



**ESPE**  
**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**  
**INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**Elaboración de costos por afectación, de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE**

Simba Amores, Nicole Estefanía

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio

Carrera de Finanzas y Auditoría

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Licenciada en Finanzas, Contadora  
Pública - Auditora

Econ. López Mayorga, Rosa Magdalena

15 de julio de 2022



## REVISION COPYLEAKS TESIS \_SIMBA NICOLE.docx

Scanned on: 23:49 June 10, 2022 UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	85
Words with Minor Changes	14
Paraphrased Words	105
Omitted Words	2188



firmado digitalmente por:  
ROSA MAGDALENA  
LOPEZ MAYORGA



**Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio**

**Carrera de Finanzas y Auditoría**

**Certificación**

Certifico que el trabajo de titulación: **"Elaboración de costos por afectación, de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE"** fue realizada por la señorita **Simba Amores Nicole Estefanía**, el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Sangolquí, 10 de junio de 2022

Firma:



Firmado electrónicamente por:  
ROSA MAGDALENA  
LOPEZ MAYORGA

**Econ. López Mayorga, Rosa Magdalena**  
C.C. 1801312701



**Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio**

**Carrera de Finanzas y Auditoría**

**Responsabilidad de Autoría**

Yo, **Simba Amores, Nicole Estefanía**, con cédula de ciudadanía n° 1725404204, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: "**Elaboración de costos por afectación, de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE**" es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

**Sangolquí, 15 de julio de 2022**

Firma

.....  
**Simba Amores, Nicole Estefanía**  
C.C.: 1725404204



**Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y del Comercio**

**Carrera de Finanzas y Auditoría**

**Autorización de Publicación**

Yo **Simba Amores, Nicole Estefanía**, con cédula de ciudadanía n°1725404204, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“Elaboración de costos por afectación, de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

**Sangolquí, 15 de julio de 2022**

Firma

.....  
**Simba Amores, Nicole Estefanía**  
C.C.: 1725404204

## **Dedicatoria**

El proyecto de tesis lo dedico a:

Dios y la Virgen María, quienes fueron mi guía en el proceso académico y por brindarme salud, sabiduría y fe para continuar a pesar de las adversidades.

Mis padres por darme su amor, comprensión y sacrificio en todos estos años de desarrollo universitario, por los consejos y motivaciones para cumplir este sueño anhelado, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que ahora soy.

Mis hermanas por el cariño, interés y motivación que a diario me brindaron para culminar esta etapa.

Finalmente, a mis compañeros que estuvieron apoyándome y motivándome cuando más lo necesité y por haber sido el motivo de alegrías y tristezas durante la vida universitaria.

## **Agradecimiento**

Agradezco a todas las personas que estuvieron pendientes de mi desempeño durante los años de Universidad, por el apoyo incondicional y por las palabras de motivación en su momento. Pero, sobre todo, hago un agradecimiento especial a Dios y la Virgen María que me llenaron de sabiduría en el proceso de desarrollo proyecto de investigación.

Agradezco a mi familia, que siempre ha sido mi apoyo en todo momento. Por la paciencia y ánimo para culminar y no rendirme. También a mis compañeros que estuvieron a mi lado, especialmente aquellos que me extendieron su mano en momentos difíciles y también aquellos que me compartieron sus conocimientos.

Agradezco a la Economista Rosa López por acogerme en el desarrollo de este proyecto, por la guía que me dio y la paciencia en la elaboración del mismo. Además, del esfuerzo e interés entregado durante estos meses y por el conocimiento compartido.

Además, agradezco a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, por darme la oportunidad de formarme académicamente con docentes entregados a la educación, al cumplimiento de valores e inspirarme en la culminación de mis metas y sueños.

Finalmente, por parte de la Ing. Aracely Tamayo, PhD la investigación está adscrita a la Red Sistemas Inteligentes y Expertos Modelos Computacionales Iberoamericanos (SIEMCI), número de proyecto 522RT0130 en Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).

## Contenido

Dedicatoria .....	6
Agradecimiento.....	7
Contenido .....	8
Índice de Tablas .....	10
Índice de Figuras .....	12
Resumen .....	13
Abstract .....	14
Capítulo I .....	15
Aspectos Generales .....	15
Introducción .....	15
Planteamiento del problema.....	18
Justificación .....	18
Objetivos .....	20
Objetivo general .....	20
Objetivos específicos.....	20
Hipótesis .....	20
Determinación de variables.....	20
Antecedentes y direccionamiento estratégico de la carrera .....	21
Reseña histórica de la carrera.....	21
Descripción de la carrera.....	21
Misión.....	21
Visión.....	22
Objetivo .....	22
Perfil profesional.....	22
Campo ocupacional.....	23
Capítulo II .....	24
Marco Referencial .....	24
Marco legal .....	24
Marco Teórico .....	34
Teoría de la Complejidad.....	34
Teoría del Caos.....	35
Teoría de Sistemas .....	36



Teoría de la Información.....	37
Teoría de la Comunicación.....	38
Teoría General de Costos .....	39
Estado del Arte .....	40
Autoevaluación de carreras universitarias .....	40
Calidad en las Instituciones de Educación Superior .....	42
Financiamiento en las Instituciones de Educación Superior .....	44
Gestión en las Instituciones de Educación Superior .....	46
Marco Conceptual .....	56
Capítulo III .....	60
Metodología.....	60
Tipos de investigación.....	60
Diseño metodológico.....	61
Método.....	61
Herramienta de recolección de datos.....	61
Metodología de costo por afectación.....	62
Capítulo IV.....	65
Propuesta .....	65
Procedimientos y análisis.....	65
Procedimiento de costo de talento humano.....	65
Procedimiento de costo material didáctico y de oficina.....	65
Procedimiento de costo de energía eléctrica .....	66
Procedimiento de costo de agua .....	66
Procedimiento de costo de servicio de telefonía.....	66
Procedimiento de costo de servicio de internet .....	66
Procedimiento de costo de activos fijos .....	67
Procedimiento de costo de infraestructura física y áreas verdes .....	68
Procedimiento de costo del uso de la plataforma universitaria .....	69
Procedimiento de costo de impresión de documentos.....	69
Análisis de Datos .....	70
Costo de talento humano.....	70
Costo del material didáctico y de oficina.....	77
Costo de energía eléctrica.....	78

Costo del agua .....	79
Costo del servicio de telefonía.....	83
Costo del servicio de internet .....	84
Costo de activos fijos.....	84
Costo de infraestructura física .....	87
Costo de mantenimiento de infraestructura física .....	89
Costo de áreas verdes .....	90
Costo indirecto administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas.....	90
Costo del uso de la plataforma universitaria .....	91
Costo de Impresión de Documentos.....	91
Elaboración de costos de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría .....	92
Resultado del costo de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría.....	92
Capítulo V.....	94
Conclusiones y Recomendaciones .....	94
Conclusiones .....	94
Recomendaciones .....	95
Referencias .....	96

### Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Distribución de los estudiantes matriculados.....</i>	16
<b>Tabla 2</b> <i>Distribución de los estudiantes del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio según la carrera al que pertenecen. ....</i>	18
<b>Tabla 3</b> <i>Determinación de variable.....</i>	21
<b>Tabla 4</b> <i>Determinación de los costos según su afectación a la carrera de Contabilidad y Auditoría.....</i>	63
<b>Tabla 5</b> <i>Costo mensual del personal docente del departamento CEAC que prestan servicio en la carrera de Contabilidad y Auditoría.....</i>	70
<b>Tabla 6</b> <i>Costo mensual de los docentes del Departamento de Ciencias de la Computación que prestan servicio en la carrera de Contabilidad y Auditoría.....</i>	73
<b>Tabla 7</b> <i>Costo mensual de los docentes del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales que prestan servicios en la carrera de Contabilidad y Auditoría .....</i>	74

<b>Tabla 8</b> Costo mensual de los docentes del Departamento de Ciencias Exactas que dictan cátedra en la carrera de Contabilidad y Auditoría .....	74
<b>Tabla 9</b> Costo mensual de los docentes del Departamento de Seguridad y Defensa que dictan cátedra en la carrera de Contabilidad y Auditoría .....	75
<b>Tabla 10</b> Costo mensual por participación del Personal Administrativo del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativo y de Comercio en la carrera de Contabilidad y Auditoría	75
<b>Tabla 11</b> Costo mensual por participación del Personal de servicios varios con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría .....	76
<b>Tabla 12</b> Costo mensual por participación del personal laboratorio de computación en la carrera de Contabilidad y Auditoría .....	77
<b>Tabla 13</b> Costo mensual de material didáctico y de oficina del Departamento CEAC con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría.....	78
<b>Tabla 15</b> Costo mensual de energía eléctrica de los laboratorios con cargo a la Carrera de Contabilidad y Auditoría.....	79
<b>Tabla 16</b> Costo mensual de agua que consume el personal docente del DCEAC que prestan servicio a la Carrera de Contabilidad y Auditoría.....	79
<b>Tabla 17</b> Costo mensual de agua que consume el personal Administrativo asignado a la Carrera de Contabilidad y Auditoría.....	80
<b>Tabla 18</b> Costo mensual de agua que consume el personal docente de las otras dependencias que dictan cátedra en la carrera de Contabilidad y Auditoría.....	80
<b>Tabla 19</b> Costo mensual de agua que consume el personal de limpieza para el departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría .....	82
<b>Tabla 20</b> Costo mensual de agua que consume el personal encargado de los laboratorios asignados a la carrera de Contabilidad y Auditoría.....	82
<b>Tabla 21</b> Costo mensual de agua que consume los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría .....	83
<b>Tabla 22</b> Costo mensual de telefonía de la sede matriz asignada a la carrera de Contabilidad y Auditoría .....	83

<b>Tabla 23</b> Costo mensual del servicio de Internet del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio asignado a la Carrera Contabilidad y Auditoría.....	84
<b>Tabla 24</b> Costo mensual por depreciación de activos fijos de las oficinas DCEAC asignado a la Carrera de Contabilidad y Auditoría.....	85
<b>Tabla 25</b> Costo mensual de depreciación de activos fijos ubicados en los bloques de la Universidad (aulas) asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría.....	85
<b>Tabla 26</b> Costo mensual por depreciación de los activos fijos ubicados en los laboratorios de computación de la Universidad con cargo a la carrera de Contabilidad.....	86
<b>Tabla 27</b> Costo mensual de mantenimiento de maquinaria y equipo con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría.....	86
<b>Tabla 28</b> Costo mensual de mantenimiento Equipos y Sistemas Informáticos con cargo a la Carrera de Contabilidad y Auditoría.....	87
<b>Tabla 29</b> Depreciación mensual de aulas asignada a la Carrera de Contabilidad y Auditoría ..	88
<b>Tabla 30</b> Depreciación mensual de la infraestructura física del departamento CEAC asignada a la Carrera de Contabilidad y Auditoría .....	88
<b>Tabla 31</b> Costo mensual de la depreciación de los laboratorios de cómputo de la UFA ESPE	89
<b>Tabla 32</b> Mantenimiento Infraestructura de la Carrera de Contabilidad y Auditoría.....	90
<b>Tabla 33</b> Mantenimiento Áreas Verdes de UFA-ESPE.....	90
<b>Tabla 34</b> Costo mensual de la plataforma tecnológica a la Carrera de Contabilidad y Auditoría .....	91
<b>Tabla 35</b> Costo mensual de impresión y reproducción de documentos que consume el Departamento CEAC con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría.....	92
<b>Tabla 36</b> Resumen del costo de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría .....	93

### Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Distribución de los estudiantes según los departamentos de la sede matriz.....	17
<b>Figura 2</b> Análisis del modelo de costo por afectación de la Carrera de Contabilidad y Auditoría .....	64

## Resumen

La determinación presupuestaria de la Universidad no considera los costos de las carreras o por estudiante, siendo esto necesario e importante para la asignación del presupuesto anual, debido a que es un requerimiento de las entidades gubernamentales. Actualmente las instituciones de Educación superior no poseen un modelo para el cálculo de estos valores, lo que implica el uso de una metodología que incluya los costos directamente relacionados para la determinación de los valores por carrera y por estudiante. Frente a este escenario el presente proyecto se enfoca en la elaboración de los costos de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio. Para lo cual, se emplearon tipos de investigación como descriptiva, transversal, documental y observacional, además se utilizaron técnicas de investigación para la recopilación de información. La misma que fue proporcionada por los diferentes departamentos de la Universidad, permitiendo identificar los costos que afectan de manera directa e indirecta a la carrera. El resultado obtenido del presente trabajo se detalla en diferentes matrices de costos, con la finalidad de obtener el valor requerido en la carrera y por estudiante. Por último, el estudio realizado reveló que los rubros de mayor incidencia en los costos de la carrera corresponden al talento humano, seguido del costo indirecto administrativo por la UFA-ESPE.

*Palabras clave:* costo, costo por estudiante, presupuesto

### **Abstract**

The budget determination of the University doesn't consider the costs of the courses or per student, this being necessary and important for the allocation of the annual budget, because it is a requirement of the government entities. Currently, higher education institutions don't have a model for calculating these values, which implies the use of a methodology that includes the costs directly related to the determination of the values per career and per student. Faced with this scenario, the present project focuses on the elaboration of the costs of the Bachelor's Degree in Accounting and Auditing of the Department of Economic, Administrative and Commerce Sciences. For which, types of research such as descriptive, cross-sectional, documentary and observational were used, in addition, research techniques were using to collect information. The same that was providing by the different departments of the University, allowing identifying the costs that directly and indirectly affect the career. The result obtained from this work was detailing in different cost matrices, in order to obtain the value required in the career and per student. Finally, the study carried out revealed that the items with the highest incidence in the costs of the career correspond to human talent, followed by the administrative indirect cost by the UFA-ESPE.

*Keywords:* cost, cost per student, budget

## Capítulo I

### Aspectos Generales

#### Introducción

La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, como institución pública se rige por normas establecidas en el Sistema de Educación Superior, de su gestión y uso de recursos que rinde cuenta pública en forma periódica.

Las universidades deben cumplir con los criterios y estándares establecidos por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad para la Educación Superior (CACES) para lograr ser acreditadas, y la distribución de recursos por parte de la Secretaría Nacional se encuentra sustentado en costos promedios generales realizados por esa Institución rectora, recursos que en forma limitada permiten subsistir y solventar la educación gratuita en el tercer nivel de formación, en tal razón es crucial que los centros universitarios dispongan de costos de sus carreras y por estudiante, que le permita no solo tomar las decisiones adecuadas sino poder evidenciar la real necesidad de recursos financieros a los entes rectores de las políticas públicas.

La finalidad del presente trabajo es determinar el costo de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE utilizando la metodología de costos por afectación.

En el primer capítulo contiene aspectos generales, planteamiento del problema, justificación, objetivos, hipótesis, determinación de variables, antecedentes y direccionamiento estratégico de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría. En el segundo capítulo se detalla el marco referencial, que incluye el marco legal, teórico, estado del arte y marco conceptual utilizado para sustentar el trabajo. En el tercer capítulo se describe la metodología, tipo de investigación, diseño metodológico, método, herramienta de recolección de datos y metodología de costeo por afectación. Finalmente, en el quinto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

La Universidad de las Fuerzas Armadas cuenta con un total de 20.228 estudiantes (a diciembre 2021), pertenecientes a la sede matriz y sedes Latacunga, IASA y Santo Domingo de los Tsáchilas.

A continuación, en Tabla 1, se describen los estudiantes matriculados de pregrado modalidad presencial que son 8.379 y 292 estudiantes del Centro de Posgrados.

**Tabla 1**

*Distribución de los estudiantes matriculados*

<b>Sedes/ Modalidad</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>%</b>
Modalidad Distancia	5	0,02%
Modalidad en Línea	6002	29,67%
<b>Matriz</b>	<b>8379</b>	<b>41,42%</b>
Latacunga	2888	14,28%
Santo Domingo	860	4,25%
IASA I	534	2,64%
Tecnología Aeronáutica	1199	5,93%
Posgrados	361	1,78%
<b>Total</b>	<b>20228</b>	<b>100%</b>

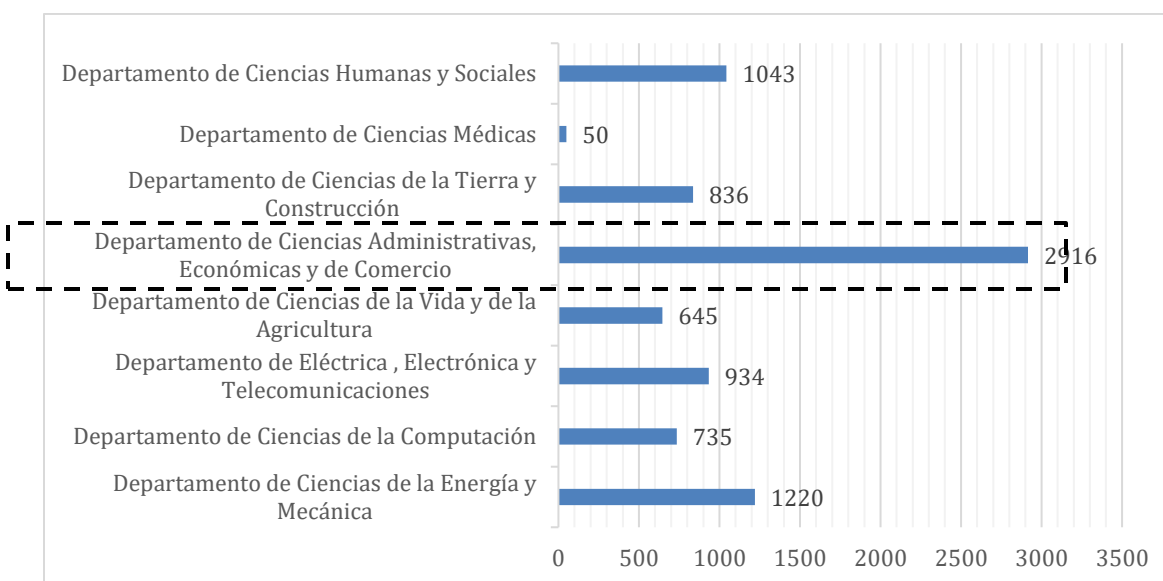
*Nota.* Fuente: Unidad de Admisión y Registro mediante el memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6406-M. Del 5 de diciembre de 2021

La sede-matriz Sangolquí cuenta con 8 departamentos, en figura 1 se describe la distribución de estudiantes:



**Figura 1**

*Distribución de los estudiantes según los departamentos de la sede matriz*



Nota. Fuente: Unidad de Admisión y Registro mediante el memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6406-M del 5 de diciembre de 2021.

El departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio (CEAC) cuenta con un total de 2916 estudiantes matriculados, de los cuales la carrera de Contabilidad y Auditoría está conformada por 4 estudiantes que pertenecen a la antigua malla académica de Finanzas Empresariales y Auditoría, 70 estudiantes de Finanzas y Auditoría y 655 estudiantes a la nueva malla de Contabilidad y Auditoría.

A continuación, se detalla en Tabla 2, el número de estudiantes del departamento CEAC y su distribución por carrera:

**Tabla 2**

*Distribución de los estudiantes del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio según la carrera al que pertenecen.*

<b>Carreras</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Distribución respecto a la carrera</b>
Administración de Empresas	551	18,90%
Comercio Exterior	646	22,15%
Turismo	465	15,95%
Mercadotecnia	525	18,00%
Contabilidad y Auditoría	655	22,46%
Finanzas Emp. Auditoría	4	0,14%
Finanzas y Auditoría	70	2,40%
<b>Total</b>	<b>2916</b>	<b>100,00%</b>

Nota. Fuente: Unidad de Admisión y Registro mediante el memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6406-M del 5 de diciembre de 2021.

### **Planteamiento del problema**

La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2018) en artículo 80 sobre la gratuidad de la educación superior pública hasta el tercer nivel, dispone en literal g) Para garantizar un adecuado y permanente financiamiento del sistema de educación superior y gratuidad, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación desarrollará un estudio de costos por carrera/programa académico por estudiante el cual será actualizado periódicamente [...] (p. 36).

La determinación presupuestaria universitaria no considera costos de sus carreras o por estudiante, siendo esto necesario para solicitar la asignación presupuestaria anual a los entes gubernamentales, por lo que se considera oportuno indagar, consolidar y analizar los costos por estudiante y de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría.

### **Justificación**

La Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE al ser una institución de carácter estatal maneja recursos públicos, en este contexto la autora López Rodríguez (2015), en su artículo asevera que:

[...] debido a que los recursos son escasos y, por tanto, se requiere del uso de metodologías y procesos que optimicen su uso y posibiliten lograr mayores niveles de eficiencia en los procesos productivos públicos. En todo este proceso es fundamental hacer referencia al concepto de costo, [...], en función de que su objetivo no está vinculado solo a la obtención de beneficios, sino también a ser un instrumento de control y para la toma de decisiones. (p.5)

En virtud de lo expuesto es importante señalar que las universidades alrededor del mundo buscan demostrar mediante un análisis que va desde el ámbito teórico hasta el jurídico la calidad de educación superior que entregan a la sociedad, como resultado de la exigencia del mercado, tendencias actuales y la exigencia en cuanto a transparencia en rendición de cuentas para el cumplimiento de los objetivos planteados por dichas instituciones según lo explica la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2009).

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) es el encargado en Ecuador de certificar mediante una evaluación externa los procesos de dichas instituciones dictaminando que cuentan con evidencia suficiente para asegurar y garantizar que los procesos cumplen con los lineamientos establecidos por el cuerpo legal.

Por lo expuesto en este apartado, se justifica la necesidad de la elaboración de los costos por afectación de la carrera y por estudiante, de manera que permita obtener un valor neto para evidenciar el presupuesto de acuerdo a la normativa vigente, y por ende facilite la toma de decisiones a las autoridades competentes.

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Determinar los costos de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, mediante la utilización de la metodología por afectación, para la toma de decisiones efectivas por parte de las Autoridades.

### ***Objetivos específicos***

- Aplicar técnicas de investigación para recopilar la información relacionada con las variables y categorías del costeo.
- Analizar y clasificar los diferentes costos que intervienen en la carrera conforme la metodología de costo por afectación.
- Obtener los costos que se emplean en el proceso de costo por afectación de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría.

## **Hipótesis**

H1 ¿La planificación presupuestaria de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría depende de los costos empíricos de sus recursos?

H2 ¿La planificación presupuestaria del Departamento CEAC depende de los costos de sus carreras?

## **Determinación de variables**

En base a la información anterior se determinó las variables dependiente e independiente como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 3***Determinación de variable*

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Variable Independiente</b>
Presupuesto	Costos

*Nota:* Elaborado por autora**Antecedentes y direccionamiento estratégico de la carrera*****Reseña histórica de la carrera***

La carrera inicia como Ingeniería en Finanzas y Auditoría CPA, se oferta en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE sede Sangolquí desde el 23 de junio del 2005, la misma fue registrada por el Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (CONESUP) en Of. 3459 del 4 de agosto del 2005. (Suntaxi, 2016, pág. 18)

Mediante Resolución RPC-SO-28-No.549-2017 del 09 de agosto de 2017 donde el Consejo de Educación Superior aprueba el rediseño de la carrera de Contabilidad y Auditoría, presentada por la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, en la Sede matriz Rumiñahui, en modalidad presencial (CES [Consejo de Educación Superior], 2017, pág. 6)

***Descripción de la carrera***

La Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría estudia los sistemas integrados de los procesos contables, financieros, de riesgos y de control, basados en la normativa profesional, legal y ética contable y de auditoría, apoyándose en las tecnologías de información y comunicación. (Carrera Contabilidad y Auditoría, 2019)

***Misión***

La Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría, es una carrera de tercer nivel reconocida por el CES, que tiene carácter multidisciplinario, abarca áreas de conocimiento relacionadas con las finanzas, la contabilidad, la tributación, el comercio exterior, la auditoría y la administración de los negocios; formando profesionales competentes con capacidad de

liderazgo, pensamiento crítico, basado en valores y conciencia. (Carrera Contabilidad y Auditoría, 2019)

### ***Visión***

Líder en la gestión del conocimiento en el área administrativa financiera en el Sistema Nacional, con reconocimiento académico a nivel regional e internacional y formación integral que contribuyan al desarrollo autosostenible del individuo en la sociedad, a través de la preparación de recursos humanos calificados. (Contabilidad Finanzas Auditoría, 2019)

### ***Objetivo***

Formar profesionales competentes con conocimientos y destrezas en las Áreas de Contabilidad y Auditoría, con análisis crítico de los fenómenos contables, capacidades investigativas y de innovación, usando las tecnologías de la información que les permita identificar y resolver problemas relacionados con la profesión; facilitar las funciones de los organismos de control, lo que contribuirá decisivamente en el desarrollo nacional para alcanzar el buen vivir. (RPC-SO-28-No.548-2017)

### ***Perfil profesional***

- Elaboración de estados financieros acorde a las normativas legales, profesionales y éticas vigentes.
- Ejecución de auditorías fundamentadas en principios éticos, y normativas legales y profesionales vigentes.
- Generación de información pertinente a la toma de decisiones, mediante la aplicación de principios administrativos adecuados y consistentes.
- Diseño de políticas contables y financieras con la aplicación de métodos cuantitativos y cualitativos

### ***Campo ocupacional***

- La actuación del Licenciado en Contabilidad y Auditoría es bastante amplia, cubre todos los sectores estratégicos económicos y sociales del país, sus servicios además de coadyuvar al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y Plan del Buen Vivir, garantiza que las empresas y organismos públicos, sirvan a la sociedad en su conjunto a través de generar una cultura de manejo económico financiero y tributario transparente, confiable eficiente y oportuno.
- En primer lugar, se recalca que los profesionales en Contabilidad y Auditoría, por Ley, son contratados para ejercer las funciones que establecen los diferentes organismos de control, ya sea como contadores, auditores internos o auditores externos. Pero además de estas funciones, establecidas por ley, desempeñan funciones en las áreas financieras, como analistas, ejecutivos, directivos o consultores.
- Además, la actividad de este profesional puede desarrollarse tanto de forma Dependiente como empleado en las diferentes instituciones del Sector Público o en empresas privadas, principalmente de tipo financiero, pero también puede actuar de forma Independiente, a través de despachos propios o firmas de contabilidad, auditoría, asesoría, especialmente tributaria o financiera.

## Capítulo II

### Marco Referencial

#### Marco legal

La presente investigación se encuentra fundamentada en la siguiente base legal: la Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de Educación Superior, Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que dispongan de Recursos Públicos.

#### ***Constitución de la República del Ecuador***

Dentro de este marco legal (2008) se consideran los siguientes artículos:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo. (p.16)

Art. 286.- Las finanzas públicas, en todos los niveles de gobierno, se conducirán de forma sostenible, responsable y transparente y procurarán la estabilidad económica. Los egresos permanentes se financiarán con ingresos permanentes. Los egresos permanentes para salud, educación y justicia serán prioritarios y, de manera excepcional, podrán ser financiados con ingresos no permanentes. (p.92)

Art. 355.- El Estado reconocerá a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los objetivos del régimen de desarrollo y los principios establecidos en la Constitución.

Se reconoce a las universidades y escuelas politécnicas el derecho a la autonomía, ejercida y comprendida de manera solidaria y responsable. Dicha autonomía garantiza el ejercicio de la libertad académica y el derecho a la búsqueda de



la verdad, sin restricciones; el gobierno y gestión de sí mismas, en consonancia con los principios de alternancia, transparencia y los derechos políticos; y la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte.

Sus recintos son inviolables, no podrán ser allanados sino en los casos y términos en que pueda serlo el domicilio de una persona. La garantía del orden interno será competencia y responsabilidad de sus autoridades. Cuando se necesite el resguardo de la fuerza pública, la máxima autoridad de la entidad solicitará la asistencia pertinente. (p.109)

Art. 357.- El Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior. Las universidades y escuelas politécnicas públicas podrán crear fuentes complementarias de ingresos para mejorar su capacidad académica, invertir en la investigación y en el otorgamiento de becas y créditos, que no implicarán costo o gravamen alguno para quienes estudian en el tercer nivel. La distribución de estos recursos deberá basarse fundamentalmente en la calidad y otros criterios definidos en la ley.

La ley regulará los servicios de asesoría técnica, consultoría y aquellos que involucren fuentes alternativas de ingresos para las universidades y escuelas politécnicas, públicas y particulares. (p.110)

### ***Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)***

Se cita a continuación ciertos artículos de la LOES (2010), donde hace referencia el proceso de evaluación por parte del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Art. 24.- Distribución de los recursos.- Los recursos destinados anualmente por parte del Estado a favor de las universidades y escuelas politécnicas públicas y de las particulares que reciben recursos y asignaciones del Estado, que constan en los literales b), d) y e) del artículo 20 de esta ley se distribuirán mediante una fórmula que

considere las mejoras institucionales, el desempeño comparado con las evaluaciones de calidad establecidas por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, y el aporte al cumplimiento de la política pública e igualdad de oportunidades. La distribución tomará en cuenta el cumplimiento de las funciones sustantivas de la educación superior: docencia, investigación, vinculación con la sociedad y gestión.

La fórmula de distribución de recursos para las universidades y escuelas politécnicas públicas y las particulares que reciben recursos y asignaciones del Estado será elaborada por el órgano rector de la política pública de educación superior y aprobada por el Consejo de Educación Superior con base en los criterios e indicadores establecidos en esta Ley y su reglamento.

La distribución de los recursos resultante de la aplicación de la fórmula, realizada por el órgano rector de la política pública de educación superior, será aprobada por el Consejo de Educación Superior. (p.16)

Art. 25.- Rendición anual de cuentas de fondos públicos. - Las instituciones del Sistema de Educación Superior deberán rendir cuentas de los fondos públicos recibidos en relación con sus fines, mediante el mecanismo que establezca la Contraloría General del Estado, en coordinación con el órgano rector de la política pública de educación superior, y conforme las disposiciones de la Ley que regula el acceso a la información. (p.17)

Art. 80.- Gratuidad de la educación superior pública hasta el tercer nivel. - Se garantiza la gratuidad de la educación superior pública hasta el tercer nivel. La gratuidad observará el criterio de responsabilidad académica de los y las estudiantes, de acuerdo con los siguientes criterios:

g) Para garantizar un adecuado y permanente financiamiento del Sistema de Educación Superior y la gratuidad, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación desarrollará un estudio de costos por

carrera/programa académico por estudiante, el cual será actualizado periódicamente.  
(pp. 35-36)

Art. 93.- Principio de Calidad.- El principio de calidad establece la búsqueda continua, auto-reflexiva del mejoramiento, aseguramiento y construcción colectiva de la cultura de la calidad educativa superior con la participación de todos los estamentos de las instituciones de educación superior y el Sistema de Educación Superior, basada en el equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad, orientadas por la pertinencia, la inclusión, la democratización del acceso y la equidad, la diversidad, la autonomía responsable, la integralidad, la democracia, la producción de conocimiento, el diálogo de saberes, y valores ciudadanos. (p. 39)

Art. 94.- Sistema Interinstitucional de Aseguramiento de la Calidad. - Tiene por objeto garantizar el efectivo cumplimiento del principio de calidad consagrado en la Constitución y en la presente ley, intervendrán como principales actores de este Sistema el Consejo de Educación Superior, el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y las Instituciones de Educación Superior.

Este sistema se sustentará principalmente en la autoevaluación permanente que las instituciones de educación superior realizan sobre el cumplimiento de sus propósitos.

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior acreditará a las instituciones de educación superior, carreras y programas conforme lo establecido en esta Ley y el Reglamento que se expida para el efecto.

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior planificará y coordinará la operación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad; sus decisiones en esta materia son de obligatorio cumplimiento para todos los organismos e instituciones que integran el Sistema de Educación Superior. (p. 40)

Art. 95.- Criterios y Estándares para la Acreditación. - El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior establecerá modelos que incluirán criterios y estándares cuantitativos y cualitativos, que las instituciones de educación superior, carreras y programas deberán alcanzar para ser acreditadas; entendiendo que el fin último es la calidad y no la acreditación.

Los criterios y demás instrumentos para el aseguramiento de la calidad serán establecidos de acuerdo a lo previsto en el Art. 93 de esta ley, el nivel y la modalidad de la educación, así como al proceso de acceso y relación con el sistema nacional de educación, las acciones para la permanencia, movilidad y titulación; se referirán fundamentalmente al ambiente de aprendizaje, al proceso de formación e innovación pedagógica y a los resultados del aprendizaje.

Estos instrumentos buscarán la mejora continua de la calidad de la educación superior y se establecerán con una vigencia de al menos tres años, período durante el cual no podrán ser modificados; consecuentemente, los procesos de acreditación considerarán únicamente criterios, estándares y las ponderaciones que hayan sido puestos en vigencia al menos tres años antes de la evaluación externa. (p. 40)

Art. 96.- Aseguramiento interno de la calidad. - El aseguramiento interno de la calidad es un conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones de educación superior, con la finalidad de desarrollar y aplicar políticas efectivas para promover el desarrollo constante de la calidad de las carreras, programas académicos; en coordinación con otros actores del Sistema de Educación Superior. (p. 40)

Art. 96.1.- Plan de Mejoramiento con fines de Acreditación de la calidad.- Cuando una institución de educación superior, una carrera o programa no sea acreditada por no cumplir los requisitos establecidos para la evaluación del entorno de la calidad, el Consejo de aseguramiento de la calidad de la educación superior dispondrá a la institución la formulación e implementación de un plan de mejoramiento de hasta tres

años que contará con el acompañamiento de este organismo, luego de lo cual se procederá a realizar una nueva evaluación externa.

De persistir el incumplimiento de los criterios y estándares se dispondrá el cierre de la institución, carrera o programa según corresponda.

Para la acreditación de carreras se deberá cumplir con los requisitos establecidos en la evaluación del entorno y de los resultados del aprendizaje. (p.41) Disposición general Quinta. - Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo, según sus propias orientaciones. Estos planes deberán contemplar las acciones en el campo de la investigación científica y establecer la articulación con el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, y con el Plan Nacional de Desarrollo.

Cada institución deberá realizar la evaluación de estos planes y elaborar el correspondiente informe, que deberá ser presentado al Consejo de Educación Superior, al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y para efecto de la inclusión en el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior, se remitirá a la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (pp. 76-77)

### ***Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas***

En el Código de Planificación y Finanzas Públicas (2010), menciona que:

Art. 119.- Contenido y finalidad. - Fase del ciclo presupuestario que comprende la medición de los resultados físicos y financieros obtenidos y los efectos producidos, el análisis de las variaciones observadas, con la determinación de sus causas y la recomendación de medidas correctivas.

La evaluación física y financiera de la ejecución de los presupuestos de las entidades contempladas en el presente código, será responsabilidad del titular de cada entidad u organismo y se realizará en forma periódica. Los informes de evaluación serán remitidos al ente rector de las finanzas públicas en coordinación con la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo y difundidos a la ciudadanía. (p.38)

Art. 120.- Normativa aplicable. - Las disposiciones sobre el seguimiento y la evaluación financiera de la ejecución presupuestaria serán dictadas por el ente rector de las finanzas públicas y tendrán el carácter de obligatorio para las entidades y organismos que integran el sector público. (p.38)

***Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado que Dispongan de Recursos Públicos***

Conforme con la Contraloría General del Estado (2009) se determina:

200-02 Administración estratégica. - Las entidades del sector público y las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos, implantarán, pondrán en funcionamiento y actualizarán el sistema de planificación, así como el establecimiento de indicadores de gestión que permitan evaluar el cumplimiento de los fines, objetivos y la eficiencia de la gestión institucional.

Las entidades del sector público y las personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos requieren para su gestión, la implantación de un sistema de planificación que incluya la formulación, ejecución, control, seguimiento y evaluación de un plan plurianual institucional y planes operativos anuales, que considerarán como base la función, misión y visión institucionales y que tendrán consistencia con los planes de gobierno y los lineamientos del organismo técnico de planificación.

Los planes operativos constituirán la desagregación del plan plurianual y contendrán: objetivos, indicadores, metas, programas, proyectos y actividades que se

impulsarán en el período anual, documento que deberá estar vinculado con el presupuesto a fin de concretar lo planificado en función de las capacidades y la disponibilidad real de los recursos.

La formulación del plan operativo anual deberá coordinarse con los procesos y políticas establecidos por el Sistema Nacional de Planificación (SNP), las Normas del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), las directrices del sistema de presupuesto, así como el análisis pormenorizado de la situación y del entorno. Asimismo, dichas acciones se diseñarán para coadyuvar el cumplimiento de los componentes de la administración estratégica antes mencionada. Como toda actividad de planificación requiere seguimiento y evaluación permanente.

El análisis de la situación y del entorno se concretará considerando los resultados logrados, los hechos que implican desvíos a las programaciones precedentes, identificando las necesidades emergentes para satisfacer las demandas presentes y futuras de los usuarios internos y externos y los recursos disponibles, en un marco de calidad.

Los productos de todas las actividades mencionadas de formulación, cumplimiento, seguimiento y evaluación, deben plasmarse en documentos oficiales a difundirse entre todos los niveles de la organización y a la comunidad en general. (pp. 5-6)

402-01 Responsabilidad del control. - La máxima autoridad de una entidad, u organismo del sector público, dispondrá a los responsables de las unidades inherentes a la materia, el diseño de los controles que se aplicarán para asegurar el cumplimiento de las fases del ciclo presupuestario en base de las disposiciones legales, reglamentarias y políticas gubernamentales, sectoriales e institucionales, que regulan las actividades del presupuesto y alcanzar los resultados previstos.

Las entidades del sector público delinearán procedimientos de control interno presupuestario para la programación, formulación, aprobación, ejecución, evaluación, clausura y liquidación del presupuesto institucional; se fijarán los objetivos generales y específicos en la programación de ingresos y gastos para su consecución en la ejecución presupuestaria y asegurar la disponibilidad presupuestaria de fondos en las asignaciones aprobadas. Todos los ingresos y gastos estarán debidamente presupuestados; de existir valores no considerados en el presupuesto, se tramitará la reforma presupuestaria correspondiente.

En la formulación del presupuesto de las entidades del sector público se observarán los principios presupuestarios de: universalidad, unidad, programación, equilibrio y estabilidad, plurianualidad, eficiencia, eficacia, transparencia, flexibilidad y especificación, para que el presupuesto cuente con atributos que vinculen los objetivos del plan con la administración de recursos, tanto en el aspecto financiero, como en las metas fiscales.

La programación de la ejecución presupuestaria del gasto, consiste en seleccionar y ordenar las asignaciones de fondos para cada uno de los programas, proyectos y actividades que serán ejecutados en el período inmediato, a fin de optimizar el uso de los recursos disponibles.

Para los componentes del sistema de administración financiera tales como: Presupuesto, Contabilidad Gubernamental, Tesorería, Recaudación, Nómina, Control Físico de Bienes, Deuda Pública y Convenios, se coordinarán e implantarán procedimientos de control interno necesarios para que sean cumplidos por las servidoras y servidores de acuerdo a las funciones asignadas, con la finalidad de que generen adecuados registros que hagan efectivos los propósitos de transparencia y rendición de cuentas. (pp. 11-12)

402-04 Control de la evaluación en la ejecución del presupuesto por resultados



La evaluación presupuestaria es una herramienta importante para la gestión de las entidades del sector público, por cuanto determina sus resultados mediante el análisis y medición de los avances físicos y financieros obtenidos.

La evaluación presupuestaria comprende la determinación del comportamiento de los ingresos y gastos, así como la identificación del grado de cumplimiento de las metas programadas, a base del presupuesto aprobado y del plan operativo anual institucional. Cada entidad deberá determinar el grado de cumplimiento de los techos establecidos en la programación financiera y las causas de las variaciones registradas.

La evaluación, también permite determinar la ejecución y el comportamiento de los agregados financieros de ingresos, gastos y financiamiento con respecto a la programación inicial, con el fin de comprobar el grado de cumplimiento de las metas esperadas en términos de ahorro, resultado financiero y estructura del financiamiento, lo cual se utiliza para analizar la ejecución acumulada con relación al presupuesto codificado vigente.

El propósito de la evaluación presupuestaria es proporcionar información a los niveles responsables del financiamiento, autorización y ejecución de los programas, proyectos y actividades, sobre su rendimiento en comparación con lo planificado, además, debe identificar y precisar las variaciones en el presupuesto, para su corrección oportuna.

La máxima autoridad de la entidad dispondrá que los responsables de la ejecución presupuestaria efectúen el seguimiento y evaluación del cumplimiento y logro de los objetivos, frente a los niveles de recaudación óptima de los ingresos y ejecución efectiva de los gastos.

Los responsables de la ejecución y evaluación presupuestaria, comprobarán que el avance de las obras ejecutadas concuerde con los totales de los gastos efectivos,

con las etapas de avance y las actividades permanezcan en los niveles de gastos y dentro de los plazos convenidos contractualmente.

Mantendrán procedimientos de control sobre la evaluación en cada fase del ciclo presupuestario, tales como:

- Controles sobre la programación vinculada al Plan Operativo Institucional, formulación y aprobación.
- Controles de la ejecución en cuanto a ingresos y gastos efectivos.
- Controles a las reformas presupuestarias, al compromiso y la obligación o devengado.
- Controles a las fases de ejecución, evaluación, clausura, liquidación y seguimiento. (p.13)

## **Marco Teórico**

### ***Teoría de la Complejidad***

Como fundamentación teórica de la investigación se considera la teoría de la complejidad desde la perspectiva del autor Mitchell (2009) sobre los sistemas complejos menciona que es un “[...] campo de investigación interdisciplinario que busca explicar cómo un gran número de entidades relativamente simples se organizan, sin el beneficio de ningún controlador central, en un todo colectivo que crea patrones, usa información y, en algunos casos, evoluciona y aprende [...]” (p.4).

El autor Edgar Morin (2007) como un exponente de la complejidad cita que la “complejidad está restringida únicamente a los sistemas considerados complejos, porque empíricamente se presentan en una multiplicidad de procesos interrelacionados, interdependientes y retroactivamente asociados. (p.29).

Esto quiere decir que esta teoría para el estudio cuenta con una complejidad cognitiva dónde está vinculado el grado de conocimientos e incertidumbre en la realización de los costos por afectación de la carrera de Contabilidad y Auditoría.

Además, la teoría de la complejidad según lo que señala el autor González (2009) “[...] es una forma de analizar, de reflexionar sobre determinados aspectos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, los cuales presentan ciertas características que los clasifican como sistemas de comportamiento complejo” (p. 243).

Los autores Torres y Lamenta (2015) explican que “La complejidad nace como elemento propio del individuo y de su interacción. Resultaría difícil concebir un mundo sin complejidades, cuando los seres humanos somos personas con características propias innatas” (p.63).

De este modo, la teoría de la complejidad dentro de la investigación reconoce que la composición del costo está representada por una inversión de recursos en la que ese valor no se encuentra estático, ya que la cantidad de estudiantes de la carrera Contabilidad y Auditoría aumenta, en proporción a las necesidades departamentales varían o se modifiquen.

### ***Teoría del Caos***

Frente a este enfoque, la teoría del caos el autor Lluévano (2004) en su artículo establece que “la teoría del caos estudia los sistemas abiertos dinámicos no lineales, sistemas en constante cambio y sensibles a condiciones iniciales donde el todo del sistema no es la suma de sus partes” (p.398).

El magíster Ferrari (2003) menciona que:

[...] es la ciencia del proceso, el intento del conocimiento de lo que va a suceder, no de lo que es o de lo que permanecerá. Con ella lo desconocido se interpreta desde un punto de vista global, dejando de considerarlo desde el punto de vista del orden. Se acepta la paradoja que convierte en inseparables lo simple y lo complejo.

Esta teoría del Caos según los autores Aldana, Gutiérrez y Contreras (2011) “[...] también llamada “teoría de las estructuras disipativas”, porque estudia los sistemas abiertos donde se involucra intercambio de materia, energía o información con su medio circundante, permite deducir el orden subyacente que ocultan fenómenos aparentemente aleatorios” (p.6).

Dentro del estudio de la autora Pidal González (2009) sobre la teoría del caos explica que “una cultura organizacional flexible ante el crecimiento y el cambio, en lugar de una cultura organizacional opuesta al cambio para mantener el status. [...] debe enfocarse en la búsqueda de nuevas ideas y en adaptarse a los elementos de cambio” (p. 31).

El autor Martínez Moncaleano (2018) establece que:

La teoría del caos es un campo de estudio fundamental dentro de las ciencias de la complejidad, [...] un paradigma, que ha supuesto importantes y profundos cambios en el estudio de diversos fenómenos. Con el caos, se consagra, por tanto, la idea de la no linealidad en la ciencia y, en general, se establece la enorme dificultad de predecir la evolución de determinados sistemas. (p.209)

En este fragmento el autor explica cómo la teoría del caos forma parte de la complejidad y su intervención en la ciencia al determinar la no linealidad de esta. Más adelante en la misma obra define al caos como la ciencia del proceso de lo que puede ocurrir además resalta que el estado del desorden lleva a un orden.

También cabe señalar que la teoría del caos establece que, “[...] los sistemas pierden su equilibrio, se producen una serie de fluctuaciones que terminan en un nuevo orden. [...] de hecho, la vida es una serie de choques donde un evento puede cambiar aquéllos que le siguen, de manera totalmente impredecible” (Niño & García, 2003, pág. 130).

Por lo tanto, se considera que esta teoría dentro de la presente investigación al tener un cambio en el costo ya sea directo o indirecto llevaría a un resultado distinto en el costo de la carrera de Contabilidad y Auditoría.

### ***Teoría de Sistemas***

Con respecto a esta teoría los autores Arnold y Osorio (1998) señala que “[...] se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la

realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias” (p.2).

Los autores De la Peña Consuegra y Velázquez (2018) indica que la teoría de sistema: [...] es esencial el modo en que cada una de las partes o elementos que lo conforman se interrelacionan y cómo las conductas de cada uno de estos aspectos se afectan de forma mutua. Este principio muestra que no es posible comprender ni explicar el funcionamiento de un sistema si no se concibe como un todo unificado (p.38).

De este modo, el sistema trabaja de una manera determinada que depende de la interrelación que ocurre al interior, persuadido por la organización. Teniendo en cuenta que la teoría de Sistema según su grado de complejidad depende de las interrelaciones, así la metodología de costo por afectación busca implantar parámetros aplicables a los diferentes departamentos de la Universidad para que se incluyan según lo establecido por los autores Flórez y Thomas (1993) que los “conceptos primordiales que identifican a un sistema en la: interacción, globalidad, organización y complejidad” (p.120).

### ***Teoría de la Información***

La teoría de la información acorde a lo que expone la autora Aladro (2011) tiene por objetivo “[...] orientar y situar el conocimiento en torno a la comunicación, con una dirección concreta y específica para investigar la información” (p.83), en el mismo estudio la autora menciona que dicha teoría tiene raíces en la Teoría del Periodismo y de la Noticia que luego por la complejidad del estudio a la misma dan como resultado una disciplina amplia y flexible que responde al contexto emergente de la vida social informativa.

El autor Correa (2008) afirma que Hartley fue el primero en fundamentar la base para la teoría que luego la desarrollan con mayor amplitud Shannon y Weaver tratando los “[...] problemas que surgen en los sistemas destinados a manipular la información: [...] como establecer el mejor método para separar las señales del ruido, y cómo determinar los límites posibles de un canal” (p.11).

El autor Fernández (1964) explica que dentro de la teoría de la información se le conoce como “[...] entropía de un sistema, es tanto mayor cuanto más equiprobables son los eventos o circunstancias que definen el colectivo o, [...] se reduce como la probabilidad de una determinada circunstancia o evento del colectivo se hace más pequeño [...]” (p.7).

Otro punto de vista por parte del autor Cuevas (1975) menciona que la teoría de la información:

es una medida de esta indeterminación, la cual se toma como una medida de la cantidad de información transportada por el mensaje procedente de una determinada fuente. A mayor conocimiento acerca de los mensajes que puede producir la fuente generadora, menor indeterminación, menor entropía y menor información. (p.65)

En la presente investigación se contará información de calidad y completa que aporte al departamento a realizar la elaboración de los costos que maneja la institución educativa por carrera.

### ***Teoría de la Comunicación***

La comunicación data de varios años atrás, el medio de expresión que tienen los seres vivos ha permitido conformar comunidades y más adelante sociedades, además ha sufrido cambios a lo largo de la historia con el desarrollo de las masas como explica el autor Otero (2020) que “[...] los fenómenos de la comunicación constituyen un territorio variado y multiforme, nos es preciso avanzar por él con algunos mapas, algunas referencias básicas, distinciones elementales que permiten introducir un primer orden en la diversidad.” (p. 4)

Esta teoría según la autora Rizo (2011) “[...] se publicó originalmente en 1967, en un momento en que a las aproximaciones funcionalistas y críticas en comunicación se sumaron (como respuesta) los aportes del pensamiento sistémico propuesto [...]” (p.4). La autora Díaz (2012) señala que las ciencias de las comunicaciones se toman para estudiar aquel “[...] proceso en el que se lleva a cabo la socialización humana” (p.8).

Por otro lado, el autor Serrano (2019) en su investigación asegura que “Las transformaciones sociales que son irreversibles son cambios sociohistóricos, y las innovaciones tecnológicas de la comunicación han tenido una participación directa en sucesivos cambios sociohistóricos” (p.4).

Así mismo describe el autor Scolari (2008) que “[...] constituye un espacio donde se confrontan discursos que, en mayor o menor medida, se inspiran y recrean debates de las ciencias sociales [...] trata, como ya dijimos, de un conjunto de conversaciones sobre unos determinados objetos y procesos” (p.33). Reforzando este concepto por el autor Aguado (2004) establece que “plantear previamente un concepto general de comunicación coherente con los distintos ámbitos en que es posible usar dicho concepto y delimitar las interrelaciones que se puedan dar en tales ámbitos” (p.11).

La comunicación es importante dentro del trabajo para la recopilación de los datos donde se ocupa en mayor grado los medios de comunicación digitales como el correo electrónico, quipux. Conjuntamente la respuesta del personal de las distintas dependencias es de gran relevancia para preparar la información y lograr una estructura de los costos de la carrera.

### ***Teoría General de Costos***

Esta teoría tiene por objetivo proporcionar sustentos teóricos para las técnicas de costo, de esta manera para los autores Canale y Podmoguinye (2018) buscan “[...] brindar un basamento lógico para el estudio de costos. La teoría ha sido un avance importante en el logro de un ordenamiento y sistematización de los conceptos de la disciplina [...]” (p.54). Esta teórica se enfoca en resolver problemas que se generan en la cotidianidad estableciendo un apoyo teórico para analizar los costos.

Los autores Cartier y Osorio (1992) establecen que “la teoría General del Costo debe ser el Marco Necesario donde se encuadren los sistemas de información sobre costos que

aspiren a ser útiles para diferentes usuarios y para diferentes finalidades” (p. 9), y además afirman que:

[...] la construcción de esquemas de análisis que interpreten y expliquen coherentemente la realidad del fenómeno productivo y que, por consiguiente, sean útiles a los efectos de vincular razonablemente los Factores o Recursos empleados con los Objetivos o Resultados obtenidos, a través de la definición de relaciones funcionales entre las distintas acciones que componen el Proceso Productivo en cuestión y su valorización. (p.6)

De manera más concreta como lo explican los autores Scoponi, Casarsa y Schmidt (2017) se encuentra “[...] persigue explicar cómo deberían idealmente calcularse los costos, sino que procura discernir qué estamos haciendo cuando hacemos costos en el contexto de las organizaciones” (p.71). Por lo tanto, la teoría descrita se encamina al logro de los objetivos planteados en la presente investigación para determinar el costo de la carrera de Contabilidad y Auditoría.

## **Estado del Arte**

### ***Autoevaluación de carreras universitarias***

La evaluación de las carreras universitarias a nivel de Latinoamérica, se ven reflejadas en investigaciones realizadas por organismos especializados en la temática, en donde se reúnen y analizan la información obtenida a la luz de un conjunto de estándares previamente definidos como también exponen en su estudio “El rol de la Pertinencia en la Evaluación de Carreras Universitarias en el Ecuador” de los autores Tamayo Maggi y Cerda Paredes (2017) mencionan que

[...] es necesario adoptar mecanismos y herramientas para el mejoramiento y aseguramiento de la calidad de las carreras, de tal manera que se garantice a la sociedad el cumplimiento de estándares mínimos de la oferta académica para otorgar a los egresados herramientas para un desempeño laboral eficiente. (p.2)



Desde el punto de vista de los autores Villarroel y Hernández (2019) en su artículo “Fundamentos históricos de procesos de autoevaluación y certificación en Bolivia”, alude que:

No se puede elevar la calidad universitaria sin antes concientizar a la comunidad universitaria en cuanto a la importancia de la autoevaluación la cual permite conocer la situación interna que tiene la carrera. Con la mencionada cultura se puede lograr que todos los integrantes de la carrera tengan las ganas constantes de elevar la calidad.

(p.181)

Las Instituciones de Educación Superior buscan constantemente la mejora continua de sus carreras y por ello consideran que la autoevaluación forma parte de un proceso participativo, autocrítico en el que se ven involucradas todas las áreas o departamentos de la universidad. Los autores Marecos Cáceres y Gómez Morales (2019) hace énfasis en la autoevaluación dando paso a la “[...] posibilidad y necesidad de construir colectivamente un relato desde la visión y experiencia de sus actores principales, donde la mirada desde las distintas aristas se convierta en la fuerza y energía para transitar con convicción hacia la calidad” (p.31).

Es importante que para este proceso se involucren a varios actores para alcanzar una visión general y se pueda proponer acciones en todos los niveles de la organización. De esta manera todos los miembros de la institución pueden contribuir para regular los procesos según exponen los autores Cadena et al. (2018):

Con ella existe una amplia participación de todos los involucrados y, sobre todo, es fundamental porque se plantean acciones para el seguimiento de planes de mejoras.

Eso conduce a la autorregulación de la conducta de los actores individuales y colectivos, vinculados al proceso de formación. (p.5)

Las autoridades en el Ecuador también han desempeñado un papel muy importante en la evolución de la calidad de la educación superior estableciendo un organismo público como es el caso del CACES (2019) cuenta con un modelo de “la evaluación externa con fines de

acreditación de universidades y escuelas politécnicas contribuye al aseguramiento de la calidad de la educación superior. La acreditación aporta desde la evaluación externa a procesos internos de mejora impulsados por las propias instituciones” (p.14).

El Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas “[...] introduce tres dimensiones de evaluación de las funciones sustantivas: planificación, ejecución y resultados. Estas se incluyen tanto por razones conceptuales como por la necesidad de mejorar la comprensión del alcance de los aspectos a evaluar” (CACES, 2019, pág. 33).

El análisis del proceso de evaluación institucional permitió establecer ejes de evaluación, la primera cuenta con tres funciones sustantivas que incluye la “docencia, investigación e innovación y vinculación con la sociedad”, como el segundo eje son las condiciones institucionales. De este modo se ha determinado que el modelo tiene como fin una orientación sostenible en los procesos de mediano y largo plazo, para ir construyendo una cultura de calidad.

Según el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior -CACES (2019) “[...] contiene 20 estándares a ser evaluados. [...], concediendo a la propuesta una proyección de mayor estabilidad. [...] la comprensión y manejo del modelo para las IES y para los equipos evaluadores, al introducir las tres dimensiones [...]” (p. 34), facilitando una mejor comprensión y direccionamiento en la evaluación. Además, cuenta con indicadores cualitativos donde la escala de valoración tiene cinco niveles desde el cumplimiento satisfactorio hasta el incumplimiento, mientras que el estándar cuantitativo se calcula con los estadísticos descriptivos (media, desviación estándar y varianza) después establecer el óptimo de cada estándar, de manera que contemple los cinco niveles de cumplimiento.

### ***Calidad en las Instituciones de Educación Superior***

El proceso de acreditación y certificación de instituciones de tercer nivel tiene como objetivo principal mejorar los sistemas nacionales de educación de América Latina y el Caribe. Según los autores Quintero Díaz y Sánchez Macías (2018) en su estudio sobre “El clima

organizacional como factor para la calidad en Instituciones de Educación Superior “mencionan los objetivos planteados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en vista de que las entidades se encargan de formar a los profesionales de las diferentes naciones que son el talento humano, desarrollo cognitivo, y generador de conocimiento.

La autora Quintana (2018) sugiere la importancia de la calidad “[...] para el mejoramiento de la educación comprender las dinámicas que están propiciando este tipo de conceptos dentro de las escuelas, los cuales, a pesar de contar con un estatus socialmente ambiguo, impactan profundamente la realidad educativa” (p.264). A pesar de ser un término complejo, el entendimiento y contexto que se le genera a la calidad es imprescindible.

En el contexto boliviano, la valuación se inicia con la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, en su investigación el autor Yujra (2016) cita la experiencia de “[...] la Escuela Ayllu de Warisata [...] dónde se instituyó un aprendizaje significativo; dando lugar a que la evaluación responda más a las exigencias del medio que al criterio del evaluador” (p.3).

Para analizar la transformación del concepto de calidad en Latinoamérica se analizan diferentes contextos. El estudio realizado por el autor Aguila Cabrera (2005) sobre “El concepto de la calidad en la educación universitaria: Clave para el logro de la competitividad institucional” muestran que:

La discusión alrededor de la evaluación de la calidad de programas e instituciones universitarios ha pasado a planos superiores, ya no gira alrededor de si es necesaria y conveniente realizarla, sino, ante todo, se relacionan con la búsqueda del cómo resulta más efectiva. (p.1)

[...] las universidades latinoamericanas [...] no tomaron la iniciativa para presentar vías de solución adecuadas a dichas situaciones, lo que provocó que las presiones para reformar la educación superior provengan más del exterior que del interior de las mismas, por lo que casi ningún sistema o modelo de evaluación externa ha salido de las universidades, [...]. (p.3)

Se han generado diversos mecanismos para asegurar la calidad en instituciones de educación superior y se han constituido diversos organismos estatales especializados en dar seguimiento a estos procesos de evaluación conforme explican los autores Jaya Escobar et al. (2018):

[...] se propone la utilización de una herramienta sistémica que permita alinear las iniciativas y esfuerzos individuales hacia el logro de los objetivos estratégicos, para demostrar a la comunidad universitaria que como institución se está creando valor para la sociedad; para los usuarios internos y externos; para la propia universidad y para el talento humano. (p. 140)

### ***Financiamiento en las Instituciones de Educación Superior***

La evaluación en los sistemas de educación superior permite una gestión en la calidad y en la ejecución presupuestaria, como manifiesta el autor Revelo (2002) en su artículo Sistemas y organismos de evaluación y acreditación de la educación superior en Iberoamérica, donde afirma que:

Los costos de operación de los procesos de acreditación son elevados, pues además del funcionamiento de los organismos y la socialización de los sistemas, están los requerimientos financieros para adelantar la autoevaluación y practicar las visitas de evaluación externa que requieren la movilización de los equipos de pares evaluadores. A excepción de la autoevaluación y los planes de mejoramiento que de ella se desprenden que viene siendo asumidos en la mayoría de los casos por la institución de educación superior, el resto de compromisos y actividades han sido responsabilidad de los gobiernos en los sistemas de origen gubernamental.

En algunos casos como sucede en Chile y Argentina, para estos procesos existen también recursos del crédito internacional. En México, cuyo sistema no tiene origen gubernamental, la evaluación externa se financia con recursos de las propias instituciones de educación superior [...]. (pp. 14-15)

Los autores González y Santamaría (2013) en artículo sobre la Calidad y acreditación en la educación superior: integración e internacionalización de América Latina y el Caribe, hace referencia sobre:

La gestión empresarial como un medio de optimización de recursos y logro de metas, la noción de calidad llegó al terreno de la educación como imperativo de respuesta ante una diversidad de fenómenos ya bien conocidos: la restricción del financiamiento para las universidades públicas; el crecimiento acelerado de la matrícula; el aumento de instituciones, sobre todo privadas, aunado al surgimiento de la educación transfronteriza, no siempre con regulación ni normatividad sobre su pertinencia y factibilidad; la súper-especialización del conocimiento con la consecuente diversificación de títulos a otorgar y niveles educativos en los que se imparten; la creación de planes de estudio de pregrado y posgrado sin elementos sólidos de fundamentación para su existencia; la adopción de modelos educativos «innovadores», sin su correspondiente aplicación [...]

Si el concepto parte de la institución y el sistema educativo, la calidad se entenderá como el cumplimiento de requisitos y reglamentos establecidos, por ejemplo, en términos de costo–beneficio, infraestructura avanzada y optimización de recursos, eficiencia terminal y calificación del personal académico. (pp. 132-133)

Sin embargo, y como lo plantean los autores Sánchez et al. (2018) en su trabajo de investigación sobre las Universidades Públicas del Ecuador y normas contables en presupuestos basados en costo de actividades, menciona que:

Las Instituciones de Educación Superior (IES) del sector público en el Ecuador, muestran altos índices de mejoramiento en la ejecución presupuestaria y gestión administrativa al año 2016 gracias al proceso de autoevaluación, evaluación-acreditación que deben pasar por el Consejo de Evaluación-Acreditación, y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; mejorar la categorización es lo

que buscan las 30 IES públicas del Ecuador, o por lo menos estar en los rangos más elevados como son categoría “A, B, C”. La investigación, la tecnología y el desarrollo deben ser reflejados en documentos físicos financieros y no financieros, que permitan medir el cumplimiento de sus objetivos planificados (CEAACES, 2015).

Según la teoría de Costo Basado en Actividades (ABC) es utilizado por empresarios, gerentes y contadores de empresas de servicios, para mejor desarrollo en la teoría que correlaciona causa y efecto, logrando los objetivos ayudando a la toma de decisiones aplicando cambios productivos dentro de las compañías, dando una supervisión eficiente en las actividades logrando productos de calidad

Además, en el sector de la educación superior en universidades públicas, objeto de nuestro estudio, se han analizado modelos de Administración basadas en actividades (ABM), por sus siglas en inglés. Es necesario mejorar la gestión operativa, financiera y competitividad de cada carrera que oferta la educación superior, lo que hace necesario un estudio y análisis de Balanced Scorecard (BSC) y costos por modelo de actividades. (párr.3)

Donde los autores presentan que al analizar los modelos de costos ABC y ABM dentro de las Universidades Públicas del Ecuador, orientando a una optimización de recursos en la calidad de la educación superior donde mejorarían la planificación, políticas de inversión y distribución de recursos económicos, y especialmente sostenerse a medidas correctivas en el presupuesto al momento de su ejecución.

### ***Gestión en las Instituciones de Educación Superior***

En tema de costos de la educación menciona que no difiere a cómo funcionan otras organizaciones, según el mismo “[...] la estimación del costo promedio de los graduados se hace con cifras teóricas, pues el nivel de graduación efectivo es de alrededor del 40%, sólo que

retrasado con respecto a los tiempos teóricos de máxima eficiencia” (Coraggio, 2003, pág. 114).

Además, es importante resaltar la importancia del costo público y cómo funciona el sistema presupuestario de la unidad académica como lo explican los autores Cagliolo et al (2014) en su investigación que se deben evaluar modelos para el uso de recursos y toma de decisiones marcado en estándares de eficiencia procurando hacer buen uso del recurso estatal. Más adelante indica que para el manejo financiero de la entidad “[...] el presupuesto el plan preventivo relativo al probable curso de los ingresos y gastos en términos monetarios, que durante un ejercicio ha de registrar la Universidad” (p.9), esto con la finalidad de satisfacer las necesidades existentes en las entidades con los recursos que les son asignados por parte del estado.

Se ha determinado estudios de varios autores relacionado a los costos aplicados a instituciones del sistema de educación superior de esta manera cuenta como base para la presente investigación. De acuerdo con los autores Améstica et al. (2017) sobre los Costos de la Renovación Curricular. Una Propuesta Metodológica para la Valorización Económica de Carreras Universitarias afirma que:

La importancia de la renovación curricular en la gestión universitaria y se propone una metodología que sistematiza los costos y valoriza económicamente este proceso. Si bien los aspectos económico-financieros son estratégicos en la gestión universitaria, existe escasa literatura que los relacione a dichos procesos. Utilizando un análisis de corte y herramientas financieras, valor actual de costos (VAC), costo anual equivalente (CAE), simulación Monte Carlo y punto de equilibrio, se constata que, en un contexto de autofinanciamiento, el punto de equilibrio de cada carrera se incrementa. Ante la inexistencia de apoyo extraordinario del Estado, para financiar los procesos de renovación curricular, las carreras deben aumentar en promedio seis estudiantes por cohorte o buscar nuevas fuentes de financiamiento. La renovación curricular exige

disponer de los recursos para su implementación en cantidad y plazos definidos, para asegurar la sustentabilidad académica y financiera de la institución. (p.89)

Los procesos de renovación curricular se han instalado de distintas formas en las universidades en coherencia con sus proyectos educativos enunciados en sus planes de desarrollo estratégico. Estos procesos pueden ser más centralizados, desde la autoridad rectoral o con una conducción más compartida a nivel de las propias carreras o programas. En este contexto, es necesario operar el proyecto curricular dentro de una institución tomando en cuenta los recursos económicos, humanos, de infraestructura y equipamiento con el que cuenta la misma institución, área o unidad académica. (p. 91)

Los autores Icarte y Lávate (2016) señalan que:

Los procesos de actualización curricular de las carreras universitarias suelen llevarse a cabo en un marco de tensión entre los tiempos que se precisan para el debate de cátedras y con los representantes del campo profesional, que confluyen en la elaboración deductiva del perfil de egreso y posteriormente de la malla curricular, frente a los tiempos administrativos que demandan lograr una actualización de la carrera dentro de plazos acotados, para poder dimensionar los costos de las reformas y formalizar la comunicación a los estudiantes que deben inscribirse en la carrera renovada. (p. 4)

Por otra parte, se realizó un estudio en Chile que demostró el aumento de costos por renovaciones en universidades, siendo imprescindible que el Estado genere apoyos financieros extraordinarios para llevar a cabo estos procesos, por lo tanto, para el autor Reich et al. (2011) establece que:

A nivel internacional existen, en general, tres modalidades de asignación de recursos públicos a la oferta: el financiamiento inercial, el uso de fórmulas y los contratos. La



primera modalidad corresponde a la más tradicional de asignación de recursos basales estables, (...). Las otras dos modalidades asignan en general un presupuesto secundario. (p.10)

En este punto, es necesario destacar el artículo El costeo basado en la actividad en las universidades: una herramienta para la gestión estratégica y la creación de valor del autor Ficco (2011) afirma lo siguiente:

Contabilidad de Gestión Estratégica, podría constituirse en una importante herramienta para las Universidades en el actual contexto, ya que la aplicación de la metodología de la cadena de valor, involucrada en el análisis estratégico de costos, permitiría mejorar tanto la eficiencia en el uso de los recursos como la calidad de las prestaciones de las organizaciones universitarias. (p.29)

De esta manera, la metodología para la aplicación del costeo basado en la actividad puede sistematizarse en tres grandes fases. En la primera, corresponde determinar la estructura de las actividades existentes en la organización. En la segunda, se deben asignar los costos a las actividades que los han consumido. Y, en la tercera etapa, debe calcularse el costo de cada producto u objeto de costo, a través de su vinculación con el costo de las actividades. (P.33-34)

Es por ello que una parte importante de los costos de las Universidades pueden distribuirse en función de esa característica. Los Costos de Personal, asimismo, se caracterizan por el factor multiplicativo que presentan con otros tipos de costos: Material de oficina, Comunicaciones, Suministros de Agua, de Energía Eléctrica, etc. (p.38)

La aplicación de un sistema de costo en las Universidades, así como lo citan los autores desarrollan estrategias para alcanzar ventajas sostenibles y ayuda a obtener información más precisa, de esta forma al tener un enfoque de actividades, permite contar con información

depurada sobre costos, además, puede desarrollarse en una herramienta de la Contabilidad de Gestión Estratégica.

En efecto, el enfoque estratégico del costo surge como resultado de la combinación de tres temas fundamentales, como son: “el análisis de la cadena del valor, el análisis del posicionamiento estratégico y el análisis de los generadores de costos” (García & Fregona, 2003, pág. 301).

Al respecto los doctores Caldera, Aparicio y Bastida (2013) en su estudio sobre la “Determinación de los costos de los programas-carreras de administración y contaduría pública en la universidad Centroccidental Lisandro Alvarado-UCLA” afirma que “La estructura de costos controla las erogaciones de las partidas presupuestarias de las carreras [...], además de aportar información útil que contribuya a buscar acciones que conduzcan a la optimización de los recursos” (p.77). En efecto, según los autores han elaborado instrumentos y técnicas para recoger los datos validados por expertos contando con estrategias para la gestión presupuestaria de las universidades donde manifiesta que:

La tendencia en las instituciones públicas (...) respecto a la ejecución del presupuesto (...) requiere implantar estrategias de gestión y de apoyo que le permitan un desarrollo más eficiente y eficaz de los procesos para la toma de decisiones pertinentes a sus recursos presupuestarios. Es por ello, que se hace necesario que los sistemas suministren información apropiada, oportuna y detallada de los costos en los programas-carreras (...), de forma tal que exista una armonización en la presentación de informes de gestión para los gerentes de las distintas unidades, no sólo de las universidades, sino de la administración pública en general. (pp. 79-80)

En este sentido, los procedimientos utilizados en los artículos investigados para estudio de costos de servicio universitarios será una variable estratégica a considerar para definir un modelo de financiación que sirva de instrumento para la distribución eficiente de los recursos disponibles entre las universidades (Carrasco, Morales, & Sánchez, 2011), el cual se sustenta

en la investigación de Donoso Díaz y Schmal Simon (2002) que afirma que “los recursos financieros son uno de los principales componentes del sistema público de educación, más aún cuando, en muchos países, el Estado es su principal sustentador” (p.47).

Por lo tanto, los investigadores Rodríguez, Pedraja, Delgado y Ganga (2017) mencionan en su artículo sobre la relación entre la gestión financiera y la calidad en las instituciones de educación superior hacer que “el marco de la educación superior la consecución de recursos no es sólo una tarea de decisiones acerca de fuentes de financiamiento, sino que también de gestión para captar recursos fundamentalmente por la vía de proyectos” (p. 120).

De esta manera, la gestión administrativa y financiera para alcanzar las expectativas de las instituciones de educación superior, además en el estudio de las Estrategias para utilizar las herramientas móviles en el proceso de la acreditación de los autores Ruiz, Garza, Juárez y Coterá (2016) afirman que:

[...] el actual Programa Institucional de Desarrollo (PIDE), muestre de forma más clara recursos que se destinan a la operatividad del programa que se evalúa. Se sugiere involucrar a la planta académica en la planeación del programa educativo, incluyendo el plan presupuestal. Se recomienda tener evaluaciones integrales del grado de cumplimiento de las metas que se fijaron para el programa educativo, tanto a corto, mediano y largo plazo, para la toma de decisiones oportunas y pertinentes. Se sugiere cuidar que los procesos administrativos no afecten las actividades académicas. (p.121)

### **Sistema de Costos.**

De acuerdo con lo mencionado por la autora Choy Zevallos (2012) en su trabajo denominado: “El dilema de los costos en las empresas de servicios”.

[...]. El sistema de costos por procesos permite que se acumulen los costos de producción por departamento o centro de costos, y es aplicable para los prestadores de

servicios homogéneos, de naturaleza continua e ininterrumpida, en donde es difícil diferenciar una unidad de servicio de las demás. (p.11)

La autora González Delgado (2017) en su artículo sobre el Procedimiento de un sistema de costo afirma que:

Para diseñar un sistema de costo es imprescindible conocer a cabalidad el tipo de entidad o empresa para el que se realiza, identificar los procesos que se llevan a cabo y, de acuerdo con la teoría de los costos, esbozar los instrumentos que permitan identificar y registrar los componentes del costo aplicables a cada proceso. La implementación de estos sistemas puede abarcar la totalidad de la empresa o un área definida y enfocarse hacia los departamentos, los productos o los servicios y las actividades. (p.93)

### **Universidades.**

Las magíster Cubilan y Colina (2013) afirman sobre la planificación presupuestaria de las universidades que:

[...] es concebida como una metodología a seguir, mediante la cual las decisiones de una organización se analizan, se procesan en su entorno interno - externo, evaluando las diferentes situaciones vinculadas a la ejecución para prever y decidir sobre la direccionalidad futura.

A través de la planificación presupuestaria, se puede alcanzar las directrices y objetivos generales para la realización del presupuesto anual, debido a que es un proceso técnico y da una expresión financiera de los resultados esperados con descripciones detalladas de requerimientos y compromisos de financiación de proyectos, la concreción de la misma le da la importancia fundamental para el acierto en sus pronósticos y la fidelidad en su ejecución determinarán el éxito o fracaso de la planeación. (p. 199)

Las instituciones de educación superior ecuatorianas actualmente no cuentan con un sistema de control sobre los costos por facultad, unidad y costos por estudiante, como mencionan los autores Sánchez et al. (2018) “el 69% de una población de Instituciones de educación superior comentaron que es de vital importancia que las universidades tengan modelos de costos” (p. 6).

Los autores Brito et al. (2017) explican la injerencia de aplicar un sistema de costos en una Institución de educación superior exponiendo lo siguiente

Un Sistema de Costos aplicado como herramienta de costeo en las universidades deben estar apegados a aspectos legales, los mismos que deben estar dirigidos a la configuración de una estructura orgánica que considere los principios de la calidad, como son: liderazgo, servicios a estudiantes, atención al talento humano, visión sistémica, gestión por procesos, mejora continua, toma de decisiones basada en hechos, y relaciones de mutuo beneficio; y que responda a satisfacer las necesidades de los clientes externos de las Universidades, como son los estudiantes, [...] con la utilización de un sistema de costos ayudará a: conocer costos reales por la prestación de servicios educacionales ofrecidos por las instituciones y el incremento del compromiso institucional por parte de sus servidores. (p. 13)

Además, es importante mencionar que existen autores que realizaron proyectos de investigación afines con costos aplicados a servicios de la educación superior, titulada “Elaboración de costos por afectación de la Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría del Departamento CEAC de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE”, elaborado por el Ingeniero Suntaxi (2016) donde manifiesta conforme al modelo de los “costos por afectación propuesto, se principalizan los costos directos e indirectos en la carrera, permitiendo enfocar [...], en aquellos costos que tienen un mayor grado de afectación sobre el costo total de la carrera y el costo individual por estudiante” (p.139).

Adicional el trabajo de titulación realizado por las señoritas Acosta y Llerena (2021) sobre la “Elaboración de costos de las carreras del Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE” mencionan “La metodología de costo por afectación busca reconocer los costos directos e indirectos para distribuirlos de manera directa o proporcional dependiendo del parámetro que se tome en cuenta para su distribución” (p.155).

Los autores mencionados se refieren y mencionan sobre la elaboración de costos por afectación a distintas carreras del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, puesto que, los trabajos poseen el objetivo de identificar los costos directos e indirectos, tomando como referencia que la información obtenida permitirá una mejor planificación presupuestaria para la institución.

También se refieren a la elaboración de costos de las distintas carreras del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio con el objetivo de aplicar la metodología de costo por afectación con enfoque financiero, esta información será de vital importancia para conocer los costos y determinar en la planificación estratégica cuánto se requiere para el departamento y cada carrera lo que provoca que la toma de decisiones sea más efectiva.

Adicionalmente la investigación de los autores Valle Martínez et al. (2014) sobre el “Procedimiento para el cálculo del costo de un estudiante en la Universidad de Sancti Spíritus (Uniss), Cuba” cuenta con procedimiento para llevar a cabo la metodología del estudio contando con tres etapas. La primera etapa se refiere a un análisis de los procesos que se desarrollan en la institución sustentados por las direcciones de Contabilidad y Auditoría. La segunda etapa trata de definir las actividades de control del gasto de un estudiante y la última etapa es la asignación de los costos basados en actividades que ayuda a mejorar la toma de decisiones contribuyendo a la gestión financiera y administrativa el uso de los recursos materiales, financieros y humanos.

### **Escuela Politécnica Nacional**

Para el proceso de maestría, la Escuela Politécnica Nacional presenta un documento con el Título “Metodología para determinar el costo de aranceles y matrícula de programas de especialización y Maestría” publicado el 18 de febrero de 2020 bajo resolución RCP-050-2020 donde detalla el costo basado en algunos parámetros: costo de programa, precio de mercado y tamaño de la cohorte. El estudio toma como base de cálculo de costos fijos, que reúnen costo de personal académico, personal administrativo, bienes e infraestructura y publicidad, además considera costos variables que corresponden a la unidad de titulación, materiales de laboratorio y otros.

Otro punto importante para destacar de esta metodología es los datos que se consideran del Consejo de Educación Superior, para determinar el precio de mercado de los diferentes programas a nivel nacional y escoger aquellos que se acoplen al requerimiento del programa.

### **Universidad Nacional de Loja**

La evaluación institucional y aseguramiento de la calidad cuenta con lineamientos del CACES y CES, dando paso a la acreditación de carreras gestionando los recursos necesarios en el desarrollo de las actividades de la universidad considerando los costos de los recursos que son el costo fijo y variable.

De esta manera, según la Secretaría de Educación Superior (2017) en su informe menciona que para “la aplicación de este parámetro (eficiencia) en la fórmula de distribución de los recursos, el 10% corresponderá a la eficiencia administrativa, mientras que el porcentaje restante corresponde a eficiencia académica, que corresponde al costo por carrera por estudiante [...]” (p.30).

### **Universidad Estatal de Milagro**

La implementación de un modelo de costo para las universidades ecuatorianas públicas o privadas representaría, una eficiente gestión de los recursos económicos como lo señalan las ingenieras Galeas Solórzano y Mejía Ortiz (2015)

La Universidad Estatal de Milagro en la Facultad de Ciencias Administrativas y Comerciales, se ha podido detectar que la Facultad no maneja un sistema de costo, esto se ha podido comprobar mediante encuestas realizadas a los directivos y demás autoridades, que no determinan los costos por carrera que tiene la misma. (p. 68)

Las instituciones de Educación superior en la actualidad están implementando modelos de costo que les permitan gestionar oportunamente sus ingresos y egresos, determinar costos por estudiantes. Dentro de la gestión administrativa de las Universidades la planificación presupuestaria permite analizar y tomar decisiones.

## **Marco Conceptual**

### ***Contabilidad de costos***

“Es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos y con ello facilitar la toma de decisiones, la planeación y el control administrativo” (Ramírez Padilla, 2013, pág. 28).

### ***Costo***

“El costo está representado por la suma de los esfuerzos expresados cuantitativamente, que es necesario realizar para lograr una cosa” (Lazo Palacios, 2013, pág. 25). Para los autores Horngren et al. (2012) el costo es “un recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico [...] se mide por lo general como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes y servicios” (p.27).

### ***Costo directo***



“Costos directos, son los que se identifican plenamente con una actividad, proceso o producto” (Marulanda Castaño, 2009, pág. 13). “En terminología empresarial denomina a todo aquel coste que se puede asociar directamente a la producción de un solo producto, y que por tanto sólo debe figurar en la contabilidad de costes de ese producto” (Torres J. O., 1996).

### ***Costo indirecto***

“Costos indirectos, son los que, por su naturaleza o posibilidad de identificación no es posible asignarlo a un solo proceso, producto o departamento” (Marulanda Castaño, 2009, pág. 13). “Son aquellos costes que afectan al proceso productivo en general de uno o más productos, por lo que no se puede asignar directamente a un solo producto sin usar algún criterio de asignación” (Torres J. O., 1996).

### ***Costo fijo***

“Un costo fijo se mantiene estable en su totalidad durante cierto periodo de tiempo, a pesar de los amplios cambios en el nivel de actividad o volumen total” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 30). “Se causen periódicamente y permanecen constantes durante el período contable, independientemente de la cantidad que se produzca, puesto que no dependen del volumen de producción” (Ramírez Molinares, García Barbosa, & Pantoja Algarín, 2010, pág. 41).

### ***Costo variable***

“Un costo variable cambia totalmente en proporción con los cambios relacionados con el nivel de actividad o volumen total” (Horngren, Datar, & Rajan, 2012, pág. 30). “Su comportamiento está en función del volumen de producción, toda vez que varían en proporción a la cantidad de productos elaborados o procesados” (Ramírez Molinares, García Barbosa, & Pantoja Algarín, 2010, pág. 41).

### ***Costo de oportunidad***

“Cuando se toma una decisión para empeñarse en determinada alternativa, se abandonan los beneficios de otras opciones. Los beneficios perdidos al descartar la siguiente mejor alternativa son los costos de oportunidad de la acción escogida” (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, & Kole, 1994, pág. 25).

### ***Costo oculto***

Los autores Améstica et al. (2017) define a los costos ocultos como “no son evidenciados, que generan presiones en el interior de las universidades y que muchas veces lleva a las instituciones a subir las tasas y precios de sus carreras” (p. 90).

### ***Sistema de costo***

Conjunto de reglas, procesos y procedimientos, que hacen posible el cálculo sistemático de datos relacionados con el consumo de recursos necesarios para producir un bien o prestar un servicio, con el objetivo de suministrar información relevante encaminada a facilitar la toma de decisiones por parte de la dirección de la empresa, así como proceder a la valoración de la producción antes de ingresar al inventario. (Cuervo Tafur, Osorio Agudelo, & Duque Roldán, 2013, pág. 21).

### ***Centro de costos***

Unidad de la organización que es responsable por todos sus costos y gastos en los que incurre para el desarrollo de todas sus actividades; revisa constantemente sus metas y controla las operaciones de su centro con miras a alcanzar sus objetivos. (Cuervo Tafur, Osorio Agudelo, & Duque Roldán, 2013, pág. 31)

### ***Presupuesto***

“La estimación programada, en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo, en un período determinado” (Río González, 2009, pág. 3).

***Empresas de servicios***

Son aquellas que se dedican a la satisfacción de las necesidades de un cliente mediante la ejecución de una serie de actividades casi siempre intangibles, que generan valor y donde no se involucra ni la transformación ni la comercialización de bienes, por ejemplo, los bancos, las instituciones educativas, las empresas de servicios públicos, los hospitales, entre otras. (Cuervo Tafur, Osorio Agudelo, & Duque Roldán, 2013, pág. 4)

## Capítulo III

### Metodología

#### Tipos de investigación

La investigación es de tipo descriptiva, “se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando.” (Guevara Alban, Verdesoto Arguello, & Castro Molina, 2020, pág. 166). De esta forma, en el presente trabajo se describe la estructura de los costos por afectación de la carrera de Contabilidad y Auditoría.

Dentro de la investigación documental establece “una serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos, en primera instancia, y la presentación sistemática, coherente y suficientemente argumentada de nueva información en un documento científico, en segunda instancia” (Tancara, 1993, pág. 94). Se sustenta con la información proporcionada por las diferentes dependencias de la universidad.

La investigación transversal o transeccional “[...] recolectan datos. [...] su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 154). Por lo tanto, se recopila y analiza la información obtenida para determinar el costo por estudiante y de la carrera.

Finalmente, la investigación observacional es un tipo de investigación cualitativa en la que un científico estudia los comportamientos, costumbres o reacciones de un sujeto o grupo de los mismos de manera sistemática. Las observaciones realizadas durante el estudio se analizan más tarde, con el objetivo de extraer conclusiones sobre los participantes de la investigación. (Rodríguez Puerta, 2020). Lo que conlleva a realizar visitas para determinar los datos y consolidar la información con mayor precisión los costos que se sustentan en esta investigación.

## **Diseño metodológico**

El diseño de la investigación es de tipo no experimental debido a que se trata de conceptos, análisis de variables, definiciones epistemológicas, de tipo documental se basa en una revisión de documentos, informes, resoluciones entre otros proporcionados por la universidad. Además, es un estudio observacional, “[...] pretenden describir un fenómeno dentro de una población de estudio y conocer su distribución en la misma” (Guevara Alban, Verdesoto Arguello, & Castro Molina, 2020, pág. 82).

## **Método**

El método de investigación es mixto ya que tiene un enfoque cuantitativo es decir “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico”. Asimismo, tienen enfoque cualitativo que utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 4)

## **Herramienta de recolección de datos**

De la técnica entrevista, la herramienta a utilizar es la entrevista semi estructurada para recoger información a los administradores con el fin de conocer recursos materiales, procedimientos, el personal docente, entre otros datos adicionales para llevar a cabo la metodología de investigación del presente trabajo, además esta herramienta es muy utilizada en las investigaciones la cual mediante una conversación formal tiene objetivos implícitos como afirma Peláez et al (2013) que “La entrevista se va construyendo a medida que avanza la entrevista con las respuestas que se dan” (p.11), para el presente estudio sirve como complemento para conocer a la gestión administrativa y financiera.

Además, se emplea la técnica de observación utilizando la herramienta de la observación directa (participante) “es cuando para obtener los datos el investigador se incluye en el grupo, hecho o fenómeno observado para conseguir la información “desde adentro” y la

observación indirecta (no participante) “es aquella en la cual se recoge la información desde afuera, sin intervenir para nada en el grupo social, hecho o fenómeno investigado.” (Díaz L. , 2011, pág. 8).

### **Metodología de costo por afectación**

Dentro de la investigación se describen los costos directos e indirectos. De este modo estos dos costos que se encuentran relacionados con el objeto de estudio de costear, determinando que:

La mayoría de costes de una empresa, en principio, son directos ya que la asignación a los centros puede hacerse generalmente con criterios objetivos. Un coste puede ser indirecto en relación con el producto en cambio, ser directo en relación a los centros de responsabilidad. (Amat & Soldevilla, 2015, pág. 32)

Esta metodología hace énfasis en la asignación de costos directos e indirectos a un determinado objeto de costo como lo explica el ingeniero Suntaxi (2016)

Los costos directos son asignados de forma inequívoca al objeto de costo, sin embargo, los costos indirectos precisan de criterios de reparto subjetivos para poder ser asignados. Ello como consecuencia de que son consumidos simultáneamente por dos o más objetos de costos. (p.34)

Para determinar el costo por estudiante y por carrera se parte de la clasificación de los costos directos e indirectos:

**Tabla 4**

*Determinación de los costos según su afectación a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Costo	Tipo		
	Directo	Indirecto	Otros
Personal Docentes DCEAC	X		
Personal Docentes Otros Departamentos	X		
Materiales de Oficina y Didáctico	X		
Energía Eléctrica	X		
Agua	X		
Teléfono	X		
Servicio de Internet	X		
Costo de impresión de documentos	X		
Personal de servicios administrativos	X		
Personal de servicios varios		X	
Personal de Laboratorio		X	
Plataforma universitaria		X	
Biblioteca		X	
Administración Central		X	
Depreciación y Mantenimiento equipos informáticos			X
Depreciación y Mantenimiento mobiliario			X
Depreciación y Mantenimiento maquinaria y equipo			X
Depreciación y Mantenimiento área edificada			X
Mantenimiento área verde			X

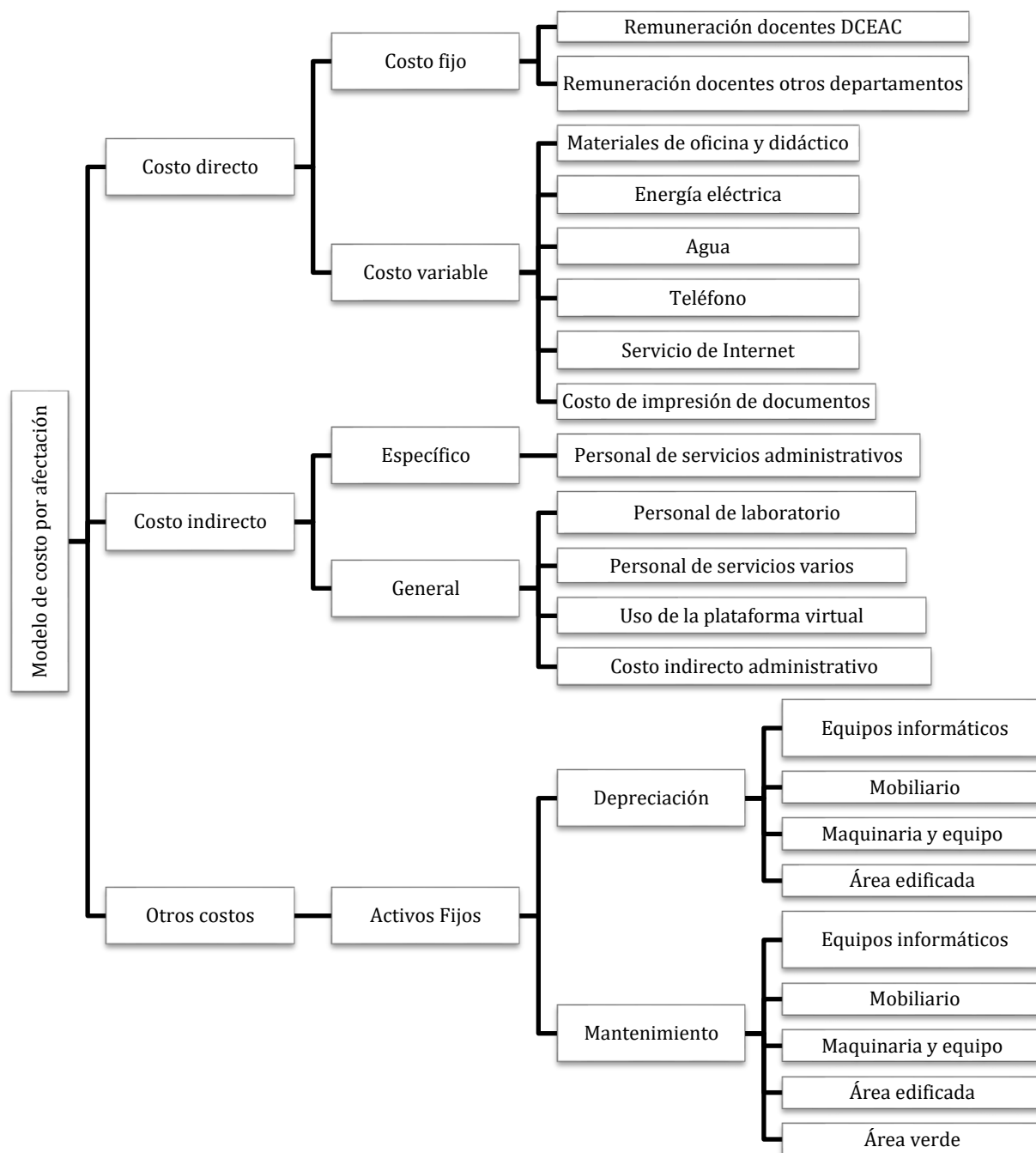
*Nota.* Adaptado de "Elaboración de costos de las carreras del Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica de la

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE" (Acosta, E y Llerena, K., 2021, p. 56).

De esta forma se realizó un análisis de los costos de acuerdo a su afectación teniendo en cuenta el costo directo con sus costos fijos y variables mientras tanto el costo indirecto cuenta con específico y general, finalmente como otros costos se encuentran los activos fijos.

Figura 2

Análisis del modelo de costo por afectación de la Carrera de Contabilidad y Auditoría



Nota. "Sistema de Costos Hospitalarios: Un enfoque gerencial financiero" (López, 2003)



## Capítulo IV

### Propuesta

#### Procedimientos y análisis

##### ***Procedimiento de costo de talento humano***

El costo de talento humano se sustenta en información proporcionada por la Unidad de Talento Humano de la UFA-ESPE mediante memorando Nro. ESPE-UTHM-2021-4894-M del 9 de diciembre de 2021, que permite verificar la remuneración mensual de los docentes que pertenecen al Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, y el memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6405-M por parte de la señora Coordinadora de Docencia del DCEAC, respecto de la distribución de la carga horaria.

En el cálculo se considera los valores de nómina del personal docente del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio; personal administrativo, docentes de otras dependencias que imparten clases en la carrera de Contabilidad y Auditoría; y la participación proporcional del personal de limpieza, se ha determinado con base a la remuneración promedio mensual, contrarrestando con la carga horaria, a fin de obtener el costo promedio hora.

Finalmente se multiplicó las horas dedicadas a la carrera por el costo promedio hora, para obtener el costo promedio mensual de la carrera.

##### ***Procedimiento de costo material didáctico y de oficina***

El costo de suministro de oficina se sustenta en información entregada por la Unidad de Logística por parte del guardalmacén de la bodega de suministros mediante memorando Nro. ESPE-USGN-2022-0082-E del 19 de enero de 2022.

Con la información proporcionada se toma el costo del año 2016, 2017, 2018 y 2021 realizando un promedio mensual, de esta manera se distribuye a cada carrera en función al número de estudiantes.

***Procedimiento de costo de energía eléctrica***

El costo de servicio de energía eléctrica se sustenta en información proporcionada por la Unidad de Desarrollo Físico mediante memorando ESPE-UDFS-2021-1156-M del 9 de diciembre de 2021.

Se determina en base al consumo de energía eléctrica de luminarias y tomacorrientes, considerando las horas de uso, contrarrestando con el número de estudiantes del departamento y, posteriormente de acuerdo al número de estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría.

***Procedimiento de costo de agua***

El costo de agua se basa en información pública del Municipio de Quito (2020) que determina por cada ciudadano el consumo promedio de 200 litros diarios de agua.

Para calcular el costo del agua se considera la carga horaria del personal académico como de personal administrativo, de servicios varios y de estudiantes, multiplicado por el número de personas y costo de metro cúbico de agua respectivamente.

***Procedimiento de costo de servicio de telefonía***

El costo de telefonía se sustenta en información proporcionada por la Unidad Tecnologías de Información y Comunicaciones (UTIC) mediante memorando Nro. ESPE-UTIC-2022-0440-M del 18 de febrero de 2022, se obtuvo el consumo telefónico de la universidad del año 2021, determinando en función del número de extensiones que dispone la sede matriz, luego por el número de extensiones que tiene el departamento CEAC. Con este valor se realiza una distribución proporcional a la carrera de Contabilidad y Auditoría.

***Procedimiento de costo de servicio de internet***

El costo del servicio de internet se sustenta en información proporcionada por la Unidad Tecnologías de Información y Comunicaciones (UTIC) mediante memorando Nro. ESPE-UTIC-2022-0422-M del 17 de febrero de 2022 se tiene el valor mensual por el servicio de internet de

la universidad, el cual se realiza la distribución correspondiente a la carrera conforme al número de estudiantes de la universidad

### ***Procedimiento de costo de activos fijos***

El costo de activos fijos se sustenta en información proporcionada por la unidad de Logística mediante un memorando Nro. ESPE-ULOG-2021-3121-M del 8 de diciembre de 2021.

El método a usar contempla el costo de los activos fijos a partir del mantenimiento y depreciación de los bienes, se procede a realizar un análisis del listado de los activos.

Con el valor revaluado se procede a desarrollar el cálculo de la depreciación de acuerdo con los estándares de vida útil establecidas por las normas contables se utiliza el método lineal que “dará lugar a un cargo constante a lo largo de la vida útil del activo, siempre que su valor residual no cambie” (NIC 16, párr. 62), se han considerado también las reglas tributarias relacionadas con la depreciación, como lo establece el Reglamento para la Aplicación de Ley de Régimen Tributarios Interno en art. 28 numeral 6 sobre la depreciación de activos fijos menciona:

a) La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la naturaleza de los bienes, a la vida útil. Para que este gasto sea deducible, no podrá superar los siguientes porcentajes: (I) Inmuebles (excepto terrenos), naves, aeronaves, barcasas y similares 5% anual. (II) Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual. (III) Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual. (IV) Equipos de cómputo y software 33% anual.

Para los años de depreciación establecidos como máximo para maquinaria y equipo diez años, mobiliario – herramientas diez años y tres años para equipos de computación, y finalmente como valor residual se estima el diez por ciento, esto en base a la Normativa del Sistema Nacional de Finanzas Públicas (Ministerio de Finanzas, 2020, pp. 186-188).

Con los datos mencionados se procede a realizar la depreciación de los bienes del DCEAC que cuenta con equipo informático, mobiliario y maquinaria con la finalidad de determinar el costo de depreciación mensual.

En cuanto al mantenimiento se basa en información recibida por la Unidad de Desarrollo Físico mediante memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6560-M del 15 de diciembre de 2021 y se complementa con datos publicados en el portal de transparencia de la UFA-ESPE de donde se obtuvo información de la ejecución de las partidas presupuestarias de los tres últimos años.

De este modo, el cálculo del costo de mantenimiento parte de un promedio mensual, contrarrestando con el número de estudiantes del departamento y, posteriormente con el número de estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría.

#### ***Procedimiento de costo de infraestructura física y áreas verdes***

El costo de la infraestructura física y áreas verdes se sustenta en información proporcionada por la Unidad Financiera mediante memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6410-M del 5 de diciembre de 2021, la copia de carta de impuesto predial pagado por la Institución durante los años 2019, 2020 y 2021.

Además, información proporcionada por la Unidad de Desarrollo Físico mediante memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6407-M del 5 de diciembre de 2021 los planos/datos relativos al área física del Departamento CEAC, y todas las oficinas inherentes a esta dependencia, el costo del metro cuadrado de construcción de las dependencias/oficinas del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativa y de Comercio.

En cuanto al costo de la infraestructura física se considera la depreciación y mantenimiento respectivamente con base a los metros cuadrados de las áreas que pertenecen al departamento CEAC.

Con la finalidad de saber el costo y metros cuadrados de las diferentes áreas del departamento CEAC se procede a costear la infraestructura física del edificio del bloque A, B; C

de la MED, detallando los metros cuadrados y su costo para obtener el costo total de la infraestructura este valor permite determinar la depreciación, se distribuye porcentualmente a cada departamento de la sede matriz, y posteriormente en forma proporcional de acuerdo al número de estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría.

Para el costeo de mantenimiento del departamento CEAC se toma como dato el informe de ejecución de este rubro durante el año 2020, proporcionado por la Unidad de Desarrollo Físico, respecto de los bienes muebles e inmuebles de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, contrarrestando con el número de estudiantes del departamento y, posteriormente con el número de estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría.

Para el costo de áreas verdes se consideró la información del portal transparencia ESPE y se analizó en forma conjunta con el Analista de mantenimiento de la Unidad de Desarrollo Físico, lo cual permitió confirmar datos e información necesaria relacionadas con las áreas verdes, de este valor se determina en forma proporcional de acuerdo al número de estudiantes de la carrera.

#### ***Procedimiento de costo del uso de la plataforma universitaria***

De acuerdo con información proporcionada por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación mediante memorando Nro. ESPE-UTIC-2021-0973-M, el costo mensual total de disponer la plataforma tiene un monto de \$4370,78 mismo que fue distribuido de forma proporcional de acuerdo al número de estudiantes de la carrera.

#### ***Procedimiento de costo de impresión de documentos***

El costo de impresión de documentos se sustenta en información entregada por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación mediante memorando Nro. ESPE-UTIC-2022-1556-M del 7 de junio de 2022.

Con la información proporcionada se toma el costo del año 2019 al 2021 realizando un promedio mensual, de esta manera se distribuye a cada carrera en función al número de estudiantes.

## Análisis de Datos

### Costo de talento humano

El costo del Talento Humano parte del personal docente, administrativo del CEAC y personal prestan servicios en el Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio con cargo a la Carrera de Contabilidad y Auditoría.

De los 79 docentes que dictan cátedra en la carrera de Contabilidad y Auditoría el 75% son docentes del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio, mientras que el 25% son docentes de otras dependencias.

De los 59 docentes que imparten clases en la Carrera de Contabilidad y Auditoría durante 3912 horas mensuales, representa un costo de \$88.366,73.

**Tabla 5**

*Costo mensual del personal docente del departamento CEAC que prestan servicio en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

N°	Puesto Institucional	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que el docente dicta cátedra en la carrera Contabilidad y Auditoría	Costo total mensual del personal docente con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría
1	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	27,71	128	\$3.547,43
2	Profesor Tiempo Completo Principal 1	31,05	160	\$4.967,43
3	Profesor Tiempo Completo Auxiliar 1	15,95	160	\$2.551,75
4	Profesor Auxiliar Tiempo Parcial	20,84	32	\$666,77
5	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	16	\$255,18
6	Profesor Tiempo Parcial Auxiliar 1	20,81	60	\$1.248,63
7	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Medio	21,29	80	\$1.703,09
8	Profesor Tiempo Completo Principal 1	31,05	16	\$496,74
9	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	25,63	16	\$410,11
10	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	28,28	16	\$452,41

(A continuación)

N°	Puesto Institucional	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que el docente dicta cátedra en la carrera Contabilidad y Auditoría	Costo total mensual del personal docente con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría
11	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	25,63	72	\$1.845,50
12	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	21,61	68	\$1.469,47
13	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	23,21	16	\$371,33
14	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	22,44	72	\$1.615,32
15	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	88	\$1.403,46
16	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	24,16	128	\$3.093,03
17	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	120	\$1.913,81
18	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	22,24	16	\$355,83
19	Profesor Ocasional 1 Tiempo Parcial	16,46	48	\$790,32
20	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	22,24	128	\$2.846,63
21	Profesor Ocasional 1 Medio Tiempo	16,17	16	\$258,72
22	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	23,40	16	\$374,45
23	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	24,83	48	\$1.191,97
24	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	21,61	52	\$1.123,71
25	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	160	\$2.551,75
26	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Medio	18,00	56	\$1.007,84
27	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	21,88	16	\$350,09
28	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	23,30	56	\$1.304,56
29	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	128	\$2.041,40
30	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	23,37	40	\$934,99

(A continuación)

N°	Puesto Institucional	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que el docente dicta cátedra en la carrera Contabilidad y Auditoría	Costo total mensual del personal docente con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría
31	Profesor Tiempo Parcial Auxiliar 1	21,61	28	\$605,08
32	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	26,45	128	\$3.385,32
33	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	26,57	16	\$425,15
34	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	24,81	28	\$694,59
35	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	24,01	16	\$384,12
36	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	22,24	96	\$2.134,97
37	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	22,48	16	\$359,74
38	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	23,30	16	\$372,73
39	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	25,69	16	\$410,99
40	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	25,45	16	\$407,16
41	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	22,01	60	\$1.320,68
42	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	112	\$1.786,23
43	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	22,58	16	\$361,21
44	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	23,21	76	\$1.763,84
45	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	22,24	124	\$2.757,67
46	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	23,21	36	\$835,50
47	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	23,40	16	\$374,45
48	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	27,21	128	\$3.482,76
49	Profesor Tiempo Completo Agregado 3	27,71	128	\$3.547,43
50	Profesor Medio Tiempo Auxiliar 1	18,75	48	\$900,13
51	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	22,76	32	\$728,18
52	Profesor Medio Tiempo Agregado 1	22,43	40	\$897,38
53	Profesor Tiempo Completo Principal 1	31,05	152	\$4.719,06
54	Profesor Tiempo Completo Principal 1	31,05	128	\$3.973,94

(A continuación)



N°	Puesto Institucional	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que el docente dicta cátedra en la carrera Contabilidad y Auditoría	Costo total mensual del personal docente con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría
55	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	24,01	60	\$1.440,46
56	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	96	\$1.531,05
57	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	21,64	16	\$346,17
58	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	31,05	96	\$2.980,46
59	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	15,95	144	\$2.296,58
<b>TOTALES</b>		1337,64	3912	<b>\$88.366,73</b>

Nota. Fuente: Unidad de Talento Humano, Memorando Nro. ESPE-UTHM-2021-4894-M del 9 de diciembre de 2021 y

verificado con la Doctora Coordinadora de Docencia del CEAC, Memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6405-M del 5 de diciembre de 2021.

Los docentes de otras dependencias que prestan servicio a la carrera de Contabilidad y Auditoría con un total de 452 horas de clases al mes, dan como resultado el costo mensual de 9.069,94 dólares, del cual se detalla en las siguientes tablas:

**Tabla 6**

*Costo mensual de los docentes del Departamento de Ciencias de la Computación que prestan servicio en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Nro.	Cargo	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que prestan servicio en la carrera de Contab. y Auditoría	Costo mensual de docentes que prestan servicio en la carrera de Contab y Auditoría
1	Técnico De Laboratorio	\$9,75	16	\$156,03
2	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	\$22,24	16	\$355,83
3	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	\$22,57	16	\$361,14
4	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	\$22,64	32	\$724,54
5	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	\$27,97	16	\$447,52
<b>TOTAL</b>		\$105,17	96	<b>\$2.045,06</b>

Nota. Fuente: Coordinador de Docencia del departamento de Ciencias de la Computación, Memorando ESPE-DCEAC 2021-6405-

M solicitado 11 de enero de 2022.

**Tabla 7**

*Costo mensual de los docentes del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales que prestan servicios en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Nro.	Cargo	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que prestan servicio en la carrera de Contab. y Auditoría	Costo mensual de docentes que prestan servicio en la carrera de Contab y Auditoría
1	Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	\$21,61	32	\$691,51
2	Profesor Medio Tiempo Agregado 1	\$22,46	32	\$718,74
3	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	\$15,95	20	\$318,97
4	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	\$6,73	32	\$215,47
5	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	\$27,21	16	\$435,34
TOTAL		\$93,96	132	<b>\$2.380,04</b>

Nota. Fuente: Coordinador del área del DCHS, memorando Nro. ESPE-DCEA-2022-0198-M del 12 de enero de 2022.

**Tabla 8**

*Costo mensual de los docentes del Departamento de Ciencias Exactas que dictan cátedra en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Nro.	Cargo	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que prestan servicio en la carrera de Contab. y Auditoría	Costo mensual de docentes que prestan servicio en la carrera de Contab y Auditoría
1	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	\$22,87	32	\$731,71
2	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	\$19,01	24	\$456,18
3	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	\$19,01	24	\$456,18
4	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	\$13,63	24	\$327,07
5	Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	\$23,73	24	\$569,59
6	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	\$24,93	24	\$598,21
7	Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	\$11,22	16	\$179,56
8	Profesor Tiempo Parcial Auxiliar 1	\$19,74	24	\$473,76
Total		\$154,13	192	<b>\$3.792,26</b>

Nota. Fuente: Coordinador de Docencia del departamento de Ciencias Exactas, Memorando ESPE-DCEA-2021-6409-M del 6 de enero de 2022.

**Tabla 9**

*Costo mensual de los docentes del Departamento de Seguridad y Defensa que dictan cátedra en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Nro.	Cargo	Costo Hora Promedio	Horas mensuales que prestan servicio en la carrera de Contab. y Auditoría	Costo mensual de docentes que prestan servicio en la carrera de Contab y Auditoría
1	Profesor Tiempo Completo Agregado 1	\$22,24	16	\$355,83
2	Profesor Tiempo Completo Principal 1	\$31,05	16	\$496,74
<b>Total</b>		<b>\$53,29</b>	<b>32</b>	<b>\$852,57</b>

Nota. Fuente: Director del Departamento de Seguridad y Defensa mediante oficio Nro. ESPE-DCEA-2022-0003-O del 12 de enero de 2022.

Para el costo del personal administrativo del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio se considera al director del Departamento y asistente ejecutiva. Se consolidaron los datos concernientes a las remuneraciones, distribuyendo frente al número de estudiantes del departamento y proporcionalmente al número de estudiantes de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría, dando un costo mensual de \$ 1.789,02.

**Tabla 10**

*Costo mensual por participación del Personal Administrativo del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativo y de Comercio en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Nro.	Cargo	Costo promedio mensual	Participación de la carrera Contabilidad en relación al DCEAC	Costo promedio mensual del personal administrativo con cargo a la carrera de Contabilidad
1	Directivo del Departamento	6.092,76	<u>25%</u>	\$1.523,19
1	Asistente Ejecutiva	1.063,34		\$265,83
2	<b>TOTAL</b>	<b>7.156,10</b>		<b>\$1.789,02</b>

Nota. Fuente: Unidad de Talento Humano, Memorando Nro. ESPE-UTHM-2021-4894-M del 5 de diciembre de 2021.

Del costo del personal de limpieza que presta servicios al departamento CEAC, se ha calculado el porcentaje de participación que tiene la carrera en el departamento CEAC;

obteniendo como resultado el costo promedio mensual de \$386,77 lo que representa por estudiante el valor de \$0,53.

**Tabla 11**

*Costo mensual por participación del Personal de servicios varios con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>Nro.</b>	<b>Cargo</b>	<b>Remuneración promedio mensual</b>	<b>Costo promedio mensual por servicios varios</b>	<b>Costo promedio mensual por servicios varios asignados a la carrera de Contabilidad</b>
1	Auxiliar De Servicios	817,67	408,83	102,21
1	Auxiliar De Servicios	817,67	817,67	71,14
1	Auxiliar De Servicios	817,67	817,67	71,14
1	Auxiliar De Servicios	817,67	817,67	71,14
1	Auxiliar De Servicios	817,67	817,67	71,14
<b>Total</b>		<b>4.088,35</b>	<b>3.679,51</b>	<b>386,77</b>

*Nota.* Fuente: Unidad de Talento Humano mediante memorando Nro. ESPE-UTHM-2021-4894-M del 9 de diciembre de 2021.

También se ha considerado el valor del recurso humano de laboratorios de computación, es necesario ya que, conforme la malla curricular existen cátedras que se imparten en este tipo de laboratorios. Por lo tanto, se consideró el número de horas utilizadas por la carrera en el laboratorio, mismo que alcanza a 96 horas mensuales, este dato multiplicado por el costo hora, se obtiene un valor de \$300,71.

A continuación, se detalla el costo mensual por participación del personal de laboratorio en el siguiente cuadro:

**Tabla 12**

*Costo mensual por participación del personal laboratorio de computación en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>Nro.</b>	<b>Cargo</b>	<b>Costo hora por laboratorio</b>	<b>Horas mensuales que utiliza la Carrera de Contabilidad y Auditoría</b>	<b>Costo mensual del personal de laboratorio con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría</b>
1	Técnico de Laboratorio	1,63	96	\$156,03
1	Asistente Técnico	1,51	96	\$144,68
<b>2</b>	<b>Total</b>	<b>\$3.13</b>		<b>\$300,71</b>

*Nota.* Fuente: Unidad de Talento Humano mediante memorando Nro. ESPE-UTHM-2021-4894-M del 11 de enero de 2022.

### **Costo del material didáctico y de oficina**

Se consideran los valores correspondientes a estos rubros, de los años 2016, 2017, 2018 y 2021, alcanzando un costo promedio mensual de \$100,01 con aplicación al Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio.

El costo del material didáctico y de oficina que corresponde a la carrera de Contabilidad y Auditoría se determinó en función del número de estudiantes dando un valor mensual de \$25 y por estudiante de \$0,03.

**Tabla 13**

*Costo mensual de material didáctico y de oficina del Departamento CEAC con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Material didáctico y de oficina asignado al DCEAC	
Año 2016	\$999,87
Año 2017	\$176,01
Año 2018	\$728,20
Año 2021	\$2.896,28
Suma	\$4.800,36
Promedio anual	\$1.200,09
Promedio mensual	\$100,01
Porcentaje de participación de la carrera de Contab. y Auditoría	25%
Costo mensual de material didáctico y de oficina del DCEAC con cargo a la carrera de Contab. y Auditoría	<b>\$25,00</b>

Nota: Fuente: Unidad de logística mediante Memorando Nro. ESPE-USGN-2022-0082-E del 19 de enero de 2022.

### **Costo de energía eléctrica**

Se determinó el consumo de energía eléctrica de acuerdo al número de luminarias y tomacorrientes de las aulas y zonas comunes que utiliza la carrera de Contabilidad y Auditoría obteniendo un costo mensual de \$382,46 y un valor mensual de energía por el uso de laboratorio de \$29,00.

**Tabla 14**

*Costo de energía eléctrica en aulas y zonas comunes con cargo a la carrera Contabilidad y Auditoría*

Concepto	Costo mensual de energía eléctrica de la carrera de Contabilidad
Costo de energía en Oficinas del DCEAC	\$97,56
Costo de energía en Aulas	\$217,63
Costo de energía en zonas comunes	\$67,27
<b>Costo total</b>	<b>\$382,46</b>

Nota: Fuente: Unidad de Desarrollo Físico, Memorando Nro. ESPE-UDFS-2021-1156-M del 15 de diciembre de 2021.

**Tabla 15**

*Costo mensual de energía eléctrica de los laboratorios con cargo a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>Concepto</b>	<b>Costo mensual de energía eléctrica de laboratorios</b>
Costo de energía en zonas comunes de laboratorio	\$7,35
Costo de energía en aulas de laboratorio	\$11,98
Costo de energía de equipos	\$9,67
<b>Costo total</b>	<b>\$29,00</b>

Fuente: Información proporcionada por el Departamento de Ciencias de la Computación

### **Costo del agua**

Para el cálculo se considera el consumo promedio de agua de 200 litros diarios y la carga horaria del personal docente del DCEAC que imparten clases a los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría; siendo un total de 59 docentes, consumen un promedio mensual de agua de 97,80 metros cúbicos, lo que representa un costo mensual de agua de \$70,42.

**Tabla 16**

*Costo mensual de agua que consume el personal docente del DCEAC que prestan servicio a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>Cargo</b>	<b>Consumo mensual en m3</b>	<b>Costo por m3</b>	<b>Costo mensual de consumo de agua asignado a la carrera Contabilidad y Auditoría</b>
Total, Docentes del CEAC que brindan clases a la carrera (59)	97,80	\$0,72	<b>\$70,42</b>

Nota. Fuente: *Municipio de Quito* (2020), información de los docentes por parte de la Coordinadora de docencia

El personal administrativo del Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio obtiene un costo mensual por consumo de agua de \$5,76; se considera la participación del 25% que tiene la carrera de Contabilidad y Auditoría en el departamento, dando como resultado el costo mensual de \$1,44.

**Tabla 17**

*Costo mensual de agua que consume el personal Administrativo asignado a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

Cargo	Consumo mensual en m3	Costo por m3	Costo mensual de consumo de agua	Costo mensual de consumo de agua asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría
Director del Departamento	4,00	0,72	\$2,88	\$0,72
Asistente Ejecutiva 2	4,00	0,72	\$3,88	\$0,72
<b>Total</b>			<b>\$5,76</b>	<b>\$1,44</b>

*Nota.* Fuente: *Municipio de Quito* (2020), información del personal por parte de Talento Humano

El costeo mensual de agua que consumen los docentes de las otras dependencias que dictan cátedras a la Carrera de Contabilidad y Auditoría tiene un valor mensual de \$8,14

A continuación, se detalla el costo de agua que consume el personal docente de otras dependencias que prestan servicios a la carrera:

**Tabla 18**

*Costo mensual de agua que consume el personal docente de las otras dependencias que dictan cátedra en la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Cargo	Consumo mensual en m3	Costo por m3	Costo mensual de consumo de agua asignado a la Carrera de Contabilidad y Auditoría
<b>Consumo de agua de los docentes del Departamento de Ciencias de la Computación</b>			
Técnico De Laboratorio	0,40	\$0,72	\$0,29
Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	0,40	\$0,72	\$0,29
Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	0,40	\$0,72	\$0,29
Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	0,80	\$0,72	\$0,58
Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Completo	0,40	\$0,72	\$0,29

(A continuación)



<b>Cargo</b>	<b>Consumo mensual en m3</b>	<b>Costo por m3</b>	<b>Costo mensual de consumo de agua asignado a la Carrera de Contabilidad y Auditoría</b>
<b>Consumo de agua de los docentes del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales</b>			
Profesor Titular Principal De Escalafón Previo Tiempo Parcial	0,80	\$0,72	\$0,58
Profesor Medio Tiempo Agregado 1	0,80	\$0,72	\$0,58
Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	0,50	\$0,72	\$0,36
Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	0,80	\$0,72	\$0,58
Profesor Tiempo Completo Agregado 1	0,40	\$0,72	\$0,29
<b>Consumo de agua de los docentes del Departamento de Ciencias Exactas</b>			
Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	0,80	\$0,72	\$0,58
Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	0,60	\$0,72	\$0,43
Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	0,60	\$0,72	\$0,43
Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	0,60	\$0,72	\$0,43
Profesor Tiempo Parcial Agregado 1	0,60	\$0,72	\$0,43
Profesor Tiempo Completo Agregado 1	0,60	\$0,72	\$0,43
Profesor Ocasional 1 Tiempo Completo	0,40	\$0,72	\$0,29
Profesor Tiempo Parcial Auxiliar 1	0,60	\$0,72	\$0,43
<b>Consumo de agua de los docentes del Departamento de Seguridad y Defensa</b>			
Profesor Tiempo Completo Agregado 1	0,40	0,72	\$0,29
Profesor Tiempo Completo Principal 1	0,40	0,72	\$0,29

Nota. Fuente: *Municipio de Quito* (2020), información del personal por parte los coordinadores de docencia de las otras dependencias

El costo mensual de consumo de agua del personal de limpieza se considera la participación que tiene la carrera de Contabilidad y Auditoría obteniendo un costo mensual de \$1,36.

**Tabla 19**

*Costo mensual de agua que consume el personal de limpieza para el departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>Cargo</b>	<b>Consumo mensual en m3</b>	<b>Costo por m3</b>	<b>Costo mensual de consumo de agua</b>	<b>Costo mensual de consumo de agua asignada a la carrera de contabilidad</b>
Auxiliar de Servicios	2,00	\$0,72	\$1,44	\$0,36
Auxiliar de Servicios	4,00	\$0,72	\$2,88	\$0,25
Auxiliar de Servicios	4,00	\$0,72	\$2,88	\$0,25
Auxiliar de Servicios	4,00	\$0,72	\$2,88	\$0,25
Auxiliar de Servicios	4,00	\$0,72	\$2,88	\$0,25
<b>Total</b>			\$12,96	<b>\$1,36</b>

*Nota.* Fuente: *Municipio de Quito* (2020), información del personal a través de Transparencia ESPE

El costo mensual de agua que consume el personal de laboratorios con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría se calculó multiplicando las horas mensuales que utiliza la carrera por el costo del metro cúbico dando un valor mensual de \$0,58.

**Tabla 20**

*Costo mensual de agua que consume el personal encargado de los laboratorios asignados a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>Cargo</b>	<b>Consumo promedio por hora (m3)</b>	<b>Consumo promedio hora por laboratorio (m3)</b>	<b>Costo mensual promedio por consumo de agua asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría</b>
Técnico De Laboratorio	0,03	0,004	\$0,29
Asistente Técnico	0,03	0,004	\$0,29
<b>Total</b>		0,01	<b>\$0,58</b>

*Nota.* Fuente: *Municipio de Quito* (2020), información del personal a través de Transparencia ESPE.

En cuanto al costo mensual de agua que consumen los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría se obtuvo un valor de \$1.574,64.

**Tabla 21**

*Costo mensual de agua que consume los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Carrera	Consumo mensual en m3	Costo por m3	Costo mensual que consumen los estudiantes
<b>Total, Contab. y Auditoría (729)</b>	3	0,72	<b>1.574,64</b>

*Nota.* Fuente: *Municipio de Quito* (2020), información del número de estudiantes por parte de Unidad de Admisión y Registro

### **Costo del servicio de telefonía**

Se determinó el valor promedio mensual de \$544,18 por telefonía de la sede matriz, distribuyendo en función al número de extensiones que se cuenta en la matriz luego por el número de extensiones que cuenta el departamento CEAC. Con este valor se realizó una distribución a la carrera de Contabilidad y Auditoría obteniendo el valor de \$8,35.

**Tabla 22**

*Costo mensual de telefonía de la sede matriz asignada a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Mes	Total
Enero	\$615,80
Febrero	\$624,66
Marzo	\$625,29
Abril	\$599,00
Mayo	\$591,99
Junio	\$534,67
Julio	\$507,61
Agosto	\$504,05
Septiembre	\$498,43
Octubre	\$500,46
Noviembre	\$501,90
Diciembre	\$426,26
<b>Total</b>	<b>\$6.530,12</b>
Promedio mensual	\$544,18
Número de extensiones en la sede matriz	603
Costo mensual por terminal telefónica	\$0,90
Terminales telefónicas del DCEAC	37
Costo mensual de telefonía asignado al DCEAC	\$33,39
Participación de la carrera Contabilidad en relación al DCEAC	25%
Costo mensual de telefonía asignada a la carrera de Contabilidad y Auditoría	<b>\$8,35</b>

*Nota:* Fuente: Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, Memorando Nro. ESPE-UTIC 2022-0440-M del 18 de febrero de 2022.

### **Costo del servicio de internet**

El cálculo del costo por servicio de internet alcanza a un valor mensual de \$22.228,03 por el servicio que mantiene la Universidad de las Fuerzas Armadas con CEDIA. En igual forma, se realizó la distribución correspondiente a la carrera conforme al número de estudiantes de la universidad. Obteniendo un costo mensual de servicio de internet en la carrera de Contabilidad y Auditoría de \$1.868,78.

### **Tabla 23**

*Costo mensual del servicio de Internet del departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio asignado a la Carrera Contabilidad y Auditoría*

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Consumo de internet UFA-ESPE	<b>\$22.228,03</b>
Nro. estudiantes de la UFA-ESPE	8671
Costo mensual por estudiante	\$2,65
<b>Costo mensual asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría</b>	<b>\$1.933,91</b>

*Nota:* Fuente: Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Memorando Nro. ESPE-UTIC-2021-2843-M del 20 de diciembre de 2021.

### **Costo de activos fijos**

Los activos fijos que cuenta el Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio cuyo valor revaluado alcanza a \$148.106,18; en base a este valor se determina la depreciación mensual de \$ 2.045,56.

El costo de la depreciación de los activos fijos de los bienes del Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría se realizó el prorratio en función del número de estudiantes, obteniendo como resultado un costo mensual de \$511,39.

**Tabla 24**

*Costo mensual por depreciación de activos fijos de las oficinas DCEAC asignado a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

Bienes por tipo	Valor revaluado	Depreciación mensual	Costo mensual asignado a la carrera de Contabilidad
Equipo Informático	104.071,36	1.743,07	\$422,34
Maquinaria Equipos	8.567,00	106,40	\$40,03
Mobiliario	35.467,83	196,10	\$49,02
<b>Total</b>	<b>148.106,18</b>	<b>2.045,56</b>	<b>\$511,39</b>

Nota. Fuente: Unidad De Logística, Memorando Nro. ESPE-ULOG-2021-3121-M del 8 de diciembre de 2021.

La depreciación de los activos fijos de las aulas asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría se divide en mobiliario teniendo un costo mensual de \$342,37, en maquinaria y equipo de \$ 64,07 dando como resultado el costo total mensual de depreciación de \$406,43.

**Tabla 25**

*Costo mensual de depreciación de activos fijos ubicados en los bloques de la Universidad (aulas) asignado a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Bien	Cantidad	Costo	Depreciación mensual	Costo mensual asignado a la carrera de Contabilidad
Sillas	2740	106832,60	801,24	\$69,71
Mesas	2656	404827,52	3036,21	\$264,16
Escritorios	84	13020,00	97,65	\$8,50
Proyector	84	98185,08	736,39	\$64,07
Computadora	0	0,00	0,00	-
<b>Total</b>		<b>622865,20</b>	<b>4671,49</b>	<b>\$406,43</b>

Nota. Fuente: Unidad De Logística a través de memorando Nro. ESPE-ULOG-2021-3121-M del 8 de diciembre de 2021.

El costo de la depreciación de los laboratorios se realizó en base al número de horas que le pertenece a la carrera de Contabilidad y Auditoría según la malla curricular, obteniendo una depreciación mensual de \$ 385,52.

**Tabla 26**

*Costo mensual por depreciación de los activos fijos ubicados en los laboratorios de computación de la Universidad con cargo a la carrera de Contabilidad*

Bien	Cantidad	Costo	Depreciación mensual	Costo mensual con cargo a la carrera de Contabilidad
Sillas	25	\$974,75	\$7,31	\$4,39
Mesas	8	\$1.872,96	\$14,05	\$8,43
Escritorios	1	\$155,00	\$1,16	\$0,70
Proyector	1	\$1.168,87	\$8,77	\$5,26
Computadora	25	\$24.696,75	\$611,24	\$366,75
<b>Total</b>		<b>\$28.868,33</b>	<b>\$642,53</b>	<b>\$385,52</b>

Nota. Fuente: Unidad De Logística, Memorando Nro. ESPE-ULOG-2021-3121-M del 8 de diciembre de 2021.

Para el costo de mantenimiento de los activos fijos de la universidad se consideró los rubros de las partidas presupuestarias, para maquinaria y equipo, se determinó un promedio anual, obteniendo el valor mensual por estudiante de \$0,13. Se distribuyó en función al número de estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría dando como resultado un costo mensual por mantenimiento de maquinaria y equipo de \$97,28.

**Tabla 27**

*Costo mensual de mantenimiento de maquinaria y equipo con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

Partida	Descripción	Periodo		Suma
		2018	2019	
530404 001	Maquinarias y Equipos (Instalación-Mantenimiento, y Reparación)	10.589,70	-	10.589,70
530404 003	Maquinarias y Equipos (Instalación-Mantenimiento, y Reparación)	3.260,91	13.918,13	17.179,04
	<b>Total</b>	<b>13.850,61</b>	<b>13.918,13</b>	<b>27.768,74</b>
	<b>Promedio anual</b>			<b>13.884,37</b>
	Promedio mensual			1.157,03
	Total, estudiantes matriculados			8671
	<b>Costo mensual por estudiante</b>			<b>0,13</b>
	Nro. de estudiantes de Contabilidad y Auditoría			729
	<b>Costo mensual con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría</b>			<b>\$97,28</b>

Nota. Información encontrada en la página de transparencia de la UFA-ESPE, ejecución presupuestaria de los años 2018 y 2019.

El costo de mantenimiento del equipo y sistema informático se utilizó el mismo procedimiento teniendo un valor mensual de \$163,01.

**Tabla 28**

*Costo mensual de mantenimiento Equipos y Sistemas Informáticos con cargo a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

Partida	Descripción	Periodo		Suma
		2018	2019	
530704 001	Mantenimiento y Reparación de Equipos y Sistemas Informáticos	1.369,33	26.550,29	27.919,62
530704 003	Mantenimiento y Reparación de Equipos y Sistemas Informáticos	18.613,65	-	18.613,65
	<b>Total</b>	<b>19.982,98</b>	<b>26.550,29</b>	<b>46.533,27</b>
		<b>Promedio anual</b>		<b>23.266,64</b>
		Promedio mensual		1.938,89
		Total, estudiantes matriculados		8671
		<b>Costo mensual por estudiante</b>		<b>0,22</b>
	Número de estudiantes de Contabilidad y Auditoría			729
	<b>Costo mensual con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría</b>			<b>163,01</b>

*Nota.* Información encontrada en la página de transparencia de la UFA-ESPE, de la ejecución presupuestaria de los años 2018 y 2019.

### **Costo de infraestructura física**

Se consideran los metros cuadrados de las aulas de los bloques A, B y C teniendo un total de metros cuadrados multiplicado por el costo del metro cuadrado para obtener valor total. Con este valor se determinó la depreciación mensual, realizando un prorrateo en función al número de estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría lo que da como resultado un valor de \$744,02.

A continuación, se detalla la depreciación de la infraestructura física de aulas en el siguiente cuadro:

**Tabla 29**

*Depreciación mensual de aulas asignada a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>BLOQUES</b>	<b>MT2</b>	<b>COSTO POR M2</b>	<b>COSTO TOTAL M2</b>
A	4069,36	\$259,56	\$1.056.260,72
B	3769,43	\$259,56	\$978.409,59
C	946,84	\$259,56	\$245.765,89
<b>TOTAL</b>	<b>8785,63</b>	<b>\$259,56</b>	<b>\$2.280.436,20</b>
Depreciación anual			\$102.619,63
Depreciación mensual			\$8.551,64
Nro. estudiantes UFA-ESPE			8379
Depreciación mensual por estudiantes			\$1,02
<b>Depreciación mensual asignada a la Carrera de Contabilidad y Auditoría</b>			<b>\$744,02</b>

Nota: Fuente: Unidad de Desarrollo Físico bajo Memorando Nro. ESPE-UDFS-2021-1156-M

Se detalla en Tabla 30, la depreciación de la infraestructura física de las oficinas que cuenta el departamento CEAC, se procedió a depreciar obteniendo un valor mensual de \$775,88; prorrateando en función al número de estudiantes del departamento, posteriormente de acuerdo al número de estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría obtuvo como resultado un costo mensual por depreciación de \$193,97.

**Tabla 30**

*Depreciación mensual de la infraestructura física del departamento CEAC asignada a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>ÁREA</b>	<b>MT2</b>	<b>COSTO POR M2</b>	<b>COSTO TOTAL M2</b>
Oficinas CEAC	797,11	\$259,56	\$206.901,33
<b>TOTAL</b>	<b>797,11</b>	<b>\$259,56</b>	<b>\$206.901,33</b>
Depreciación anual			\$9.310,56
Depreciación mensual			\$775,88
Nro. estudiantes DCEAC			2916
Depreciación mensual por estudiantes			\$0,27
<b>Depreciación mensual asignada a la Carrera de Contabilidad y Auditoría</b>			<b>\$193,97</b>

Nota: Fuente: Unidad de Desarrollo Físico bajo Memorando Nro. ESPE-UDFS-2021-1156-M

La depreciación del área de laboratorios de cómputo considerando los metros cuadrados totales de 1.129 por el costo del metro cuadrado, se tiene una depreciación mensual de \$1.098,93. Dando como resultado \$659,36 la depreciación que correspondería a la carrera de Contabilidad y Auditoría.



**Tabla 31**

*Costo mensual de la depreciación de los laboratorios de cómputo de la UFA ESPE*

ÁREAS	CARRERA	MT2	COSTO POR M2	COSTO TOTAL M2
Laboratorio	Contabilidad y Auditoría	54	\$259,56	\$14.016,47
SS. HH	Zona común	30	\$259,56	\$7.786,93
HALL 1	Zona común	522,5	\$259,56	\$135.622,36
HALL 2	Zona común	522,5	\$259,56	\$135.622,36
<b>TOTAL</b>		<b>1129,00</b>	<b>\$259,56</b>	<b>\$293.048,13</b>
Depreciación anual				\$13.187,17
Depreciación mensual				\$1.098,93
Depreciación hora				\$6,87
Horas mensuales que utiliza la Carrera de Contabilidad y Auditoría				96
<b>Depreciación mensual asignada a la Carrera de Contabilidad y Auditoría</b>				<b>\$659,36</b>

Nota: Fuente: Unidad de Desarrollo Físico bajo Memorando Nro. ESPE-UDFS-2021-1156-M

### **Costo de mantenimiento de infraestructura física**

Para el cálculo se consideraron los valores del Informe de ejecución del mantenimiento por la Unidad de Desarrollo Físico, a los bienes muebles e inmuebles de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE tomado del año 2020, identificando que para el mantenimiento y adecuaciones del departamento CEAC tiene un valor de \$8.337,76, mientras que para las aulas el mantenimiento a considerar es de \$5.095,92. Con el valor analizado se realizó la distribución según el número de estudiantes de la sede matriz y del departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio. Se obtuvo el valor de mantenimiento para la Carrera de Contabilidad y Auditoría de \$2.512,87 y el costo por estudiante de \$3,45.

**Tabla 32***Mantenimiento Infraestructura de la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

Concepto	Monto Mensual 2020	Monto destinado para el DCEA	Monto por estudiante	Monto de mantenimiento de la carrera Contabilidad y Auditoría
Mantenimiento en áreas compartidas	\$5.095,92	\$1.713,72	\$0,59	\$428,43
Mantenimiento del DCEAC	\$8.337,76	\$8.337,76	\$2,86	\$2.084,44
<b>Total</b>				<b>\$2.512,87</b>

Nota: Fuente: Unidad de Desarrollo Físico, Memorando Nro. ESPE-VAD-2021-0220-M

**Costo de áreas verdes**

Se determinó el promedio mensual de mantenimiento de áreas verdes de la sede matriz, obteniendo el costo mensual por estudiante de \$0,52. Con este valor se multiplicó el número de estudiantes de la Carrera de Contabilidad dando un costo mensual de mantenimiento de \$379,34.

**Tabla 33***Mantenimiento Áreas Verdes de UFA-ESPE*

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	PERIODO 2019
530418 002	Mantenimiento de Áreas Verdes y Arreglo de Vías Internas	\$43.231,66
530418 003	Mantenimiento de Áreas Verdes y Arreglo de Vías Internas	\$67.441,27
530418 998	Mantenimiento de Áreas Verdes y Arreglo de Vías Internas	\$51.759,25
	<b>Suma</b>	<b>\$162.432,18</b>
	<b>Promedio anual</b>	<b>\$54.144,06</b>
	<b>Promedio mensual</b>	<b>\$4.512,01</b>
	<b>Total, estudiantes matriculados</b>	<b>8671</b>
	<b>Costo mensual por Estudiante</b>	<b>\$0,52</b>

Nota: Fuente: Unidad de Desarrollo Físico mediante memorando Nro. ESPE-DCEA-2021-6560-M y verificada con el Analista de mantenimiento.

**Costo indirecto administrativo de la Universidad de las Fuerzas Armadas**

Se ha determinado con los datos obtenidos del área administrativa un costo mensual indirecto del edificio administrativo de \$24,09 por estudiante. Adicionalmente se obtuvo el costo aproximado mensual de servicio de biblioteca por estudiante de \$3,79.

Dando como resultado un costo mensual indirecto administrativo de la UFA- ESPE con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría de \$17.559,31 y por el uso de biblioteca de \$2.762,25.

### **Costo del uso de la plataforma universitaria**

El costo mensual por uso de la plataforma para el departamento CEAC es de \$1.469,86 y para la carrera de Contabilidad y Auditoría le corresponde \$367,47

### **Tabla 34**

*Costo mensual de la plataforma tecnológica a la Carrera de Contabilidad y Auditoría*

<b>Carrera</b>	<b>Nro. de estudiantes</b>	<b>Porcentaje de participación</b>	<b>Costo Plataforma mensual de la carrera de Contab. y Auditoría</b>
Contabilidad y Auditoría	729	25%	<b>\$367,47</b>

*Nota:* Fuente: UTIC, Memorando Nro. ESPE-UTIC-2021-0973-M

### **Costo de Impresión de Documentos**

Se consideran los valores correspondientes a estos rubros, de los años 2019, 2020 y 2021, alcanzando un costo promedio mensual de \$546,57 en el Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio.

El costo del material didáctico y de oficina que corresponde a la carrera de Contabilidad y Auditoría se determinó en función del número de estudiantes dando un valor mensual de \$136,64.

**Tabla 35**

*Costo mensual de impresión y reproducción de documentos que consume el Departamento*

*CEAC con cargo a la carrera de Contabilidad y Auditoría*

<u>Costo del consumo del volumen de impresión del DCEAC</u>	
Año 2019	\$15.286,10
Año 2020	\$3.569,40
Año 2021	\$820,97
Suma	\$19.676,46
Promedio anual	\$6.558,82
Promedio mensual	\$546,57
Participación por estudiante de la carrera de Contab. y Auditoría	25 %
Costo mensual del consumo de impresión y reproducción de documentos del DCEAC con cargo a la carrera de Contab. y Auditoría	<b>\$136,64</b>

Nota. Fuente: UTIC, Memorando Nro. ESPE-UTIC-2022-1556-M del 7 de junio de 2022

### **Elaboración de costos de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría**

La metodología de los costos por afectación tiene como finalidad reconocer y priorizar los costos de los servicios, luego de registrarlos en función a la participación y comportamiento. Después de realizar el análisis de todos los costos que afectan directa o indirectamente a estos, se clasifican en costos fijos y variables, estos se distribuyen luego según el número de estudiantes para obtener como resultado el costo de la carrera y de estudiantes o por medio de la participación que tiene la carrera con relación al departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio.

### **Resultado del costo de la Carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría**

La elaboración de los costos de la carrera de Contabilidad y Auditoría por el método de los costos por afectación donde se principalizan el costo directo e indirecto, distribuido según el número de estudiantes matriculados, alcanza un valor de \$130.762,19 mensuales, lo cual, distribuido en forma proporcional al número de estudiante de la carrera en Contabilidad y Auditoría, por estudiante representa un costo mensual de \$179,37.

Tabla 36

Resumen del costo de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Auditoría

<b>Contabilidad y Auditoría</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Parcial</b>	<b>Participación</b>
<b>Costo Directo</b>	<b><u>\$ 101.543,48</u></b>	<b><u>77,66 %</u></b>
<b>Costos Fijos</b>	<b><u>\$ 97.436,67</u></b>	<b><u>74,51 %</u></b>
Remuneración personal docente de la carrera de Contabilidad y Auditoría que pertenece al departamento CEAC	\$ 88.366,73	67,58 %
Remuneración personal docente de otros departamentos que presta servicios en la carrera de Contabilidad y Auditoría	\$ 9.069,94	6,94 %
<b>Costos Variable</b>	<b><u>\$ 4.106,81</u></b>	<b><u>3,14 %</u></b>
Servicio de Energía Eléctrica	\$ 411,46	0,31 %
Servicio de Agua	\$ 1.656,57	1,27 %
Servicio de telefonía	\$ 8,35	0,01 %
Servicio Internet	\$ 1.868,78	1,43 %
Material de oficina y material didáctico	\$ 25,00	0,02 %
Costo de impresión de documentos	\$ 136,64	0,10 %
<b>Costos Indirectos</b>	<b><u>\$ 23.165,52</u></b>	<b><u>17,72 %</u></b>
<b>Específico</b>	<b><u>\$ 1.789,02</u></b>	<b><u>1,37 %</u></b>
Remuneración personal administrativo que pertenece al DCEAC	\$ 1.789,02	1,37 %
<b>General</b>	<b><u>\$ 21.376,50</u></b>	<b><u>16,35 %</u></b>
Remuneración personal de laboratorio	\$ 300,71	0,23 %
Remuneración servicios varios	\$ 386,77	0,30 %
Uso de la plataforma virtual	\$ 367,47	0,28 %
Costo por servicio de Biblioteca	\$ 2.762,25	2,11 %
Costo indirecto administrativo ESPE	\$ 17.559,31	13,43 %
<b>Otros costos</b>	<b><u>\$ 6.053,19</u></b>	<b><u>4,63 %</u></b>
<b>Activos Fijos</b>	<b><u>\$ 6.053,19</u></b>	<b><u>4,63 %</u></b>
Mantenimiento Equipos de computación	\$ 952,09	0,73 %
Mantenimiento mobiliario	\$ 404,90	0,31 %
Mantenimiento Maquinaria y Equipo	\$ 206,63	0,16 %
Mantenimiento área edificada	\$ 4.110,22	3,14 %
Mantenimiento área verde	\$ 379,34	0,29 %
<b>Costo total mensual</b>	<b><u>\$ 130.762,19</u></b>	
Número de estudiantes	729	
<b>Costo mensual por estudiantes</b>	<b><u>\$ 179,37</u></b>	

## Capítulo V

### Conclusiones y Recomendaciones

#### Conclusiones

- Mediante el uso de técnicas para la aplicación de la metodología se pudo recopilar información necesaria a fin de determinar los costos que afectan de manera directa e indirecta a la carrera de Contabilidad y Auditoría.
- La implementación del método de costo por afectación permitió identificar y clasificar los costos de la carrera agrupando en categorías como costos directos, indirectos y en subcategorías como costos fijos, variables, específicos y generales, de cada uno se determinó un valor cuantitativo.
- El costo por estudiante de la carrera de Contabilidad y Auditoría obtuvo como resultado un costo mensual de \$130.762,19; lo que representa por estudiante un valor de \$179,37.
- El costo del periodo académico de la carrera de Contabilidad y Auditoría alcanza a \$523.048,74 y por estudiante un valor de \$717,49.

**Recomendaciones**

- La Universidad de considerar pertinente, realizar los costos por afectación de los departamentos y carreras, ya que le permite determinar políticas presupuestarias institucionales internas y políticas para el buen uso de los recursos.
- Actualizar de manera periódica el cálculo de costos por carrera debido a que existe una variabilidad en la distribución de la carga horaria docente, la situación socio económica del país que puede afectar los costos de los recursos que la universidad adquiere o consume.
- Se sugiere salvo mejor criterio a la Unidad Financiera tomar como referencia el desarrollo del presente trabajo para la elaboración de los costos de las carreras.

## Referencias

- Acosta, E., & Llerena, K. (2021). *Elaboración de costos de las carreras del Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/24222/T-ESPE-044444.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aguado, J. (2004). *Introducción a las teorías de la información y la comunicación*. Obtenido de <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1838>
- Aguila Cabrera, V. (2005). El concepto de la calidad en la educación universitaria: Clave para el logro de la competitividad institucional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(12), 1-7.
- Aladro, E. (2011). La Teoría de la Información ante las nuevas tecnologías de la comunicación. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación*, 16, 83-93. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=93521629005>
- Aldana Franco, R., Gutiérrez, A., & Contreras, C. (2011). Es tan caótico el Caos. *Ciencias*, 68-75. Obtenido de [https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/62\\_2/PDF/12\\_Caos.pdf](https://www.revistaciencia.amc.edu.mx/images/revista/62_2/PDF/12_Caos.pdf)
- Amat, O., & Soldevilla, P. (2015). *Contabilidad y Gestión de Costes*. Barcelona: Gestión 2000.
- Améstica, L., Llinas, X., & Oriol, J. (2017). Costos de la Renovación Curricular. Una Propuesta Metodológica para la Valorización Económica de Carreras Universitarias. *Scielo*, 10(1), 89-100. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000100010>
- Arnold, M., & Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*(3), 1-12. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/101/10100306.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Alfaro. Obtenido de [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- ASAMBLEA NACIONAL DEL ECUADOR. (02 de 08 de 2018). *LOES*. QUITO, PICHINCHA, ECUADOR. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>
- Baños M., M. A., & Michelena F., E. (2021). El proceso de acreditación de carreras. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(1), 1-20. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v40n1/0257-4314-rces-40-01-e12.pdf>
- Brito, M., Sánchez, D., & Durán, A. (2017). Sistema de costos, herramienta infalible para las Instituciones de Educación Superior (IES) que oferten Posgrado en el Ecuador, desde la óptica de la Economía Política. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/costos-ies-ecuador.html>
- Cabrera, F. (2020). La evaluación y acreditación universitaria en Ecuador: antecedentes y contextualización regional. *Revista Pucara*, 1(31), 85-98. Obtenido de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/pucara/article/view/3396/2512>
- CACES. (2019). Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas. *Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior*. Obtenido de [https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/3.-Modelo\\_Eval\\_UEP\\_2019\\_compressed.pdf](https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/3.-Modelo_Eval_UEP_2019_compressed.pdf)



- CACES. (2019). *Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019*. Obtenido de Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.: [https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/3.-Modelo\\_Eval\\_UEP\\_2019\\_compressed.pdf](https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/12/3.-Modelo_Eval_UEP_2019_compressed.pdf)
- Cadena H., L. A., Zambrano R., A. A., León C., A. M., Real Z., G., & Marilud F., C. (2018). Los procesos de autoevaluación en función de la calidad en la gestión de la educación superior. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, p. 1- 11. Obtenido de <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/213/800>
- Cagliolo, M., Ferraro, G., & Metilli, G. (2014). La aplicación de la Teoría General del Costo en la servucción de unidades académicas de Universidades Públicas no aranceladas: ¿normalización de los recursos? . *Costos y gestión*(90), 8-21. Obtenido de [https://issuu.com/iapuco/docs/a\\_\\_o\\_xxiv\\_-\\_rev.n\\_\\_90\\_-\\_junio\\_2014/1](https://issuu.com/iapuco/docs/a__o_xxiv_-_rev.n__90_-_junio_2014/1)
- Caldera, J. A., Aparicio, Y. V., & Bastidas, E. L. (2013). Determinación de los costos de los programas-carreras de administración y contaduría pública en la universidad Centroccidental Lisandro Alvarado-UCLA. *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, 5(11), 77-93. Obtenido de <https://revistas.uclave.org/index.php/teacs/article/view/1630/833>
- Canale, S., & Podmoguilnye, M. (2018). De los modelos de observación en la Teoría General del Costo. *Costos y Gestión*(94), 53-68. Obtenido de *Costos y Gestión*: <https://iapuco.org.ar/ojs/index.php/costos-y-gestion/article/view/50/28>
- Cancino C., V., & Schmal S., R. (2014). Sistema de Acreditación Universitaria en Chile: ¿Cuánto hemos avanzado? *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(1), p. 41-60. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v40n1/art03.pdf>
- Carrasco, D., Morales, M., & Sánchez, D. (2011). El sistema integral de formación para la gestión universitaria: la función económico-financiera. *eXtoikos*(1), 54-61. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4017957>
- Carrera Contabilidad y Auditoría. (2019). *ESPE*. Obtenido de <https://finanzas-el.espe.edu.ec/descripcion/>.
- Cartier, E., & Osorio, O. (1992). Teoría General de Costos: un marco necesario. *Evento científico, contabilidad, Finanzas y Auditoria en el proceso de integración Iberoamericana*, 1-14. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63759599/TEORIA\\_GRAL\\_COSTOS\\_Cartier-Osorio20200627-111220-dw2jlb-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648095040&Signature=VSGM8HRw5daceTGedXg1Bxx0VaPjwUfWf~bDL1B~yR5CS3BH6sUmJ99nH52ev1CJ6~K~ALr5WCGBkNrFxOj3sEk06hnskMN~zqh3](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63759599/TEORIA_GRAL_COSTOS_Cartier-Osorio20200627-111220-dw2jlb-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648095040&Signature=VSGM8HRw5daceTGedXg1Bxx0VaPjwUfWf~bDL1B~yR5CS3BH6sUmJ99nH52ev1CJ6~K~ALr5WCGBkNrFxOj3sEk06hnskMN~zqh3)
- CEAACES. (2015). *Modelo de Evaluación institucional de universidades y escuelas politécnicas*. . Obtenido de [http://www.upse.edu.ec/unopac/images/doc/e\\_institucional/normativas/2015\\_MODELO\\_DE\\_EVALUACION\\_INSTITUCIONAL\\_DE\\_UNIVERSIDADES\\_Y\\_ESCUELAS\\_POLITECNICAS.pdf](http://www.upse.edu.ec/unopac/images/doc/e_institucional/normativas/2015_MODELO_DE_EVALUACION_INSTITUCIONAL_DE_UNIVERSIDADES_Y_ESCUELAS_POLITECNICAS.pdf)
- CES [Consejo de Educación Superior]. (9 de agosto de 2017). Resolución RPC-SO-28-No.549-2017 Informe Técnico de evaluación de la propuesta de rediseño curricular de la carrera

- de "Contabilidad y Auditoría" presentada por la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. Obtenido de [http://gaceta.ces.gob.ec/inicio.html?id\\_documento=228000](http://gaceta.ces.gob.ec/inicio.html?id_documento=228000)
- Choy Zevallos, E. E. (2012). El dilema de los costos en las empresas de servicios. *Quipukamayoc*, 20(37), 7-14. doi: <https://doi.org/10.15381/quipu.v20i37.3852>
- Código de Planificación y Finanzas Públicas, A. N. (20 de Octubre de 2010). *Código de Planificación y Finanzas Públicas*. Obtenido de Registro Oficial Suplemento 306: [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_plani.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_plani.pdf)
- Contraloría General del Estado. (14 de Diciembre de 2009). *Normas de Control Interno para las Entidades, Organismos del Sector Público y de las Personas Jurídicas de Derecho Privado y que Dispongan de Recursos Públicos*. Obtenido de Registro Oficial Suplemento 87: [https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5\\_ecu\\_ane\\_cge\\_12\\_nor\\_con\\_int\\_400\\_cge.pdf](https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cge_12_nor_con_int_400_cge.pdf)
- Coraggio, J. L. (2003). La crisis y las universidades públicas en Argentina. *Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO*, 109-122. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101109020848/6coraggio.pdf>
- Correa, M. (2008). *Fundamentos de la teoría de la información*. Obtenido de ITM: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=z\\_JzhNy-mesC&oi=fnd&pg=PA11&dq=Teor%C3%ADa+de+la+informaci%C3%B3n&ots=4Qe5gB-Kby&sig=F8ngS8Y3XmvH-cwez2EE7WbNTdE#v=onepage&q=Teor%C3%ADa%20de%20la%20informaci%C3%B3n&f=true](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=z_JzhNy-mesC&oi=fnd&pg=PA11&dq=Teor%C3%ADa+de+la+informaci%C3%B3n&ots=4Qe5gB-Kby&sig=F8ngS8Y3XmvH-cwez2EE7WbNTdE#v=onepage&q=Teor%C3%ADa%20de%20la%20informaci%C3%B3n&f=true)
- Cubillan, A. C., & Colina, L. (2013). La planificación presupuestaria en universidades públicas. *CICAG: Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 10(1), 185-201. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5028137>
- Cuervo Tafur, J., Osorio Agudelo, J. A., & Duque Roldán, M. I. (2013). *Costeo basado en actividades ABC: gestión basada en actividades ABM*. Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/09/Costeo-basado-en-actividades-ABC.pdf>
- Cuevas, G. (1975). Teoría de la información, codificación y lenguajes. *Ministerio de Educación y formación profesional*. Obtenido de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/teoria-de-la-informacion-codificacion-y-lenguajes/investigacion-educativa/1042>
- De la Peña Consuegra, G., & Velázquez, R. (2018). Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 37(2), 31-44. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v37n2/rces03218.pdf>
- Días S., J. (2007). Acreditación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. *La Educación Superior en el Mundo*, 282-295. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/41781784.pdf>
- Díaz, L. (2011). *La observación*. Obtenido de Textos de apoyo didáctico: [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)
- Díaz, L. (2012). *Teorías de la comunicación*. Red Tercer Milenio. Obtenido de [https://www.aliat.click/BibliotecasDigitales/comunicacion/Teorias\\_de\\_la%20comunicacion.pdf](https://www.aliat.click/BibliotecasDigitales/comunicacion/Teorias_de_la%20comunicacion.pdf)

- Donoso Díaz, S., & Schmal Simon, R. (2002). Los modelos de financiamiento de la educación pública en Chile y sus requerimientos de adecuación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(2), 46-84.
- EMPRESA DE AGUA POTABLE DE QUITO. (11 de Mayo de 2020). Quito Informa. *Mantengamos el consumo responsable del agua potable*. Quito, Pichincha, Ecuador: EMAPS. Obtenido de [http://www.QUITOINFORMA.GOB.EC/2020/05/11/mantengamos-el-consumo-responsable-del-agua-potable/#:~:text=En%20el%20Distrito%20Metropolitano%20de,OMS\)%20es%20de%20100%20litros](http://www.QUITOINFORMA.GOB.EC/2020/05/11/mantengamos-el-consumo-responsable-del-agua-potable/#:~:text=En%20el%20Distrito%20Metropolitano%20de,OMS)%20es%20de%20100%20litros)
- Fernández, J. (1964). Introducción a la teoría de la información y sus aplicaciones (Parte II). *Revista de Economía y Estadística*, 8(1), 7-17. Obtenido de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE/article/view/3563/5638>
- Ferrari, C. (2003). La Teoría del Caos y la estrategia en los sistemas complejos. *Técnica Administrativa*. Obtenido de <http://www.cyta.com.ar/ta0302/v3n2a3/v3n2a3.htm>
- Ficco, C. (2011). El costeo basado en la actividad en las universidades: una herramienta para la gestión estratégica y la creación de valor. *Saber Nº 3*, 27-46. Obtenido de <http://rehip.unr.edu.ar/xmlui/handle/2133/2553>
- Flórez, A., & Thomas, J. (1993). Teoría General de Sistemas. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 4(1-2), 111-137. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/70711/64920>
- Galeas Solórzano, E. M., & Mejía Ortiz, J. A. (2015). *Análisis de los Costos por Carrera que oferta la Universidad Estatal de Milagro en la Facultad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales*. Obtenido de Universidad Estatal de Milagro: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/2676>
- García, N., & Fregona, R. (2003). *Contabilidad Gerencial*. Obtenido de <https://edupointvirtual.com/wp-content/uploads/2020/03/Contabilidad-Gerencial-1ed-Norbeto-Garcia-y-Rosana-Fregona.pdf>
- González Delgado, N. D. (2017). Procedimiento de un sistema de costo. *Cofin Habana*, 11(2), 91-101. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v11n2/cofin07217.pdf>
- González González, J., & Santamaría Ambriz, R. (2013). Calidad y acreditación en la educación superior: integración e internacionalización de América Latina y el Caribe. *Educación*, 22(43), 131-147. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/7500/7739>
- González, J. (2009). *La teoría de la Complejidad*. Obtenido de Instituto Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín, Cuba, Miembro de Mérito de la Sociedad Cubana de Física: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/article/view/9543/10137>
- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Horngrén, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. México: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Horngrén.pdf>
- Icarte, G., & Lávate, H. (2016). Metodología para la Revisión y Actualización de un Diseño Curricular de una Carrera Universitaria Incorporando Conceptos de Aprendizaje Basado en Competencias. *Formación Universitaria*, 9(2), 3-16. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062016000200002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062016000200002)
- Jaya Escobar, A., Albán Trujillo, P., & Caveda, D. (2018). Visión estratégica sobre la gestión de la calidad de las instituciones de educación superior en el Ecuador. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, 3, 135-148. Obtenido de <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/view/36/29>
- Lazo Palacios, M. (2013). *Contabilidad de los Costos I*. Lima: Imprenta Unión de la Universidad Peruana Unión. Obtenido de [academia.edu/38938838/Contabilidad\\_de\\_los\\_Costos\\_I](https://academia.edu/38938838/Contabilidad_de_los_Costos_I)
- Lluévano, D. (2004). Teoría del Caos y sus posibles implicaciones en la psicología. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 9(2), 389-402. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/292/29290212.pdf>
- LOES, A. N. (12 de Octubre de 2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Obtenido de Registro Oficial Suplemento 298: <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>
- López R., M. (2015). LOS COSTOS EN EL SECTOR PÚBLICO. *Revista cubana de ciencias económicas.*, 1(1), 89-97. Obtenido de <https://www.ekotemas.cu/index.php/ekotemas/article/view/152>
- López, R. (2003). Sistema de Costos Hospitalarios: Un enfoque gerencial financiero.
- Marecos Cáceres, N., & Gómez Morales, G. (2019). Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) Paraguay, Regulación versus mejora continua de la calidad de la educación superior: equilibrio entre la evaluación externa y gestión interna, en el marco de la autonomía in. *Revista Educación Superior Y Sociedad (ESS)*, 22(22), 21- 41. Obtenido de <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/31/31>
- Martínez Moncaleano, C. (2018). Teoría del Caos y Estrategia Empresarial. *Tendencias*, 19(1), 204-214. Obtenido de *Tendencias*: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rtend/article/view/3961/4615>
- Marulanda Castaño, O. J. (2009). *Curso: Costos y Presupuestos*. Obtenido de <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-44-Curso-costos-y-presupuestos.pdf>
- Mitchell, M. (2009). *Complexity, a guide tour*. New York: Oxford University Press, Inc. Obtenido de [https://www.academia.edu/40227220/Complexity\\_A\\_Guided\\_Tour\\_Melanie\\_Mitchell\\_2009\\_](https://www.academia.edu/40227220/Complexity_A_Guided_Tour_Melanie_Mitchell_2009_)
- Morin, E. (2007). Complejidad restringida, complejidad general. *Sostenible?*(9), 23-49. Obtenido de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/3883/Complejidad%20restringida%20complejidad%20general.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Municipio de Quito. (2021). *Quito usa el doble del agua necesaria y es de las ciudades que más derrocha*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/consumo-agua-potable-quito-desperdicio/#:~:text=Seg%C3%BAn%20datos%20del%20Municipio%20de,para%20todas%20las%20actividades%20humanas>.
- NIC 16. (s.f.). *Norma Internacional de Contabilidad 16 Propiedades, Planta y Equipo*. Obtenido de [https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta\\_public/con\\_nor\\_co/vigentes/nic/16\\_NIC.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/nic/16_NIC.pdf)
- Niño, C., & García, I. (2003). Algunas consideraciones para la reconstrucción del concepto de contabilidad para el presente siglo. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*(21), 127-138. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802109.pdf>
- Otero, E. (2020). *Teorías de la comunicación (Vol. 2)*. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=eg\\_xDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=edison+otero&ots=27vcEPszgu&sig=zPIZorXmoN-9uRBOZ9eTiJPdkC0#v=onepage&q=edison%20otero&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=eg_xDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=edison+otero&ots=27vcEPszgu&sig=zPIZorXmoN-9uRBOZ9eTiJPdkC0#v=onepage&q=edison%20otero&f=false)
- Peláez, A., Rodríguez, J., Ramírez, S., Pérez, L., Vázquez, A., & González, L. (2013). *La entrevista*. Obtenido de Universidad autónoma de México: <https://docplayer.es/393295-Entrevista-alicia-pelaez-jorge-rodriguez-samantha-ramirez-laura-perez-ana-vazquez-laura-gonzalez.html>
- Pidal, M. (2009). La teoría del caos en las organizaciones. *Cuadernos unimetanos*(18), 29-33. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3998894>
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & Kole, M. A. (1994). *Contabilidad de costos*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill. Obtenido de <http://www.ntxpro.net/recursos-ntxpro/contabilidad-de-costos-ralph-polimeni-fabozzi-adelberg-y-kole-1.pdf>
- Quintana T., Y. E. (2018). Calidad educativa y gestión escolar: una relación dinámica. *Educación y educadores*, 21(2), 259 - 281. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v21n2/0123-1294-eded-21-02-00259.pdf>
- Quintero Díaz , L., & Sánchez Macías , A. (2018). El clima organizacional como factor para la calidad en Instituciones de Educación Superior. *Atenas Revista Científico Pedagógica*, P. 1 - 17. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/336196919\\_El\\_clima\\_organizacional\\_como\\_factor\\_para\\_la\\_calidad\\_en\\_Instituciones\\_de\\_Educacion\\_Superior](https://www.researchgate.net/publication/336196919_El_clima_organizacional_como_factor_para_la_calidad_en_Instituciones_de_Educacion_Superior)
- Ramírez Molinares, C. V., García Barbosa, M., & Pantoja Algarín, C. R. (2010). *Fundamentos y técnicas de costos*. . Cartagena de Indias: Universidad Libre. Obtenido de [https://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS\\_Y\\_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf](https://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf)
- Ramírez Padilla, D. N. (2013). *Contabilidad administrativa. Un enfoque estratégico para competir*. McGraw-Hill. Obtenido de [https://www.ecotec.edu.ec/material/material\\_2020B1\\_CON301\\_01\\_138597.pdf](https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2020B1_CON301_01_138597.pdf)
- Reich, R., Machuca, F., López, D., Prieto, J., & Rodríguez Ponce, E. (2011). Bases y desafíos de la aplicación de convenios de desempeño en la educación superior de Chile. *Revista Chilena de Ingeniería*, 19(1), 8-18. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052011000100002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052011000100002)

- Revelo, J. (2002). Sistemas y organismos de evaluación y acreditación de la educación superior en Iberoamérica. *Educación Superior, Calidad y Acreditación.*, 1-22. Obtenido de <https://www.uned.ac.cr/academica/images/igesca/materiales/documentos/Revelo.pdf>
- Río González, C. D. (2009). *El presupuesto*. Cengage Learning. Obtenido de [https://www.academia.edu/31947074/Cristobal\\_Del\\_Rio\\_Gonzalez\\_Presupuestos\\_pdf?auto=download](https://www.academia.edu/31947074/Cristobal_Del_Rio_Gonzalez_Presupuestos_pdf?auto=download)
- Rizo, M. (2011). Reseña de "Teoría de la comunicación humana" de Paul Watzlawick. *Razón y palabra*, 16(75). Obtenido de [https://www.academia.edu/19422505/RESE%C3%91A\\_WATZLAWICK](https://www.academia.edu/19422505/RESE%C3%91A_WATZLAWICK)
- Rodríguez Ponce, E., Pedraja Rejas, L., Delgado Almonte, M., & Ganga-Contreras, F. (2017). La relación entre la gestión financiera y la calidad en las instituciones de educación superior. *Interciencia*, 42(2), 119-126. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/339/33949912008.pdf>
- Rodríguez Puerta, A. (2020). *Estudio observacional: características, técnicas e instrumentos, ejemplos*. Obtenido de Liferder: <https://www.liferder.com/estudio-observacional/>
- Ruiz Reynoso, A. M., Garza González, I. L., Juárez Santiago, B., & Cotera Regalado, E. (2016). Estrategias para utilizar las herramientas móviles en el proceso de la acreditación. *Hacia la transformación de la calidad en programas basados en TIC*, 35-46. Obtenido de <https://www.conaic.net/publicaciones/Libro%20CONAEVAL%202016.pdf>
- Sánchez, J. E., Pincay, D. R., Flores, J. A., Serrano, H., & Calle, J. V. (2018). Universidades Públicas del Ecuador y normas contables en presupuestos basados en costo de actividades. *Revista Espacios*, 39(25), 16. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n25/18392516.html>
- Scolari, C. (2008). Hipermediaciones: elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva. Editorial Gedisa. Obtenido de <http://comunicacion3unlz.com.ar/wp-content/uploads/2014/07/Hipermediaciones-Carlos-Scolari-Cap1.pdf>
- Scoponi, L., Casarsa, F., & Schmidt, M. (2017). Teoría General del Costo y la Contabilidad de Gestión: Una Revisión Doctrinal. *Centro de Estudios de Administración.*, 1(1), 68-88. Obtenido de <https://ojs.uns.edu.ar/cea/article/view/834/493>
- Serrano, M. (2019). Cuándo y cómo se hizo científica la Teoría de la Comunicación. *Comunicación y sociedad*, 16, 1-23. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/comso/v16/0188-252X-comso-16-e7477.pdf>
- Silas C., J. C. (2014). Calidad y Acreditación de la Educación Superior: Realidades y Retos para América Latina. *Páginas de Educación*, 7(2), 104-123. Obtenido de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v7n2/v7n2a06.pdf>
- Suntaxi, W. (2016). Elaboración de costos por afectación de la Carrera de Ingeniería en Finanzas y Auditoría del Departamento CEAC de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Departamento de Ciencias Económicas Administrativas y de Comercio. [Tesis, ESPE]. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/11991/T-ESPE-053251.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tamayo Maggi, M. R., & Cerda Paredes, M. d. (2017). El rol de la Pertinencia en la Evaluación de Carreras Universitarias en el Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*,

- 5(3), p. 1- 9. Obtenido de <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/145/183>
- Tancara, C. (1993). LA INVESTIGACION DOCUMENTAL. *Temas Sociales*(17), 91-106. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rts/n17/n17a08.pdf>
- Torres, J. O. (1996). *Contabilidad de costos. Análisis para la toma de decisiones*. Obtenido de [http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA\\_CONTABILIDAD\\_DE\\_COSTOS.pdf](http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA_CONTABILIDAD_DE_COSTOS.pdf)
- Torres, K., & Lamenta, P. (2015). La epistemología y la investigación dentro de los sistemas complejos organizacionales actuales. *Orbis: revista de Ciencias Humanas*, 11(32), 59-75. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70945572005.pdf>
- Valle Martínez, L., Lara Zayas, M., & Rodríguez Carbonell, I. (2014). PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DEL COSTO DE UN ESTUDIANTE EN LA UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS, CUBA. *Ciencias Económicas y Contables*, 2(2), 1-11. Obtenido de <https://1library.co/document/yer5rrrq-palabras-procesos-actividades-inductores-procedure-calculation-spiritus-university.html>
- Villarroel Sikujara, K., & Hernández Mayea, T. (2019). Fundamentos históricos de procesos de autoevaluación y certificación en Bolivia. *Scielo*, 1- 28. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2019000100009](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2019000100009)
- Yujra Ch., W. W. (2016). *Sistema de Autoevaluación para la carrera de Ingeniera Agronómica de la Universidad Indígena Boliviana AYMARA TUÁK KATARI, en el marco de la Ley de la Educación Nro. 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez [Tesis: San Andrés]*. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/14173/TM207.pdf?sequence=4&isAllowed=y>