

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera ^a; Viviana Pastora Panchi Mayo ^b; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi ^c; Tito Marcelo Recalde Chavèz ^d

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Methodology for the study of costs at the Technical University of Cotopaxi

*Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 3
núm., 1, enero, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 867-885*

DOI: [10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.867-885](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.867-885)

URL: <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/262>

Código UNESCO: 5303 Contabilidad Económica

Tipo de Investigación: Artículo de Revisión

Editorial Saberes del Conocimiento

Recibido: 10/12/2018

Aceptado: 20/01/2019

Publicado: 30/01/2019

Correspondencia: mayra.chicaiza@utc.edu.ec

- a. Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga – Ecuador; mayra.chicaiza@utc.edu.ec
- b. Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga – Ecuador; viviana.panchi@utc.edu.ec
- c. Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga – Ecuador; clara.razo@utc.edu.ec
- d. Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga – Ecuador; tito.recalde@utc.edu.ec

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

RESUMEN

La presente investigación describe la metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), cuyo objetivo es diseñar un marco metodológico para el estudio y tratamiento de los costos basado en los fundamentos del sistema de costos ABC (Activity Based Costing), y el marco legal que rige a las Instituciones de Educación Superior y como es el caso a la UTC. Se debe entender que un análisis de costos permite la gestión eficiente de los recursos económicos en la Institución para la prestación de servicios de calidad, buscando la optimización de los recursos que permita control interno eficiente y la producción de indicadores que reflejen la productividad de los recursos asignados por el Estado. La investigación es de tipo documental, considerando fuentes de información primaria y secundaria que permitieron identificar la dinámica sobre el manejo de las finanzas en la educación superior. El modelo propuesto se basa en el sistema de costeo ABC, en lo que se identificó los costos directos siendo los que están relacionados con el proceso académico de la Universidad; y los indirectos que son aquellos gastos por remuneración del personal directivo, administrativo, y de servicio, depreciaciones y los bienes de consumo que contribuyen al proceso académico, mismos que serán distribuidos proporcionalmente a cada facultad. Concluyendo que la guía metodológica ayudo a definir estructuras, estimar costos para cuantificarlos por facultades y determinar el costo unitario de cada estudiante en su formación académica.

Palabras Claves: Costos; Educación Superior; Sistema ABC; Metodología.

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

ABSTRACT

This research describes the methodology for the study of costs at the Technical University of Cotopaxi (UTC), whose objective is to design a methodological framework for the study and treatment of costs based on the foundations of the ABC cost system (Activity Based Costing), and the legal framework that governs Higher Education Institutions and, as is the case, UTC. It should be understood that a cost analysis allows the efficient management of economic resources in the Institution for the provision of quality services, seeking the optimization of resources that allow efficient internal control and the production of indicators that reflect the productivity of resources assigned by the State. The research is documentary, considering sources of primary and secondary information that allowed to identify the dynamics on the management of finances in higher education. The proposed model is based on the ABC costing system, in which the direct costs were identified, being those related to the academic process of the University; and the indirect ones that are those expenses for remuneration of managerial, administrative, and service personnel, depreciations and consumer goods that contribute to the academic process, which will be distributed proportionally to each faculty. Concluding that the methodology guide helped to define structures, estimate costs to quantify them by faculties and determine the unit cost of each student in their academic training.

Key Words: Costs; Higher education; ABC system; Methodology.

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

Introducción.

La Educación Superior constituye una herramienta para promover el desarrollo de un país siendo responsabilidad del Estado, financiar y garantizar los recursos necesarios para que los entes que lo conforman se conviertan en instituciones al servicio de la sociedad a través de la docencia, investigación y vinculación; servicios de interés público. Los recursos destinados a este fin deberán responder a criterios de equidad social, poblacional, territorial, entre otros definidos en la norma vigente.

El Sistema de Educación Superior está conformado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios de música y artes, debidamente acreditados y evaluados, así lo establece el Art. 353 de la Constitución de la República. Las Instituciones de Educación Superior gozarán de autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica; en tal sentido serán responsables del manejo de su presupuesto de forma transparente, procurando concentrar los recursos en actividades estratégicas que permitan fortalecer la institucionalidad con la posibilidad cierta de brindar servicios de calidad, respondiendo a la sociedad sobre los recursos que les fueron confiados.

Entre las principales rentas que reciben las Instituciones de Educación (IES) están las provenientes y establecidas en la Ley del Fondo Permanente de Desarrollo Universitario y Politécnico (FOPEDEUPO), asignaciones que provengan del Presupuesto General del Estado, que corresponden a la gratuidad, así también las IES serán gestoras de fondos autogenerados, ingresos producto de propiedad intelectual, recursos obtenidos por contribuciones de la cooperación internacional, entre otros ingresos que provengan de la autogestión de las instituciones en el marco del desarrollo de investigaciones y otras actividades académicas como las oferta de post grado.

Cada institución tiene como finalidad optimizar su presupuesto, sea este proveniente del Estado, por autogestión u otros medios que permita generar ingresos, afianzando una educación superior

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

apegada a criterios de calidad y al servicio de la sociedad; sin embargo de esto se debe indicar que siempre los recursos manejados serán insuficientes para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

Para el estudio de los costos en la Institución, se propone plantear en el marco metodológico un sistema que sirva de referencia para determinar el costo unitario de la formación del estudiante en cada Facultad, contribuyendo a la gestión estratégica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, en el mismo que se considera los costos directos, indirectos, como también los diferentes ingresos que permiten el desarrollo académico de la IES. Este modelo propuesto se basa en los costos ABC (Activity Based Costing), en el cual se identificarán las Facultades y sus actividades asociadas con la docencia, investigación, vinculación y gestión; además los procesos de administración y servicios.

I. METODOLOGÍA

La metodología para el presente proyecto atiende a una recopilación bibliográfica de fuentes primarias y secundarias, para identificar la dinámica de las finanzas de las Instituciones de Educación Superior; basándose en la ejecución presupuestaria, determinar el costo de cada uno de los procesos académicos involucrados en la formación del estudiante y como resultado final conocer el costo acumulado de las diferentes actividades educativas que realiza la IES.

Para este análisis es menester referir al marco legal regulatorio de la Educación Superior; constituido desde leyes, reglamentos, disposiciones emanadas por organismos de control; así también, la normativa institucional es merecedora de un análisis exhaustivo para lograr entender la interrelación de la ejecución presupuestaria en función de las actividades sustantivas de la UTC. En la tabla No. 1 se detalla el resumen de las disposiciones legales referidas para el levantamiento de información que permite la construcción de la metodología para el análisis de los costos en la universidad.

Tabla No. 1 Marco legal y normativo

LEY	ARTICULOS REFERENCIA
Constitución de la República del Ecuador	Art. 3 Deberes primordiales del Estado Art. 26, 27, 28, 29 Derechos del Buen Vivir

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

	Art. 343, 344, 345, 346, 347, 348 y 349 Régimen del Buen Vivir
Ley Orgánica de Educación Superior	Art.3 Fines de la Educación Superior Art. 4 Derecho a las Educación Superior
Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Superior	
Reglamento del Régimen Académico	
Estatutos de la Universidad Técnica de Cotopaxi	
Reglamentos de Investigación, vinculación	
Reglamento del Régimen Académico de la UTC	
Plan Estratégico de la UTC	

II. RESULTADOS

La investigación pretende generar un marco metodológico como herramienta financiera que contribuya a la ejecución del análisis de costos de las actividades sustantivas por estudiante en la Universidad Técnica de Cotopaxi, con la intención de proporcionar una información veraz sobre los recursos invertidos en la formación profesional, contribuyendo al manejo del presupuesto institucional como una estrategia administrativa para la toma de decisiones.

La metodología propuesta se basa en los preceptos del sistema de costeo ABC para lo cual lo se define como un sistema de costeo, en el que se reconoce las actividades involucradas en los diferentes estamentos universitarios, para la asignación de los costos de la formación del estudiante de cada carrera y por ende de la Facultad.

Para la elaboración de la metodología planteada se debe obtener información de las diferentes actividades desarrollada por la Institución, organizarla, analizarla y cuantificar considerando las diferentes partidas presupuestarias devengadas según el sistema esigef.

Por lo tanto, la estructura considerada en esta metodología está planteada de la siguiente manera:

- Los datos procesados por el sistema económico-financiero de la institución; que permite visualizar la ejecución de gastos, inversión, patrimonio y financiamiento; así como el

balance de comprobación y las cédulas presupuestarias. Como se demuestra en la figura No. 1 referente a la dinámica de las finanzas y ejecución del presupuesto de la UTC.

Figura N° 1

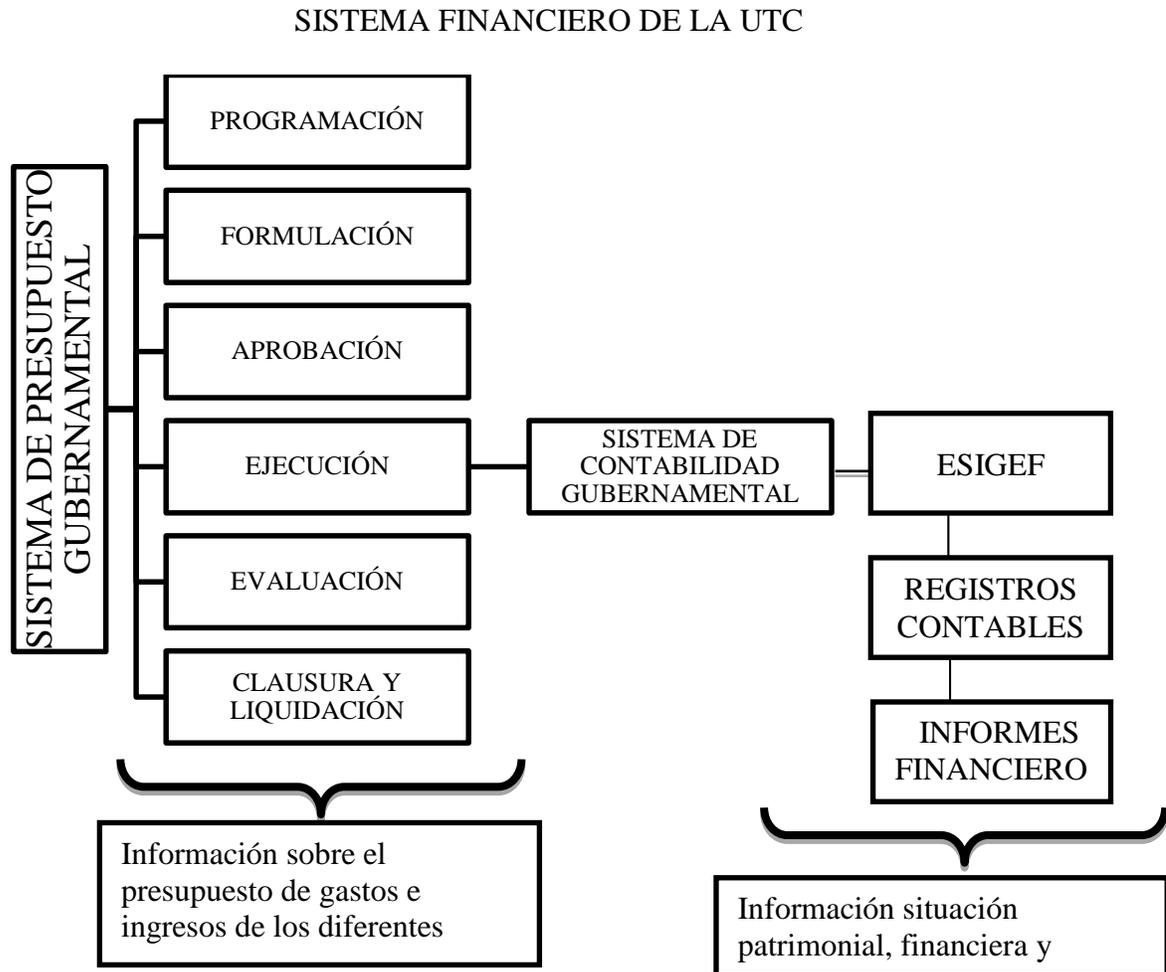


Figura No. 1. Sistema Financiero de la UTC

- Es necesario hacer referencia al tratamiento de los costos, que involucra la captación, representación y distribución de los elementos que lo integran, como se identifica en la Figura No. 2.

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

Figura N° 2

ELEMENTOS DEL COSTO

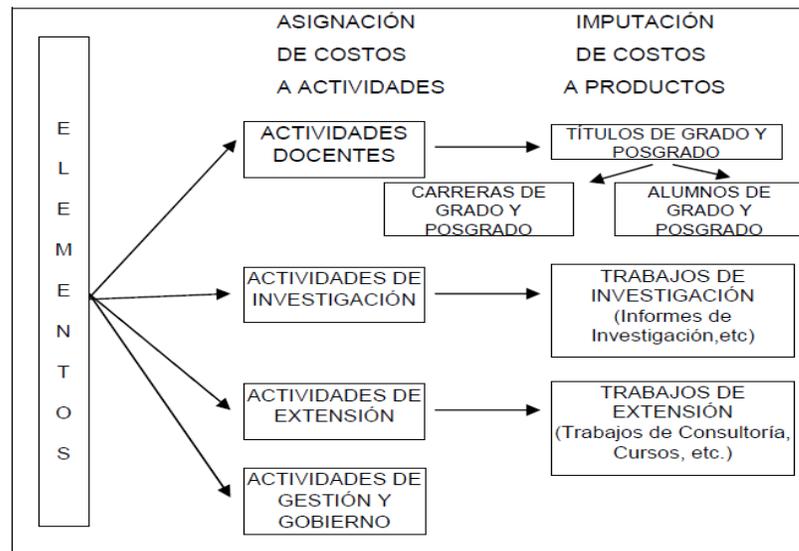


Figura No. 2. Proceso de análisis de costos

- Para ejecutar el sistema de costos se estructura un flujograma de actividades, en el que se realiza el reconocimiento de los costos directos e indirectos y su posterior análisis hasta lograr obtener informes de cada carrera, Facultades y Centros de la UTC; ya sean costos directos e indirectos. Como se observa en la Figura No. 3

Figura N° 3

FLUJOGRAMA PARA EL ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE LA UTC

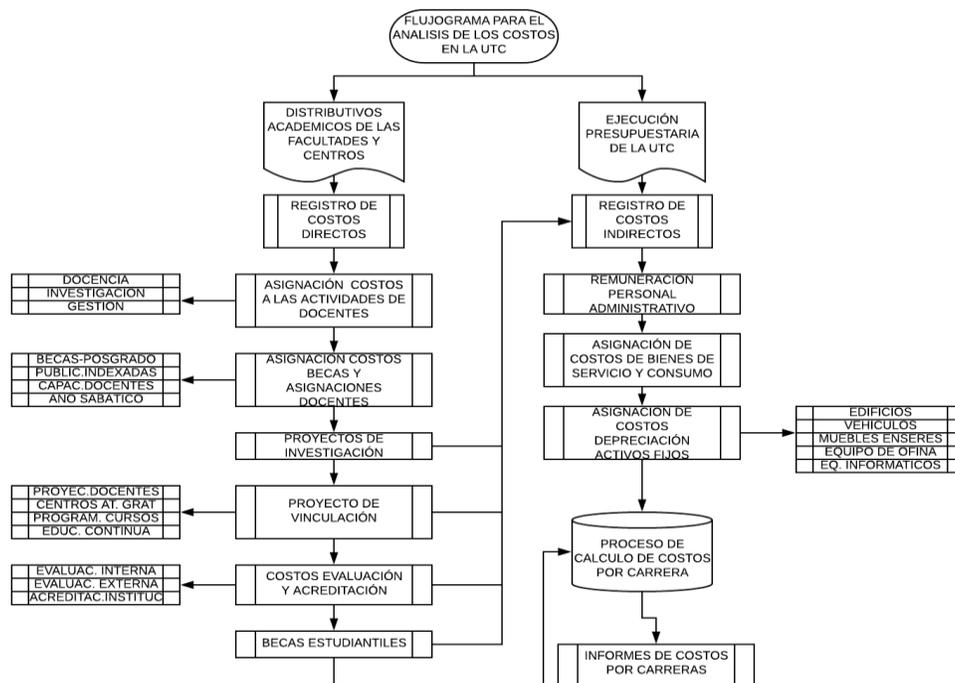


Figura 3. Flujograma para el análisis de los costos en la UTC

La metodología empleada se basa en el tratamiento de los costos directos e indirectos, como rubros principales que constan en la ejecución de las partidas presupuestarias de la Institución para la formación de los estudiantes de pregrado. Es necesario indicar que se realizará el análisis del tratamiento de los costos directos e indirectos, como a continuación se presentan:

1. Costos Directos

Los costos directos son considerados aquellos que se encuentran relacionados directamente con las actividades principales que aportan al cometido principal de la universidad; actividades como

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

la docencia, la investigación y la gestión. Para el cálculo de los costos directos se consideró las disposiciones y normativa vigente enmarcadas en leyes, reglamentos y disposiciones vigentes que ampara y regula la educación superior. Para el análisis de los costos directos se considera las siguientes fórmulas:

1.1. Cálculo y asignación del costo a las actividades de docentes

Las actividades que cumple el docente universitario, son: docencia, investigación, vinculación y gestión.

Tabla 1. Fórmulas de cálculo y asignación actividades docentes

MARCO LEGAL		
Ley Orgánica de Educación Superior: Art. 149		
Reglamento de carrera y escalafón del profesor e investigador del sistema de educación superior: Art. 3, 6, 7, 8 y 9		
ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Docencia	CRD (D): Costo remuneración docente (Docencia) por carrera o centro.	
	NHAD: Número de horas asignadas para docencia (Horas clase y otras actividades de docencia)	CRD (D) = NHAD * CHD
	CHD: Costo Hora Docente (Incluye Beneficios Sociales)	
CRD (I): Costo remuneración docente (Actividad Investigación) por carrera o centro.		
Investigación	NHAD: Número de horas asignadas para investigación.	CRD (I) = NHAI * CHD
	CHD: Costo Hora Docente (Incluye Beneficios Sociales)	
	CRD (G): Costo remuneración docente (Actividad Gestión) por carrera o centro.	
Gestión	NHAD: Número de horas asignadas para Gestión.	CRD (G) = NHAG * CHD
	CHD: Costo Hora Docente (Incluye Beneficios Sociales)	

*Las actividades de vinculación se encuentran consideradas en las actividades de docencia e investigación

1.2. Cálculo y asignación costos becas y asignaciones docentes

La Universidad Técnica de Cotopaxi dispone dentro de su presupuesto una partida destinada a los siguientes rubros:

1. Becas Docentes
2. Ayudas económicas para especialización o capacitación
3. Año sabático.

Señalada la situación legal, se procede a describir la fórmula para el cálculo de costos de becas y asignaciones docentes:

Tabla 2. Fórmula para el cálculo de costos de becas y asignaciones docentes

MARCO LEGAL		
Ley Orgánica de Educación Superior (LOES): Art. 36, 156, 158.		
Reglamento de la LOES: Art. 28		
Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior: Art. 34, 70.		
ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Becas y Asignaciones docentes	CTABYAD = Costo total de becas y asignaciones docentes.	CTABYAD = $\sum CAECMD + \sum CAPI$
	CAECMD : Costo Ayudas económicas (Capacitación, Masterados y/o Doctorados y Año Sabático (al menos el 1% del Presupuesto)) de cada Docente por carrera o centro.	
	CAPI : Costo Asignación para publicaciones Indexadas (al menos el 6% del Presupuesto) de cada Docente por carrera o centro	

1.3. Cálculo y asignación de los costos de proyectos de investigación

Las instituciones de educación superior, a partir de sus fortalezas o dominios académicos, deberán contar con líneas, programas y proyectos de investigación articulados en redes académicas nacionales e internacionales. Los programas de investigación de estas redes deberán guardar correspondencia con los requerimientos, prioridades y propósitos del Plan Nacional de Desarrollo.

Con los antecedentes antes expuestos se define la fórmula de asignación del costo para proyectos de investigación:

Tabla 3. Fórmula de asignación de costos para proyectos de investigación

MARCO LEGAL		
Reglamento de la LOES: Art. 24		
Reglamento del Régimen Académico: Art. 71, 74		
Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior: Art. 73		
Objetivos Estratégicos de investigación y desarrollo de la UTC		
Políticas de investigación científica y desarrollo tecnológico		
ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Proyectos de Investigación	CTAPI = Costo total de asignaciones para proyectos de investigación de cada carrera y centro	CTAPI = $\sum CPIDCC$
	CPIDCC : Costo de Proyectos de Investigación de cada docente por carrera y centro	

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

1.4. Cálculo y asignación de los costos de proyectos de vinculación

El artículo 88 de la LOES señala: “Para cumplir con la obligatoriedad de los servicios a la comunidad se propenderá beneficiar a sectores rurales y marginados de la población, si la naturaleza de la carrera lo permite, o a prestar servicios en centros de atención gratuita.”

El **Reglamento de Régimen Académico** respecto de los proyectos de Vinculación señala:

Artículo 2, literales b), d) y h) dispone que son objetivos del régimen académico:

b.- Regular la gestión académica-formativa en todos los niveles de formación y modalidades de aprendizaje de la educación superior, con miras a fortalecer la investigación, la formación académica y profesional, y la vinculación con la sociedad.

d.- Articular la formación académica y profesional, la investigación científica, tecnológica y social, y la vinculación con la colectividad, en un marco de calidad, innovación y pertinencia.

h.- Impulsar el conocimiento de carácter multi, ínter y trans disciplinario en la formación de grado y posgrado, la investigación y la vinculación con la colectividad.

A continuación se presenta la fórmula de asignación de costos para proyectos de vinculación.

Tabla 4. Fórmula de asignación de costos para proyectos de vinculación

MARCO LEGAL		
Ley Orgánica de Educación superior: Art. 88, 125		
Reglamento de la LOES: Art. 17		
El Reglamento de Régimen Académico: Art. 2, literales b), d) y h); 74; 84; 93; 100; 101		
RUBRO	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Proyectos de Vinculación	CTAPI = Costo total de asignaciones para proyectos de vinculación	
	CPCV: Costo de programas y cursos de vinculación de cada carrera y centro.	CTAPV = \sum CPCV + \sum CCAG + \sum CCEC
	CCAG: Costo de centros de atención gratuita de	

cada carrera y centro
CCEC: Costo de Cursos de Educación Continua
 de cada carrera y centro

Elaborado por: Grupo de Investigación

1.5. Cálculo y asignación de los costos de evaluación y acreditación

El proceso de Evaluación y Acreditación de las universidades, es referida en la LOES; considerando los siguientes artículos:

Art. 94.- Evaluación de la calidad.- La Evaluación de la Calidad es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución. La Evaluación de la Calidad es un proceso permanente y supone un seguimiento continuo.

Tabla 5. Fórmula de asignación de costos para evaluación y acreditación

MARCO LEGAL

Ley Orgánica de Educación Superior: Art. 94, 95, 98, 99, 106

Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor de Educación Superior: Ar. 63

ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
Evaluación y Acreditación	CTAPEA = Costo total de asignaciones para procesos de Evaluación y Acreditación	CTAPEA = $\sum CPA + \sum CLCS$
	CPA: Costo de proceso de Autoevaluación de cada carrera y centro. CLCS: Costo de Licencias y Comisiones de Servicio de cada carrera y centro.	

Elaborado por: Grupo de Investigación

1.6. Cálculo y asignación de los costos de becas estudiantiles

Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), señala lo siguiente para becas estudiantiles en las universidades.

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

El Art. 77 dispone: “Las instituciones de educación superior establecerán programas de becas completas o su equivalente en ayudas económicas que apoyen la escolaridad a por lo menos el 10% del número de estudiantes regulares. Serán beneficiarios quienes no cuenten con recursos económicos suficientes, los estudiantes regulares con alto promedio y distinción académica, los deportistas de alto rendimiento que representen al país en eventos internacionales, a condición de que acrediten niveles de rendimiento académico regulados por cada institución y los discapacitados.”

Tabla 6. Fórmula de asignación de costos para becas estudiantiles

MARCO LEGAL

Ley Orgánica de Educación Superior: Art. 77, 78

ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
	CTABE = Costo total de asignaciones para becas estudiantiles	
Becas Estudiantiles	CPABE : Costo de la Becas de cada Carrera y centro	CTABE = \sum CPABE

Elaborado por: Grupo de Investigación

2. COSTOS INDIRECTOS

El procedimiento metodológico cuyo objeto de estudio es la Universidad Técnica de Cotopaxi, para el tratamiento de los costos indirectos se los considera a la totalidad establecida por la Institución, los mismos que deberán ser prorrateados de manera específica tomando en consideración a la Facultad de Ciencias Administrativas, para lo cual se lo ha considerado los siguientes rubros:

2.1. Remuneración Unificada del Personal Directivo, Administrativo y de servicio.-Para el tratamiento del mismo se recurrirá a los roles de pago y de provisiones mensuales del ejercicio económico 2017, cuya cuantificación se lo realizará en una matriz de pago de sueldo y salarios, determinando como procedimiento metodológico para la distribución del

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

costo total de este rubro se consideró como base el número de estudiantes de cada una de las facultades. Fórmula a ser aplicada se lo presenta en el siguiente cuadro.

Tabla 7. Fórmula de asignación de costos para Remuneración Unificada del Personal Directivo, Administrativo y de servicio

ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
	DCRPA= Distribución de Costos Remuneraciones Personal Administrativo	
Remuneración Unificada del Personal Directivo, Administrativo y de servicio	RUPA= Remuneración Unificada del Personal Administrativo CCAPRPA= Cálculo del Coeficiente de Asignación Proporcional de la Remuneración del Personal Administrativo de la Facultad	DCRPA= RUPA X CCAPRPA

Elaborado por: Grupo de Investigación

2.2. Bienes de Servicio y Consumo

Para el cálculo y asignación de Costos Indirectos que tienen relación con los Bienes de servicio y consumo de la Universidad Técnica de Cotopaxi, se obtendrá de las cuentas de los mayores del sistema e-sigef del año 2017, cuyo monto se distribuirá entre las Facultades de la Institución en base al número de estudiantes que pertenecen a cada una de éstas.

Tabla 8. Fórmula de asignación de costos para Bienes de Servicio y Consumo

ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
	DPCBCSC= Distribución Proporcional Costos	

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

	Bienes de Servicio y Consumo	
Bienes de Servicio y Consumo	CAGBCSC= Coeficiente de aplicación de los gastos de Bienes de Servicio y Consumo	DPCBSC= GBSC X CAGBSC
	GBSC= Gastos de Bienes de Servicio y Consumo	

Elaborado por: Grupo de Investigación

2.3. Depreciaciones de Activos Fijos

Para la asignación de costos indirectos que están relacionados con la depreciación de los activos fijos de la Institución, se tomara en cuenta el valor en libros, la vida útil, el porcentaje de depreciación de cada activo, este valor se prorrateará para las facultades tomando en consideración el total de número de estudiantes que tiene cada una.

Tabla 9. Fórmula de asignación de costos para Depreciaciones de Activos Fijos

MARCO LEGAL

Ley Orgánica de Educación Superior: Art. 77, 78

ACTIVIDAD	NOMENCLATURA	FÓRMULA
	CCDAF= Cálculo del Costo de Depreciación de los Activos Fijos	
Bienes de Servicio y Consumo	CCDAAF= Cálculo del Coeficiente de Asignación Proporcional de la Depreciación Anual de los Activos Fijos	DPCDAF= CCDAF X CCDAAF
	DPCDAF= Distribución Proporcional de los Costos del Gasto Depreciación de los Activos Fijos	

Elaborado por: Grupo de Investigación

III. DISCUSIÓN

El sistema metodológico que se ha diseñado para la determinación del costo en la formación de los estudiantes de la UTC, está basado en el sistema de costeo ABC (Activity Based Costing), considerando el marco legal que rige a las Instituciones de Educación Superior del Ecuador, Régimen Académico de la Institución objeto de estudio, Ley Orgánica del Servidor Público,

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

Código de Trabajo y el organigrama estructural y funcional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, para la ejecución del sistema de costos se elaboró en primer lugar un flujograma de los procesos académicos en las que se determinó las principales actividades como son: docencia, investigación, vinculación y gestión, en estas funciones sustanciales se identificó los costos directos e indirectos involucrados, en base de los cuales se realizó el análisis y distribución para la determinación del costo por estudiante correspondiente a cada carrera, y Facultad de la UTC.

Los datos de campo recogidos se alimentaron en matrices de excel identificando el costo directo e indirecto para posteriormente registrar en formularios diseñados en lenguaje Java y a través del interface guardar la información en una base configurada según el modelo identidad-relación, posterior a esto existe tablas que corresponde a cada carrera y facultad, proceso que a su término permite visualizar con facilidad los costos de formación de cada estudiante de Carrera y Facultad de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

IV. CONCLUSIONES

- El diseño del marco metodológico para el tratamiento de los costos se fundamentó en el sistema de costeo ABC (Activity Based Costing), por cuanto contribuyo a la identificación de los costos directos e indirectos en la Institución objeto de estudio para determinar el costo de cada estudiante por carrera y facultad en el periodo económico 2017.
- El proceso de la información de campo se consideró de acuerdo a la estructura orgánico funcional de la Institución objeto de investigación, estableciendo una base de datos en las matrices de Excel sobre los tratamientos de los costos directos e indirectos que inciden en la formación de los estudiantes de las diferentes carreras ofertadas por la Universidad Técnica de Cotopaxi por el periodo 2017.
- El costo de formación de cada estudiante de carrera permitirá a la autoridad competente de la Institución tomar decisiones oportunas en tiempo y en relación al ámbito económico procurando la optimización de los recursos lo que contribuirá a la calidad de la educación del futuro profesional.

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

V. LITERATURA CITADA

BIBLIOGRAFIA

- Blanco, F. (2003): Contabilidad de Costes y Analítica de Gestión para las Decisiones Estratégicas. Novena Edición, Ediciones Deusto, España
- Cooper, Robin (1990): “Five steps to ABC system design” Accountancy, Vol. 106, Pág. 78-80
- Faga y Ramos. (2006). Cómo profundizar el análisis de sus costos para tomar mejores decisiones empresariales. Segunda Edición. Ediciones Granica S.A. Buenos Aires.
- Gómez M.B. (2001) Tendencias actuales en la Contabilidad de Costes en las entidades públicas
- Hicks. D. (1998). El sistema de costos basado en las actividades (ABC). 1era Ed., Alfaomega / Marcombo, México D.F, México. 6.
- Horngren. C. (2007). Contabilidad de Costos. Ed., Prentice Hall Hispanoamericana S.A, Naucalpan de Juárez, México.
- Johnson, H. Y Kaplan, R. (1988): La Contabilidad de Costes: Auge y Caída de la Contabilidad de Gestión. Plaza & Janes Editores, España.
- Ley Orgánica del Servicio Público, LOSEP. Ley 0 Registro Oficial Suplemento 294 de 06-oct.-2010 Última modificación: 19-may.-2017 Estado: Reformado
- Lizcano, J. Co. (1996): La Contabilidad de Gestión en Latinoamérica. Ediciones AIC-AECA, España.
- Ley Orgánica de Educación Superior. Registro Oficial Suplemento 297 de 02-Ago-2018
 - Codificación 17 Registro Oficial Suplemento 167 de 16-dic.-2005 Última modificación: 06-abr.-2018 Estado: Reformado
- Normas Técnicas de Presupuesto Codificación al 5 de Abril De 2018 Subsecretaría de Presupuesto / Dirección Nacional de Consistencia Presupuestaria
- Normativa de Contabilidad Gubernamental ACTUALIZADA (A67). Ministerio de Finanzas

Metodología para el estudio de los costos en la Universidad Técnica de Cotopaxi

Vol. 3, núm. 1., (2019)

Mayra Alexandra Chicaiza Herrera; Viviana Pastora Panchi Mayo; Clara De Las Mercedes Razo Ascazubi; Tito Marcelo Recalde Chavèz

-
- Palacio, Cristiano. (2016). Elaboración de un sistema de costeo basado en actividades para el laboratorio de Ingeniería Sanitaria de la Universidad de Pígora
 - Polimeni. R. (2000). Contabilidad de Costos. 3.a McGraw-Hill Interamericana S.A., Bogotá, Colombia.
 - Régimen académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Recuperado: <http://www.utc.edu.ec/Portals/0/carlos%202016/carlos%202017/JULIO%202017/REGLAMENTO%20DE%20REGIMEN%20ACADEMICO%20low.pdf?ver=2017-07-03-162227-657>
 - Reglamento Interno De Carrera Y Escalafón Del Docente E Investigador De La Universidad Tecnica De Cotopaxi. (Utc). Recuperado en: <http://www.utc.edu.ec/Portals/0/Forms/Reglamento.pdf?ver=2017-09-29-161144-897>
 - Sierra, J. (2014). Los costos estándares versus los costos ABC. Recuperado de http://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/C/cobtrapartida_846/contrapartida_846.asp?-CodSeccion=107
 - Torres. G. (2006). Tratado Contabilidad de Costos por Sectores Económicos. Consultores S.A, Lima, Perú.
 - Zapata, P. (2007). Contabilidad de Costos Herramienta para la toma de decisiones. Mc Graw Hill Interamericana Editores. Colombia