que conozcan y utilicen la información arrojada por dicho modelo, al igual que la responsabilidad que estas últimas tengan para aportar la información requerida por el modelo de forma oportuna.

### ***Variables***

En el trabajo se definieron dos tipos de variables, las independientes y las dependientes. Las primeras se obtendrán su información a partir de la aplicación del instrumento. Con el resultado que se obtenga de las variables independientes y aplicando la inferencia y asociación se determina el resultado de las variables dependientes, las cuáles interesa sólo medir su presencia más no su nivel o grado.

#### ***Variables Independientes:***

- Año de implementación
- Periodicidad
- Costo de implementación
- Niveles que costea
- Objetos de costo
- Drivers

- Usuarios
- Importancia

**Variables Dependientes:**

- Beneficios financieros
- Beneficios administrativos
- Beneficios operacionales

Para hacer el trabajo de asociación e inferencia entre las variables dependientes y las independientes, se evalúa la presencia de los siguientes parámetros que se identifican al medir las variables independientes.

Beneficio	Parámetro de evaluación
<b>Financieros</b>	Crecimiento de la Utilidad
	Determinación certera del costo por servicio
	Control de los recursos utilizados
<b>Administrativos</b>	Toma de decisiones gerenciales adecuadas
	Determinación del costo por programa, proyecto y estudiante.
<b>Operacionales</b>	Utilización de indicadores de mejoramiento continuo de los procesos
	Utilización de sólo los procesos que generan valor

**Los Instrumentos**

**GUÍA DE ENTREVISTA**

1. ¿La Universidad tiene implementado un modelo de costos ABC?
2. ¿Qué niveles costea?

Recursos     Actividades     Objetos Costo   
 Centros Costo     Procesos     Otros   
 Cuáles? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son los objetos de costo a los cuales se les calculan costos?

Docencia   
 ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Investigación   
 ¿Proyectos, grupos de Investigación, cuáles? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Extensión

¿Cursos, programas...? \_\_\_\_\_

Administración

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Para cuáles objetos de costos se calculan costos unitarios?

Docencia

Investigación

Extensión

Administración

5. ¿Cuántos drivers (generadores de costo) diferentes utiliza el modelo?
6. ¿Qué tan importante es el nivel de actividades para la institución?
7. ¿Cuál es el nivel más importante del modelo?
8. ¿Qué tipo de decisiones se toman con la información de costos?
9. ¿Qué periodicidad de corrida tiene el modelo?
10. ¿Qué áreas utilizan más la información de costos? ¿Solicitan informes?
11. ¿Qué áreas no utilizan la información de costos?
12. ¿Es mayor el beneficio obtenido al costo de implementar el modelo y mantenerlo?
13. ¿Cuáles son los principales inconvenientes que tiene administrar el sistema de costos?
14. ¿Cuáles son los principales beneficios que tiene el modelo de costos ABC?
15. Si pudiera cambiar el modelo de costos ABC por otro ¿cuál utilizaría y por qué?
16. ¿El sistema de costos ABC es una herramienta útil para esta institución? \_\_\_\_\_ ¿por qué?
17. ¿Todas las instituciones de educación superior deberían aplicar el modelo de costos ABC?
18. ¿Se solicita información de costos por parte de las entidades de control – ministerio?
19. ¿Influye el sistema de costos en la calidad de los procesos misionales?
20. ¿Qué pasaría si desaparece esta área de la Universidad?
21. ¿Qué errores se han cometido en la implementación?

Otras técnicas de investigación utilizadas fueron las consultas bibliográficas sobre el estado actual del modelo de costos ABC en otros países, sobre autores que apoyaban y demostraban que era más conveniente para las instituciones de educación superior implementar el modelo de costeo ABC.

En la siguiente tabla se presenta la asociación que el equipo de investigación utilizó para asociar las variables independientes con las variables dependientes. Con esta asociación y de acuerdo a la respuesta de la pregunta se infiere la presencia de la variable dependiente identificando los parámetros (mencionados anteriormente) evaluados

<b>Pregunta</b>	<b>Variable independiente que mide</b>	<b>Variable Dependiente</b>
2	Niveles de costeo	Beneficio Financiero
3	Objeto de costos	Beneficio Administrativo
4	Objeto de costos	Beneficio Administrativo
5	Drivers	Beneficio Administrativo
6	Niveles que costea	Beneficio Administrativo
7	Niveles que costea	Beneficio Financiero
8	Importancia	Beneficio Administrativo
9	Periodicidad	Beneficio Financiero
10	Usuarios	Beneficio Administrativo
11	Usuarios	Beneficio Administrativo
12	Año de implementación	Beneficio Operacional
13	Costo de implementación	Beneficio Administrativo
14	Importancia	Beneficio Financiero
15	Importancia	Beneficio Administrativo
16	Importancia	Beneficio Operacional
17	Usuarios	Beneficio Administrativo
18	Usuarios	Beneficio Financiero
19	Usuarios	Beneficio Operacional
20	Usuarios	Beneficio Operacional
21	Costo de implementación	Beneficio Financiero

### ***Fuentes Primarias***

Las fuentes primarias están constituidas por aquellas que nos brindaron la evidencia directa sobre el tema de nuestra investigación. Se consideraron fuentes primarias, los jefes de costos de cada una de las universidades, así como algunos usuarios de la información que suministra el sistema de costos.

Fuentes primarias en la Universidad de Antioquia:

- La persona encargada del área de costos
- El ingeniero de sistemas que apoya el proceso de procesamiento de la información
- La jefe de presupuesto de la universidad
- Personal del área de regionalización de la universidad

Fuentes primarias en la Universidad EAFIT

- Jefe de costos y presupuestos

### ***Fuentes Secundarias***

La conforman los libros, artículos de revista, ponencias y demás documentos que sirvieron de base para construir el sustento teórico de la investigación, los cuales se detallan al final en las referencias bibliográficas, las principales fuentes secundarias están compuestas por textos escritos en los últimos 10 años por autores tanto nacionales como internacionales, también se tomaron como base artículos de revistas universitarias de las cuales se encontró gran relación con los resultados obtenidos en la investigación.

### ***La Narración de las Rutas Seguidas y sus Dificultades***

La investigación inicia dentro el semillero de costos de la Universidad de Antioquia, se ve la necesidad de hacerle seguimiento al sistema de costos ABC tanto a la Universidad de Antioquia como a la Universidad EAFIT identificando los posibles beneficios de la implementación de éste, con la asesoría temática de la profesora María Isabel Duque y metodológica del profesor Carlos Mario Ospina Zapata se comienza a construir y a delimitar el problema de investigación dándole forma con los objetivos general y específicos y las variables a tener en cuenta en la consecución de éstos, teniendo como resultado un ante-proyecto y una hipótesis inicial y una ruta a seguir en el desarrollo de la investigación en el primer proyecto de aula.

En trabajo de grado II se terminó de realizar el constructo teórico, actualizar la hipótesis, se determinaron las entrevistas que dieran solución a los objetivos con relación a las variables determinadas y se procedió a realizar el trabajo de campo llevando a cabo cada una de las 5 entrevistas, donde hubo sólo una pequeña dificultad al momento de cuadrar las citas para poder asistir todos los integrantes.

### ***La Lectura y la Escritura***

La lectura inició en trabajo de grado I con una recopilación de los artículos e investigaciones adelantadas sobre costos ABC en Instituciones de Educación Superior que se han presentado en los diferentes congresos donde ha participado la Universidad de Antioquia con representación de los profesores Jair Albeiro Osorio Agudelo y María Isabel Duque Roldán se dividieron los artículos entre todos los integrantes del grupo de investigación y se realizaron fichas de contenido, luego se procedió a articular cada una de las ideas principales de cada bibliografía para así darle forma al cuerpo del artículo en trabajo de grado II, utilizando como insumo el constructo teórico desarrollado y corregido en trabajo de grado I y adicionalmente se buscó en bases de datos bibliográficas con el fin de que el cuerpo del artículo quedara con la bibliografía más actual.



## *Los Asesores*

El profesor Carlos Mario Opina Zapata aportó al grupo de investigación gran asesoría en lo que corresponde específicamente en la determinación de los objetivos tanto general como específicos que dieran solución a la pregunta problematizadora teniendo en cuenta operacionalización de las variables intervinientes en dicho problema, el tipo de instrumento a utilizar, la delimitación tanto temática, geográfica e histórica.

En cuanto a la profesora María Isabel Duque Roldán aportó la asesoría en cuanto a bibliografía la cual fue el insumo más importante para el desarrollo de la investigación así como la identificación de las preguntas específicas utilizadas en el instrumento de la entrevista, que dieran solución a la problemática de una forma más detallada para facilitar el análisis de los resultados y las conclusiones de la investigación.

## *Información Obtenida en las Entrevistas*

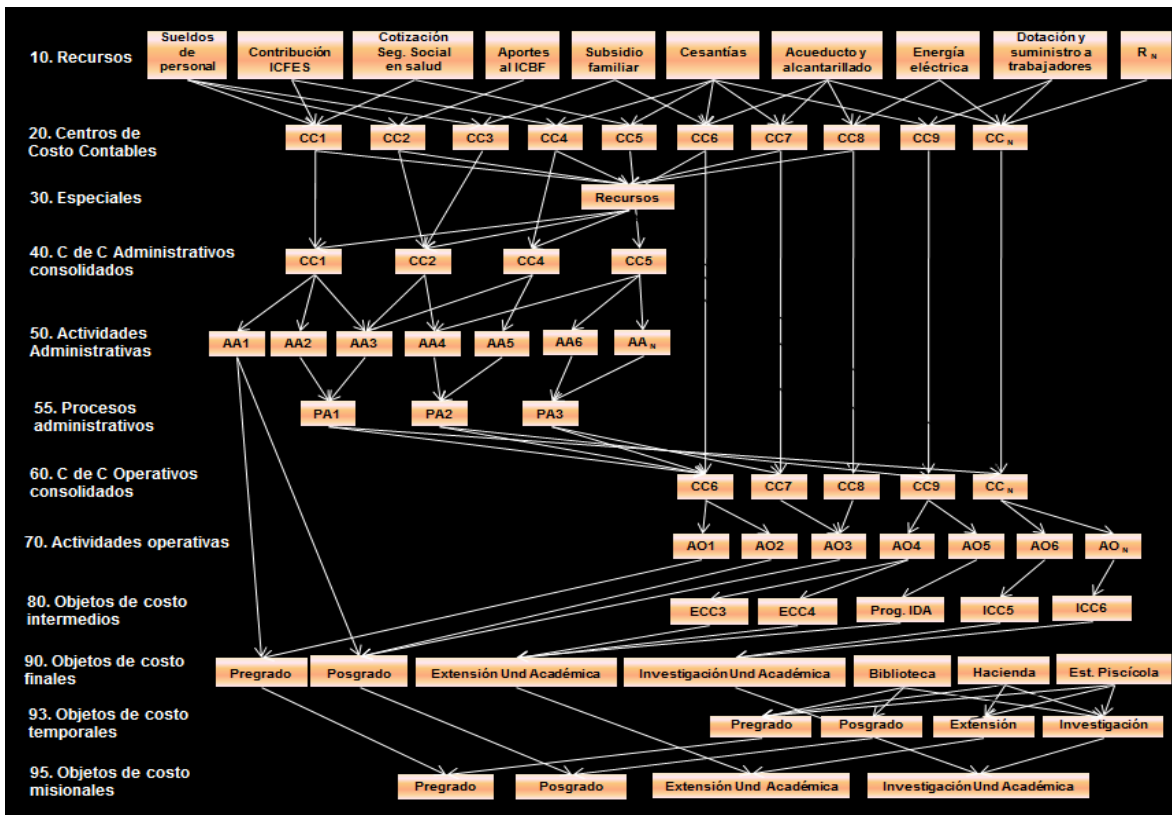
### **Implementación y Gestión del Sistema de Costos ABC en la Universidad de Antioquia**

La Universidad de Antioquia tiene implementado un modelo de costos ABC desde el 2005, actualmente tiene implementado un sistema que se llama ABC Flex que es desarrollado por ingenieros de la universidad y está la plataforma en la cual funciona que es la plataforma Bora, que es un sistema de desarrollo de Bora. Nació como un proyecto de estudiantes de la facultad de ciencias económicas, el profesor Jaime Andrés Correa, Omaira Corrales, todo el equipo en su momento fueron estudiantes y en su época organizaron un proyecto que fue naciendo como un proyecto y ahora es un proceso de la Institución y se va a convertir en un área de gestión de la Universidad. En el año en que empezó, se realizó una encuesta de todo el proceso porque se tuvo que hacer todo el proceso de mirar la estructura que tiene la universidad y se hizo un esquema grande tomando toda la información, se hicieron encuestas en las dependencias porque en cada dependencia hay actividades administrativas y operativas entonces hay nivel de actividades operativas y administrativas, logrando así costear todo lo que es docencia, investigación y extensión que esos son los objetos de costos.

Se empezó con el sistema de costeo ABC con el GAUS, luego se implementó con el ABC Flex, se adaptó el sistema a las necesidades de la Universidad lo que hace al sistema más flexible para adicionarle los niveles que quiera.

Actualmente se costean actividades, objetos de costos, los centros de costos, procesos que son cada uno de los niveles del modelo y hay un nivel que se llama nivel especial que lo que hace es reunir una cantidad de recursos y distribuirlos de una forma más adecuada porque la universidad tiene una distribución de recursos a unos centros de costos pero no están bien distribuidos por ello después de que llegan al nivel 20 para poder distribuir de una forma adecuada los recursos. El nivel más importante de la Universidad de Antioquia es el nivel 90 correspondiente a los Objetos de Costo. Se realiza el costeo por estudiante dependiendo del programa. Para luego realizar análisis del promedio del estudiante más costoso entre una facultad y otra debido a que cada uno por separado utiliza recursos específicos y diferentes.

**Ilustración 1: Mapa de Procesos Modelo de Costos UdeA**



Fuente: Área de Costos UdeA(2013)

La administración no se encuentra como objeto de costo, está como centro de costos, la estructura del modelo de costos son primero los recursos, los centros de costos, actividades o procesos y después esas actividades se distribuyen a los objetos de costos o servicios que se conocen, pero dentro de cada uno de esos niveles se desagregan porque hay actividades operativas y otras actividades administrativas.

El proceso misional de investigación se costea dependiendo del programa de investigación ese tipo de proyectos se han hecho plantillas aparte del modelo para poder difundir el modelo de costos dentro de la universidad. Porque el modelo inicialmente, se basó en la parte administrativa y en algunas facultades. El avance hoy en día es mucho, dando asesoría en las otras dependencias como es el caso de la SIU llevando plantillas en Excel o en Access para poder manejar individualmente sus costos.

Con respecto a docencia todo programa como tal es el costo unitario y el costo de estudiante por programa. Y el costo unitario de la investigación es por programa.

Para la toma de decisiones dentro del modelo las actividades son muy importantes porque se verifican si sí son necesarias o no son necesarias, porque la idea del costeo ABC es identificar de las actividades que se llevan a cabo, cuáles de esas se pueden mejorar, cuáles generan valor o no y cuáles se pueden eliminar. Por ello juega un papel muy importante la

adecuada selección de los direccionadores o driver que permitan distribuir los recursos a las actividades y éstas últimas a los objetos de costo.

De los direccionadores que actualmente hay en la Universidad de Antioquia, hay unos que se sacan por los aplicativos corporativos como es el caso del sistema mares utilizando la información estadística que tiene la universidad por ende hay algunos que se descargan directamente por interfaces que son por la aplicación con los sistemas de la universidad como valores de equipos, valorizaciones, depreciaciones, entre otros, para un total de aproximadamente 1'000.000.000 enlaces por interface de cada sistema que corresponden a los corporativos, se hace un proceso de homologación porque no hay un sistema único integrado administrativo sino que toca utilizar varios sistemas donde están hablando del mismo elemento pero con códigos distintos, cuando se trae la información a través de esos sistemas informáticos se debe hacer todo un proceso de homologación, de verificar que los códigos si sean los que son porque si en el ABC Flex los códigos no son los correctos el sistema genera una serie de errores, que se deben de corregir y entrar a verificar si se está hablando del código correcto.

Por otro lado hay aproximadamente 115 direccionadores que varían por semestre, que son los no corporativos ya que se tienen que coger y convertirlos a un archivo plano, bajar la información y verificarla, lo montan por medio de una tabla que es el que tiene unas características predefinidas; los direccionadores con su valor. Dichos direccionadores deben cumplir con ciertas cualidades como lo es; la relación de causalidad, medición, oportunidad, constancia y control.

Los direccionadores primarios son los que permiten la asignación de los recursos a los centros de costos o hacia cualquier otro nivel del modelo, donde los principales criterios son: directo a centro de costos e información estadística relacionada con los centros de costos.

**Tabla 1: Direccionadores Primarios Utilizados en el Modelo de la UdeA**

CÓDIGO CUENTA	NOMBRE CUENTA	CRITERIO
510160	Subsidio de alimentación	Número de personas beneficiadas con el subsidio alimenticio por C de C
510304	Aportes sindicales	Número de afiliados al sindicato por C de C
510305	Cotizaciones a riesgos profesionales	Valor Riesgos profesionales por C de C
510306	Cotizaciones entidades administradoras régimen prima media	Pensión prima media por C de C
510307	Cotizaciones entidades administradoras régimen ahorro individual	Pensión ahorro individual por C de C
510401	Aportes al ICBF	Gasto ICBF por C de C
511113	Vigilancia y seguridad	Valor de los activos por C de C
5111405	Elementos de construcción y sostenimiento	Número de solicitud de mantenimiento atendidas por C de C
511125	Seguros generales	Valor de los seguros por C de C
511155	Elementos de aseo, lavandería y cafetería	Número de personas con vínculo laboral por C de C
512024	Gravamen a los movimientos financieros	Costo gasto por C de C
580107	Obligaciones financieras de créditos obtenidos	Costo C de C de fondos comunes

Fuente: Área de Costos UdeA(2013)

Los Direccionadores secundarios son los que se utilizan para distribuir los recursos asignados de los centros de costos a las actividades que en ellos se realizan. Los

direccionadores de segundo nivel son el resultado de encuestas realizadas a los empleados sobre el tiempo de dedicación a las actividades, en la investigación no se logro identificar exactamente la última fecha en que habían sido actualizados.

Para la Universidad de Antioquia específicamente son:

- MOTP: Mano de obra total ponderada.
- ETC: Empleado de tiempo completo.
- RTP: Recurso total ponderado.

Los direccionadores terciarios son aquello que asignan los costos totales de cada una de las actividades a los objetos de costos. Los criterios utilizados son:

- Directo a un objeto de costo.
- Información estadística de los objetos de costos.

**Tabla 2: Direccionadores Terciarios Utilizados en el Modelo de la UdeA**

ACTIVIDAD	CRITERIO
Asignaturas, materias o cursos	Número de estudiantes por programa que vieron la materia
Actividades propias de extensión	Directo a O de C extensión
Actividades propias de investigación	Directo a O de C investigación
Actividades administrativas propias de docencia	Número de estudiantes por programa
Actividades administrativas generales	Costo por O de C

Fuente: Área de Costos UdeA(2013)

### **Criterios de Distribución de la UdeA**

Debido a que el modelo de costos de la UdeA tiene 10 niveles es necesario utilizar ocho niveles de direccionadores para la asignación desde recursos hasta objetos de costo.

Sólo se usaron 8 niveles porque para bajar la información de los recursos a los centros de costo no fue necesario utilizar criterios de distribución dado que la sección de contabilidad registra las transacciones por centro de costo.

**Tabla 3: Niveles de Direccionadores, distribución procesos administrativos hacia los centros de costo operativos**

CÓDIGO PROCESO	NOMBRE PROCESO	CRITERIO
103	Administración del sistema de gestión de la calidad	Número de actividades por C de C
204	Gestión del recurso financiero	Costo - gasto por C de C
206	Adquisición y control de bienes y servicios	Número de ordenes de pedido por C de C
207	Gestión de la seguridad a personas y bienes	Valor de los activos por C de C
209	Gestión del talento humano	Número de personas con vinculo laboral por C de C
414	Formación del Docente	Número de docentes vinculados y de catedra por C de C
415	Asuntos estudiantiles	Número de monitores por C de C
934	Gestión de los servicios del centro de instrumentación interfacultades	Número equipos de computo reparados por C de C

Fuente: Área de Costos UdeA(2013)

**Tabla 4: Niveles de Directores, distribución de los procesos administrativos hacia los objetos de costo**

CÓDIGO PROCESO	NOMBRE PROCESO	CRITERIO
101	Gestión organizacional	Número de actividades por O de C
204	Gestión del recurso financiero	Costo por O de C
207	Gestión de la seguridad a personas y bienes	Valor salarios y depreciaciones de propiedad, planta y equipos por O de C
208	Gestión de la seguridad social	Valor cotizaciones y aportes de nómina por O de C
209	Gestión del talento humano	Valor salarios y conceptos de nómina por O de C
405	Gestión del diseño, ejecución de proyectos y mantenimiento de la infraestructura física	Valor mantenimiento por O de C

Fuente: Área de Costos UdeA(2013)

La administración solicita diferentes informes, pueden ser por objetos de costos, por materia, por ejemplo regionalización solicita el costo por estudiante en determinado programa de una región específica, y la importancia de todos y cada uno de los niveles varía de acuerdo al tipo de informe que se necesite.

Los informes de cuánto le cuesta a la universidad estar un mes cerrada o un día son ejercicios específicos que ha tenido el vicerrector administrativo. Ese ejercicio específicamente lo hacen las áreas de costos y presupuestos pero la información fundamental es de costos ya que cruza variables como el valor de un insumo que es la nómina de la universidad, entonces todos estos ejercicios de costeo ya son informes muy estandarizados semestrales u anuales o costos específicos, informes específicos de costos se van haciendo en la medida en que los van pidiendo, esas cosas específicas es en la medida de la solicitud.

¿Cuánto le cuesta un paro a la Universidad y los daños físicos ocasionados? Todo eso va a mantenimiento y todo suma al costo del estudiante. Esos cierres de la universidad son pérdida, la universidad tiene que seguir pagando vigilancia, servicios públicos, mantenimiento. Las deserciones es otro asunto, también le aumentan los costos a un programa.

Las decisiones que se toman con base a la información suministrada por el modelo de Costos ABC son mayormente de carácter administrativo, todo lo que tiene que ver con los gastos, para que todas las dependencias y todos los centros de costos tomen conciencia de la reducción de costos, de los gastos que le están aplicando a las actividades que realmente sean las que generen para decidir si se elimina o se modifica. Convirtiéndose los costos se en un elemento esencial para la toma de decisiones en la negociación de las fuentes académicas.

De éste modelo salen una serie de indicadores que hacen parte del seguimiento al plan de desarrollo de la universidad. Permanentemente se controla o se revisa que no se esté

operando la meta de mantener sobre el 10% de costos administrativos sobre costo total y cuando dicho porcentaje se sobrepase, se empieza a revisar variables, primero desde lo técnico a ver si hay algún ítem que se haya afectado y esté disparando el proceso y mirar si está creciendo a niveles administrativos justificadamente o injustificadamente. Eso es un asunto estratégico porque eso hay que controlarlo desde el punto de vista que no se pierda como el horizonte de lo que significa la misión social que es formar.

Dicho indicador funciona como un semáforo que está alertando constantemente, se observan unas señales que permite a la alta dirección hacer un pare por el incremento en los costos administrativos revisando la planta de personal, cuántos profesores, cuántos profesores de cátedra, cuantos de tiempo completo, profesores regulares vs número de empleados totales, analizando elementos como cargas laborales en las unidades administrativas y si se está contratando a una cantidad de personas que si se necesitan o que no necesitan.

Los reportes de costos a nivel general siempre son semestrales, debido a que hay que esperar que se vaya generando la información desde el período actual y como no todas las facultades llevan el mismo orden ni reportan el plan de trabajo de los profesores a tiempo, los direccionadores no pueden estar en un 100% en tiempo real entonces normalmente se utiliza una información promediada de semestres anteriores. En tiempo real podemos encontrar direccionadores como el valor del activo, el número de estudiantes y de profesores. El que más solicita información es el vicerrector, reportes de los costos en x periodo de tiempo, y el costo por estudiante.

De la información generada semestralmente son la escuela de idiomas y el bioterio en regionalización, la Escuela de nutrición y dietética y de idiomas y determinados centros de investigación de la SIU quienes la utilizan constantemente, al contrario de las demás unidades de la Universidad. El banco de sangre es otra de las dependencias de la Universidad de Antioquia que pide constantemente los informes de costos para saber lo de los reactivos, para verificar como les están haciendo los procedimientos.

En el modelo implementado en la Universidad de Antioquia, una gran dificultad son los enlaces manuales que se deben hacer además de la obtención de la información ya que si no se tiene información verídica y actualizada es muy difícil identificar un direccionador adecuadamente, es muy difícil obtener información al día, es decir, en tiempo real, específicamente hay un reporte que deben dar las facultades de las horas que contratan con los docentes, ese informe se tardan mucho en darlo, algunas facultades son puntuales con la información pero la mayoría no, también mandan la información mal elaborada y con esa información es la que tiene que trabajar el modelo, por ende se deben de utilizar direccionadores del período anterior. Por ello es pertinente mejorar los sistemas de la Universidad en lo que corresponde a la estandarización de códigos. Por ejemplo que el código de una materia sea el mismo en el ABC Flex, en el de nómina y en el sistema de información presupuestal. A continuación se relacionan los objetos de costos manejados en las universidades foco de la investigación:

**Tabla 5: Objetos de costos manejados en UdeA y EAFIT**

Objetos de costo	Universidad de Antioquia	EAFIT
Docencia	Programas de pregrado y posgrado	Programas de pregrado y posgrado y materias
Investigación	Costo de la investigación por unidad académica	Costo por proyecto de investigación
Extensión	Costo de la extensión por unidad académica	Costo de cada proyecto de extensión
Otros	Costo de otras dependencias como el museo o la biblioteca	Costo de otras dependencias y de proyectos de consultoría
Costos unitarios	Costo por programa de pregrado, costo por programa de posgrado, costo por estudiante de cada programa.	Costo por programa de pregrado, costo por programa de posgrado, costo por materia, costo por estudiante, costo por proyecto de investigación, costo por proyecto de consultoría.

Fuente: elaboración propia.

### **Implementación y Gestión del Sistema de Costos ABC en la Universidad de EAFIT**

La universidad Eafit tiene implementado el Modelo de costos ABC desde el año 2005, dada la necesidad de la institución por apoyarse en una herramienta de medición y control de los recursos, que a les permitiera planear de forma estratégica.

El modelo de costos ABC, para esta universidad fue creado con la asesoría de egresados de la Universidad de Antioquia y fue diseñado a escala por distintos niveles con el fin de costear los programas académicos de pregrado y posgrado, la educación continua, la investigación, escuela de idiomas, como objetos de costos y como actividades; las asesorías y consultorías, para que de este modo se pueda articular todas las funciones misionales de la universidad.

A través del Modelo De Costos ABC, la universidad Eafit le calcula costos a Docencia, Investigación y Extensión, no lo hace con la Administración, por no considerarla un objeto de costo, bajo el concepto de la cadena de valor de Michael Porter se califica como un apoyo para que la razón de ser de la institución, es decir, la formación.

En el Modelo de esta universidad se calculan costos unitarios para todos los objetos de costos, es decir, cuánto le cuenta a la universidad Eafit un estudiante de cada diferente programa académico que ofrece la institución. En la actualidad cuenta con 150 Drivers y aproximadamente 300 objetos finales de costo, pero si se tienen en cuenta objetos de costos medios como es el caso de una asignatura o proyecto de aula, pueden ser más de 1000.

Por ello se deduce que la importancia que tiene el nivel de actividades en el modelo, es máxima, ya que es fundamental en el proceso, para poder conocer cuánto le cuesta cada recurso invertido a la institución en las diferentes actividades desarrolladas con el fin de



lograr el objetivo principal de formar un estudiante y según Luz Estella Espinosa Directora de Costos de la Universidad EAFIT: “El nivel más importante es la formación, la razón de ser de la institución es formar y el nivel más importante por el peso de los recursos que manejan, es el nivel donde están los departamentos académicos”.

Con la información arrojada por el modelo se toman decisiones gerenciales, básicamente, de acuerdo a los resultados obtenidos se pueden asignar recursos, por ejemplo número de docentes de planta que requiere un departamento académico, de acuerdo al número de estudiantes y docentes de planta que tiene la escuela.

Este modelo tiene una periodicidad de corrida semestral, generalmente se está presentando la información al cierre de Junio y Diciembre. Esta información es útil para todas las dependencias, pero la que más utiliza la información es el área de asesorías y consultorías, con el fin de postularse a licitaciones, las demás dependencias la utilizan pero para fines de evaluarse en cuanto a utilización de recursos, para esto la Gerencia de costos va a cada departamento y le expone los indicadores a cada Decano y Jefes de departamento, con el fin de generar conciencia y hacer una retroalimentación permanente, por lo que se afirma que en la Universidad hay una cultura de Costos, todas las dependencias sienten que con la información de los objetos de costos se han tomado decisiones importantes, que generan una confiabilidad absoluta en los informes y ya resulta necesarios conocerlos cada periodo, inclusive se está evaluando la posibilidad de publicarlos en la intranet de la Universidad, para que maestros y estudiantes también tengan conocimiento de ellos.

El impacto que ha tenido la implementación de este modelo en la universidad Eafit es tan alto que las decisiones que se han tomado con base a este han sido trascendentales para la institución, el costo de mantener el modelo no se compara con el beneficio de implementarlo, el modelo ha sido muy útil y de muchísimo apoyo, le ha permitido a la universidad conocerse financieramente; en la actualidad el administrar el modelo no tiene ningún inconveniente, esta tan parametrizado que solo se requiere de una persona manejando el modelo.

### ***Referencias Bibliográficas***

Acosta, J. A.(2011) *Apuntes de Contabilidad de Costos I: definiciones de costos*, extraído el 19 febrero, 2013 del sitio Web de Gerencie: <http://www.gerencie.com/definicion-de-costos.html>

Alma Mater, Universidad de Antioquia. *Diseño e implementación de un sistema que permita establecer el costo de los servicios prestados por la Universidad*. No.524 Julio 2004 (p.29)

Álvarez, J., Amati, J., Amat, O., Balada, T., Blanco, F., Castelló, E., Lizcano, J., Ripoll, V. (1996). *Contabilidad de Gestión Avanzada. Planificación, control y Experiencias Prácticas*. McGraw-Hill, España.

Alzate, W.A., Osorio, P.A., Martínez, A.F. *El Valor Agregado de la información de costos como factor para determinar la conveniencia de crecimiento en las empresas*. Revista Contaduría Universidad de Antioquia, número 58-59. Medellín



- Arrais, M. Monteiro, M. N. Carvalho, R. Arrais, F. *Sistema De Apuração De Custos Das Universidades Federais Brasileiras: Uma Análise Crítica*. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional de Costos, Brasil.
- Brimson. J.A. (1998). *Contabilidad por Actividades, Un enfoque de Costos Basado en Actividades*. Alfaomega, Mexico,
- Caldera, J. (2005). *El Sistema de Costos y Gestión Basado en las Actividades y el Cambio Organizacional: Una Perspectiva Institucional*. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional de Costos, Brasil.
- Cárdenas, S. (2011). Una aproximación al Uso de herramientas de gerencia estratégica de costos en instituciones privadas de educación superior. *Cuaderno de Contabilidad*, número 31, Universidad Javeriana, Bogotá.
- Carrasco, D., Morales, M., Sánchez, D. y Villalba, S. (2000). *Propuesta de un modelo de cálculo de costes para los servicios universitarios como base de información para los modelos de financiación de la universidad pública española*. (p. 43)
- Carrasco, D., Sánchez, D. y Morales J. *El Libro Blanco de los costes en las Universidades: Una propuesta de modelo de Contabilidad Analítica para la gestión económica Universitaria*. (p.58)
- Catala, J., Yepes, V. (2009). *Aplicación del sistema de costos ABC en la gestion de proyectos y obras*. (p.13)
- Cuervo Tafur, J. y Osorio, J.A. (2006). *Costeo basado en actividades –ABC*. Ecoe Ediciones. Medellín.
- Cuervo Tafur, J., Osorio, J.A., Duque, M.I. (2013). *Costeo basado en actividades –ABC*. Ecoe Ediciones. Medellín.
- Duque, M.I., Cuervo, J., Gómez, L.F. (2005). Los direccionadores. ¿Solución o problema del ABC? *Revista Contaduría Universidad de Antioquia*, número 47. Medellín
- Duque, M.I., Cuervo, J., Gómez, L.F. (2005). Gestión de riesgos en el costeo basado en actividades. *Revista Contaduría Universidad de Antioquia*, número 47. Medellín
- Ficco, (2011). *El costeo Basado en la actividad en las Universidades: Una herramienta para la gestión estratégica y la creación de Valor*. (p. 43-44)
- García, T. y Del Río, R. (2006). *Desarrollo e implementación de un modelo de costeo para universidades*. (Párrafo 26).
- Hansen, D.R., Mowen, M. (1996). *Administración de Costos*. International Thomson Editores, S.A. México

Hernández A., (2007): *La financiación directa de los usuarios de los servicios docentes universitarios en las universidades públicas españolas. ¿El agotamiento del actual esquema de financiación?* (Párrafo 45.)

Hernández, Y. *El sistema de costos basado en las actividades* (p.28)

Paula, Camilo, Nataly. (2008) *Sistema de costos basado en actividades*, extraído el 19 febrero, 2013 del sitio Web: <http://costospoli.blogspot.com/2008/10/sistema-basado-en-actividades.html>

Quiñónez , D., González, N., López, M.E., Tabares, M.G. (2007). *Diferencia entre el costeo tradicional y el costeo basado en actividades*. Tomado de [www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/costo.pdf](http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/costo.pdf) 28 de Agosto de 2013.

Ruiz, M. (2003). *Análisis de la Problemática en la implementación, uso y administración de un sistema de costeo basado en actividades*. (p.21)

Sánchez, X., Millán, J.C., (2008). *Propuesta para la implementación del costeo ABC*. (p. 18)

Shank, J., Govindarajan, V. (1995). *Gerencia Estratégica de Costos*. Bogotá. Editorial Norma.

Schroeder, R. (1996) *Administración de operaciones*. McGraw-Hill, 2011. España.

[www.usc.es/concursoaponte/ies\\_piringalla/etimologia.htm](http://www.usc.es/concursoaponte/ies_piringalla/etimologia.htm)  
<[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/ruiz\\_b\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/ruiz_b_m/capitulo2.pdf)> Febrero 19 de 2013