

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE QUITO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**MODELO DE COSTEO PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES (FCAC) DE LA PUCE PARA
EL AÑO 2018**

FRANCISCO SEBASTIÁN MONGE PAREDES

DIRECTORA: ING. VERÓNICA APOLO BUSTAMANTE, MGTR.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE
PRODUCCIÓN Y OPERACIONES**

QUITO, 2019

DIRECTORA

Ing. Verónica Apolo Bustamante, Mgtr.

INFORMANTES

Ing. Carlos Sierra, Mgtr.

Ing. Efraín Becerra, Mgtr.

DEDICATORIA

A Dios por darme la sabiduría, responsabilidad y paciencia para culminar una meta más en mi vida.

A mis padres por su amor infinito, trabajo y sacrificio durante toda mi carrera.

A mis hermanas por ser una guía, y ejemplo cada día de mi vida.

A mi enamorada por el apoyo incondicional siempre brindado.

Francisco Monge

AGRADECIMIENTO

A la Ing. Verónica Apolo, Mgtr., directora del proyecto de titulación, por su apropiada dirección en el desarrollo del presente trabajo.

Agradezco a cada uno de mis profesores que con su profesionalismo han sabido nutrirme de conocimientos.

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y a la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables por la información suministrada dentro del desarrollo de la investigación.

Francisco Monge

ÍNDICE GENERAL

1. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES	1
1.1. Introducción	1
1.1.1. Pontificia Universidad Católica del Ecuador	1
1.1.2. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables	2
1.1.3. Orígenes del Sistema de Gestión de Calidad de la FCAC.....	4
1.2. Misión, visión, política y objetivos de calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables	5
1.2.1. Misión de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables	5
1.2.2. Visión de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables	6
1.2.3. Política de Calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables ..	6
1.2.4. Objetivos de calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables	7
1.3. Mapa de procesos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables	8
1.3.1. Proceso P01-01B Control de la gestión.....	9
1.3.2. Proceso P02-03A Gestión de trabajos de titulación de grado	11
1.3.3. Proceso P03-02B Evaluación de Personal	14
2. CONTABILIDAD DE COSTOS Y SISTEMAS DE COSTEO	17
2.1. Introducción	17
2.1.1. Características de la contabilidad de costos	18
2.1.2. Objetivos de la contabilidad de costos.....	19
2.1.3. Elementos del costo	20
2.1.4. Objeto de costos y generador de costos	21
2.1.5. Clasificación de costos.....	22
2.1.6. Sistemas de acumulación de costos.....	23
2.2. Costeo por órdenes de trabajo.....	24
2.2.1. Definición	24
2.2.2. Características del costeo por órdenes de trabajo	24
2.2.3. Ventajas del sistema de costeo por órdenes de producción.....	25
2.2.4. Desventajas del sistema de costeo por órdenes de producción	26
2.3. Costeo por procesos	26
2.3.1. Definición	26
2.3.2. Ventajas del sistema de costeo por procesos	26
2.3.3. Desventajas del sistema de costeo por procesos.....	27

2.3.4.	<i>Características del costeo por proceso</i>	27
2.4.	Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC)	30
2.4.1.	<i>Definición y características</i>	30
2.5.	Comparación de los sistemas de costeo tradicional vs. costeo ABC.....	32
3.	COSTEO PARA EMPRESAS DE SERVICIOS	33
3.1.	Cadena de valor para las empresas de servicios	34
3.2.	Generalidades de los sistemas de costos para instituciones de educación superior 34	
3.3.	Sistemas de costeo para empresas de servicios	35
3.3.1.	<i>Sistema de costeo por órdenes de trabajo para empresas de servicios</i>	35
3.3.2.	<i>Sistema de costeo por procesos para empresas de servicios</i>	35
3.3.3.	<i>Sistema de Costeo Basado en Actividades para empresas de servicios y determinación del sistema a utilizar en la FCAC</i>	37
4.	PROPUESTA DE SISTEMA DE COSTEO ABC PARA LOS PROCESOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES (FCAC) DE LA PUCE	39
4.1.	Procedimientos para el costeo de los procesos de la FCAC.	39
4.2.	Costeo para el proceso P01-01B Control de la Gestión.....	40
4.3.	Costeo para el proceso P02-03A Gestión de trabajos de titulación de grado	45
4.4.	Costeo para el proceso P03-02B Evaluación de personal.....	48
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1.	Conclusiones	53
5.2.	Recomendaciones	54
	<i>Bibliografía</i>	55

RESUMEN EJECUTIVO

La Facultad de Ciencias Administrativas y Contables FCAC es una de las unidades académicas más grandes e importantes dentro de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador cuyo objetivo es desarrollar competencias en sus estudiantes las cuales sean altamente buscadas por el mercado empresarial y posean un alto desempeño profesional y personal.

El presente trabajo de titulación está dirigido a un modelo de costeo para los procesos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) que maneja la facultad desde hace varios años atrás con la finalidad de suministrar información financiera para una mejor toma de decisiones a nivel de alta dirección y ser capaces de prestar el servicio educativo a un alto nivel de calidad, éste trabajo se ha estructurado en 5 capítulos incluido en uno de ellos conclusiones y recomendaciones.

En el capítulo 1 se presenta información relevante de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, al Sistema de Gestión de Calidad y una introducción de los procesos que se tomarán en cuenta para el costeo.

En el capítulo 2 se efectúa un marco teórico de la contabilidad de costos y sistemas de costeo, destacando las características, ventajas, desventajas, objetivos, entre otros de cada uno de los diferentes sistemas.

En el capítulo 3 presenta un análisis de los diferentes sistemas de costos para las empresas de servicios enfocado más en el costeo para instituciones de educación superior.

En lo que corresponde al capítulo 4 se genera la propuesta del modelo de costeo para los tres procesos escogidos. En esta parte se desarrolla toda la información financiero relacionada de como que se realizó el costeo para el proceso estratégico

del Control de la Gestión, el proceso misional de Gestión de Trabajos de titulación de grado y para el proceso de apoyo de Evaluación del personal.

En el capítulo 5 se desarrollan las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación desarrollada.

Finalmente se incluyen los diferentes anexos que se relaciona a información relevante que se tomó en cuenta para los estudios de cada uno de los procesos.

1. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

1.1. Introducción

Para tener una mejor comprensión acerca de la historia del sistema de gestión de calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la PUCE, es transcendental mencionar sobre la entidad en la cual se realiza su aplicación.

1.1.1. Pontificia Universidad Católica del Ecuador

La Pontificia Universidad Católica del Ecuador es una institución de educación superior cuya misión es ser una comunidad académica que, de modo riguroso y crítico, contribuye a la tutela y desarrollo de la dignidad humana y de la herencia cultural mediante la investigación, docencia y los diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales. (PUCE, 2016)

La visión a futuro al año 2020 es ser un referente nacional en formación integral e inclusiva con impacto social, ser líder en innovación, agilidad y compromiso que identifiquen su cultura organizacional, y finalmente ser reconocida internacionalmente por su producción científica y la calidad de sus estudiantes y docentes. (PUCE, 2016).

Durante el segundo período del 2018, la PUCE tiene un total de 19,413 estudiantes, 2,688 docentes y 1,114 dentro del personal administrativo a nivel nacional, teniendo una mayor concentración en la Sede Quito con un total de 12,271, 1,945 y 702 respectivamente. (Dirección de Informática y Dirección de Aseguramiento de la Calidad de la PUCE, 2019)

1.1.2. Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

La Facultad de Ciencias Administrativas y Contables se crea en el año de 1981 a través del Padre Rector S.J. Hernán Andrade Tobar, en sus primeros años esta unidad dependía de la Facultad de Economía. (Cadena, 2016)

La facultad de Ciencias Administrativas y Contables, por medio de la gestión de sus decanos, se ha ido consolidando como una de las más importantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, es así que en el segundo período 2018, comprendido entre el 17 de septiembre del 2018 al 18 de enero del 2019 la facultad cuenta con un total de 1,250 estudiantes, 1,015 de grado y 235 de posgrado, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1: Número de estudiantes por carrera y maestría de la FCAC.

Carrera / Maestría	Nro. de alumnos	Porcentaje del total del estudiantado
Administración de empresas	571	45.68%
Contabilidad y Auditoría	265	21.20%
Negocios Internacionales	140	11.20%
Finanzas	17	1.36%
Mercadotecnia	22	1.76%
Maestría en Administración de empresas	172	13.76%
Maestría en Mercadotecnia	26	2.08%
Maestría en Negocios Internacionales	37	2.96%
Total	1,250	100%

Fuente: Sistema de Información PUCE (Ignatius)
Elaborado por: Francisco Monge

Como podemos observar el mayor porcentaje del estudiantado se encuentra en la carrera de Administración de empresas con un 45.68% siendo una de las carreras con más número de alumnos en la PUCE, seguido de la carrera de Contabilidad y Auditoría con un 21.20% del total del estudiantado, con un porcentaje menor pero relevante dentro de los posgrados la Maestría en Administración de empresas. Las demás carreras y maestrías se encuentran con porcentajes no significativos. Se puede concluir que dichos porcentajes son materiales ya que se encuentran en las carreras más antiguas de la facultad. Cabe recalcar que en la actualidad la FCAC dispone de tres nuevas carreras y dos nuevas maestrías las cuales son: Mercadotecnia (grado y posgrado), Finanzas y Negocios Internacionales (grado y posgrado), estableciendo un nuevo alcance y cumpliendo con uno de los objetivos más importantes de su plan estratégico.

En cuanto a docentes durante el segundo período del 2018 la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables cuenta con un total de 117 docentes 49 de grado y 68 de posgrado distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 2: Número de docentes por carrera y maestría de la FCAC.

Carrera / Maestría	Nro. de docentes	Porcentaje del total
Administración de empresas	45	38.46%
Contabilidad y Auditoría	6	5.13%
Negocios Internacionales	1	0.86%
Finanzas	2	1.71%
Mercadotecnia	14	11.97%
Maestría en Administración de empresas	20	17.09%
Maestría en Mercadotecnia	14	11.97%
Maestría en Negocios Internacionales	15	12.82%
Total	117	100%

Fuente: Sistema de Información PUCE (Ignatius)

Elaborado por: Francisco Monge

Como podemos observar el mayor porcentaje de docentes se encuentra en la carrera de Administración de empresas con un 38.46%, seguido de la Maestría en Administración de empresas con un 17.09% del total. Las demás carreras y maestrías se encuentran con porcentajes no significativos. Se puede concluir que ambos porcentajes son materiales ya que se encuentran como las más antiguas de la facultad.

1.1.3. Orígenes del Sistema de Gestión de Calidad de la FCAC

La implementación de un sistema de gestión de calidad requiere mucho esfuerzo para cualquier empresa y aún más para una institución sin fines de lucro como la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. La ejecución del SGC se trata de un trabajo en conjunto, pero principalmente del compromiso y liderazgo de la alta dirección.

La Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la PUCE siguió un arduo proceso para la obtención de la certificación de su sistema de gestión de calidad. El Decano de la FCAC del año 2001 al 2007, Alfredo Paredes lideró el proceso ya que lo veía como una herramienta valiosa para la gestión. En ese entonces en el país, ninguna institución de educación superior contaba con una certificación de la ISO 9001. (Cadena, 2016).

Cadena en su trabajo de titulación “Propuesta de adaptación del Sistema de Gestión de Calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001-2015” menciona que se tuvo que pasar por muchos obstáculos debido al cambio que para esa fecha sufría tanto la facultad como la universidad en cuanto a docentes y administrativos. Para ello se realizó cursos intensivos a los involucrados en el sistema, se levantaron los procesos, se delegaron a responsables por proceso, se conformaron grupos de auditores internos y se efectuaron tanto las auditorías internas como externas, para que finalmente el 28 de mayo del 2003, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), otorgó la certificación ISO 9001:2000 a la Facultad de Ciencias Administrativas y

Contables de la PUCE a las carreras de grado de aquel entonces, el suceso se dio a conocer por varios medios de comunicación y a su vez se reconoció a los primeros docentes y administrativos involucrados en el SGC. A partir de ese momento varios fueron los representantes de la alta dirección que se encargaron de la gestión del sistema, entre los más importantes se encuentran Raúl Naranjo, Irina Verkovitch, Iván Rueda, Paúl Idrobo, Fabián Cueva, Paulina Cadena y Freddy Arévalo, éste último logró la certificación bajo la norma ISO 9001:2008. (Cadena, 2016).

1.2. Misión, visión, política y objetivos de calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

La Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la PUCE se ha destacado por desarrollar competencias altamente buscadas por el mercado empresarial nacional, sus carreras están diseñadas para que los egresados a través de su perfil sean capaces de tener un alto desempeño profesional y personal.

1.2.1. Misión de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

“Contribuir al desarrollo sustentable del país, mediante la formación integral de profesionales innovadores para la generación y difusión del conocimiento en el campo amplio de la administración, asegurando la excelencia académica, fundamentada en la praxis cristiana, la educación inclusiva y la interculturalidad.” (Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, 2017)

Dentro del contexto de la misión de la facultad se pueden destacar dos puntos importantes, el primero es la formación integral y el segundo referente a una práctica cristiana y educación inclusiva. La FCAC busca formar profesionales que tengan un conocimiento global administrativo y contable, destacando valores y principios cristianos dentro de una cultura diversa y no discriminatoria.

1.2.2. Visión de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

“Al 2020 la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la PUCE será una comunidad de estudiantes, docentes y administrativos comprometidos con su misión y vinculados a las necesidades de desarrollo del país, mediante una amplia oferta de carreras y programas acreditados a nivel nacional e internacional, dispuestos al servicio de la comunidad y con lazos de cooperación internacional.” (Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, 2017).

La facultad dentro de su visión habla acerca de que en un futuro sus estudiantes, docentes y administrativos estarán altamente comprometidos en el ámbito académico siendo un impulso que contribuya positivamente a la sociedad.

1.2.3. Política de Calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

La Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la PUCE, en función de la declaración de su misión, se compromete a:

- Cumplir los requisitos legales, normativos y otros aplicables.
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados.
- Satisfacer a las partes interesadas.
- Mejorar continuamente el SGC. (Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, 2017)

La política de calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables demuestra que la alta dirección tiene un enfoque hacia el cliente y la mejora continua a través de su sistema de gestión de calidad.

1.2.4. Objetivos de calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

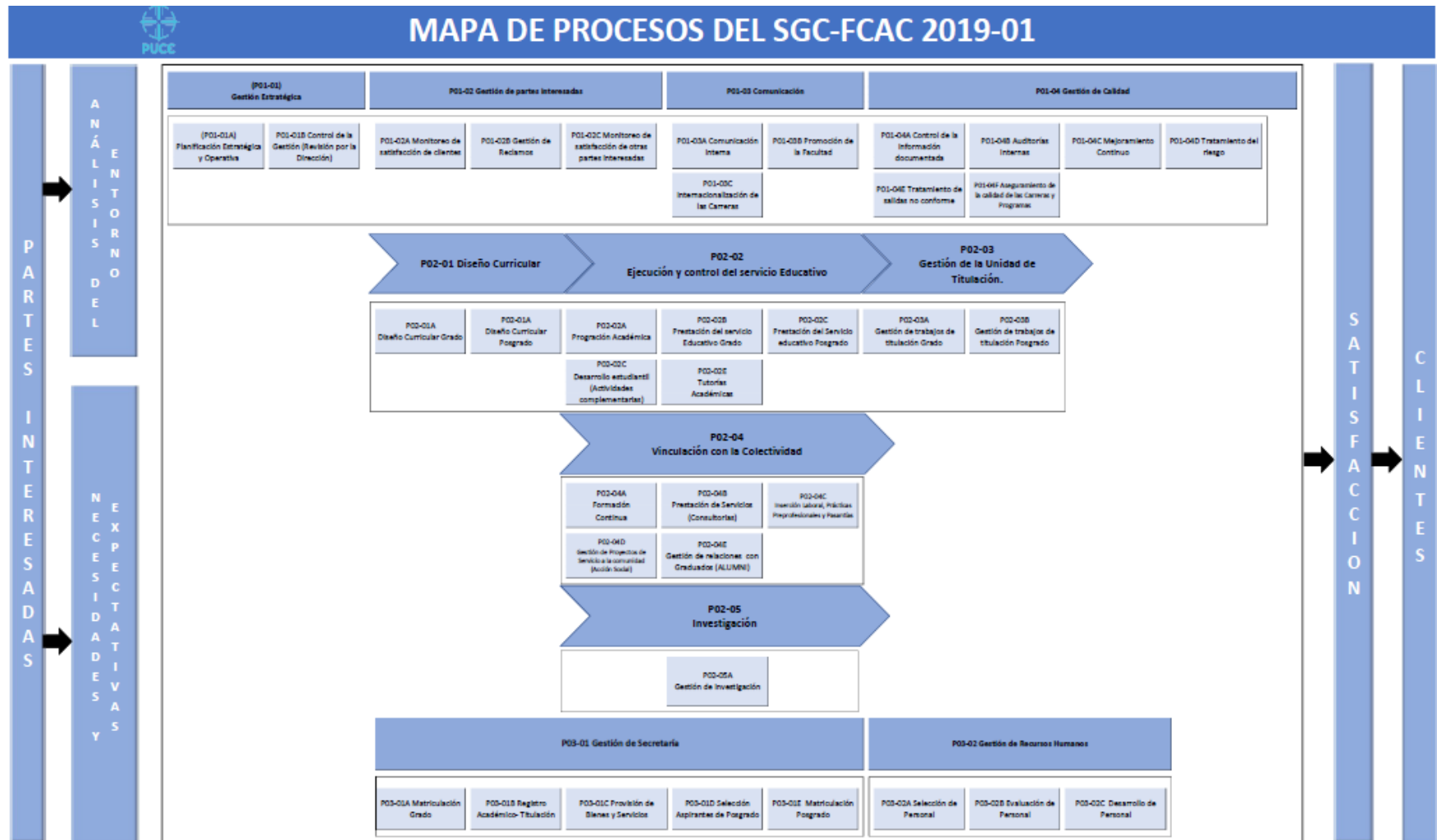
Dentro del plan estratégico de la FCAC para el año 2014-2018 se encuentran los siguientes objetivos:

- Recertificar el sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2008.
- Acreditar las carreras y programas que actualmente se ofertan en la facultad.
- Rediseñar las carreras existentes y diseñar nuevas carreras y programas.
- Incrementar la oferta de programas de vinculación con la colectividad.
(Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, 2017)

Los objetivos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables están orientados a la satisfacción del cliente mediante certificaciones que contribuyan a la calidad del servicio y el incremento de nuevas carreras y programas de vinculación, lo cual fomenta la praxis cristiana para cada uno de los estudiantes, cumpliendo así con su misión.

1.3. Mapa de procesos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

Gráfico 1: Mapa de Procesos de la FCAC



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
 Elaborado por: Paulina Cadena.

El mapa de procesos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables al 2018 está compuesto por 11 Macroprocesos, de los cuales 4 son estratégicos, 5 son misionales y 2 son de apoyo. A su vez los macroprocesos están divididos en 36 procesos como se puede observar en el mapa.

Se ha considerado que los principales procesos del Sistema de Gestión de Calidad y en las cuáles se basará el modelo de costeo son el P01-01B Control de la Gestión, P02-03A Gestión de Trabajos de titulación de Grado y P03-02B Evaluación de Personal.

1.3.1. Proceso P01-01B Control de la gestión

El proceso de Control de la gestión tiene como propósito principal asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión de Calidad mediante la evaluación periódica de su desempeño cuyo alcance es todo el Sistema de Gestión de Calidad de la FCAC, su responsable es Ing. Paúl Idrobo Dávalos, Mgtr, quien es miembro de la alta dirección que a su vez está constituido por el Decano (a), Subdecano (a), Coordinadores de Carreras de grado y Programas de posgrado, Responsable de aseguramiento de la calidad y Responsable del macroproceso de gestión estratégica.

Dentro del informe de desempeño del proceso para los períodos 2018-01 y 2018-02 encontramos los siguientes indicadores con sus respectivos cálculos:

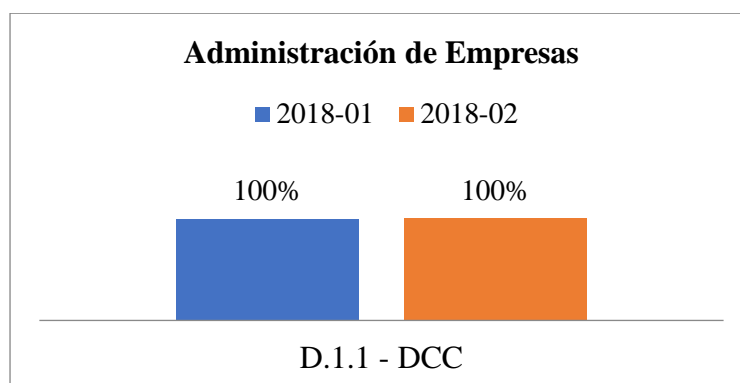
Tabla 3: Indicadores del proceso P01-01B Control de la gestión

Código	Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Límite inferior	Límite superior	Sentido*
D.1.1 - DCC	Dirección/Coordinación de la carrera [GRADO]	INDICADOR CUALITATIVO (VC110)	70%	99%	P
A.1.2	GESTION ACADEMICA [POSGRADO]	INDICADOR CUALITATIVO	0.5	0.99	P

Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Paúl Idrobo

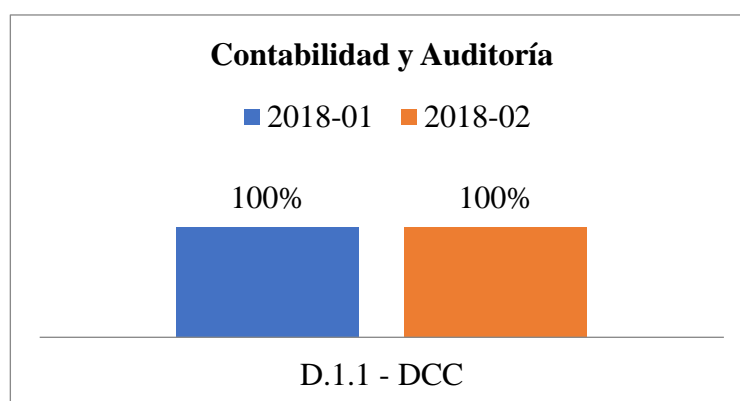
* El sentido del indicador es positivo cuando la meta planteada debe estar por encima del límite superior y es negativo cuando la meta planteada debe estar por debajo del límite inferior.

Gráfico 2: Indicadores del proceso P01-01B para la carrera de Administración de Empresas



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Paúl Idrobo

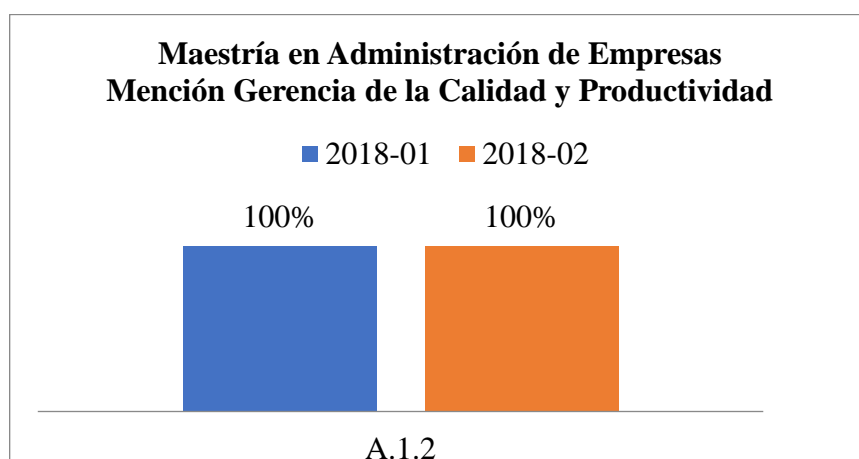
Gráfico 3: Indicadores del proceso P01-01B para la carrera de Contabilidad y Auditoría



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Paúl Idrobo

El indicador D.1.1 – DCC para ambas carreras se encuentra en un nivel de desempeño muy alto, el mismo que se ha mantenido a lo largo de dos semestres. Todas las evidencias requeridas por el modelo de acreditación están disponibles.

Gráfico 4: Indicadores del proceso P01-01B para la Maestría en Administración de Empresas Mención Gerencia de la Calidad y Productividad



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Paúl Idrobo

La gestión del programa cuenta con una autoridad y un equipo de trabajo que cumple con los requisitos especificados. Se cuenta con un sistema de gestión y con un coordinador con título de cuarto nivel y tiene dedicación a tiempo completo en la IES.

1.3.2. Proceso P02-03A Gestión de trabajos de titulación de grado

El proceso de Gestión de trabajos de titulación de grado tiene como objetivo establecer actividades y controles para que los trabajos de titulación de carreras cumplan con los estándares de calidad y las políticas establecidas por la FCAC, la DGA y el CES. El alcance del proceso está determinado para todos los trabajos de titulación y exámenes complejos de carreras y de igual forma para las investigaciones de los programas de la FCAC. Cabe destacar que la titulación de los estudiantes estará regida por el Reglamento General de grados de la PUCE y los instructivos de la Facultad.

Dentro del informe de desempeño del proceso para los períodos 2018-01 y 2018-02 encontramos los siguientes indicadores:

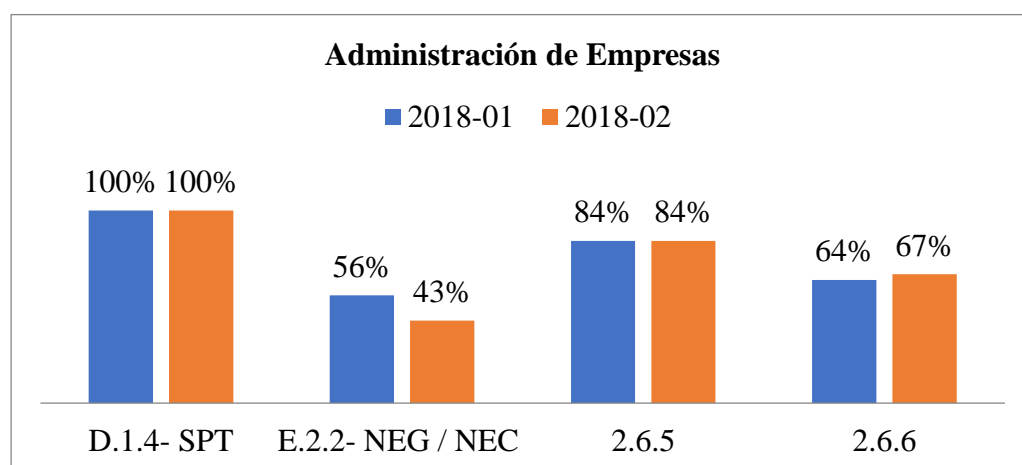
Tabla 4: Indicadores del proceso P02-03A Gestión de trabajos de titulación de grado

Código	Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Límite inferior	Límite superior	Sentido*
D.1.4-SPT	Seguimiento del proceso de titulación	Indicador cualitativo (VC113)	70%	99%	P
E.2.2-NEG / NEC	Tasa de titulación	Indicador cuantitativo (VCn30 / VCn31)	0.3	0.4	P
2.6.5	ÍNDICE DE RENDIMIENTO ESCOLAR. Eficiencia terminal promedio por cohorte	% de eficiencia terminal promedio de las tres últimas generaciones (por cohorte)	0.7	0.8	P
2.6.6	ÍNDICE DE RENDIMIENTO ESCOLAR. Estudiantes de las últimas tres generaciones por cohorte	% de estudiantes de las últimas tres generaciones (por cohorte) que se titularon	0.9	0.95	P

Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Verónica Apolo

* El sentido del indicador es positivo cuando la meta planteada debe estar por encima del límite superior y es negativo cuando la meta planteada debe estar por debajo del límite inferior.

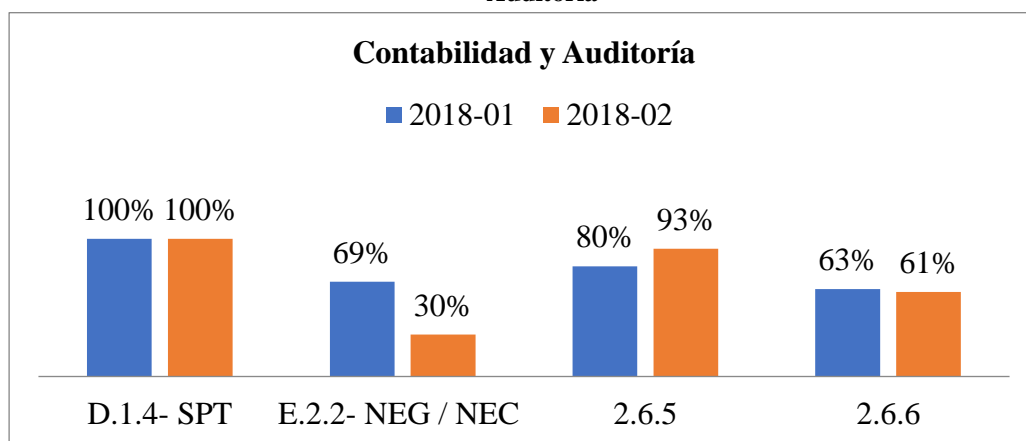
Gráfico 5: Indicadores del proceso P02-03A para la carrera de Administración de Empresas



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Verónica Apolo

Observamos que para la carrera de la Administración de Empresas según el indicador D.1.4- SPT se ha cumplido en la totalidad con la normativa vigente, la planificación y ejecución del proceso, en cuanto al indicador E.2.2- NEG / NEC nos muestra el porcentaje de los estudiantes graduados versus los que ingresaron por cohorte, referente al indicador 2.6.5 el 84% de los estudiantes que ingresaron en la cohorte 2011-02 se encuentran graduados, finalmente en el indicador 2.6.6 en promedio el 67% de los estudiantes de las tres últimas cohortes (2011-02; 2012-01; 2012-02) se encuentran graduados.

Gráfico 6: Indicadores del proceso P02-03A para la carrera de Contabilidad y Auditoría



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Verónica Apolo

Observamos que para la carrera de Contabilidad y Auditoría según el indicador D.1.4- SPT se ha cumplido en la totalidad con la normativa vigente, la planificación y ejecución del proceso, en cuanto al indicador E.2.2- NEG / NEC nos muestra el porcentaje de los estudiantes graduados versus los que ingresaron por corte, referente al indicador 2.6.5 el 93% de los estudiantes que ingresaron en la cohorte 2011-02 se encuentran graduados, finalmente en el indicador 2.6.6 en promedio el 61% de los estudiantes de las tres últimas cohortes (2011-02; 2012-01; 2012-02) se encuentran graduados.

1.3.3. Proceso P03-02B Evaluación de Personal

La evaluación docente es la valoración del desempeño de los profesores en el ejercicio de las actividades académico-docentes, cuyos resultados sirven para la toma de decisiones y la elaboración de propuestas de mejoramiento profesional continuo. El proceso de Evaluación de personal tiene como propósito establecer las acciones y controles para la evaluación de personal docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables en el área de grado y posgrados cuyo alcance está aplicado al personal docente de grado y posgrado de la FCAC.

Dentro del informe de desempeño del proceso para los períodos 2018-01 y 2018-02 encontramos los siguientes indicadores con sus respectivos cálculos:

Tabla 5: Indicadores del proceso P03-02B Evaluación de Personal

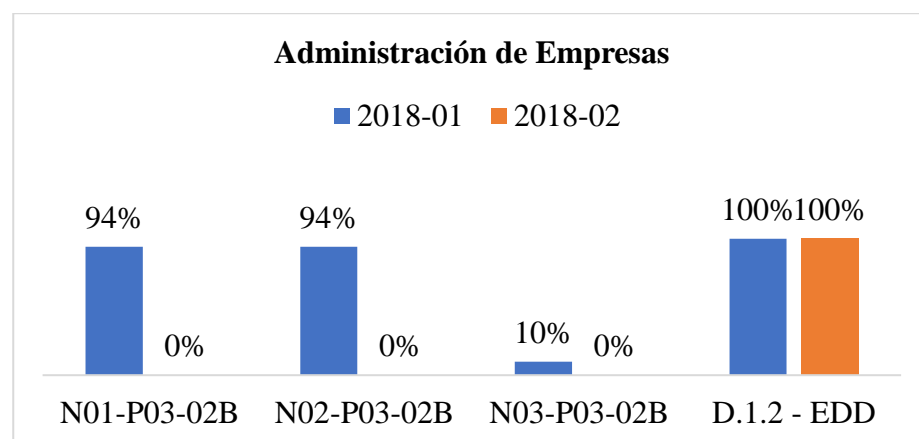
Código	Nombre del indicador	Fórmula del indicador	Límite inferior	Límite superior	Sentido*
N01-P03-02B	Promedio en los resultados de la evaluación docente (D.G.A)	(Sumatoria de Promedio Ponderado de Escalas de Calificación del Docente / Promedio Ponderado Total del Docente) *100	78%	85%	P
N02-P03-02B	Evaluación docente específico	Sumatoria de los resultados de la evaluación docente específica en el periodo / Total de docentes analizados en el periodo.	0.9	0.95	P
N03-P03-02B	Porcentaje de docentes en proceso de Retroalimentación	Porcentaje de docentes que entran al proceso de retroalimentación de acuerdo a las políticas	0.4	0.8	N

		establecidas en la DGA.			
N06-P03-02B	Promedio en los resultados de la evaluación docente de Posgrados	(Sumatoria de Promedio Ponderado de Escalas de Calificación del Docente / Promedio Ponderado Total del Docente) *100	0.75	0.85	P
D.1.2 - EDD	Evaluación del personal [GRADO]	INDICADOR CUALITATIVO (VC11)	0.6	0.79	P
C.2.1	EVALUACION INTEGRAL DOCENTE (POSGRADO) [POSGRADO]	INDICADOR CUALITATIVO	0.5	0.99	P

Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Anita Bernal

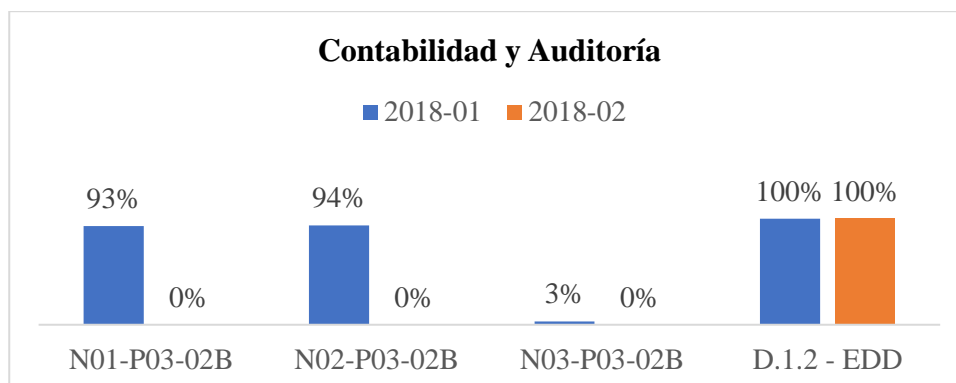
* El sentido del indicador es positivo cuando la meta planteada debe estar por encima del límite superior y es negativo cuando la meta planteada debe estar por debajo del límite inferior.

Gráfico 7: Indicadores del proceso P03-02B para la carrera de Administración de Empresas



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Anita Bernal

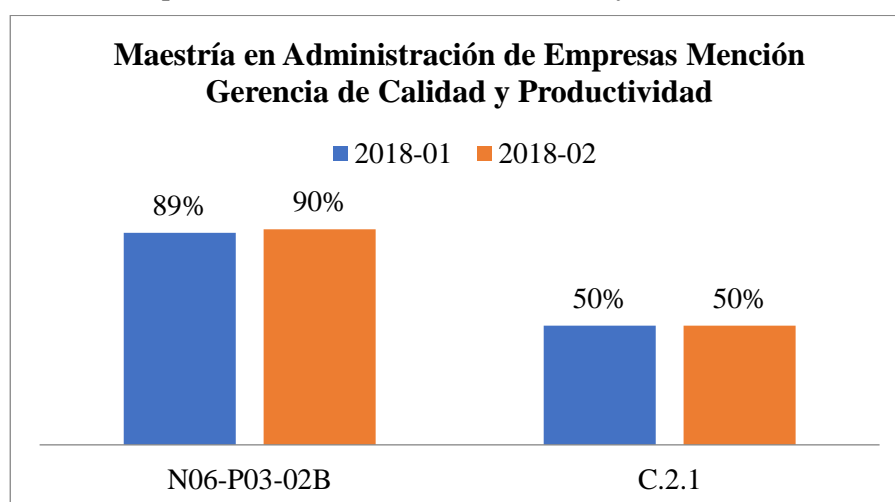
Gráfico 8: Indicadores del proceso P03-02B para la carrera de Contabilidad y Auditoría



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Anita Bernal

Tanto para la carrera de Administración de empresas como para Contabilidad y Auditoría los porcentajes de los indicadores se encuentran dentro de los objetivos planteados por la FCAC, aún no se ha completado el período del 2018-02 puesto que la DGA enviará datos de evaluaciones grado en el próximo periodo, por lo tanto, no se pueden calcular indicadores 2018-02

Gráfico 9: Indicadores del proceso P03-02B para la Maestría en Administración de Empresas Mención Gerencia de la Calidad y Productividad



Fuente: SGC de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Elaborado por: Anita Bernal

Como podemos ver el primer indicador N06-P03-02B se encuentra correcto puesto que los docentes obtuvieron buenas evaluaciones y en cuanto al segundo indicador la FCAC cuenta con mecanismos y procedimientos para la evaluación integral de los docentes. La evaluación integral se aplica al menos una vez cada período académico.

2. CONTABILIDAD DE COSTOS Y SISTEMAS DE COSTEO

2.1. Introducción

Dentro de toda organización la contabilidad en general ayuda en diversos tópicos a lo largo del funcionamiento de la misma, esto se logra mediante la información contable y financiera cuyo propósito es el de contribuir a los usuarios internos tales como gerentes, directivos, empleados, entre otros, y externos por ejemplo inversionistas, clientes, proveedores, gobierno, sociedad, etc., en la toma de decisiones.

Prácticamente en la mayoría de las organizaciones disponen de un sistema contable el cuál sirve para identificar, medir, clasificar, registrar, analizar e informar las operaciones de la empresa, en forma clara y completa. Todo sistema de contabilidad comprende dos elementos: la contabilidad financiera y la contabilidad administrativa. (Sinisterra, 2006, pág. 3).

La contabilidad financiera su objetivo principal es suministrar información a través de estados financieros a los usuarios externos, evaluando resultados de año a año, verificando los cambios que han existido, la situación financiera de la empresa, es estandarizado, público y se prepara en base a un régimen mandatorio que son las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF's) y normas tributarias del país donde se realiza la contabilidad.

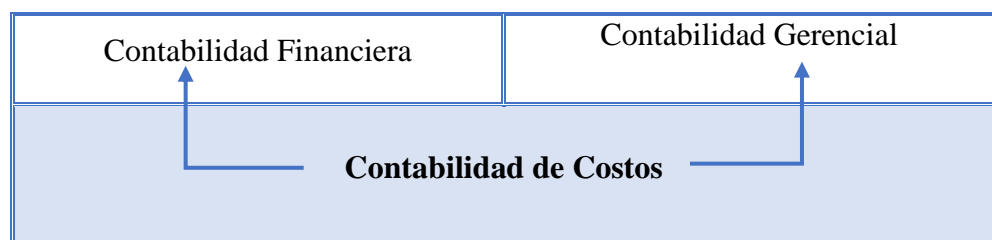
La contabilidad administrativa tiene como propósito la toma de decisiones mediante informes y reportes preparados para los usuarios internos en su mayoría,

está diseñado para un objetivo particular que se tenga en la alta dirección para un determinado nivel requerido como puede ser un producto, un cliente, precios, etc.

A partir de dichas premisas dentro de los sistemas de contabilidad existen también actividades de costos que a diferencia de las contabilidades mencionadas anteriormente generan información tanto para usuarios internos como para usuarios externos. Sin embargo, ¿Qué es el costo?, según Horngren y otros autores en el libro *Contabilidad de Costos un enfoque gerencial*, se define al costo “como un sacrificio de recursos que se asigna para lograr un objetivo específico. Un costo por lo general se mide como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes o servicios”. (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 27)

Según Sinisterra afirma: “Se entiende por contabilidad de costos cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio”. (Sinisterra, 2006). De igual manera proporciona una definición más elaborada en la que indica que: “Es un subsistema de la contabilidad financiera al que le corresponde la manipulación de todos los detalles referentes a los costos totales de fabricación para determinar el costo unitario del producto y proporcionar información para evaluar y controlar la actividad productiva”. (Sinisterra, 2006)

Gráfico 10: Relación entre Contabilidad Financiera, Contabilidad Administrativa y Contabilidad de Costos



Fuente: (Sinisterra, 2006)
Elaborado por: Francisco Monge

2.1.1. Características de la contabilidad de costos

- “La contabilidad de costos es usada generalmente en las empresas de producción o manufactura, dichas empresas son las que registran

antecedentes de tener sistemas de costos rudimentarios durante los años 1485 y 1509 en Europa.” (Bernal, 2015).

- Proporciona inventarios permanentes de los materiales o materias primas, productos en proceso y productos terminados con sus respectivas valuaciones, por lo cual proporciona mucha ayuda en la administración de inventarios.
- Contribuye con la presentación oportuna y objetiva de las estadísticas, la información contable y la información operativa que se deriva de las actividades asociadas a la producción.
- Permite la determinación de los costos unitarios, que entre otras cosas sirven para planear y controlar los volúmenes de producción, los costos de los productos y fomentar políticas de ventas y de precios.
- Contribuye con la formulación, presentación y controles presupuestarios facilitando el proceso de la planificación dentro de las compañías.
- Provee de información contable para la toma de decisiones a nivel de la alta gerencia.

2.1.2. Objetivos de la contabilidad de costos

La Contabilidad de costos persigue los siguientes objetivos:

- Determinar el costo de los productos elaborados en la empresa mediante el control adecuado y oportuno de los diferentes elementos del costo.
- Controlar y evaluar los inventarios de materia prima, productos en proceso y productos terminados.
- Generar la información básica para la elaboración de los presupuestos de la empresa, especialmente de ventas y de producción.

- Proveer a la gerencia los elementos necesarios para el planeamiento y la toma de decisiones estratégicas adecuadas, sobre los diferentes costos y volúmenes de producción. (Bernal, 2015).

2.1.3. Elementos del costo

Dentro de la contabilidad de costos existen tres elementos del costo, materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Materia prima: “Elementos que se transforma e incorpora en un producto terminado, es decir, todos los elementos materiales que intervienen en el proceso productivo de un producto determinado se le considera materia prima.” (Jiménez, 2010).

- **Materia prima directa:** “se les considera a los elementos físicos de consumo que se utilizan en la producción o elaboración de bienes, cumplen características como por ejemplo que son fácilmente identificables, su valor es significativo y su uso es de vital importancia en el proceso de elaboración.” (Bernal, 2015).
- **Materia prima indirecta:** “se les considera de igual manera a los elementos físicos, que son difícilmente identificables, aquellos materiales que no intervienen de manera directa en la fabricación del producto o prestación del servicio, su valor en general no es significativo e incluso puede llegar a ser irrelevante dentro del proceso de producción.” (Bernal, 2015).

Mano de obra: La mano de obra cumple un rol fundamental dentro del proceso productivo de un bien o un servicio, se refiere a todo esfuerzo físico y mental que una persona emplea en el proceso de elaboración de un bien o prestación de un servicio, para las empresas de servicio su principal componente para el giro de

negocio son sus empleados, por dicha razón se requiere conocer un modelo de costos eficiente dentro de dichas compañías.

- **Mano de obra directa:** “son los salarios y demás cargos laborales devengados por los empleados vinculados directamente con la prestación del servicio a la fabricación del bien, por ejemplo, operarios.” (Jiménez, 2010).
- **Mano de obra indirecta:** “Son los salarios y demás cargos laborales devengados por los empleados que, aunque trabajan en producción, no se relacionan directamente con ella por ejemplo supervisores.” (Jiménez, 2010).

Costos indirectos de fabricación: “Los Costos Indirectos de Fabricación (CIF), conforman el tercer elemento del costo y aquí se agrupan aquellos recursos que son utilizados en la fabricación del bien o la prestación del servicio pero que no pueden clasificarse como Material Directo o como Mano de obra directa.” (Jiménez, 2010).

2.1.4. Objeto de costos y generador de costos

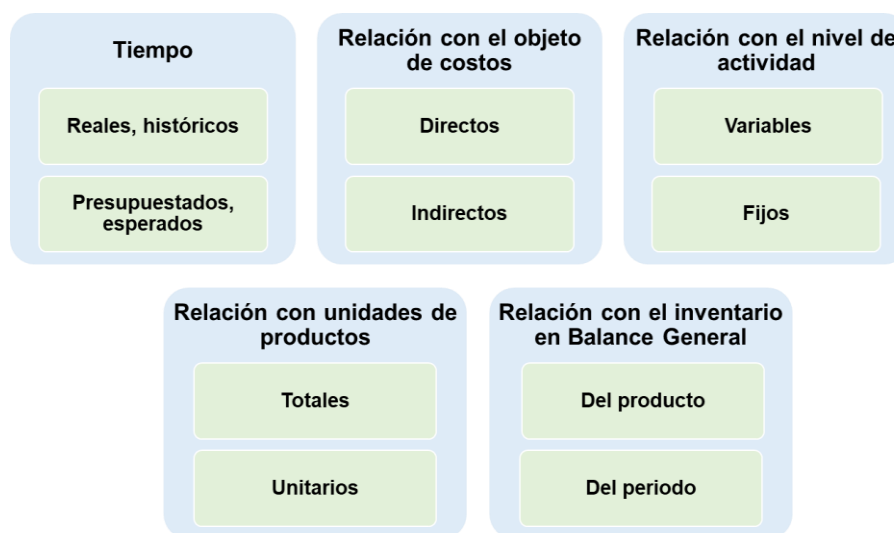
“Dentro de la terminología de los costos llamamos a objeto de costos cualquier cosa para la cual se desea una medición de costos por ejemplo puede ser un producto, un servicio, un proyecto, un cliente, una actividad o un departamento.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

“En cuanto al generador de costos se menciona como una variable que puede ser el nivel de actividad o de volumen que influye de manera causal en los costos durante cierto periodo de tiempo por ejemplo las millas recorridas para los costos de distribución.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

2.1.5. Clasificación de costos

En cuanto a la clasificación tenemos una gran variedad de clasificaciones, sin embargo, vamos a enfocarnos en la siguiente clasificación:

Gráfico 11: Clasificación de costos



Fuente: (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

Elaboración: Nikola Petrovic

Costos Históricos: Son aquellos que son registrados una vez que se han incurrido en los mismos, por ejemplo, el arriendo de la fábrica del mes anterior.

Costos presupuestados: Son aquellos costos que se prevé que se incurra en un periodo futuro para ello se utiliza la estimación.

Costos directos de un objeto de costos: “Se relacionan con el objeto de costos en particular y pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

Costos indirectos de un objeto de costos: “Se relacionan con el objeto de costos particular; sin embargo, no puede atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico eficiente en cuanto a costos.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

Costos variables: “Un costo variable es aquel que cambia totalmente en proporción con los cambios relacionados con el nivel de actividad o volumen total.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

Costos fijos: “Un costo fijo se mantiene estable en su totalidad durante cierto periodo de tiempo determinado, a pesar de que exista un cambio en el nivel de actividad o volumen total.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

Costos unitarios: Dentro de la contabilidad de costos es esencial conocer el costo unitario del bien o servicio, también se le llama costo promedio puesto que su cálculo se realiza dividiendo el total de los costos de producción del bien o servicio para el número de unidades producidas.

Costos totales: En cuanto a los costos totales es de suma importancia para la contabilidad de costos puesto que la mayoría de gerentes se basan en éstos para la toma de decisiones, se calcula multiplicando el costo unitario por unidad por el número de unidades producidas.

Costos del producto: “El costo del producto es la suma de los costos que se han asignado a un producto para un propósito específico, diferentes propósitos suelen dar como resultado distintas mediciones del costo del producto.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

Costos del período: “Son aquellos costos, reflejados en el estado de resultados, distintos del costo de los productos vendidos, los costos del periodo, como los costos de marketing, distribución y servicio al cliente, se tratan como gastos del periodo contable en el que se incurre en ellos.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

2.1.6. Sistemas de acumulación de costos

La acumulación de costos es una recolección organizada de datos de costo mediante un conjunto de procedimientos o sistemas, dentro del proceso de acumulación tenemos diferentes sistemas de acumulación, cada uno con sus

respectivas características. Los costos se acumulan bajo un sistema periódico o perpetuo de acumulación de costos.

Sistema periódico de acumulación de costos: “Prevé solo información limitada del costo del producto durante un periodo y requiere ajustes trimestrales o al final del año para determinar el costo el costo de los productos terminados.” (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994).

Sistema perpetuo de acumulación de costos: “Es un medio para la acumulación de datos de costos del producto mediante las tres cuentas de inventario que proveen información continua de las materias primas, del trabajo en proceso, de los artículos terminados, del costo de los artículos fabricados y del costo de artículos vendidos.” (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994).

La importancia de cualquier sistema de costeo corresponde a tres razones fundamentales, las cuáles son: la valoración de inventarios en el Estado de Situación Financiera, la toma de decisiones y el control y evaluación del desempeño de la organización.

2.2. Costeo por órdenes de trabajo

2.2.1. Definición

“Dentro de este sistema, el objeto de costeo es una unidad o varias unidades de un producto o servicio diferenciado, el cual se denomina orden de trabajo, por lo general usa diferentes cantidades de recursos. El producto o servicio es con frecuencia una sola unidad.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

2.2.2. Características del costeo por órdenes de trabajo

- Es recomendado tener este sistema de costeo cuando la producción es heterogénea.

- Generalmente las consultoras y auditoras o empresas de servicio que tienen diferente alcance para proyecto utilizan el sistema por órdenes de trabajo.
- Los tres elementos básicos del costo tales como MPD, MOD, CIF se acumulan de acuerdo a cada orden de trabajo.
- Para que un sistema de costeo por órdenes de trabajo funcione correctamente es necesario organizar y clasificar de manera adecuada cada uno de sus costos fijos y variables.
- Dentro del sistema de ordenes de trabajo se utiliza una hoja de costos en donde se resume el valor de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se aplican a para cada trabajo u orden de producción.

2.2.3. Ventajas del sistema de costeo por órdenes de producción

Según Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero en su libro Contabilidad de Costos para la gestión administrativa mencionan que las ventajas del sistema son las siguientes:

- Se logra identificar en cada orden de pedido el costo de producción.
- Se calcula fácilmente los valores utilizados en la Materia Prima Directa, Mano de Obra Indirecta y Costos Indirectos de fabricación.
- Por la agrupación de los elementos del costo se podrá determinar la utilidad bruta en cada orden de trabajo. (Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero, & Campos, 2017).

2.2.4. Desventajas del sistema de costeo por órdenes de producción

Según Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero en su libro Contabilidad de Costos para la gestión administrativa mencionan que las ventajas del sistema son las siguientes:

- Debido a la complejidad del sistema de costeo el gasto administrativo es relativamente alto.
- Cuando termina una orden de producción y se tienen que hacer entregas parciales, debido a que el costo de la orden se obtiene hasta el final del periodo de producción.
- No se pueden disponer de costos unitarios hasta que no se termine la orden de trabajo. (Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero, & Campos, 2017).

2.3. Costeo por procesos

2.3.1. Definición

“En un sistema de costeo por procesos, el costo unitario de un producto o servicio se obtiene asignando los costos totales a una gran cantidad de unidades producidas idénticas o similares. En un ambiente de costeo por procesos de manufactura, cada unidad recibe las mismas cantidades o cantidades similares de costos de materia prima directa, mano de obra directa y otros costos de fabricación.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

2.3.2. Ventajas del sistema de costeo por procesos

- El sistema es apto para empresas que tienen un adecuado sistema de gestión por procesos.

- Al momento de realizar el costeo se identifica claramente el costo de un proceso o un departamento.
- Se puede identificar más fácilmente en que proceso o departamento se encuentra un problema de costeo o incluso administrativo.
- Se puede elaborar informes de producción con mayor eficiencia para la gerencia.
- Facilita a la alta dirección a tomar decisiones en cuanto a decisiones tanto administrativas como financieras.

2.3.3. Desventajas del sistema de costeo por procesos

Cristhian Flores en su tesis llamada “Análisis comparativo de tres sistemas de costeo para la Unidad de propagación de plantas de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano menciona las siguientes desventajas en cuanto al sistema de costeo por procesos:

- Trabaja con costos promedios.
- Hay menos trazabilidad de los costos.
- No hay un buen manejo de inventarios de productos terminados o en proceso.
- Se requiere implementar más controles para determinar adecuadamente la intensidad de uso de costos de materiales directos y de mano de obra directa. (Flores, 2016).

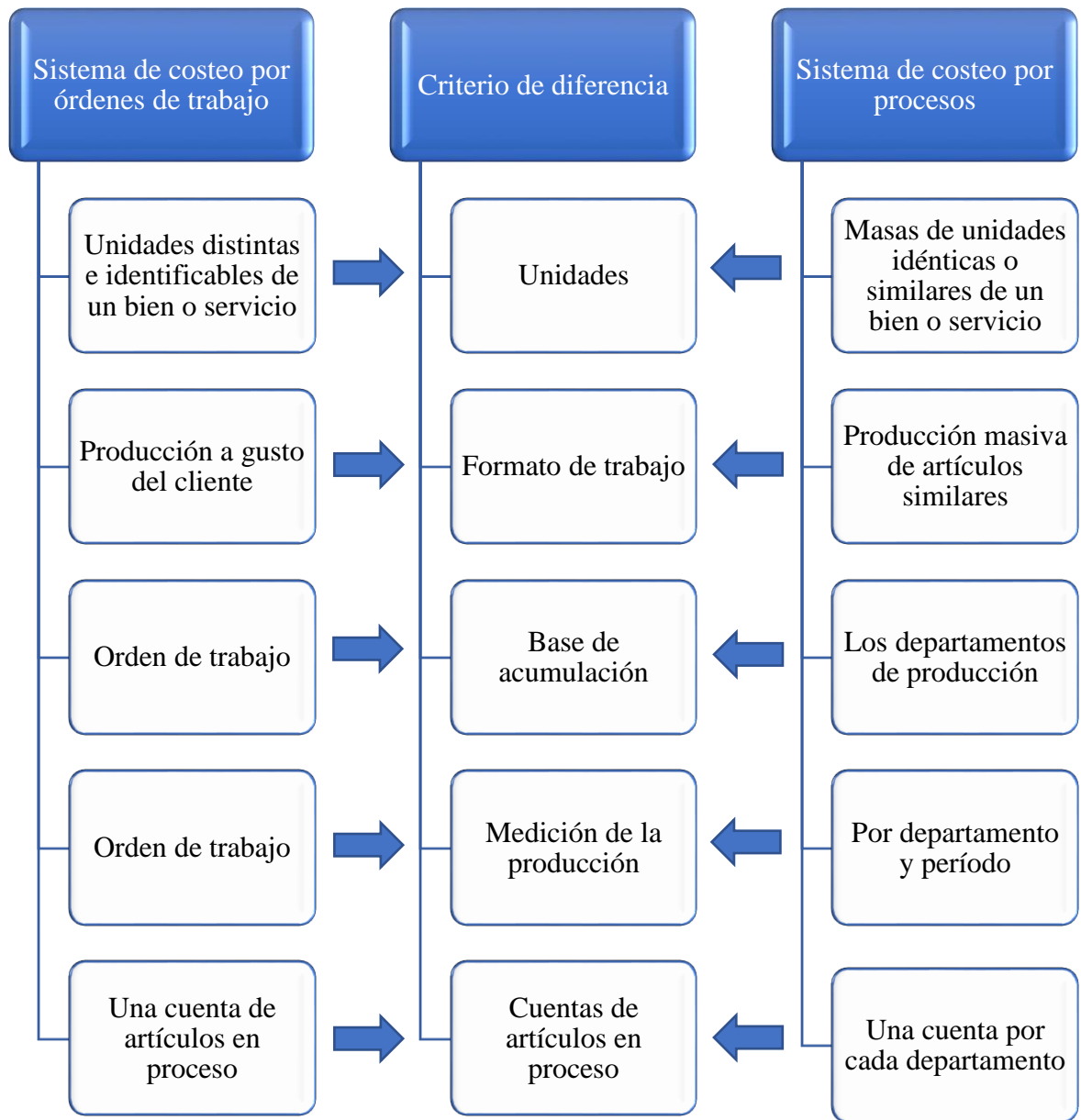
2.3.4. Características del costeo por proceso

- Es recomendable para empresas en donde se fabrica un bien o se presta un servicio idéntico de manera continua.

- Los costos se van acumulando por departamento o por proceso depende del sistema de gestión que utilice la empresa, éstos serán el objeto de costos.
- Dentro del sistema de costeo por procesos se utiliza el informe de producción por departamento o por proceso en el cual se puede identificar la acumulación de costos.
- Los costos se determinan en periodos regulares generalmente periodos mensuales, trimestrales y máximos semestrales.
- Funciona con costos históricos o predeterminados o con ambos a la vez.

A continuación, se muestra un gráfico para entender mejor las principales diferencias entre un sistema de costeo por órdenes de trabajo y un sistema de costeo por procesos:

Gráfico 12: Diferencias entre sistema de costeo por órdenes de trabajo y sistema de costeo por procesos



Fuente: (Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero, & Campos, 2017)

Elaborado por: Francisco Monge

2.4. Sistema de Costeo Basado en Actividades (ABC)

2.4.1. Definición y características

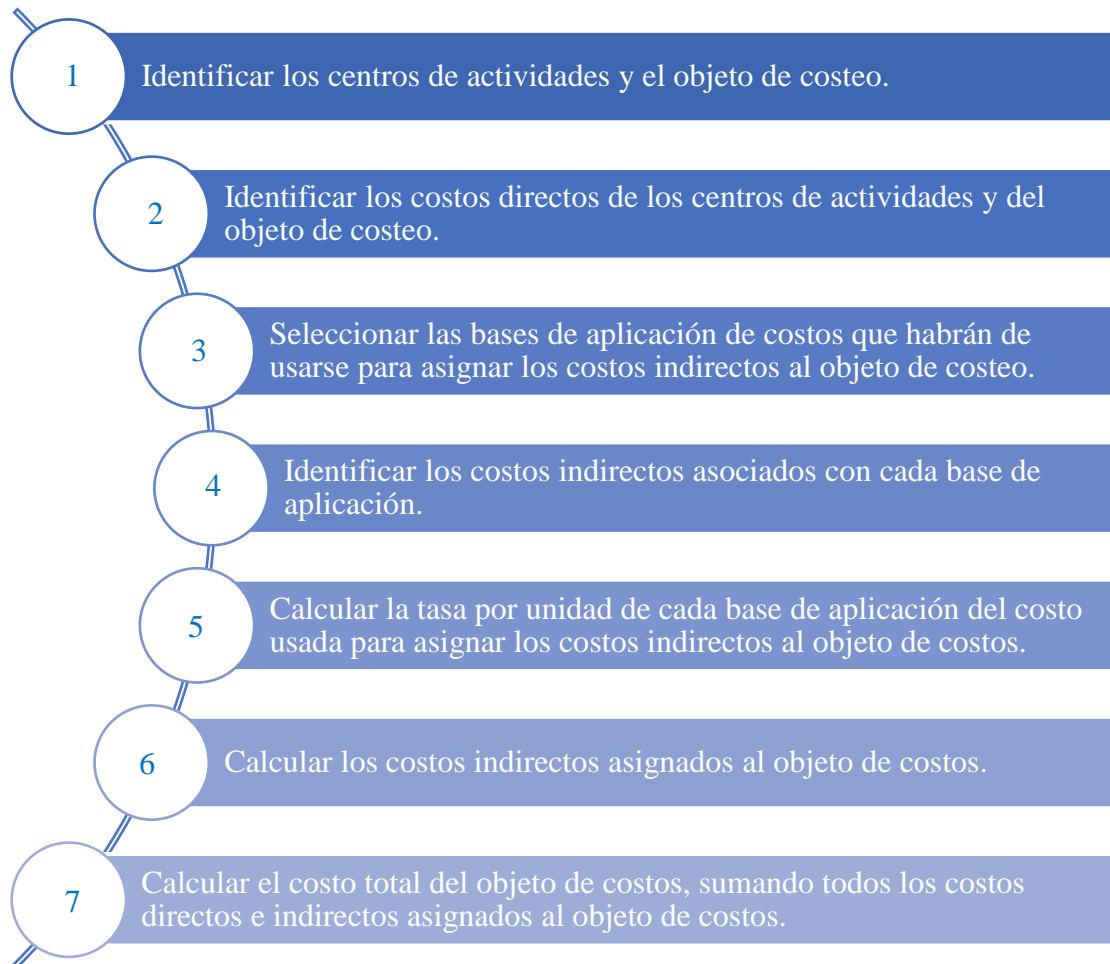
El sistema de costeo basado en actividades llega a la contabilidad de costos como una mejora al sistema de costeo tradicional haciendo que el objeto de costeo fundamental sean las actividades de la compañía, para ello una actividad según Horngren, Datar y Rajan es mencionada como “un evento, una tarea o una unidad de trabajo que tiene un propósito especificado, por ejemplo, el diseño de productos, la configuración de las máquinas, la operación de las máquinas y la distribución de productos.” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

Existen múltiples razones para mejorar un sistema de costeo, sin embargo, existen tres principales razones, las cuales son las siguientes:

- Incremento en la diversidad de productos: Generalmente cuando se usa un sistema de costeo tradicional el uso de promedios y tasas determinadas hace que cuando se tiene una gran variedad de productos se realice un costeo erróneo de los mismos.
- Incremento en los costos indirectos: Cuando se realiza costeo por modelos y sistemas tradicionales generalmente existe un incremento en los costos indirectos tales como la mano de obra indirecta, la cual generalmente es asignada en base a la mano de obra directa por lo tanto no miden de una manera exacta los recursos.
- Competencia en los mercados de productos: Dentro de las últimas décadas la competitividad en el mercado ha crecido a un ritmo acelerado debido muchos factores en la sociedad, para lo cual una de las estrategias que las empresas han utilizado es el liderazgo en costos que fue analizado y mencionado por Michael Porter y que consiste en lograr el precio de venta al público más bajo en la industria que se involucra la organización.

Para un sistema de costeo basado en actividades existen varios pasos al aplicar este sistema los cuáles están establecidos en el siguiente cuadro:

Gráfico 13: Pasos a seguir para implementar un sistema de costeo basado en actividades



Fuente: (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

Elaborado por: Francisco Monge

2.5. Comparación de los sistemas de costeo tradicional vs. costeo ABC

Tabla 6: Cuadro comparativo sistemas de costeo (Tradicional Vs. Costeo ABC)

	Tradicional	ABC
Centros de costos	Basados en funciones.	Basados en actividades de la cadena de valor.
Número de centros	Pocos.	Muchos.
CIF	Asigna usando como base una medida de volumen, una de las más usadas: horas hombre.	Asigna en función de los recursos consumidos por las actividades.
Estructura	Funcional	Procesos (conjunto de actividades)
Bases de aplicaciones	Pocas, basadas principalmente en volumen, más frecuentemente: horas-máquinas y horas de mano de obra directo.	Muchas; basadas en el generador del nivel de actividad.

Fuente: (Horngren, Datar, & Rajan, 2012)

Elaborado por: Francisco Monge

3. COSTEO PARA EMPRESAS DE SERVICIOS

Antes de hablar acerca del costeo para las empresas de servicios es importante analizar las empresas de servicios y la cadena de valor enfocado al servicio de educación.

En primer lugar, determinamos las principales características en el servicio educativo, cuyo trabajo corresponde a Sandra Milena Cárdenas – Mora, en su artículo “Una aproximación al uso de herramientas de gerencia estratégica de costos en instituciones privadas de educación superior”, como sigue:

Tabla 7: Caracterización del servicio educativo

Características del servicio	Descripción en el servicio de educación
Intangibilidad	No se puede cuantificar el servicio de educación, no existen rasgos físicos.
No hay traslado de la propiedad	“El conocimiento que se imparte a los estudiantes en un aula de clase, no tiene una connotación de propiedad transferible. Lo único que podría asimilarse sería la entrega del certificado que lo acredita como profesional, especialista, magíster, etc., pero que en todo caso no reflejan un traslado de propiedad, sino el aval por parte de una universidad de que quien obtiene el título ha demostrado y cumplido unos requisitos.” (Cárdenas-Mora, 2011)
No se puede revender	Todo el conocimiento que se adquiere dentro de la universidad, es propio y nadie puede vender su título.
Producción y consumo ocurren en el mismo lugar	La prestación del servicio y el consumo del mismo ocurre en el mismo lugar (dentro de la universidad).

El consumidor interviene directamente en el proceso de producción y de hecho realiza una parte	Para que exista una adecuada prestación del servicio el estudiante es parte fundamental de este proceso, sin el mismo la organización no funcionaría.
--	---

Fuente: (Cárdenas-Mora, 2011)

Elaborado por: Francisco Monge

3.1. Cadena de valor para las empresas de servicios

La cadena de valor ha sido relevante y de gran aporte para la administración y los empresarios a lo largo de los años dentro de sus organizaciones, puesto que en su objetivo por llegar a tener ventaja sobre sus competidores han logrado identificar actividades primarias y de soporte dentro de su empresa que consiga agregar valor a cada uno de sus clientes.

Para las empresas de servicios el agregar valor al cliente puede estar enfocado en un sistema de costos. Como por ejemplo una universidad en donde aparte de brindar un servicio de educación de calidad a un arancel por crédito se generen otros servicios que genera valor al estudiante tales como: laboratorios, bibliotecas – hemerotecas presenciales y virtuales, bienestar estudiantil, actividades culturales, deportivas, bolsas de empleo, convenios y relaciones internacionales, etc.

3.2. Generalidades de los sistemas de costos para instituciones de educación superior

Según Sandra Cárdenas quien realizó un estudio en tres universidades referente a los sistemas de contabilidad de costos, encontró que existen esquemas de acumulación de costos distintos. En una universidad su sistema de acumulación la realizaban por facultad, en otra tomaban como objeto de costos a los estudiantes y en otra a los programas de grado y posgrado.

Por otra parte, identificó la distribución de los costos y gastos para cada una de las universidades de manera porcentual encontrando que en los tres casos el costo del personal es el más elevado, representando en promedio un 56% del total.

3.3. Sistemas de costeo para empresas de servicios

3.3.1. Sistema de costeo por órdenes de trabajo para empresas de servicios

“Una empresa de servicios profesionales puede utilizar un sistema de contabilidad de costos por órdenes de trabajo, por ejemplo, imprentas, agencias publicitarias, abogados, contadores en libre ejercicio de su profesión, empresas de catering, etc. En estos casos se puede entender a una orden de producción a cada cliente en la cual los costos se acumulan y se reportan.” (Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero, & Campos, 2017).

“Los costos de producción principales para una empresa de servicios son los costos de mano de obra directa y los costos indirectos. Cualquier material o provisión utilizados para proporcionar servicios por lo general son insignificantes, para esto los costos de materiales y provisiones se incluyen dentro de los costos indirectos.” (Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero, & Campos, 2017).

3.3.2. Sistema de costeo por procesos para empresas de servicios

“Los servicios que son básicamente homogéneos y que se producen de manera repetitiva pueden sacar ventaja de un enfoque de costeo por procesos. El procesamiento de un cheque en un banco, el cambio de aceite, viajes aéreos hacia un mismo destino, la lavandería, son ejemplos de servicios homogéneos que se producen de manera repetitiva. Por ejemplo los viajes aéreos implican la siguiente secuencia de servicios: reservación, boletaje, verificación del equipaje, confirmación de asientos y del vuelo, además de la entrega y recepción del equipaje.” (Muñoz, Espinoza, Zúñiga, Guerrero, & Campos, 2017).

El principal elemento del costo para empresas de servicios es la Mano de Obra Directa y los Costos indirectos de fabricación que vendrían a ser los insumos que se requiere para dichos servicios, la mano de obra indirecta, el alquiler de las instalaciones en donde funciona la compañía, la depreciación del edificio, las obligaciones y seguros, la capacitación, la promoción, entre otros.

“La determinación de los costos en las empresas de servicios es más compleja y diversa, ya que los procedimientos de cálculo dependen del tipo de actividad, y son diversos los servicios. Por ejemplo, el proceso de determinar el costo en una empresa de seguros es diferente de una empresa de transporte, banco o servicio profesional.” (Choy, 2012)

En cuanto a la determinación de los costos para las empresas de servicios resulta un tanto difícil para el departamento contable o administrativo de la empresa, puesto que es tiene un mayor grado de complejidad ya que los procedimientos para el cálculo de los costos dependen de cada actividad, por lo tanto, cada servicio es diverso.

Choy menciona que las empresas de servicios se caracterizan por lo siguiente:

- Los servicios producidos no pueden ser inventariados para venderlos en el futuro, de manera que los sistemas de contabilidad de gestión de la mayoría de las organizaciones de servicios no tienen que preocuparse de elaborar periódicamente informes de valoración de inventarios, como lo hacen las empresas manufactureras. (Choy, 2012)
- Las normas tradicionales de elaboración de informes financieros limitan, de alguna manera, la estructura de los informes de costos en las organizaciones de servicios, por lo que éstas deben establecer sus propios modelos de informe. (Choy, 2012)
- La producción es difícil de medir, ya que las unidades de medidas de los servicios son menos obvias que las empresas de fabricación, debiendo

valerse de unidades mixtas, tales como metros cúbicos, kilómetros cuadrados, días. (Choy, 2012)

- Los costos indirectos de fabricación de las empresas que fabrican productos equivalen a los costos indirectos de producir servicios, en las empresas de servicios. (Choy, 2012)

En cuanto al modelo de costos propuesto para las empresas de servicios, no difiere en cuanto a las empresas manufactureras, puesto que generalmente se utiliza los mismos sistemas de costeo en las empresas de servicios, actualmente las empresas que utilizan un modelo de contabilidad de costos usan el Sistema de costeo por órdenes de trabajo debido a la heterogeneidad de los proyectos o clientes que dispone la empresa dentro de sus operaciones.

3.3.3. Sistema de Costeo Basado en Actividades para empresas de servicios y determinación del sistema a utilizar en la FCAC.

El sistema de Costeo Basado en Actividades ha sido un tema a discutir en la última década, varias empresas lo ven como el sistema que ha venido a mejorar su modelo de costos y otras organizaciones como un sistema que no le ha funcionado debido a su alta inversión al momento de implementarlo o porque no se han logrado adaptar al sistema.

Después de haber identificado las principales diferencias entre un sistema de costeo tradicional y un costeo basado en actividades (**Ver Tabla 1**) he determinado que el sistema apropiado para realizar un modelo de costeo dentro de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables (FCAC) de la PUCE es un Sistema de Costeo ABC, por las siguientes razones:

- La FCAC es administrada mediante una gestión por procesos, manejada a través del sistema de gestión de calidad que a su vez se encuentra apoyado por la alta dirección, Adicionalmente es un proceso consolidado puesto

que se viene utilizando desde el año 2003 en donde se otorgó la primera certificación por parte del ICONTEC.

- Dentro de sus procesos la facultad cuenta con actividades relevantes en cada uno de ellos, por lo tanto, es fácil identificar el objeto de costeo, en este caso dichas actividades.
- El servicio prestado por la facultad es el de educación, el cual es intangible y homogéneo, por lo tanto, un sistema de costeo por órdenes de trabajo o por procesos no sería adecuado al no tener un bien cuantificable.
- Debido a que se trata de un servicio de educación superior el costeo estará enfocado principalmente a la mano de obra que se requiere para cada actividad en base a sus horas de trabajo, en este caso docentes y personal administrativo de la facultad.
- La medición y asignación de las bases de costeo son muchas dentro de un costeo ABC, consecuentemente el costeo es mucho más exacto que un sistema tradicional.
- Facilita medidas de gestión mediante un análisis estratégico de los costos puesto que se pueden identificar con mayor claridad actividades que no generan valor al momento de prestar el servicio al cliente (estudiante).

4. PROPUESTA DE SISTEMA DE COSTEO ABC PARA LOS PROCESOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES (FCAC) DE LA PUCE

4.1. Procedimientos para el costeo de los procesos de la FCAC.

Para la propuesta del sistema de Costeo ABC orientada a los procesos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables (FCAC) de la PUCE se establecieron algunos pasos a seguir, a continuación, se detalla cada uno de ellos y las actividades que se realizaron dentro de los mismos para el costeo:

- 1. Determinación de los procesos a costear:* Identificamos los procesos a costear mediante muestreo aleatorio de cada uno de los tipos de procesos, un proceso estratégico (P01-01B Control de la gestión), un proceso misional (P02-03A Gestión de trabajos de titulación de grado) y un proceso de apoyo (P03-02B Evaluación de personal)
- 2. Análisis escalas laborables:* Para cada uno de los procesos se realizó un análisis de tiempos de trabajo efectivo, para establecer una matriz que proporcione las unidades de tiempo y el tiempo real para cada una de las actividades que posteriormente se analizará dentro de cada proceso. (**Anexo 1.- Escalas laborables**)
- 3. Identificar actividades relevantes del proceso (objeto de costos):* Consolidamos todas las actividades del diagrama de flujo del proceso y las analizamos mediante la técnica de la entrevista con cada uno de los responsables de los procesos para identificar las actividades relevantes dentro del mismo.
- 4. Analizar cada una de las actividades e identificar el generador de costos (Volumen):* Analizamos cada actividad para identificar variables que

corresponden al generador de costos en base al volumen (informes, cronogramas, estudiantes, solicitudes, matrices, etc.)

5. *Realizar un estudio de tiempos y movimientos para el costeo de Mano de Obra:* Ejecutamos una matriz en donde analizamos cada actividad en base a la frecuencia, volumen, duración, etc.
6. *Asignación de Costos Indirectos de Fabricación (CIF):* Asignamos los CIF en base a los rubros históricos del año 2018 utilizados por cada actividad del proceso, estableciendo bases de distribución de los costos de acuerdo a su naturaleza.
7. *Realizar un resumen del costeo sumando los elementos del costo:* Conciliamos los elementos del costo y realizamos un resumen para determinar el costo del proceso.
8. *Analizamos los resultados de la información proporcionada a partir del costeo:* En esta parte identificamos las actividades con alta carga horaria, las más costosas, las que no generan valor (mudas), entre otras.

4.2. Costeo para el proceso P01-01B Control de la Gestión

Para el proceso de Control de la gestión como primer punto determinamos el costo por hora de cada persona involucrada en el proceso, identificamos el costo mensual que representa para la facultad la persona y determinamos el costo horario mediante el rol de pagos de cada uno de los responsables del proceso en donde costaba el rubro de sueldo, bono de antigüedad, sobresueldos, entre otros. lo dividimos para las horas al mes establecidas en el **Anexo 1.- Escalas laborables** (119 horas), como se muestra a continuación:

Tabla 8: Costo Horario P01-01B Control de la Gestión

Determinación Costo Horario			
No.	Responsables	Costo Mensual FCAC*	Costo Horario
1	Responsable del proceso	\$ 2,425.72	\$ 20.30
2	Alta dirección (Decano/a)	\$ 7,213.00	\$ 60.38
3	Alta dirección (Subdecano/a)	\$ 6,149.16	\$ 51.47
4	Alta dirección (Responsable SGC)	\$ 5,351.28	\$ 44.79

Elaborado por: Francisco Monge

Dentro de la presente tabla se puede observar que la decana es quien tiene el mayor costo por hora con \$60.38 seguido del subdecano con \$51.47. Posteriormente utilizamos la técnica de la entrevista con el responsable del proceso para realizar un estudio analítico de las actividades (**Anexo 2.- Costo MO P01-01B**) que se encuentran dentro del proceso determinando la frecuencia, el volumen, la duración de cada actividad para posteriormente determinar la carga de horas/mes como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 9: Carga de trabajo P01-01B Control de la Gestión

Carga de trabajo por responsable			
No.	Responsables	%	Carga
1	Responsable del proceso	16.6%	19.8 hrs/mes
2	Alta dirección (Decano/a)	0.8%	0.9 hrs/mes
3	Alta dirección (Subdecano/a)	0.8%	0.9 hrs/mes
4	Alta dirección (Responsable SGC)	0.8%	0.9 hrs/mes
Total		18.9%	22.6 hrs/mes

Elaborado por: Francisco Monge

Aquí se puede identificar que el responsable del proceso es quien tiene la mayor carga horaria con 19.8 horas al mes lo cual significa que el 16.6% de su tiempo laboral lo dedica al proceso de control de la gestión.

Como tercer paso realizamos un resumen del costo de Mano de obra para este proceso identificando tres rubros de costo (mensual, semestral y anual), como se muestra a continuación:

Tabla 10: Costo de Mano de Obra P01-01B Control de la Gestión

Resumen de Costo de MO			
Rubro	Costo mensual	Costo semestral	Costo 2018
Responsable del proceso	\$402.28	\$ 1,609.14	\$ 3,218.28
Alta dirección (Decano/a)	\$56.60	\$ 226.41	\$ 452.83
Alta dirección (Subdecano/a)	\$48.25	\$ 193.02	\$ 386.04
Alta dirección (Responsable SGC)	\$41.99	\$ 167.97	\$ 335.95
Total	\$ 549.14	\$ 2,196.55	\$ 4,393.09

Elaborado por: Francisco Monge

El costo de Mano de obra al mes es de \$549.14, por ende, si lo multiplicamos por 4 meses que tiene el semestre aproximadamente nos da un costo semestral de \$2,196.55, lo multiplicamos por 2 semestres al año y finalmente obtuvimos un costo de \$4,393.09 en el 2018.

Como siguiente paso identificamos los rubros que se corresponden con los Costos Indirectos de Fabricación que son relativamente comunes para los procesos debido a la base de aplicación que utilizamos para asignar los costos indirectos, obtuvimos el costo del año correspondiente para cada rubro y asignamos a cada proceso mediante una tasa para posteriormente distribuir para el proceso, tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 11: Atribución de costos indirectos de fabricación FCAC

Rubro CIF	Base de aplicación	Costo 2018 FCAC	Costo mensual FCAC	Base FCAC	Tasa de asignación
Luz eléctrica	Porcentaje de ocupación	\$12,936.06	\$700.70	100%	\$700.70*
Internet	Porcentaje de ocupación	\$5,355.62	\$312.41	100%	\$312.41**
Teléfono	Nro. de llamadas	\$1,710.30	\$142.53	\$1,994.00	\$0.07
Depreciación edificio	Metros Cuadrados	\$1,820,714.15	\$151,726.18	\$3,252.00	\$46.66
Depreciación equipo de cómputo	Metros Cuadrados	\$1,206.00	\$100.50	\$202.00	\$0.50
Depreciación muebles y enseres	Metros Cuadrados	\$1,588.77	\$132.40	\$202.00	\$0.66
Depreciación equipos (teléfono)	Metros Cuadrados	\$164.14	\$13.68	\$202.00	\$0.07
Suministros, materiales, impresiones	Porcentaje	\$17,805.53	\$1,483.79	100%	\$1,483.79***

Elaborado por: Francisco Monge

* Corresponde al monto total incurrido en luz eléctrica para el mes.

** Corresponde al monto total incurrido en internet para el mes.

*** Corresponde al monto total incurrido en suministros para el mes.

Tabla 12: Atribución de costos indirectos de fabricación P01-01B Control de la gestión

Rubro CIF	Base de aplicación	Tasa de asignación	Monto base proceso	Total
Luz eléctrica	Porcentaje de ocupación	\$700.70	5.71%	\$40.00
Internet	Porcentaje de ocupación	\$312.41	12.80%	\$40.00
Teléfono	Nro. de llamadas	\$0.07	\$69.00	\$4.93
Depreciación edificio	Metros Cuadrados	\$46.66	\$5.20	\$242.61
Depreciación equipo de cómputo	Metros Cuadrados	\$0.50	\$5.20	\$2.59
Depreciación muebles y enseres	Metros Cuadrados	\$0.66	\$5.20	\$3.41
Depreciación equipos (teléfono)	Metros Cuadrados	\$0.07	\$5.20	\$0.35
Suministros, materiales, impresiones	Porcentaje	\$1,483.79	2.22%	\$33.00

Elaborado por: Francisco Monge

Por lo tanto, los Costos Indirectos de Fabricación para el proceso P01-01B del año 2018 es de la siguiente manera:

Tabla 13: Resumen CIF P01-01B Control de la gestión

Rubro CIF	Costo mensual proceso	Costo semestre	Costo 2018
Luz eléctrica	\$40.00	\$160.00	\$320.00
Internet	\$40.00	\$160.00	\$320.00
Teléfono	\$4.93	\$19.73	\$39.46
Depreciación edificio	\$242.61	\$970.45	\$1,940.90
Depreciación equipo de cómputo	\$2.59	\$10.35	\$20.70
Depreciación muebles y enseres	\$3.41	\$13.63	\$27.27
Depreciación equipos (teléfono)	\$0.35	\$1.41	\$2.82
Suministros de oficina	\$33.00	\$132.00	\$264.00
Total	\$366.89	\$1,467.57	\$2,935.14

Elaborado por: Francisco Monge

En la presente tabla se puede observar que los costos indirectos de fabricación más altos son la depreciación del edificio, el internet y la luz respectivamente.

Finalmente, posterior al análisis realizamos un resumen del costo del proceso para el año 2018, a continuación, se muestra la tabla:

Tabla 14: Costo de Mano de Obra P01-01B Control de la Gestión

Costo del proceso				
Elemento	Rubro	Costo Mensual	Costo semestre	Costo 2018
MOD	Varios	\$549.14	\$2,196.55	\$4,393.09
CIF	Varios	\$366.89	\$1,467.57	\$2,935.14
Total		\$916.03	\$3,664.11	\$7,328.23

Elaborado por: Francisco Monge

4.3. Costeo para el proceso P02-03A Gestión de trabajos de titulación de grado

Para el proceso de Gestión de trabajos de titulación de grado como primer punto determinamos el costo por hora de cada persona involucrada en el proceso, aquí identificamos el costo mensual que representa para la facultad la persona y determinamos el costo horario mediante el rol de pagos de cada uno de los responsables del proceso en donde costaba el rubro de sueldo, bono de antigüedad, sobresueldos, entre otros, lo dividimos para las horas al mes establecidas en el **Anexo 1.- Escalas laborables** (119 horas), como se muestra a continuación:

Tabla 15: Costo Horario P02-03A Gestión de trabajos de titulación grado

Determinación Costo Horario			
No.	Responsables	Costo Mensual FCAC*	Costo Horario
1	Coordinador/a Unidad de Titulación	\$ 5,699.87	\$ 47.71
2	Responsable del trabajo de titulación	\$ 5,699.87	\$ 47.71
3	Directores y lectores tiempo completo	\$ 3,638.86	\$ 30.46
4	Asistente Administrativo Secretaría	\$ 1,320.22	\$ 11.05

Elaborado por: Francisco Monge

Dentro de la presente tabla se puede observar que la coordinadora de la unidad de titulación y el responsable del proceso es quien tiene el mayor costo por hora con \$47.71. Por consiguiente utilizamos la técnica de la entrevista con el responsable del proceso para realizar un estudio analítico de las actividades (**Anexo 3.- Costo MO P02-03A**) que se encuentran dentro del proceso determinando la frecuencia, el volumen, la duración de cada actividad, aquí realizamos recorrido conjuntamente con la persona responsable del proceso para identificar los estudiantes que se encuentran en proceso de titulación (**Anexo 4.- Informe fin de carrera**) posteriormente determinamos la carga de horas/mes como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 16: Carga de trabajo P02-03A Gestión de trabajos de titulación grado

Carga de trabajo por responsable			
No.	Responsables	%	Carga
1	Coordinador/a Unidad de Titulación	39.3%	47.0 hrs/mes
2	Responsable del trabajo de titulación	88.1%	105.2 hrs/mes
3	Directores y lectores tiempo completo	15.1%	18.0 hrs/mes
4	Asistente Administrativo Secretaría	46.5%	55.5 hrs/mes
Total		189.0%	255.7 hrs/mes

Elaborado por: Francisco Monge

Aquí se puede identificar que el responsable del proceso es quien tiene la mayor carga horaria con 105.2 horas al mes lo cual significa que el 88.1% de su tiempo laboral lo dedica al proceso de gestión de trabajos de titulación de grado.

Como tercer paso realizamos un resumen del costo de Mano de obra para este proceso identificando tres rubros de costo (mensual, semestral y anual), como se muestra a continuación:

Tabla 17: Costo de Mano de Obra P02-03A Gestión de trabajos de titulación grado

Resumen de Costo de MO			
Rubro	Costo mensual	Costo semestral	Costo 2018
Coordinador/a Unidad de Titulación	\$2,242.42	\$8,969.66	\$17,939.32
Responsable del trabajo de titulación	\$5,021.38	\$20,085.52	\$40,171.04
Directores y lectores tiempo completo	\$548.27	\$2,193.06	\$4,386.12
Asistente Administrativo Secretaría	\$613.33	\$2,453.30	\$4,906.61
Total	\$8,425.39	\$33,701.55	\$67,403.10

Elaborado por: Francisco Monge

El costo de Mano de obra al mes es de \$8.425.39, por ende, si lo multiplicamos por 4 meses que tiene el semestre aproximadamente nos da un costo semestral de \$33,701.55, lo multiplicamos por 2 semestres al año y finalmente obtuvimos un costo de \$67,403.10 en el 2018.

Como siguiente paso identificamos los rubros que se corresponden con los Costos Indirectos de Fabricación que son relativamente comunes para los

procesos debido a la base de aplicación que utilizamos para asignar los costos indirectos, obtuvimos el costo del año correspondiente para cada rubro y asignamos a cada proceso mediante una tasa para posteriormente distribuir para el proceso, tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 18: Atribución de costos indirectos de fabricación FCAC

Rubro CIF	Base de aplicación	Costo 2018 FCAC	Costo mensual FCAC	Base FCAC	Tasa de asignación
Luz eléctrica	Porcentaje de ocupación	\$12,936.06	\$700.70	100%	\$700.70*
Internet	Porcentaje de ocupación	\$5,355.62	\$312.41	100%	\$312.41**
Teléfono	Nro. de llamadas	\$1,710.30	\$142.53	\$1,994.00	\$0.07
Depreciación edificio	Metros Cuadrados	\$1,820,714.15	\$151,726.18	\$3,252.00	\$46.66
Depreciación equipo de cómputo	Metros Cuadrados	\$1,206.00	\$100.50	\$202.00	\$0.50
Depreciación muebles y enseres	Metros Cuadrados	\$1,588.77	\$132.40	\$202.00	\$0.66
Depreciación equipos (teléfono)	Metros Cuadrados	\$164.14	\$13.68	\$202.00	\$0.07
Suministros, materiales, impresiones	Porcentaje	\$17,805.53	\$1,483.79	100%	\$1,483.79***

Elaborado por: Francisco Monge

* Corresponde al monto total incurrido en luz eléctrica para el mes.

** Corresponde al monto total incurrido en internet para el mes.

*** Corresponde al monto total incurrido en suministros para el mes.

Tabla 19: Atribución de costos indirectos de fabricación P02-03A Gestión de trabajos de titulación de grado

Rubro CIF	Base de aplicación	Tasa de asignación	Monto base proceso	Total
Luz eléctrica	Porcentaje de ocupación	\$700.70	5.71%	\$40.00
Internet	Porcentaje de ocupación	\$312.41	12.80%	\$40.00
Teléfono	Nro. de llamadas	\$0.07	\$189.00	\$13.51
Depreciación edificio	Metros Cuadrados	\$46.66	\$5.20	\$242.61
Depreciación equipo de cómputo	Metros Cuadrados	\$0.50	\$5.20	\$2.59
Depreciación muebles y enseres	Metros Cuadrados	\$0.66	\$5.20	\$3.41
Depreciación equipos (teléfono)	Metros Cuadrados	\$0.07	\$5.20	\$0.35
Suministros, materiales, impresiones	Porcentaje	\$1,483.79	2.22%	\$33.00

Elaborado por: Francisco Monge

Por lo tanto, los Costos Indirectos de Fabricación para el proceso P02-03A del año 2018 es de la siguiente manera:

Tabla 20: Resumen CIF P02-03A Gestión de trabajos de titulación Grado

Rubro CIF	Costo mensual proceso	Costo semestre	Costo 2018
Luz eléctrica	\$40.00	\$160.00	\$320.00
Internet	\$40.00	\$160.00	\$320.00
Teléfono	\$13.51	\$54.04	\$108.07
Depreciación edificio	\$242.61	\$970.45	\$1,940.90
Depreciación equipo de cómputo	\$2.59	\$10.35	\$20.70
Depreciación muebles y enseres	\$3.41	\$13.63	\$27.27
Depreciación equipos (teléfono)	\$0.35	\$1.41	\$2.82
Suministros de oficina	\$33.00	\$132.00	\$264.00
Total	116.13	464.54	929.08

Elaborado por: Francisco Monge

En la presente tabla se puede observar que los costos indirectos de fabricación más altos son la depreciación del edificio, el internet y la luz respectivamente.

Finalmente, posterior al análisis realizamos un resumen del costo del proceso para el año 2018, a continuación, se muestra la tabla:

Tabla 21: Costo de Mano de Obra P02-03A Gestión de trabajos de titulación grado

Costo del proceso				
Elemento	Rubro	Costo Mensual	Costo semestre	Costo 2018
MOD	Varios	\$8,425.39	\$33,701.55	\$67,403.10
CIF	Varios	\$375.47	\$1,501.88	\$3,003.75
Total		\$8,800.86	\$35,203.42	\$70,406.85

Elaborado por: Francisco Monge

4.4. Costeo para el proceso P03-02B Evaluación de personal

Para el proceso de Evaluación de personal como primer punto determinamos el costo por hora de cada persona involucrada en el proceso, aquí identificamos el costo mensual que representa para la facultad la persona y determinamos el costo horario mediante el rol de pagos de cada uno de los

responsables del proceso en donde costaba el rubro de sueldo, bono de antigüedad, sobresueldos, entre otros. lo dividimos para las horas al mes establecidas en el anexo 1 (119 horas), como se muestra a continuación:

Tabla 22: Determinación Costo Horario P03-02B Evaluación de personal

Determinación Costo Horario			
No.	Responsables	Costo Mensual FCAC*	Costo Horario
1	Responsable del proceso	\$ 1,361.88	\$ 11.40
2	Decano/a	\$ 7,213.00	\$ 60.38
3	Subdecano/a	\$ 6,149.16	\$ 51.47
4	Secretario abogado	\$ 3,755.52	\$ 31.44

Elaborado por: Francisco Monge

Dentro de la presente tabla se puede observar que la decana es quien tiene el mayor costo por hora con \$60.38 seguido del subdecano con \$51.47. Consiguientemente utilizamos la técnica de la entrevista con el responsable del proceso para realizar un estudio analítico de las actividades (**Anexo 5.- Costo MO P03-02B**) que se encuentran dentro del proceso determinando la frecuencia, el volumen, la duración de cada actividad en este punto utilizamos los datos del personal de la facultad (**Anexo 6.- Datos personal FCAC**) y posteriormente determinar la carga de horas/mes como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 23: Carga de trabajo P03-02B Evaluación de personal

Carga de trabajo por responsable			
No.	Responsables	%	Carga
1	Responsable del proceso	50.0%	59.7 hrs/mes
2	Decano/a	2.9%	3.5 hrs/mes
3	Subdecano/a	11.0%	13.1 hrs/mes
4	Secretario abogado	2.9%	3.5 hrs/mes
Total		66.8%	79.8 hrs/mes

Elaborado por: Francisco Monge

Aquí se puede identificar que el responsable del proceso es quien tiene la mayor carga horaria con 59.7 horas al mes lo cual significa que el 50 % de su tiempo laboral lo dedica al proceso de control de la gestión.

Como tercer paso realizamos un resumen del costo de Mano de obra para este proceso identificando tres rubros de costo (mensual, semestral y anual), como se muestra a continuación:

Tabla 24: Costo de Mano de Obra P03-02B Evaluación de personal

Resumen de Costo de MO			
Rubro	Costo mensual	Costo semestral	Costo 2018
Responsable del proceso	\$680.94	\$2,723.77	\$5,447.53
Decano/a	\$211.32	\$845.27	\$1,690.55
Subdecano/a	\$674.28	\$2,697.12	\$5,394.24
Secretario abogado	\$110.03	\$440.10	\$880.20
Total	\$1,676.57	\$6,706.26	\$13,412.53

Elaborado por: Francisco Monge

El costo de Mano de obra al mes es de \$1,676.57, por ende, si lo multiplicamos por 4 meses que tiene el semestre aproximadamente nos da un costo semestral de \$6,706.26, lo multiplicamos por 2 semestres al año y finalmente obtuvimos un costo de \$13,412.53 en el 2018.

Como siguiente paso identificamos los rubros que se corresponden con los Costos Indirectos de Fabricación que son relativamente comunes para los procesos debido a la base de aplicación que utilizamos para asignar los costos indirectos, obtuvimos el costo del año correspondiente para cada rubro y asignamos a cada proceso mediante una tasa para posteriormente distribuir para el proceso, tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 25: Atribución de costos indirectos de fabricación FCAC

Rubro CIF	Base de aplicación	Costo 2018 FCAC	Costo mensual FCAC	Base FCAC	Tasa de asignación
Luz eléctrica	Porcentaje de ocupación	\$12,936.06	\$700.70	100%	\$700.70*
Internet	Porcentaje de ocupación	\$5,355.62	\$312.41	100%	\$312.41**
Teléfono	Nro. de llamadas	\$1,710.30	\$142.53	\$1,994.00	\$0.07
Depreciación edificio	Metros Cuadrados	\$1,820,714.15	\$151,726.18	\$3,252.00	\$46.66
Depreciación equipo de cómputo	Metros Cuadrados	\$1,206.00	\$100.50	\$202.00	\$0.50
Depreciación muebles y enseres	Metros Cuadrados	\$1,588.77	\$132.40	\$202.00	\$0.66
Depreciación equipos (teléfono)	Metros Cuadrados	\$164.14	\$13.68	\$202.00	\$0.07
Suministros, materiales, impresiones	Porcentaje	\$17,805.53	\$1,483.79	100%	\$1,483.79***

Elaborado por: Francisco Monge

* Corresponde al monto total incurrido en luz eléctrica para el mes.

** Corresponde al monto total incurrido en internet para el mes.

*** Corresponde al monto total incurrido en suministros para el mes

Tabla 26: Atribución de costos indirectos de fabricación P03-02B Evaluación de personal

Rubro CIF	Base de aplicación	Tasa de asignación	Monto base proceso	Total
Luz eléctrica	Porcentaje de ocupación	\$700.70	5.71%	\$40.00
Internet	Porcentaje de ocupación	\$312.41	12.80%	\$40.00
Teléfono	Nro. de llamadas	\$0.07	\$66.00	\$4.72
Depreciación edificio	Metros Cuadrados	\$46.66	\$5.20	\$242.61
Depreciación equipo de cómputo	Metros Cuadrados	\$0.50	\$5.20	\$2.59
Depreciación muebles y enseres	Metros Cuadrados	\$0.66	\$5.20	\$3.41
Depreciación equipos (teléfono)	Metros Cuadrados	\$0.07	\$5.20	\$0.35
Suministros, materiales, impresiones	Porcentaje	\$1,483.79	2.22%	\$33.00

Elaborado por: Francisco Monge

Por lo tanto, los Costos Indirectos de Fabricación para el proceso P03-02B del año 2018 es de la siguiente manera:

Tabla 27: Resumen CIF P03-02B Evaluación de personal

Rubro CIF	Costo mensual proceso	Costo semestre	Costo 2018
Luz eléctrica	\$40.00	\$160.00	\$320.00
Internet	\$40.00	\$160.00	\$320.00
Teléfono	\$4.72	\$18.87	\$37.74
Depreciación edificio	\$242.61	\$970.45	\$1,940.90
Depreciación equipo de cómputo	\$2.59	\$10.35	\$20.70
Depreciación muebles y enseres	\$3.41	\$13.63	\$27.27
Depreciación equipos (teléfono)	\$0.35	\$1.41	\$2.82
Suministros de oficina	\$33.00	\$132.00	\$264.00
Total	\$366.68	\$1,466.71	\$2,933.42

Elaborado por: Francisco Monge

En la presente tabla se puede observar que los costos indirectos de fabricación más altos son la depreciación del edificio, el internet y la luz respectivamente.

Finalmente, posterior al análisis realizamos un resumen del costo del proceso para el año 2018, a continuación, se muestra la tabla:

Tabla 28: Costo de Mano de Obra P03-02B Evaluación de personal

Costo del proceso				
Elemento	Rubro	Costo Mensual	Costo semestre	Costo 2018
MOD	Varios	\$1,676.57	\$6,706.26	\$13,412.53
CIF	Varios	\$366.68	\$1,466.71	\$2,933.42
Total		\$2,043.24	\$8,172.97	\$16,345.95

Elaborado por: Francisco Monge

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La Facultad de Ciencias Administrativas y Contables tiene un Sistema de Gestión de Calidad altamente documentado, organizado y eficiente, lo cual facilita la revisión y análisis de los costos.
- Posterior al análisis de los procesos escogidos aleatoriamente, se puede observar que dentro de las actividades que se efectúan, existen actividades que deben ser revisadas, puesto que no generan un valor agregado ni proporcionan una información relevante.
- Los responsables de los procesos escogidos para el modelo, tienen un alto grado de conocimiento en cuanto a las actividades que les compete ejecutar dentro del sistema de gestión de calidad, por ende, se refleja una visión clara de a dónde se dirige la FCAC tanto en el corto plazo como en el largo plazo.
- Se pudo determinar que el principal y más oneroso elemento del costo de la FCAC es la mano de obra, seguido del rubro de costos indirectos de fabricación, que conforman la prestación del servicio de educación; se puede sugerir que, para abaratar costos, ciertas tareas se asignen a un asistente administrativo o a un ayudante de cátedra, logrando con ello una notable disminución de costos.
- El proceso de Gestión de trabajos de titulación de Grado P03-02A, es el proceso que tiene el costo más alto dentro de los procesos que se utilizó como muestra para el modelo, esto se explica desde el punto de vista técnico de procesos, en que se trata de un proceso misional, donde se está cumpliendo con uno de los principales objetivos que tiene la FCAC.

- La carga horaria de las personas que forman parte del proceso, fue determinada con los tiempos realmente trabajados por cada uno durante el semestre, las entrevistas realizadas fueron parte importante en la investigación y permitieron establecer los tiempos y costos de forma más precisa.
- El modelo de costeo propuesto en este trabajo, sirve como herramienta para que la alta dirección conozca en que aspectos la FCAC debe mejorar y consecuentemente potenciar la prestación del servicio educativo.

5.2. Recomendaciones

- El modelo de costeo propuesto en el presente trabajo, debe tomarse como base para analizar el resto de procesos con que cuenta el sistema de gestión de calidad, a mediano plazo puede permitir mejoras mediante la identificación de actividades no relevantes y ofreciendo procedimientos que realmente agreguen valor al servicio educativo.
- Es importante realizar un seguimiento permanente a través de la alta dirección y del responsable del Sistema de Gestión de Calidad, al funcionamiento de todos los procesos, buscando siempre simplificar los mismos, lo que llevará a lograr una mayor eficiencia y eficacia en todas las actividades.
- La FCAC debe continuar fomentando una cultura de calidad en todos quienes la conforman; puesto que ya existe una fuerte base de conocimiento y experiencia logrado mediante los responsables de procesos.
- Mediante un análisis minucioso de las diferentes actividades, se pueden eliminar aquellas que pueden resultar muy costosas frente a la utilidad que prestan, algunas actividades pueden ser ejecutadas por personal más operativo, como puede ser un asistente administrativo, lo que permitiría lograr costos más bajos.

Bibliografía

- Bernal, E. (2015). *Propuesta de sistema de costos ABC para la compañía de transporte pesado JP Auquilla S.A. (Tesis de Grado)*. Cuenca.
- Cadena, P. (2016). *Propuesta de adaptación del sistema de gestión de calidad de la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001-2015*. Quito.
- Cárdenas-Mora, S. M. (2011). Una aproximación al uso de herramientas de gerencia estratégica de costos en instituciones privadas de educación superior. *Cuadernos de Contabilidad*, 12 (31), 547-569.
- Choy, E. (2012). El dilema de los costos en las empresas de servicios. . *QUIPUKAMAYOC, Revista de la Facultad de Ciencias Contables Vol. 20 N.º 37*, 7-14.
- Dirección de Informática y Dirección de Aseguramiento de la Calidad de la PUCE. (7 de Marzo de 2019). *Sistema de Información y Estadísticas, IGNATIUS*. Obtenido de Sistema de Información y Estadísticas, IGNATIUS: <https://www.puce.edu.ec/ignatius/>
- Facultad de Ciencias Administrativas y Contables. (2017). *Plan estratégico de la FCAC*. Quito.
- Flores, C. (2016). *Análisis comparativo de tres sistemas de costeos para la Unidad de Propagación de Plantas de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano*. Zamorano.
- Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos, un enfoque gerencial*. México: Pearson Educación.
- Jiménez, W. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Fundación para la Educación Superior San Mateo.
- Muñoz, M., Espinoza, R., Zúñiga, X., Guerrero, A., & Campos, H. (2017). *Contabilidad de Costos para la Gestión Administrativa*. Milagro: Ediciones Holguín S.A.
- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg, A., & Kole, M. (1994). *Contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, S.A.
- PUCE. (2016). *Plan Estratégico de Desarrollo Institucional*. Quito.
- Sinisterra, G. (2006). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Anexo 1.- Escalas laborables

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
 Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
 Modelo de Costeo para los procesos de la FCAC 2018.
 Francisco Sebastián Monge Paredes
 Septiembre del 2019

Unidad de tiempo	Años	Meses	Semanas	Días	Horas	Minutos
Año	1.0	12.0	52.0	224.0	1,433.6	86,016.0
Mes		1.0	4.3	18.7	119	7,168.0
Semana			1.0	4.3	27.6	1,654.2
Día				1.0	6.4	384.0
Horas					1.0	60.0

Rubro	Valor	Escala
Capacidad nominal	8	Horas
Productividad	80%	Porcentaje
Capacidad real	6.4	Horas

Unidad de tiempo	Años	Meses	Semanas	Días	Horas	Minutos
Años	1.00000000	0.08333333	0.01923077	0.00446429	0.00069754	0.00001163
Meses		1.00000000	0.23076923	0.05357143	0.00837054	0.00013951
Semanas			1.00000000	0.23214286	0.03627232	0.00060454
Días				1.00000000	0.15625000	0.00260417
Horas					1.00000000	0.01666667

Periodo no laborable	
Motivo	Días
1 Vacaciones	30
2 Fin de semana	100
3 Año nuevo	1
4 Carnaval	2
5 Viernes Santo	1
6 Día del Trabajo	1
Batalla Pichincha	1
1er Grito Independencia	1
Independencia Guayaquil	1
Difuntos	1
Independencia Cuenca	1
Fundación Quito	1
Navidad	0
Total:	141

	De	A	FTE
MinutosAños	Minutos	Años	0.00001163
HorasAños	Horas	Años	0.00069754
DíasAños	Días	Años	0.00446429
SemanasAños	Semanas	Años	0.01923077
MesesAños	Meses	Años	0.08333333
MinutosMeses	Minutos	Meses	0.00013951
HorasMeses	Horas	Meses	0.00837054
DíasMeses	Días	Meses	0.05357143
SemanasMeses	Semanas	Meses	0.23076923
MinutosSemanas	Minutos	Semanas	0.00060454
HorasSemanas	Horas	Semanas	0.03627232
DíasSemanas	Días	Semanas	0.23214286
MinutosDías	Minutos	Días	0.00260417
HorasDías	Horas	Días	0.15625000
MinutosHoras	Minutos	Horas	0.01666667

Anexo 2.- Costo de Mano de Obra (Proceso P01-01B Control de la gestión)

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
 Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
 Modelo de Costeo para los procesos de la FCAC 2018.
 Proceso P01-01B Control de la gestión
 Francisco Sebastián Monge Paredes
 Septiembre del 2019

Costo Mano de Obra

Nº	Actividad	Responsable	Frecuencia	Escala F	Volum	Escala Vol.	Duración	Escala D	FTE	%	Carga	Costo
1	Elabora cronograma del proceso	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Cronograma		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 10.15
2	Identifica posibles riesgos y oportunidades asociados con el proceso y formula planes de acción a nivel del sistema y operativo.	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Matriz de riesgos		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 10.15
3	Revisa plan de acción para tratar riesgos y oportunidades con nivel muy alto, ayora e insignificante.	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Plan de acción		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 5.08
4	Solicita a responsables de procesos la información requerida para la revisión y consolida la información	Responsable del proceso	cada 4 meses		25 Informes de actividades		30 minutos		0.00013951	3%	3.1 hrs/mes	\$ 63.45
5	Consolida la información de los elemento de entrada para la revisión por la dirección	Responsable del proceso	cada 4 meses		25 Informes de actividades		1 horas		0.00837054	5%	6.3 hrs/mes	\$ 126.90
6	Revisa que la información recopilada no contenga inconsistencias	Responsable del proceso	cada 4 meses		25 Informes de actividades		1 horas		0.00837054	5%	6.3 hrs/mes	\$ 126.90
7	Elabora borrador del acta de revisión por la dirección	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Borrador acta de revisión		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 5.08
8	Coordina reunión de revisión por la dirección con la alta dirección	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Correo electrónico		30 minutos		0.00013951	0%	0.1 hrs/mes	\$ 2.54
9	Toma decisiones sobre la base de la información recopilada	Alta dirección (Decano/a)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 30.19
10	Toma decisiones sobre la base de la información recopilada	Alta dirección (Subdecano/a)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 25.74
11	Toma decisiones sobre la base de la información recopilada	Alta dirección (Responsable SGC)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 22.40
12	Incorpora aspectos tratados en la reunión de revisión y elabora acta final	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Acta de reunión		45 minutos		0.00013951	0%	0.2 hrs/mes	\$ 3.81
13	Comunica decisiones tomadas a los responsables de procesos para su implementación	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Acta de reunión		45 minutos		0.00013951	0%	0.2 hrs/mes	\$ 3.81
14	Asigna los recursos necesarios para la mejora	Alta dirección (Decano/a)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		45 minutos		0.00013951	0%	0.2 hrs/mes	\$ 11.32
15	Asigna los recursos necesarios para la mejora	Alta dirección (Subdecano/a)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		45 minutos		0.00013951	0%	0.2 hrs/mes	\$ 9.65
16	Asigna los recursos necesarios para la mejora	Alta dirección (Responsable SGC)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		45 minutos		0.00013951	0%	0.2 hrs/mes	\$ 8.40
17	Realiza seguimiento a decisiones tomadas en la revisión por la dirección	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Acta de reunión		45 minutos		0.00013951	0%	0.2 hrs/mes	\$ 3.81
18	Comunica a la Alta Dirección sobre los inconvenientes en la implementación de las decisiones tomadas	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Acta de reunión		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 5.08
19	Analiza los problemas con la implementación de decisiones y dispone acciones pertinentes para su solución	Alta dirección (Decano/a)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 15.09
20	Analiza los problemas con la implementación de decisiones y dispone acciones pertinentes para su solución	Alta dirección (Subdecano/a)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 12.87
21	Analiza los problemas con la implementación de decisiones y dispone acciones pertinentes para su solución	Alta dirección (Responsable SGC)	cada 4 meses		1 Acta de reunión		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.20
22	Registra los avances en la implementación de las acciones tomadas	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Acta de reunión		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 5.08
23	Realiza actividades para generar elementos fundamentales	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Informes de desempeño		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 10.15
24	Actualiza la matriz de riesgos y oportunidades	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Matriz de riesgos		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 10.15
25	Elabora plan de mejora del proceso y calcula indicadores del proceso	Responsable del proceso	cada 4 meses		1 Informes de desempeño		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 10.15
Total											22.6 hrs/mes	\$ 549.14

Anexo 3.- Costo de Mano de Obra (Proceso P02-03A Gestión de Trabajos de Titulación Grado)

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
 Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
 Modelo de Costeo para los procesos de la FCAC 2018.
 Proceso P02-03A Gestión de trabajos de titulación grado
 Francisco Sebastián Monge Paredes
 Septiembre del 2019

Costo Mano de Obra

Nº	Actividad	Responsable	Frecuenc	Escala Fr	Volumen	Escala Vol.	Duración	Escala Du	FTE	%	Carga	Costo
1	Elabora cronograma del proceso.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Cronograma		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 23.86
2	Identifica posibles riesgos y oportunidades asociados con el proceso y formula planes de acción a nivel del sistema y operativo.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Matriz de riesgos		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
3	Revisa plan de acción para tratar riesgos y oportunidades con nivel muy alto, mayor e insignificante.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Plan de acción		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
4	Elabora informe de planificación de las actividades a cumplirse por Gestión de Trabajos de Titulación Grado.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Plan de acción		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
5	Verifica la pertinencia del tema con líneas de investigación.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		10 minutos		0.00013951	8%	9.2 hrs/mes	\$ 439.34
6	Asignación de directores, analizando la carga del docente y relación con tema del trabajo de titulación	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		5 minutos		0.00013951	4%	4.6 hrs/mes	\$ 219.67
7	Asignación formal de Directores y lectores conjuntamente con Decana y Coordinadores de Carrera.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		5 minutos		0.00013951	4%	4.6 hrs/mes	\$ 219.67
8	Asesora al estudiante para la elaboración del plan de trabajo de titulación de grado.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		15 minutos		0.00013951	12%	13.8 hrs/mes	\$ 659.01
9	Recepta y revisa el borrador del plan de trabajo de titulación de grado.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		15 minutos		0.00013951	12%	13.8 hrs/mes	\$ 659.01
10	Entrega carta técnica certificando asesoramiento del estudiante.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		5 minutos		0.00013951	4%	4.6 hrs/mes	\$ 219.67
11	Revisa metodología del plan de trabajo de titulación de grado.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		10 minutos		0.00013951	8%	9.2 hrs/mes	\$ 439.34
12	Emite carta metodológica certificando su revisión y aprobación.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		10 minutos		0.00013951	8%	9.2 hrs/mes	\$ 439.34
13	Recibe el plan de trabajo de titulación.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		1 minutos		0.00013951	1%	0.9 hrs/mes	\$ 43.93
14	Verifica contenido de información.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		10 minutos		0.00013951	8%	9.2 hrs/mes	\$ 439.34
15	Entrega plan de titulación a asistente administrativo.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		221 Plan de titulación		5 minutos		0.00013951	4%	4.6 hrs/mes	\$ 219.67
16	Revisa avances, sugieren cambios y los registra.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		184 Avances de trabajos		15 minutos		0.00013951	10%	11.5 hrs/mes	\$ 548.68
17	Revisa avances, sugieren cambios y los registra.	Directores y lectores tiempo completo	cada 4 meses		30 Avances de trabajos		1 horas		0.00837054	6%	7.5 hrs/mes	\$ 228.44
18	Recibe trabajo terminado de estudiante habilitado con requisitos.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		156 Trabajo de titulación		3 minutos		0.00013951	2%	2.0 hrs/mes	\$ 93.04
19	Analiza y emite informe metodológico y entrega al estudiante	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		156 Informe metodológico		10 minutos		0.00013951	5%	6.5 hrs/mes	\$ 310.12
20	Registra Abstract	Asistente Administrativo Secretaría	cada 4 meses		156 Abstract		10 minutos		0.00013951	5%	6.5 hrs/mes	\$ 71.83
21	Archiva Abstract	Asistente Administrativo Secretaría	cada 4 meses		156 Abstract		10 minutos		0.00013951	5%	6.5 hrs/mes	\$ 71.83
22	Envía el trabajo a los docentes asignados	Asistente Administrativo Secretaría	cada 4 meses		156 Comunicación		30 minutos		0.00013951	16%	19.5 hrs/mes	\$ 215.49
23	Evalúa las observaciones	Directores y lectores tiempo completo	cada 4 meses		42 Documento evaluación		1 horas		0.00837054	9%	10.5 hrs/mes	\$ 319.82
24	Comunica al director y al estudiante los cambios requeridos y registra los mismos	Asistente Administrativo Secretaría	cada 4 meses		156 Comunicación		30 minutos		0.00013951	16%	19.5 hrs/mes	\$ 215.49
25	Elabora informe sobre los resultados del proceso de titulación de las carreras.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Informe resultados		3 horas		0.00837054	1%	0.8 hrs/mes	\$ 35.78
26	Actualiza la matriz de riesgos y oportunidades.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Matriz de riesgos		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
27	Elabora plan de mejora del proceso y calcula indicadores del proceso.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Informe desempeño		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
Modalidad Examen Complexivo												
1	Elabora cronograma del proceso.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Cronograma		2 horas		0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 23.86
2	Identifica posibles riesgos y oportunidades asociados con el proceso y formula planes de acción a nivel del sistema y operativo.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Matriz de riesgos		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
3	Revisa plan de acción para tratar riesgos y oportunidades con nivel muy alto, mayor e insignificante.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Plan de acción		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
4	Elabora informe de planificación de las actividades a cumplirse por Gestión de Trabajos de Titulación Grado.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Plan de acción		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
5	Recepción de solicitud de elección de la modalidad de titulación.	Responsable del trabajo de titulación	cada 4 meses		6 Solicitudes		1 horas		0.00837054	1%	1.5 hrs/mes	\$ 71.57
6	Verifica matrícula en Seminario de Titulación I (6vo Nivel)	Asistente Administrativo Secretaría	cada 4 meses		7 Matrícula sistema		1 horas		0.00837054	1%	1.8 hrs/mes	\$ 19.34
7	Elaboración de prueba en Moodle para tercer parcial.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		7 Pruebas MOODLE		2 horas		0.00837054	3%	3.5 hrs/mes	\$ 166.99
8	Elaboración de examen final.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		7 Examen MOODLE		3 horas		0.00837054	4%	5.3 hrs/mes	\$ 250.48
9	Verifica matrícula en Seminario de Titulación II (9no Nivel).	Asistente Administrativo Secretaría	cada 4 meses		7 Matrícula sistema		1 horas		0.00837054	1%	1.8 hrs/mes	\$ 19.34
10	Elaboración de pruebas parciales en MOODLE	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		7 Pruebas MOODLE		6 horas		0.00837054	9%	10.5 hrs/mes	\$ 500.97
11	Elaboración de examen final.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		7 Examen MOODLE		3 horas		0.00837054	4%	5.3 hrs/mes	\$ 250.48
12	Elaboración y toma de examen complejo.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		7 Examen MOODLE		10 horas		0.00837054	15%	17.5 hrs/mes	\$ 834.94
13	Elabora informe sobre los resultados del proceso de titulación de las carreras.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Informe resultados		3 horas		0.00837054	1%	0.8 hrs/mes	\$ 35.78
14	Actualiza la matriz de riesgos y oportunidades.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Matriz de riesgos		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
15	Elabora plan de mejora del proceso y calcula indicadores del proceso.	Coordinador/a Unidad de Titulación	cada 4 meses		1 Informe desempeño		1 horas		0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 11.93
Total											225.7 hrs/mes	\$ 8,425.39

Anexo 4.- Informe de exámenes de fin de carrera

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Informe de exámenes de fin de carrera
Proceso P02-03A Gestión de trabajos de titulación grado
Francisco Sebastián Monge Paredes
Septiembre del 2019

Semestre	Fecha inicio	Fecha Fin	Carrera	Nivel	Nro. Estudiantes
2018-01	4/4/2018	27/7/2018	Administración	8	103
2018-01	4/4/2018	27/7/2018	Contabilidad	8	35
2018-01	4/4/2018	27/7/2018	Administración	9	54
2018-01	4/4/2018	27/7/2018	Contabilidad	9	32
Total					224

Semestre	Fecha inicio	Fecha Fin	Carrera	Nivel	Nro. Estudiantes
2018-02	17/9/2018	18/1/2019	Administración	8	58
2018-02	17/9/2018	18/1/2019	Contabilidad	8	25
2018-02	17/9/2018	18/1/2019	Administración	9	67
2018-02	17/9/2018	18/1/2019	Contabilidad	9	31
Total					181

Nivel	Nro. Estudiantes
8	221
9	184
Total	405

Anexo 5.- Costo de Mano de Obra (Proceso P03-02B Evaluación de personal)

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
 Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
 Modelo de Costeo para los procesos de la FCAC 2018.
 Proceso P03-02B Evaluación del personal
 Francisco Sebastián Monge Paredes
 Septiembre del 2019

Costo Mano de Obra

No.	Actividad	Responsable	Frecuencia	Escala Fre.	Volumen	Escala Vol.	Duración	Escala Dur.	FTE	%	Carga	Costo
1	Elabora cronograma del proceso.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Cronograma	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
2	Identifica posibles riesgos y oportunidades asociados con el proceso y formula planes de acción a nivel del sistema y operativo.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Matriz de riesgos	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
3	Revisa plan de acción para tratar riesgos y oportunidades con nivel muy alto, mayor e insignificante.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Plan de acción	1	horas	0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 2.85
4	Habilita en el sistema los profesores de acuerdo a la programación académica de semestre vigente.	Responsable del proceso	cada 4	meses	2	Profesores	3	horas	0.00837054	1%	1.5 hrs/mes	\$ 17.10
5	Informa sobre profesores jubilados, retirados, etc.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Informe de profesores jubilados	1	días	0.05357143	1%	1.6 hrs/mes	\$ 18.24
6	Actualiza lista de coordinadores de área e informantes.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Lista	1	horas	0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 2.85
7	Informa a la Dirección General Académica sobre cambios en coordinadores y profesores TC y TM.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Carta dirigida DGA	3	horas	0.00837054	1%	0.8 hrs/mes	\$ 8.55
8	Al finalizar el semestre recibe los resultados de la evaluación universal realizada por los estudiantes y alimenta la base de datos.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Carta dirigida DGA	4	horas	0.00837054	1%	1.0 hrs/mes	\$ 11.40
9	Selecciona a docentes que tienen menos de 80% de la evaluación universal.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Carta dirigida DGA	4	horas	0.00837054	1%	1.0 hrs/mes	\$ 11.40
10	Verifica la base de datos de períodos anteriores con menos de 80% y de existir segunda ocasión consecutiva ingresar a retroalimentación.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Carta dirigida DGA	1	horas	0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 2.85
11	Elabora informe de los docentes bajo 80% y prepara carpetas para evaluación de retroalimentación con el Subdecana.	Responsable del proceso	cada 4	meses	7	Informes y documentación de respaldo	3	horas	0.00837054	4%	5.3 hrs/mes	\$ 59.85
12	Coordina cita con el docente para retroalimentación con subdecana	Subdecano/a	cada 4	meses	6	Correos para coordinación de entrevista	2	horas	0.00837054	3%	3.0 hrs/mes	\$ 154.42
13	Se reúne personalmente con profesor, analiza los resultados y elabora el registro de reunión con compromisos personales.	Subdecano/a	cada 4	meses	6	Entrevistas	1	días	0.05357143	8%	9.6 hrs/mes	\$ 494.13
14	Elabora informe para DGA de las retroalimentaciones realizadas dentro del calendario académico.	Subdecano/a	cada 4	meses	1	Informe de retroalimentaciones	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 25.74
15	Realiza seguimiento a través de encuestas el primer mes del siguiente semestre.	Responsable del proceso	cada 4	meses	200	Encuestas	20	minutos	0.00013951	14%	16.7 hrs/mes	\$ 189.99
16	Genera un informe de los resultados obtenidos por el docente nuevo y entrega a decana.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Informe de resultados	3	días	0.05357143	4%	4.8 hrs/mes	\$ 54.72
POSGRADO												
17	Elabora encuesta en un medio electrónico según las necesidades de cada maestría.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Encuestas	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
18	Envía link de la encuesta a cada coordinador de maestría para su difusión.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Correo electrónico	1	horas	0.00837054	0%	0.3 hrs/mes	\$ 2.85
19	Recibe encuestas llenas por parte de los maestrantes y tabula los datos	Responsable del proceso	cada 4	meses	172	Encuestas	10	minutos	0.00013951	6%	7.2 hrs/mes	\$ 81.70
20	Recibe informe de evaluación con retroalimentación docente posgrado y realiza seguimiento junto a cada coordinador de maestría.	Responsable del proceso	cada 4	meses	30	Evaluaciones y retroalimentación	2	horas	0.00837054	13%	15.0 hrs/mes	\$ 171.00
21	Elabora el cronograma de evaluación administrativos.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Cronograma	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
22	Evaluación del personal administrativo a cargo.	Secretario abogado	cada 4	meses	7	Evaluaciones y retroalimentación	2	horas	0.00837054	3%	3.5 hrs/mes	\$ 110.03
23	Retroalimenta al personal administrativo en aspectos a mejorar.	Decano/a	cada 4	meses	7	Evaluaciones y retroalimentación	2	horas	0.00837054	3%	3.5 hrs/mes	\$ 211.32
24	Elabora el informe de evaluación final.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Informe	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
25	Realiza actividades para generar elementos fundamentales.	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Informes de desempeño	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
26	Actualiza la matriz de riesgos y oportunidades	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Matriz de riesgos	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
27	Elabora plan de mejora del proceso y calcula indicadores del proceso	Responsable del proceso	cada 4	meses	1	Informes de desempeño	2	horas	0.00837054	0%	0.5 hrs/mes	\$ 5.70
Total											79.8 hrs/mes	\$ 1,676.57

Anexo 6.- Datos personal de la FCAC

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

Modelo de Costeo para los procesos de la FCAC 2018.

Proceso P03-02B Evaluación del personal

Estudiantes 2018-02

Carrera / Maestría	Nro. de alumnos	Porcentaje del total del estudiantado
Administración de empresas	571	45.68%
Contabilidad y Auditoría	265	21.20%
Negocios Internacionales	140	11.20%
Finanzas	17	1.36%
Mercadotecnia	22	1.76%
Maestría en Administración de empresas	172	13.76%
Maestría en Mercadotecnia	26	2.08%
Maestría en Negocios Internacionales	37	2.96%
Total	1,250	100%

Docentes 2018-02

Carrera / Maestría	Nro. de docentes	Porcentaje del total
Administración de empresas	45	38.46%
Contabilidad y Auditoría	6	5.13%
Negocios Internacionales	1	0.86%
Finanzas	2	1.71%
Mercadotecnia	14	11.97%
Maestría en Administración de empresas	20	17.09%
Maestría en Mercadotecnia	14	11.97%
Maestría en Negocios Internacionales	15	12.82%
Total	117	100%

Personal administrativo 2018-02

Nro. de personal administrativo
7