

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

[DOI 10.35381/cm.v6i2.365](https://doi.org/10.35381/cm.v6i2.365)

Contribución del modelo ABC/ABM en la toma de decisiones en instituciones de educación superior

Contribution of the ABC / ABM model in decision-making in higher education institutions

Mónica Janneth Carpio-Rivera
mcarpio@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-3358-114X>

John Edwin Lopez-Castillo
alopezc@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-3340-5085>

Verónica Paulina Moreno-Narváez
veronica.moreno@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1517-6124>

Recibido: 05 de agosto de 2020
Aprobado: 01 de octubre de 2020

RESUMEN

En el siglo XXI las instituciones de educación superior necesitan un plan estratégico para generar herramientas de gestión; siendo necesario el control de sus costos para suministrar información real que sirva para una evaluación más acertada. El objetivo de la investigación consiste en diseñar una guía para el costeo basado en actividades (ABC), y gestión basada en actividades (ABM), en la Unidad Académica de Administración de la Universidad Católica de Cuenca. El estudio se basó en un diseño no experimental descriptivo, mediante la aplicación de encuestas se estableció la falta de determinación de costos de los servicios que oferta la unidad académica, por consiguiente, se propone el diseño de una guía de costos con enfoque ABC/ABM que permitan la toma de decisiones más acertada por parte de los directivos.

Descriptores: Administración; costos; modelo; gestión; estrategia. (Palabras tomadas del Tesouro UNESCO).

ABSTRACT

In the 21st century, higher education institutions need a strategic plan to generate management tools; being necessary to control its costs to provide real information that serves for a more accurate evaluation. The objective of the research is to design a guide for activity-based costing (ABC), and activity-based management (ABM), in the Academic Management Unit of the Universidad Católica de Cuenca. The study was based on a descriptive non-experimental design, by means of the application of surveys the lack of determination of costs of the services offered by the academic unit was established, therefore, the design of a cost guide with an ABC / ABM approach is proposed that allow more accurate decision-making by managers.

Descriptors: Administration; costs; model; management; strategy. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

INTRODUCCIÓN

En el siglo XXI las universidades necesitan un plan estratégico para generar herramientas de gestión, en la administración de los servicios de educación requieren de una aplicación eficaz de los recursos que el Estado y la sociedad ofrecen, más aún cuando adquieren una condición exclusiva de autonomía determinada por norma constitucional, debido a esto deben desarrollar y proponer actividades y acciones para mejorar sus procesos, lo que genera una optimización continua y esto favorece al cumplimiento de sus objetivos relacionados con la misión institucional. Por tal motivo, promueve la comunicación más clara y específica de la información necesaria y de interés institucional y para los estamentos garantes de la asignación de los recursos para su financiación, relacionados de manera directa con investigadores, docentes, estudiantes y por último la sociedad en general, a partir de esto se evalúa su impacto y pertinencia (Ayaviri, Arellano, Escobar, & Quishpe, 2017).

Por lo expuesto, es difícil decretar la mediación de calidad en el progreso o perfección; las políticas resaltan o pasar por alto, ciertos aspectos que afligen en la productividad lo que da como resultado la desorientación en los costos por lo cual es importante establecer un modelo que se adapte a las necesidades del sector universitario. En tal sentido, la contribución del desarrollo de un sistema de rendición de cuentas es esencial, al ser transparente y fluido permite el desarrollo de indicadores de calidad del sector (Chicaiza, Panchi, Razo, & Recalde, 2019).

En todo caso, es imprescindible proyectar de manera eficiente los diferentes recursos, direccionados a mejorar el sistema de educación superior, al conocer cómo gestionar, adjudicar recursos planificar e implementar políticas y estrategias, así la financiación y la determinación de sus costos adquiere relevancia por medio de esto se consolida la permanencia en el tiempo, calidad, pertinencia, justicia, progreso todo esto en conjunto con una sociedad moderna y próspera (Erazo, Narváez, Pucha, & Torres, 2019).

En efecto, el modelo de costos admite la implementación de estrategias a través de *drivers* o inductores, hace la aplicación de los costos a los servicios o productos

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

diferentes, en relación a la demanda de actividades y consumo de recursos que cada uno de los segmentos genera, de tal manera que el costeo se hace más verídico, preciso y orientado. Asimismo, identifica los inductores verdaderos de los costos y permite actuar sobre estos, teniendo así un proceso más objetivo, eliminando los factores que generan los mayores costos (González, Narváez, & Erazo, 2019).

Por consiguiente, el objetivo consiste en proponer el diseño de una guía de costos con enfoque ABC/ABM, en la Unidad Académica de Administración de la Universidad Católica de Cuenca, que permitan la toma de decisiones más acertada por parte de los directivos.

Referencial Teórico

La educación superior frente a la metodología del costeo

En el Ecuador las Instituciones de Educación Superior (IES) presentan altos índices de eficiencia en la gestión administrativa y ejecución presupuestaria al año 2016, debido a los procesos de autoevaluación, evaluación y acreditación que deben ser controlados por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES); para alcanzar una mejor categorización, las 30 IES privadas del Ecuador tienen como fin estar en los rangos más altos como son categoría “A, B, C”; la tecnología, desarrollo e investigación, tienen que estar evidenciados en documentos que permitan establecer y medir el margen de cumplimiento de sus metas planificadas (Sánchez, Pincay, Flores, Serrano, & Calle, 2018).

(Ayaviri, Arellano, Escobar, & Quishpe, 2017) mencionan que el sistema de costos aplicado en las instituciones universitarias permite gestionar, planificar, ejercer un control y tomar mejores decisiones administrativas, como respuesta a la competitividad, genera el estudio y aplicación de procesos productivos más flexibles y eficientes para disponer de información precisa y oportuna, cumpliendo con el objetivo planteado. Así lo ratifican, (Acevedo, García, Ramírez, & Ramos, 2016) considerando que se identifique como parámetro las actividades productivas y administrativas que da oportunidad para mantener una toma de decisiones ordenadas.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Es así que, (Borda & Otálora, 2013) y (Baño , Rubio , & Viscaino , 2018) coinciden que el sistema de costos ABC/AMB, utiliza costos y gastos que se generan en la universidad como conjunto de actividades y procesos, es una metodología que distribuye los costos a los servicios relacionados con el consumo de las actividades y permite mantener una buena utilización de los recursos. Por lo tanto, (Nara, 2011); (Duque & Gutiérrez, 2014) y (Sánchez B. J., 2014) ratifican que la contabilidad de costos es el método o técnica para fijar el costo de un proceso, proyecto, producto o servicio, siendo de gran apoyo para los directivos el contar con información oportuna, permitiendo ejercer un buen control y obtener de forma metódica el proceso de planificación.

(Ayaviri, Arellano, Escobar, & Quishpe, 2017) mencionan que los usuarios de la información contable, están dentro o fuera de la institución universitaria por lo que se debe replantear la concepción limitada actual, a un sistema de información que afecte a todas las unidades económicas, debido a que adquiere el nivel de ciencia, recién cuando su objetivo no se limita a la información. Mientras tanto, (Morocho, Narváez, & Erazo, 2019) manifiestan que se busca la identificación, cuantificación o medición y valorización de todos los recursos con un resultado ya sea de un bien o un servicio, interpretando las relaciones existentes, lo que lleva a definir distintos grados de dificultad.

Costos ABC/ABM para la gestión y costeo por actividades en las instituciones universitarias

Los autores (Ríos & Rodríguez, 2014) y (López & Rodríguez, 2018) coinciden en que el costeo ABC/ABM es un instrumento útil que permite a la administración de una organización alcanzar mejora continua, mediante la reducción de costos, incrementa la rentabilidad, estableciendo ventajas y estrategias competitivas, que le permiten alcanzar sus metas. (Parra & Peña, 2014) afirman que se enfoca en la gestión y excelencia de las instituciones, hace referencia a mejorar el desarrollo de las actividades, comprende la gestión que suma la eficiencia del manejo de recursos en la institución mejorando la utilización de los mismos; busca la calidad total al formalizar una ingeniería de procesos,

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

para conseguir ingresos mayores mediante costos más bajos, determina el incremento de la rentabilidad mediante un cambio en las actividades, afirmando que la eficiencia de la actividad se mantiene constante.

(Chávez, Erazo, Narváez, & Ormaza, 2019) señalan que las actividades que se efectúan durante el proceso, se desarrollan en distintos niveles: estratégicas están relacionadas con la dirección, planificación y administración de la empresa; operativas son los procesos de transformación de las ideas principales y por último actividades de apoyo, son complementarias como: reparación y mantenimiento, servicio de limpieza y en otros casos abastecimiento de recursos y materiales. Luego de determinar las actividades o departamentos, se realiza el análisis basado en la jerarquización, lo cual genera un valor adicional para la institución al aplicar un indicador que permite medir las actividades.

Por consiguiente, la gestión operativa hace referencia a todo el grupo de acciones que se efectúan, optimizando el manejo de los activos, mejorando la eficiencia al reducir los costos y tiempos, analizando las actividades o procesos no adecuados y perfeccionando la eficiencia de los recursos; en consecuencia, mejora el rendimiento institucional. La gestión estratégica intenta modificar la demanda de actividades para mejorar la rentabilidad; analizando los productos o servicios en grupo, promueve cambios en procesos que permiten realizar acciones en sectores en los que la competencia no conoce la importancia de la relación con el cliente (López & Rodríguez, 2018).

Actividades basadas en costos ABC

Según manifiestan (Naranjo, Carrasco, Ramos, & López, 2018) los costos por actividades han desarrollado una nueva metodología contable para determinar el costo de proyectos, servicios o productos, los clasifican en dos tipos siendo: variables a corto plazo y variables a largo plazo. Por su parte, (Coromoto & Valera, 2009) y (Metz & Boschín, 2009) afirman que en el costeo ABC se incorporan los costos directos y generales; reconoce los productos o servicios que requieren de los diferentes gastos indirectos, al asignar de

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

esta manera los gastos, permite la fijación de precios con mayor exactitud, y el proceso de cálculo de costos basado en actividades demuestra reducción de costos.

También (Chávez, Erazo, Narváez, & Ormaza, 2019) y (Mogrovejo, Narváez, & Erazo, 2019) argumentan que en efecto una aplicación de costos ABC permite generar calidad absoluta en sus actividades realizadas, incrementando la eficiencia de los recursos de la institución; determina variaciones en las actividades manteniendo una eficiencia constante para mejorar la rentabilidad.

Como señala (Bustamante, 2015) es un proceso que se conforma por fases sistematizadas que tienen como finalidad principal proveer de guías administrativas y contables, para establecer los costos de un proceso, la prestación de un servicio o fabricación de un producto a través de identificar la información necesaria. En lo relativo a la aplicación de costos tradicionales, como principal característica es la distribución de los costos indirectos de fabricación basado en las tasas predeterminadas relacionadas con el volumen de la producción. Al respecto, (Chicaiza, Panchi, Razo, & Recalde, 2019) indican que se utiliza costos predeterminados para medir el desempeño de la institución y controlar el uso de recursos relacionados con el objeto social de la entidad económica en el período operacional.

En este contexto, en la década de los años 80 el sistema de costos ABC emprende su aplicación como respuesta a que los métodos de costos tradicionales, como el estándar, no presentaban la realidad económica que se vivía en las organizaciones, debido a que se desvirtuaba la información relacionada con la rentabilidad. En su estudio, coinciden los defensores de este sistema que la aplicación de costos ABC proporciona información más exacta para las decisiones estratégicas (Romero, 2018).

La implementación de un sistema de costos por actividades permite la asignación de los elementos de costos tomando siempre en cuenta las actividades y procesos que se cumplen para obtener un producto o servicio independiente de los centros, departamentos o áreas operativas que se desarrollan en la organización. Sin embargo, se debe aclarar que la metodología suele requerir de costos altos para su implementación

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

y mantenimiento porque necesita de la aplicación de varios mecanismos de control y seguimiento (Gómez, López, & Marín, 2017).

Todo bien producido está conformado por los siguientes elementos: mano de obra directa, material directo y los costos indirectos de fabricación. Con relación a la prestación de servicios, en la mayoría de los casos, está compuesto por la mano de obra directa y costos indirectos por los servicios prestados, en el costeo por actividades se clasifican los elementos siguientes: recursos, son todos los gastos y costos que conforman la contabilidad tales como: remuneraciones y salarios, gastos de papelería, energía eléctrica, depreciaciones de mobiliario y equipo de oficina, rentas, entre otros (Erazo, Narváez, Ormaza, & Torres, 2019).

Las actividades son todas las operaciones que efectúan las entidades para producir, almacenar y entregar a sus distintos clientes los servicios o productos. Ejemplo: levantar pedidos, producir artículos, promocionar productos, proporcionar mantenimiento a líneas de producción, cobrar a clientes, entregar productos, entre otros. Los objetos del costo en una organización corresponden a todo aquello que se reconoce como costos. El *driver* o inductor de recursos genera utilización de los costos, es el factor que se emplea para asignar el costo de recursos a las actividades. El *driver* o inductor de actividad es el generador de costos utilizado para asignar costos a cada una de las actividades y a los objetos del costo respecto a la demanda de cada uno de ellos con la actividad (Erazo, Narváez, Ormaza, & Torres, 2019).

Un método de costos ABC provee información oportuna de los costos de manera precisa y confiable, mediante la asignación poniendo énfasis en las actividades necesarias realizadas en los distintos procesos, con el fin de determinar el costo de los productos o servicios. Para la aplicación del costeo basado en actividades, se determinan las etapas generales que a continuación ilustra la figura 1.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

y de gran utilidad para los directivos de la institución en la toma de decisiones más acertadas para beneficio de la organización (Zapata, 2015).

Así mismo, en las instituciones a diario se toman decisiones unas son de rutina como contratación de funcionarios otras no, como agregar un nuevo producto o servicio y garantizar la continuidad de los ya existentes, buscando maximizar los beneficios, mejorar la prestación de los servicios y optimizar los recursos, para lo que requieren de información adecuada, esto permite más eficiencia en la toma de decisiones; considerando además que la aceptación de la implementación de un método siempre dependerá del personal que lo hace funcionar (Peralta, Pesce, & Freitas, 2016).

En las instituciones de educación superior la renovación curricular es una decisión complicada que no depende solo de establecer un proyecto basado en el objetivo institucional, sino que se debe considerar los recursos que se requieren para su aplicación y asegurar al mismo tiempo que sean solventes en términos financieros. Una carrera académica al ser evaluada, sus resultados varían de una a otra por las características propias que las definen, por lo tanto, el costo obtenido para la renovación curricular de una carrera no se transfiere hacia otra en su totalidad, deben ser evaluadas de manera independiente para obtener resultados objetivos. El sistema universitario busca alcanzar una financiación eficiente de los modelos educativos minimizando sus necesidades económicas para asegurar el éxito con base en la adecuada gestión y toma de decisiones (Amésticas, Llinas , & Oriol, 2017), es aquí donde radica la importancia de la contabilidad de costos, a partir de la cual se determina el punto de equilibrio definido como un instrumento útil para analizar las innovaciones institucionales, siendo el punto de actividad en donde no genera utilidad, ni pérdida debido a que los ingresos son iguales a los costos. Es una herramienta de control factible para las instituciones que aplican costos ABC/ABM, estima un punto de equilibrio a partir del precio o arancel que se cobra por programa o carrera, y establece el número de alumnos matriculados que se requieren para solventar el costo por la renovación curricular; aunque no se asume como una técnica para determinar la rentabilidad permite evaluar el riesgo económico, al observar

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

el impacto en la universidad como un todo para tomar decisiones sobre variaciones en la estructura de costos o en el ingreso por arancel, expresados por el número de estudiantes matriculados y su aporte económico; para determinar el punto de equilibrio (Ver tabla 1) se debe establecer el precio de venta unitario, luego determinar los costos variables que son los que se modifican en relación con los niveles de actividad; y los costos fijos que son los que se generan de manera constante en una actividad o proceso.

Tabla 1.
Fórmula del punto de equilibrio.

Fórmula	Componentes y significado	
PE = CF / (Pv unit - Cv unit)	PE:	punto de equilibrio
	CF:	costos fijos totales
	Pv unit:	precio unitario
	Cv unit:	costo variable unitario

Fuente: Gómez (2005).

MÉTODO

El artículo de investigación se basó en un diseño no experimental con tipo descriptiva, no se manipularon las variables de estudio; su enfoque fue cuantitativo, se evaluaron los datos obtenidos del componente analizado; en lo referente al propósito fue transversal debido al análisis y verificación de la información se realizó en un instante establecido (Reyes, Narváez, Erazo, & Giler, 2020). Se utilizó para el estudio los métodos descriptivo y explicativo en virtud que se evidenciaron las variables en una descripción teórica y se interpretó los resultados obtenidos.

El tipo de muestreo fue no probabilístico intencional, se estableció un estudio de caso, se direccionó hacia la Universidad Católica de Cuenca; con la participación de los funcionarios que laboran en la jefatura financiera que contempla el área presupuestaria, contable y tesorería, así como a los auxiliares administrativos que tienen relación directa con el manejo financiero y a los directivos de la Unidad Académica de Administración

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Se utilizó la encuesta y como instrumento de la investigación, el cuestionario para la recolección de datos, validado por profesionales expertos, constó de 12 preguntas que fueron revisadas y replanteadas para obtener información clave, mediante una guía de preguntas dirigidas al grupo de interés, con un Alfa de Cronbach de 0,913 lo cual demuestra la confiabilidad del instrumento, a continuación, se procedió a una revisión sistemática obteniendo un análisis e interpretación fundamentada.

RESULTADOS

Después de aplicar las técnicas de investigación referente a la formalización de un método de costeo para el sistema universitario se determinó lo siguiente:

Sistema contable al consultar sobre el tipo de contabilidad en el que se enfoca la institución para el registro y control de actividades, un 63,6% responden que se enfocan en una contabilidad de servicios, un 18,20% manifiesta que en una contabilidad de gestión y el 18,20% responden que en una contabilidad financiera.

Respecto a la pregunta sobre si el sistema contable que aplica la institución, permite determinar información sobre costos detallados para la evaluación de resultados, el 18,20% afirma que sí y el 81,8% responde que no les permite determinar esta información.

En cuanto a la dificultad para aplicar un sistema de costos ABC/ABM en la institución, un 63,6% manifiesta que es por falta de conocimiento, mientras que, el 27,3% dice que es por el costo económico y el 9,10% no estima necesario la aplicación de un sistema de costos (Ver figura 2).

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez



Figura 2 Determinante que impide aplicar costos ABC/ABM.

Se evidencia que mediante el sistema contable que utiliza la institución para el registro y control de sus actividades, no permite determinar costos reales de las distintas unidades académicas.

Control de costos al preguntar en qué nivel de importancia considera que la rentabilidad de la institución deba basarse en costos y no solo en resultados, un 81,20% responde que es importante y un 18,20% manifiesta poco importante que la rentabilidad se base en costos.

Referente al porcentaje de incidencia en el presupuesto institucional, sobre los costos indirectos, el 54,5%, manifiesta que corresponde a un 50%, el 36,40 manifiesta que un 40%, y el 9,1 opina que 30% del presupuesto.

Al consultar en qué nivel de importancia considera que la institución debe fijar precios de sus servicios basado en costos, el 54,5% responde que es importante, el 36,4% manifiesta que es muy importante y el 9,1% se mantiene neutral.

Sobre la pregunta de qué nivel de importancia considera que la utilización de un sistema de costos permite optimizar recursos, un 54,5% responde que es importante, el 36,4% dice que es muy importante y el 9,10 se mantiene neutral.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

En la pregunta, si considera importante que, para el control de procesos en la institución, se aplique un sistema de costos, el 45,5% responde que es muy importante, el 36,4% dice ser importante y el 18,2% se mantiene neutral.

Al consultar la importancia para determinar costos en la institución considerando la actividad que realiza, el 60% responde que es importante y el 40% manifiesta que no es importante aplicar un control de costos. (Ver figura 3).

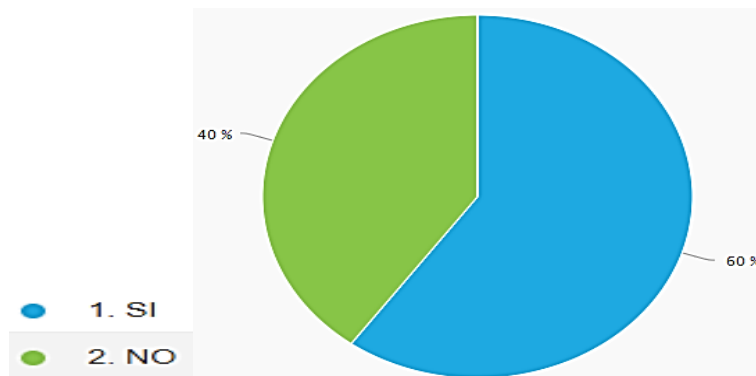


Figura 3. Importancia de aplicar un control de costos.

El personal desconoce los costos reales que se generan por los servicios ofertados, considera importante la determinación de los mismos para controlar y optimizar los recursos.

Toma de decisiones al consultar sobre si la información financiera que proporciona el sistema contable, permite establecer estrategias innovadoras, el 63,6% responde que no, y el 36,4% manifiesta que sí permite establecer estrategias.

Los resultados contables reportados desde el sistema, permiten analizar el cumplimiento de objetivos o requieren de estudios adicionales, el 72,7% responde que sí permite analizar y el 27,3% menciona que no, realizan análisis financieros adicionales.

Se consultó acerca de la importancia para tomar decisiones basadas en costos y generar estrategias institucionales, el 63,6% responde que sí es importante y el 36,4% no consideran importante la toma de decisiones con base en los costos (Ver figura 4).

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

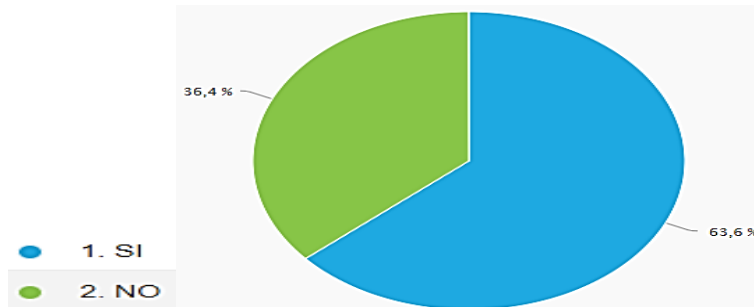


Figura 4 Importancia de toma de decisiones con base en los costos.

PROPUESTA

Los resultados obtenidos determinan la necesidad de implementar una herramienta de costeo que genere información más detallada y confiable para que los directivos puedan tomar decisiones acertadas y encaminadas al crecimiento institucional en el sector universitario. En este sentido, en la figura 5 se presenta el esquema de una guía de costos ABC/ABM. El alcance de esta guía se orienta a determinar el costo por alumno en la Unidad Académica de Administración matriz, de la Universidad Católica de Cuenca, con enfoque ABC/ABM, con la finalidad de proporcionar una herramienta financiera y de gestión para la toma de decisiones basada en el análisis de costos más acertadas.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

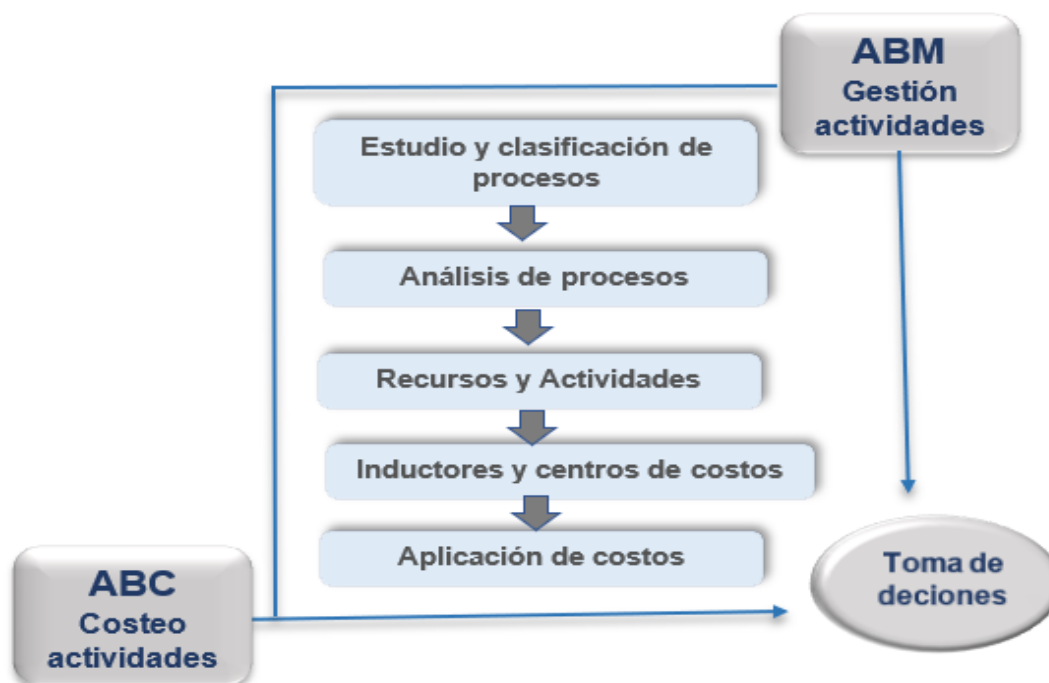


Figura 5. Guía de costeo ABC/ABM.

Estudio y clasificación de procesos: Deben ser sistemáticos y estar relacionados con la visión y misión institucional, con el fin de lograr la gestión de procesos (Ver tabla 2).

Tabla 2.
Misión y visión.

Misión	Visión
Promover el razonamiento crítico, estructurando las bases esenciales en que sustenta su desempeño, para formar profesionales con potencial y apoyar a las respuestas de los conflictos de la comunidad	Ser una institución de enseñanza superior de prestigio, con distinción pública y alcance mundial.

Fuente: Universidad Católica de Cuenca.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Análisis de procesos: en la tabla 3 se determina la clasificación de los procesos en la universidad.

Tabla 3.

Procesos en la Institución.

Estratégico	Rectorado
Estratégico	Vicerrectorado de investigación
Operativo	Vicerrectorado académico

Fuente: Universidad Católica de Cuenca.

Estratégicos: están relacionados con la gestión administrativa en la institución.

Operativos: son las actividades basadas en la gestión y dirección académica, se relacionan de manera directa con la obtención de los servicios que oferta la institución.

Recursos y actividades: es importante para el sistema ABC/ABM, establecer las actividades principales en la institución, conformando las que están relacionadas con la docencia, y las actividades secundarias relacionadas con investigación, vinculación y de servicio en la unidad académica. Todas las actividades consumen recursos humanos, materiales e insumos.

Inductores y centros de costos: al conocer los factores determinantes que promueven las actividades, se aplican los inductores que suelen orientarse hacia mejorar la calidad o características de los procesos y perfeccionar el camino de las actividades principales hacia la disminución de costos. En la tabla 4 se muestra los centros de costos en la institución.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Tabla 4.
 Actividades, centros de costos e inductores.

Centros de Costos	Actividades	Inductores
Rectorado	Auditoría interna	N° carreras universitarias
	Asesoría jurídica	N° carreras universitarias
	Secretaria general	N° carreras universitarias
	Administrativas	N° carreras universitarias
	Acreditación de la calidad	N° carreras universitarias
	De comunicación	N° carreras universitarias
	Financieras	N° carreras universitarias
	De internacionalización	N° carreras universitarias
	De talento humano	N° carreras universitarias
	De tecnología informática	N° carreras universitarias
	De planificación y desarrollo	N° carreras universitarias
	De bienestar	N° carreras universitarias
Vicerrectorado de Investigación	Investigación e innovación	N° carreras universitarias
	Vinculación con la sociedad	N° carreras universitarias
	Posgrados	N° carreras universitarias
Vicerrectorado Académico	Docencia y gestión pedagógica	N° carreras universitarias
	Planificación y evaluación académica	N° carreras universitarias
	Servicios académicos	N° carreras universitarias
	Seguimiento a graduados	N° carreras universitarias
	Nivelación y admisión	N° carreras universitarias
	Auditoría académica	N° carreras universitarias
	Titulación	N° carreras universitarias
	Investigación formative	N° carreras universitarias
	Modalidades de studio	N° carreras universitarias
	Docencia por carreras	N° horas de docencia
	Preparación docente	N° horas de preparación
	Actividades de docencia	N° horas de actividades
	Tutorías docentes	N° horas de tutorías

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Gestión de estrategias para las carreras	Nº horas de investigación
Elaboración de proyectos para las carreras	Nº horas de investigación
Elaboración artículos científicos para las carreras	Nº horas de investigación
Presentación de ponencias	Nº horas de investigación
Elaboración de proyectos de vinculación	Nº horas de investigación
Asesoría y seguimiento de proyectos	Nº horas de vinculación
Asistencia a talleres - proyectos de vinculación.	Nº horas dedicación
Convenios para proyectos	Nº horas dedicación
Gestionar acreditación coordinar con responsables.	Nº horas dedicación
Servicios estudiantiles en las carreras	Nº Número de alumnos

Fuente: Universidad Católica de Cuenca.

Objetos del costo: los inductores deben distribuirse con criterio de asignación objetiva, indicando la distribución hacia las zonas de responsabilidad, por consiguiente, a las actividades y concluye en los objetos de costos (Ver tabla 5).

Tabla 5.
Determinación de los objetos del costo.

Recursos	Actividades	Objetos de Costos
Remuneraciones	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">←</div> <div style="text-align: center;"> Administración, dirección y gestión académica </div> <div style="margin-left: 10px;">→</div> </div>	UA Administración
Depreciaciones		UA Educación, Artes y Humanidades
Tasas, impuestos y patentes		UA Ciencias Agropecuarias
Agua potable		UA Ciencias Sociales
Energía eléctrica		UA Ingeniería, Industria y Construcción
Telecomunicaciones		UA Salud y Bienestar
Eventos promocionales		UA Tecnología de Información y Comunicación
Insumos y materiales		
Otros		

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Aplicación de costos: en esta etapa se relaciona la forma de asignar los costos mediante el sistema: tradicional y por el método ABC/ABM de lo cual se evidenciará que la rentabilidad cambia, por ser distinta la manera de asignación de costos indirectos. Se presenta un ejemplo aplicado a la Unidad Académica de Administración de la Universidad Católica de Cuenca, con valores estimados por semestre. La acumulación de costos por cada carrera se divide para el número de estudiantes para obtener el costo por alumno de las carreras de: Administración de Empresas y Contabilidad y Auditoría. Como presenta la tabla 6 se procede a determinar el porcentaje de asignación con base en el número de carreras para las unidades académicas.

Tabla 6.
 Asignación porcentual para unidades académicas.

Unidades Académicas y carreras	N° carreras	%
Unidad Académica de Administración		
Administración de Empresas - Contabilidad y Auditoría	2	8%
Unidad Académica de Educación, Artes y Humanidades		
Pedagogía de la Actividad Física – Educación	4	16%
Educación Inicial - Diseño de Interiores		
Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias		
Medicina Veterinaria – Agronomía	2	8%
Unidad Académica de Ciencias Sociales		
Derecho - Economía - Periodismo - Trabajo Social	4	16%
Unidad Académica de Ingeniería Industria y Construcción		
Arquitectura - Ingeniería Ambiental - Ingeniería Industrial	5	20%
Electricidad - Ingeniería Civil		
Unidad Académica de Salud y Bienestar		
Medicina - Odontología - Psicología Clínica	5	20%
Bioquímica y Farmacia – Enfermería		
Unidad Académica de Tecnología de Información y Comunicación		
Tecnologías de la Información – Software	3	12%
Sistemas de la Información		
Total carreras	25	100%

Fuente: Universidad Católica de Cuenca.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

En la tabla 7, a partir de la determinación del porcentaje de asignación para la remuneración de rectorado y vicerrectorado que corresponde a la Unidad Académica de Administración se procede al cálculo.

Tabla 7.

Cálculo remuneración rectorado y vicerrectorado para la Unidad Académica de Administración.

Detalle	Rectorado	8% rectorado para UA Administración	Vicerrectorado	8% vicerrectorado para UA Administración
Remuneración	214.715,23	17.177,22	90.401,20	7.232,10
Extras	3.572,53	285,80	1.675,14	134,01
Descuentos	23.422,82	1.873,83	7.628,85	610,31
Aporte Personal IESS	20.628,07	1.650,25	8.701,17	696,09
Décimo Tercero	18.188,99	1.455,12	7.672,96	613,84
Décimo Cuarto	6.664,89	533,19	2.366,43	189,31
Vacaciones	9.095,32	727,63	3.836,51	306,92
Aporte Patrona IESS	24.339,20	1.947,14	10.266,55	821,32
Fondo de Reserva IESS	16.306,51	1.304,52	6.582,98	526,64
Total remuneración	336.933,56	26.954,69	139.131,79	11.130,54

Se procede en la tabla 8 a determinar un porcentaje de asignación de acuerdo al número total de alumnos en la unidad académica y en la tabla 9 se calcula los valores de remuneración de rectorado y vicerrectorado en base a los porcentajes obtenidos.

Tabla 8.

Asignación porcentual por número de alumnos en las carreras.

Carrera	N° alumnos	%
Administración de Empresas	287	54%
Contabilidad y Auditoría	249	46%
Totales	536	100%

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Tabla 9.

Cálculo remuneración de rectorado y vicerrectorado para las carreras.

Detalle	Administración de Empresas		Contabilidad y Auditoría	
	Rectorado	Vicerrectorado	Rectorado	Vicerrectorado
Remuneración	9.197,50	3.872,41	7.979,72	3.359,69
Extras	153,03	71,76	132,77	62,26
Descuentos	1.003,34	326,79	870,49	283,52
Aporte Personal IESS	883,62	372,72	766,63	323,37
Décimo Tercero	779,14	328,68	675,98	285,16
Décimo Cuarto	285,50	101,37	247,70	87,95
Vacaciones	389,61	164,34	338,02	142,58
Aporte Patrona IESS	1.042,59	439,78	904,55	381,55
Fondo de Reserva IESS	698,50	281,99	606,02	244,65
Total asignado	14.432,83	5.959,82	12.521,86	5.170,72

Asimismo, se establece el valor por remuneración para cada carrera, de los responsables de la gestión administrativa en la unidad académica, se consideró el valor total en el que incluyen las cargas sociales ingresos y descuentos respectivos (ver tabla 10).

Tabla 10.

Cálculo remuneración del personal administrativo de la unidad académica.

Gestión administrativa	Total Remuneración	Administración de Empresas	Contabilidad y Auditoría
Secretaría	39.626,90	21.218,13	18.408,77
Coordinación	7.837,20	4.196,41	3.640,79
Bienestar estudiantil	7.837,20	4.196,41	3.640,79
Biblioteca	6.988,64	3.742,05	3.246,59
Laboratorio informático	6.988,64	3.742,05	3.246,59
Guardianía	5.715,80	3.060,51	2.655,29
Conserjería	11.431,60	6.121,02	5.310,58
Total	86.425,98	46.276,60	40.149,38

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

En lo referente a la remuneración docente se determina el costo hora como se indica en la tabla 11, el siguiente paso consiste en realizar el cálculo correspondiente a este inductor considerando todas las actividades que realizan los docentes (ver tabla 12).

Tabla 11.
Cálculo del costo por hora.

Dedicación	Horas Administración de Empresas	Horas Contabilidad y Auditoría	Total Horas	Remuneración semestre	Costo hora clase
Total tiempo completo	19008	10752	29760	478.128,18	16,07
Total medio tiempo	2256	2232	4488	57.393,88	12,79
Total	21264	12984	34248	535.522,06	

Tabla 12.
Cálculo remuneración docente con base en el inductor costo hora aplicado a las actividades.

	Docencia	Gestión docente	Investigación	Vinculación	Gestión y dirección académica
H. tiempo completo	5688	5784	528	432	6576
Costo	91.384,18	92.926,53	8.482,92	6.940,57	105.650,90
H. medio tiempo	1368	888			
Costo	17.494,39	11.356,01			
Administración de Empresas	108.878,57	104.282,54	8.482,92	6.940,57	105.650,90
H. tiempo completo	3192	3192	1992	936	1440
Costo	51.283,10	51.283,10	32.003,74	15.037,90	23.135,23
H. medio tiempo	1368	864			
Costo	17.494,39	11.049,09			
Contabilidad y Auditoría	68.777,49	62.332,19	32.003,74	15.037,90	23.135,23

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

En la tabla 13 se procede a calcular los costos indirectos para las carreras aplicando la asignación porcentual anteriormente ya determinada tanto para la unidad académica como para cada carrera.

Tabla 13.

Asignación de costos indirectos a las carreras de la unidad académica.

Detalle	Valor	Valor UA 8%	54% Administración de Empresas	46% Contabilidad y Auditoría
Tasas, impuestos, contribuciones, licencias y patentes	4.620,17	369,61	199,59	170,02
Depreciación de planta y equipo	53.400,29	4.272,02	2.306,89	1.965,13
Licencias y paquetes informáticos	31.026,57	2.482,13	1.340,35	1.141,78
Agua potable	1.260,00		680,40	579,60
Energía eléctrica	2.100,00		1.134,00	966,00
Telecomunicaciones	840,00		453,60	386,40
Publicidad y propaganda			850,00	780,00
Eventos promocionales			450,00	750,00
Insumos y materiales			667,68	875,00
Publicaciones artículos científicos			1.120,00	1.350,00
Pasajes			170,00	150,00
Viáticos y subsistencias			300,00	400,00
Total			9.672,51	9.513,93

En la tabla 14 se determina los ingresos estimados para la unidad académica detallados por carreras, este valor será aplicado para la obtención del cálculo de rentabilidad.

Tabla 14.

Ingresos por carreras en la Unidad Académica de Administración.

Carrera	Ingresos matriculas	Otros ingresos	Total
Administración de Empresas	456.183,63	33.088,25	489.271,88
Contabilidad y Auditoría	395.783,01	28.186,29	423.969,30

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

La tabla 15 ilustra el costeo tradicional que considera los costos directos por nómina docente; a continuación, se obtiene los costos indirectos mediante la aplicación de una tasa que se consigue al dividir los costos totales indirectos 501.563,64 para el número total de alumnos 536 en la unidad académica resultando 936; como paso siguiente del total de ingresos semestrales se resta el total de costos consiguiendo el margen de rentabilidad y el costo por alumno se obtiene al dividir el total de costos para el número de alumnos.

Tabla 15.
Costeo tradicional.

Detalle	Administración de Empresas	Contabilidad y Auditoría	Total
Costos directos			
Nómina	108.878,57	68.777,49	177.656,06
Costos indirectos según el número de alumnos	268.561,13 (936*287)	233.002,51 (936*249)	501.563,64
Total costos	377.439,70	301.780,00	679.219,70
Ingresos	489.271,88	423.969,30	913.241,18
Margen de Rentabilidad	111.832,18	122.189,30	234.021,48
Rentabilidad Total	30%	40%	34%
Costo por alumno	1.315,12	1.211,97	924,28

La tabla 16 refleja el costeo ABC que considera los costos indirectos de acuerdo con las actividades docentes y con el prorrateo de costos por horas clases, para obtener el costo por alumno.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

Tabla 16.
Costeo ABC.

Detalle	%	Administración de Empresas	%	Contabilidad y Auditoría	Total unidad Académica	Costo total por actividades
Costos directos						
Nómina		108.878,57		68.777,49	177.656,06	
Costos indirectos						
Gestión docente	47%	141.676,07	48%	96.231,27		237.907,35
Investigación	4%	11.211,78	24%	47.261,51		58.473,29
Vinculación	3%	9.173,27	11%	22.207,22		31.380,49
Gestión y dirección académica	46%	139.637,57	17%	34.164,95		173.802,52
Total costos		410.577,26		268.642,44	679.219,70	
Ingresos		489.271,88		423.969,30	913.241,18	
Excedente		78.694,62		155.326,86	234.021,48	
Rentabilidad total		19%		58%	34%	
Costo por alumno		1.430,58		1.078,89	1.267,20	



Figura 6. Representación gráfica del Costo Total por actividades.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

CONCLUSIÓN

En las instituciones universitarias la utilización del costeo y gestión basado en actividades permite reflejar de forma más acertada el margen de rentabilidad por programa académico y generar indicadores importantes a partir de la medición del costo y tener una visión más amplia para mejorar la planeación y administración de los recursos y servicios que se manejan en la organización.

La aplicación de costeo y gestión basados en las actividades (ABC/ABM), es una herramienta fundamental para reducir los filtros de información y enfoca su atención al reconocimiento de las actividades, siendo el pilar básico en torno al cual giran los procesos permitiendo en las instituciones universitarias la utilización del costeo y gestión basado en actividades permite reflejar de forma más cierta el margen de rentabilidad por programa académico, permite generar indicadores importantes considerando la medición del costo y tener una visión más amplia para mejorar la planeación y administración de los recursos y servicios que se manejan en la organización..

Para llegar a la implementación de un sistema de costeo ABC ABM en las instituciones de educación superior, requiere de capacitación de su personal y reingeniería de procesos, lo cual implica costo y tiempo en ese momento, no obstante, a la final se transforma en una inversión, al adquirir una herramienta de gestión basada en la aplicación de costos, a largo plazo permite lograr eficiencia para tomar decisiones adecuadas y generar ventajas competitivas en beneficio de la entidad.

Para la creación o mantenimiento de los programas y servicios académicos, es necesario hacer un estudio minucioso basado en costos que permita llegar a esta determinación y establecer la factibilidad o no de agregar nuevos servicios, siempre considerando el impacto real sobre la institución en torno a su situación financiera.

El diseño de una guía de costeo ABC/ABM, pretende que la dirección disponga de una herramienta de gestión-información, que es de gran utilidad y garantiza el análisis adecuado sobre la rentabilidad, permite considerar a la institución, no sólo como cartera de servicios, sino también como cartera de actividades, con el aporte de esta información

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

y su valor añadido, es esencial para la integración o no (externalización o no) de sus servicios, y el análisis de coste-beneficio de las transacciones internas de la institución. La toma de decisiones es un factor determinante dentro de las instituciones, de ello depende su posicionamiento y estabilidad dentro del sector competitivo en el que se desarrolla, la comunicación apropiada entre los directivos y la información confiable y veraz que proporciona una contabilidad enfocada en la aplicación de costos ABC/ABM, permite conseguir este valor adicional, lo que facilita analizar y decidir de manera más responsable y eficiente, minimizando el riesgo financiero y permite generar estrategias de mejoramiento continuo en la institución.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Acevedo, J. A., García, E., Ramírez, F., & Ramos, Y. (2016). Modelo de la gestión de la eficiencia basado en los costos de la calidad con enfoque generalizador. [Model for an efficiency management based on quality costs with a general view]. *Ingeniería Industrial*.
- Amésticas, L., Llinas, X., & Oriol, J. (2017). Costos de la renovación curricular. [Curriculum renewal costs]. *Formación Universitaria*, 89-100. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000100010>
- Ayaviri, D., Arellano, O., Escobar, F., & Quishpe, G. (2017). Estudio de implementación del método de costos ABC en las Mypes del Ecuador. [Implementation study of the ABC cost method in the Mypes of Ecuador]. *Rev.investigativa Altoandin*, 33-46. doi:<http://dx.doi.org/10.18271/ria.2016.253>
- Baño, F. P., Rubio, J. B., & Viscaino, F. A. (2018). Tecnología móvil como asistente virtual en el museo. [Mobile technology as a virtual assistant in the museum]. *Revista Ciencia e Investigacion*, 91-99. doi:<https://doi.org/10.26910/issn.2528-8083vol3issCITT2017.2018pp91-99>

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

- Borda, J., & Otálora, J. (8 de diciembre de 2013). Sistema de costos ABC: una herramienta para el proceso de toma de decisiones para las cooperativas de ahorro y crédito. [ABC cost system: a tool for the decision-making process for the savings and credit cooperatives]. *Civilizar de Empresas y Economía*, 4-8. doi:<https://doi.org/10.22518/2462909X.257>
- Bustamante, M. A. (2015). Costos basado en actividades ABC. [ABC Activity Based Costs]. *Revista CEA*, 109-119. doi:<https://doi.org/10.22430/24223182.72>
- Cepeda, O. E. (24 de 12 de 2019). *El método de costos ABC y su aplicación*. de [The ABC cost method and its application]. Obtenido <http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v27i55.16481>
- Chávez, M. A., Erazo, J. C., Narváez, C. I., & Ormaza, J. E. (2019). Gestión de costos ABC/ABM en la industria avícola del Ecuador caso de aplicación: Franksur Industrial Avícola Cía. Ltda. [ABC / ABM cost management in the poultry industry in Ecuador application case: Franksur Industrial Avícola Cía. Ltda]. *Visionario Digital*, 284-308. doi:<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.556>
- Chicaiza, M. A., Panchi, V. P., Razo, C. D., & Recalde, T. M. (2019). Metodología para el estudio de los casos en la universidad técnica de Cotopaxi. [Methodology for the study of cases in the technical university of Cotopaxi]. *Revista científica de nvestigacion actulizacion del mundo de las ciencias*, 867-885. doi:[https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.867-885](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.867-885)
- Coromoto, M., & Valera, M. Á. (2009). *Un sistema de costos basado en actividades para las unidades de explotación pecuaria de doble propósito*. [An activity-based cost system for dual-purpose livestock units]: Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81819026008>
- Duque, M. I., & Gutiérrez, B. E. (2014). Costos indirectos de fabricación. [Indirect manufacturing costs]. *Cuadernos de Contabilidad*, 829-852. doi:<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-39.cifp>
- Erazo, J. C., & Narváez, C. I. (2020). La gestión del capital intelectual y su impacto en la efectividad organizacional de la industria de cuero y calzado en la Provincia de Tungurahua - Ecuador. [The management of intellectual capital and its impact on the]. *Revista Espacios*, 254-271. Recuperado de: <https://n9.cl/52li>.

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

- Erazo, J. C., Narváez, C. I., Ormaza, J. E., & Torres, M. E. (2019). Costos ABC/ABM como herramienta de gestión empresarial caso empresa Plan ERP Cía Ltda. [ABC/ABM costs as a business management tool Plan ERP Cía Ltda]. *Reseachgate*, 114-135. doi:<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1.549>
- Erazo, J. C., Narváez, C. I., Pucha, K. R., & Torres, M. M. (2019). Exámen especial a las operaciones administrativas y financieras. [Special examination for administrative and financial operations]. *Visionario digital*, 60-85. doi:<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1..546>
- Gómez, A., López, M. R., & Marín, S. (2017). Sistemas de costos ABC en una mediana empresa industrial. [ABC cost systems in a medium-sized industrial company]. *Cuadernos de Contabilidad*, 23-43.
- Gomez, O. (2005). Contabiliad de Costos. [Cost accounting]. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- González, C. E., Narváez, C. I., & Erazo, J. C. (2019). Estrategias para la recaudación del anticipo del impuesto a la renta en el Ecuador. [Strategies for collecting the income tax advance in Ecuador]. *Visionario digital*, 86-113. doi:<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.1..547>
- López, M., & Rodríguez, J. A. (2018). Particularidades del costo en las universidades. [Particularities of the cost in the universities]. *Revista científica de contabilidad*, 103-115. doi:<https://doi.org/10.18601/16577175.n21.08>
- Metz, N. G., & Boschín, M. J. (2009). Gestión de costos para las instituciones educativas. [Cost management for educational institutions]. *Revista General del Instituto Internacional de costos*, 563-587. doi:<https://doi.org/10.1016>
- Millan, J. C., & Sánchez, X. (1 2014). Modelo de un sistema de costos ABC en escenarios. [Model of an ABC costing system in scenarios of uncertainty], 171-185.
- Mogrovejo, A. A., Narváez, C. I., & Erazo, J. C. (2019). Factores determinantes del costeo ABC/ABM en la industria [Determining factors of ABC / ABM costing in the industry]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 122-130. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v4i2.473>

Mónica Janneth Carpio-Rivera; John Edwin Lopez-Castillo; Verónica Paulina Moreno-Narváez

- Morocho, L. N., Narváez, C. I., & Erazo, J. C. (2019). *La determinación de costos a través de la metodología abc/abm como opción estratégica en la industria de servicios portuarios*. [The determination of costs through the abc / abm methodology as a strategic option in the port services industry]. Obtenido de <https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.273>
- Nara, S. (2011). *Manejo de costos en pequeñas empresas prestadoras de servicios mediante el método de costeo por actividad*. [Cost management in small service providers using the cost per activity method]. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(11\)70179-6](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(11)70179-6)
- Naranjo, S., Carrasco, T., Ramos, E., & López, E. (2018). La contabilidad de los costos como fuente para la toma de decisiones. [Cost accounting as a source for decision making]. *Ciencia Digital*, 70-88. doi:<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v1i3.68>.
- Parra, J. F., & Peña, Y. C. (2014). La teoría de los costos desempeño ocultos: una aproximación teórica. [The Theory of Hidden Performance Preserves: A Theoretical Approach]. *Cuadernos de la contabilidad*, 15-39. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-39.tcdo>
- Peralta, A., Pesce, G., & Freitas, E. (2016). Un sistema de información basado en costos para la toma de decisiones sobre precios: caso aplicado a una empresa mutiprodutora del sector gastronómico. [A cost-based information system for price decision-making: case applied to a multi-producer company]. *Escritos Contables y de Administración*, 13-69. Obtenido de <https://revistas.uns.edu.ar/eca/article/view/532>
- Reyes, P. E., Narváez, C. I., Erazo, J. C., & Giler, L. V. (2020). Configuración del impuesto a la patente municipal con base al ingreso de las actividades económicas. Caso: GAD Municipal de Pucará - Ecuador. *Revista Espacios*, 197-211.
- Ríos, M., & Rodríguez, L. (2014). Sistema de costeo basado en actividades un instrumento viable para las pequeñas y medianas empresas el caso de México. [Activity-based costing system a viable instrument for small and medium-sized companies in the case of Mexico]. *Estudios Gerenciales*, 220-232. doi:<https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.02.014>
- Romero, M. D. (2018). *La determinación de los costos indirectos de fabricación en el contexto de sistemas de costos ABC*. [The determination of indirect manufacturing costs in the context of the abc cost system]. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/9915>

Sánchez, B. J. (2014). *Implicancias del método de costeo ABC*. [Implications of the ABC costing method]. Obtenido de <https://doi.org/10.15381/quipu.v21i39.6273>

Sánchez, J. E., Pincay, D. R., Flores, J. A., Serrano, H., & Calle, J. V. (2018). Universidades públicas y privadas del Ecuador y normas contables en presupuestos basados en costos de actividades. [Public and private universities of Ecuador and accounting standards in budgets based on activity costs]. *Revista Espacios*, 16.

Zapata, P. (2015). *Contabilidad de costos como herramienta para la toma de decisiones* [Cost accounting as a tool for decision making]. Bogotá: Alfaomega Colombiana.