



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

“Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos enfocado al criterio de acreditación del CEAACES denominado **Academia**, para una Facultad de una Institución de Educación Superior ubicada en la Ciudad de Guayaquil”

PROYECTO INTEGRADOR

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

PRESENTADO POR:

VANESSA JESSENIA COCHANCELA GALARZA

DAMARYS IVETTE MOREIRA HERRERA

Guayaquil – Ecuador

2016

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS

INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

INFORME DEL PROFESOR DE LA MATERIA INTEGRADORA

Habiendo sido nombrado PROFESOR DE LA MATERIA INTEGRADORA de las señoritas:

**COCHANCELA GALARZA VANESSA JESSENIA
MOREIRA HERRERA DAMARYS IVETTE**

Con el tema del proyecto integrador **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS ENFOCADO AL CRITERIO DE ACREDITACIÓN DEL CEAACES DENOMINADO ACADEMIA, PARA UNA FACULTAD DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR UBICADA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**, previa a la obtención del título de **INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA**, me permito informar que he leído el contenido y he revisado el formato del proyecto integrador, luego de lo cual indico que estoy de acuerdo en que el mismo se lo ha desarrollado conforme a los lineamientos de la Unidad de Titulación Especial de la ESPOL.

Guayaquil, 17 de octubre de 2016

**MAE. JULIO DE ALAIN AGUIRRE MOSQUERA
PROFESOR DE LA MATERIA INTEGRADORA**

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi madre Anita y a mi tío Fermín quienes me brindaron su apoyo incondicional y sobre todo por haberme enseñado que con esfuerzo, constancia y perseverancia, todo es posible si uno mismo se lo propone.

A mi segunda madre Emérita que de una u otra forma me brindó su apoyo y amor inigualable, a mi querida hermana Solange con quien he compartido momentos buenos y malos, a mis tíos Ada y Aquiles a quienes quiero mucho y, familiares en general quienes siguen a mi lado brindándome su apoyo así sea a la distancia.

Moreira H., Damaris

DEDICATORIA

Culminar esta etapa de mi vida no hubiese sido posible sin la bendición de Dios, el apoyo incondicional de mis padres y, el valioso aporte de aquellos docentes de quienes tuve el agrado de aprender y con quienes pude compartir durante mis años de estudios de pregrado.

Es por ello que el presente trabajo se lo dedico a Dios; a mis padres; a aquellos docentes que compartieron sus conocimientos y experiencias; a todas aquellas personas quienes de alguna u otra manera dieron muestras de apoyo y confianza hacia mí; y, en especial a esa personita que sin conocerla aún, me brinda fuerzas y me motiva a seguir adelante.

Cochancela G., Vanessa

AGRADECIMIENTO

El resultado de este proyecto, está dedicado a todas aquellas personas que, de alguna manera formaron parte de su culminación.

Dios, mi pilar fundamental, quien hizo posible llegar a este tan anhelado día.

A mi familia, por haberme brindado su apoyo y estar junto a mí cuando más los necesité.

Al MAE. Julio Aguirre, quien con su apoyo y sabios consejos nos pudo guiar para la culminación del Proyecto de Graduación.

Moreira H., Damarys

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos van dirigidos a Dios, por otorgarme sus bendiciones a diario y darme la oportunidad de alcanzar esta meta; a mis padres, por el digno ejemplo que me han brindado, por su confianza y apoyo incondicional; a aquellos docentes, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias brindándonos confianza y seguridad; y a mi Facultad, FCNM, por brindarnos la oportunidad de aportar con nuestros conocimientos a la mejora de la misma.

Cochancela G., Vanessa

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de este Trabajo Final de Graduación, nos corresponde exclusivamente; y, el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Vanessa Jessenia Cochancela Galarza

Damarys Ivette Moreira Herrera

RESUMEN

Es de esencial importancia mantener documentados los procesos en una empresa u organización, así como el mejoramiento continuo de los mismos, lo que a su vez permite el correcto desempeño de las actividades.

En el presente proyecto se plantea realizar el Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos enfocado al criterio de acreditación de carreras universitarias denominado Academia, para una Facultad de una Institución de Educación Superior ubicada en la ciudad de Guayaquil; logrando el uso óptimo de los recursos y el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas.

El desarrollo del primer capítulo revisa una breve reseña de la Facultad y, los puntos principales sobre el planteamiento del presente trabajo: breve exposición de los motivos que justifican su elaboración, objetivos del proyecto, alcance.

En el segundo capítulo se expone la descripción cualitativa de las disciplinas utilizadas como base de estudio para el desarrollo del presente trabajo, así como el análisis de los requerimientos planteados por el CEAACES en cuanto a la evaluación y acreditación de carreras universitarias en el Ecuador.

El tercer capítulo plantea la metodología a desarrollarse. Se presenta además un diagnóstico de la situación actual de la Facultad por cada criterio asignado, para lo cual se emplearán herramientas de gestión como Análisis FODA, Cadena de Valor, Mapa de Procesos, incluyendo en el análisis el uso de indicadores de gestión así como aquellos indicadores establecidos por el CEAACES, que permitan evidenciar el desempeño de la Facultad en la actualidad una vez que se hayan identificados los problemas principales.

La elaboración e implementación de las herramientas mencionadas anteriormente como técnica de desarrollo, permitirán tener una visión más clara de los procesos, lo que a su vez favorezca el Diseño del Sistema de Gestión por Procesos que permita mejorar los niveles de eficiencia y eficacia de la Facultad para su correspondiente acreditación ante el CEAACES.

El contenido del cuarto capítulo, puntualiza los resultados claves, producto de la aplicación del presente proyecto integrador, así como las recomendaciones brindadas a la Facultad sobre la correcta gestión de la misma, enmarcadas en la acreditación favorable ante el ente regulador académico, CEAACES.

ABSTRACT

It is necessary important to keep the processes of an enterprise or an organization documented, as well as the continuous improvement, as the same time this action allows to the right performance of the activities.

This project proposes the creation of the Design of a Management System by Processes focused in the judgment of the accreditation denominated Academy of a Faculty of a Superior Education Institution located in the city of Guayaquil, reaching the optimum usage of the resources and the accomplishment of the objectives and the established goals.

The development of the first chapter, look over a short review of the Faculty and the principal points about the approach of the current assignment: short exposition of the causes that justify its elaboration, project objectives and its scope.

The second chapter explains the qualitative description of the used disciplines as foundation of the study for the development of the current assignment, thereby like the review of the established requirements by the CEAACES in the evaluation and accreditation of the university courses of the Ecuador.

The third chapter explains the methodology that will be developed. It introduces a diagnosis of the current situation of the Faculty by each assigned criterion, for which it will use management tools like SWOT analysis, Value Chain, Process map, including the analysis of the usage of the management indicators as the same way of those established indicators by the CEAACES, that allows to show the performance of the Faculty in the present day once the identification of the main problems has been completed..

The elaboration and the implementation of the previous mentioned tools as a development technique, it will allow a clearest vision of the processes, which will stimulate the Design of a Management System by Processes that will allows to improve the efficiency and effectiveness of the Faculty for its corresponding accreditation before the CEAACES.

The content of the fourth chapter, points out the main results, product of the enforcement of this integration project, as well as the offered recommendations to the faculty about the right management of itself, framed in the propitious accreditation before the academic regulator entity, CEAACES.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INFORME DEL PROFESOR DE LA MATERIA INTEGRADORA.....	ii
DEDICATORIA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
AGRADECIMIENTO	vi
DECLARACIÓN EXPRESA	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	x
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xviii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xx
INTRODUCCIÓN	xxii
1. CAPÍTULO 1: GENERALIDADES	1
1.1. La Facultad [1].....	1
1.1.1. Reseña Histórica.....	1
1.1.2. Estructura Organizacional	2
1.1.3. Servicios	4
1.1.4. Requisitos Legales y Regulatorios	5
1.2. Análisis de Riesgo	6

1.3.	Justificación.....	10
1.4.	Objetivos Del Proyecto.....	11
1.4.1.	Objetivo General	11
1.4.2.	Objetivos Específicos	11
1.5.	Alcance	12
2.	CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1.	Direccionamiento Estratégico.....	13
2.1.1.	Misión.....	13
2.1.2.	Visión	13
2.1.3.	Objetivos	13
2.1.4.	Estrategias	13
2.1.5.	Valores.....	14
2.2.	Gestión por Procesos	14
2.2.1.	Conceptualización de Proceso.....	14
2.2.2.	Cadena de Valor	15
2.2.3.	Mapa de Procesos [8]	15
2.2.4.	Diagrama de Flujo de Procesos [9]	16
2.2.4.1.	Elaboración de Diagramas de Flujos.....	17
2.2.5.	Manual de Procesos.....	18

2.3.	Análisis de la Situación Actual.....	18
2.3.1.	Análisis FODA	18
2.3.1.1.	Conceptualización	18
2.3.1.2.	La importancia del FODA frente a la toma de decisiones[13].....	21
2.3.1.3.	Elaboración del Análisis FODA.....	22
2.3.2.	Análisis de Riesgo	24
2.4.	Diseño del Sistema de Gestión por Procesos.....	25
2.4.1.	Levantamiento de Procesos	25
2.4.2.	Diseño de Procesos.....	25
2.4.3.	Indicadores de Gestión [17]	25
2.5.	Diseño del Sistema de Control de Gestión	26
2.5.1.	Criterios Del CEAACES [18]	26
2.5.1.1.	Criterio ACADEMIA.....	29
2.5.1.1.1.	Indicadores del Criterio ACADEMIA[23]	30
2.5.2.	Auditoría de Diagnóstico.....	34
2.5.2.1.	Definición de Auditoría de Diagnóstico	34
2.5.2.2.	Lista de Verificación	34
2.5.3.	Propuesta de correcciones a los incumplimientos.....	37
2.5.3.1.	Formulación de Procesos	37

2.5.4.	Sistema de Control de Gestión	37
2.5.4.1.	Elementos del Sistema de Control de Gestión	37
2.5.4.1.1.	Sensor.....	37
2.5.4.1.2.	Evaluador	38
2.5.4.1.3.	Corrector	38
2.5.4.1.4.	Red de Comunicación	38
3.	CAPÍTULO 3: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS.....	39
3.1.	Direccionamiento Estratégico.....	39
3.1.1.	Misión.....	39
3.1.2.	Visión	39
3.1.3.	Objetivos	39
3.1.4.	Estrategias	40
3.1.5.	Valores.....	40
3.2.	Análisis de la Situación Actual.....	41
3.2.1.	Análisis FODA	41
3.3.	Diseño del Sistema de Gestión por Procesos.....	42
3.3.1.	Cadena de Valor	42
3.3.2.	Mapa de Procesos	43
3.3.3.	Identificación de los Procesos y Subprocesos de la Facultad	44

3.3.4.	Diagramas de Flujos de los subprocesos relacionados al criterio Academia	
		46
3.3.4.1.	Síntesis del subproceso Capacitación a Docentes	46
3.3.4.1.1.	Diagrama de Flujo actual del subproceso Capacitación a Docentes	
		47
3.3.4.1.2.	Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes	
	Docentes	49
3.3.4.1.3.	Indicadores de gestión del subproceso Capacitación a Docentes ..	53
3.3.4.2.	Síntesis del subproceso Producciones Académico/Científicas	56
3.3.4.2.1.	Diagrama de Flujo actual del subproceso Producciones Académico/Científicas	57
3.3.4.2.2.	Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Producciones Académico/Científicas	59
3.3.4.2.3.	Indicadores de gestión del subproceso Producciones Académico/Científicas	61
3.3.4.3.	Síntesis del subproceso Libros/Capítulos de libros.....	62
3.3.4.3.1.	Diagrama de Flujo actual del subproceso Libros/Capítulos de libros	
		63
3.3.4.3.2.	Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Libros/Capítulos de libros	
	libros	64

3.3.4.3.3. Indicadores de gestión del subproceso Libros / Capítulos de libros	
66	
3.4. Diseño del Sistema de Control de Gestión	67
3.4.1. Elementos del Sistema de Control de Gestión	67
3.4.1.1. Sensor	67
3.4.1.2. Evaluador	69
3.4.1.3. Corrector	77
3.4.1.4. Red de Comunicación	77
4. CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
4.1. Conclusiones.....	78
4.2. Recomendaciones	79
REFERENCIAS	81
ANEXOS	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1

Matriz de Análisis de Riesgos..... 7

Tabla 2

Escala de Evaluación..... 10

Tabla 3

Lista de verificación..... 35

Tabla 4

Estructuración de los Procesos Claves de la Facultad 44

Tabla 5

Estructuración de los Procesos Estratégicos de la Facultad..... 44

Tabla 6

Estructuración de los Procesos de Apoyo, de la Facultad..... 45

Tabla 7

Indicador de gestión #1 del subproceso Capacitación a Docentes..... 53

Tabla 8

Indicador de gestión #2 del subproceso Capacitación a Docentes..... 53

Tabla 9:

Indicador de gestión #3 del subproceso Capacitación a Docentes..... 54

Tabla 10:

Indicador de gestión #4 del subproceso Capacitación a Docentes..... 54

Tabla 11:

Indicador de gestión #5 del subproceso Capacitación a Docentes..... 55

Tabla 12

Indicador de Gestión #1 del subproceso Producciones Académicas/Científicas..... 61

Tabla 13

Indicador de Gestión #1 del subproceso Producciones Académicas/Científicas..... 61

Tabla 14

Indicador de Gestión #1 del subproceso Libros/Capítulos de libros..... 66

Tabla 15

Indicadores del CEAACES para el criterio Academia 71

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Organigrama de la Facultad	3
Figura 2: Elementos básicos de un proceso	14
Figura 3: Interrelaciones entre procesos.....	15
Figura 4: Simbología ANSI	18
Figura 5: Estructura del análisis FODA con respecto a las variables internas y externas de la empresa y los aspectos negativos y positivos para la estrategia empresarial	20
Figura 6: Estrategia Empresarial	24
Figura 7: Análisis FODA de la Facultad.....	41
Figura 8: Cadena de Valor de la Facultad.....	42
Figura 9: Mapa de Procesos de la Facultad.....	43
Figura 10: Diagrama de Flujo actual del subproceso Capacitación a Docentes	48
Figura 11: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 1).....	49
Figura 12: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 2).....	50
Figura 13: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 3).....	51
Figura 14: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 4).....	52
Figura 15: Diagrama de Flujo actual del subproceso Producciones Académico/Científicas.....	58

Figura 16: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Producciones Académico/Científicas..... 60

Figura 17: Diagrama de Flujo actual del subproceso Libros/Capítulos de libros 63

Figura 18: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Libros/Capítulos de libro 65

INTRODUCCIÓN

La Institución de Educación Superior de la cual forma parte la Facultad, se encuentra actualmente entre uno de los mejores centros de educación superior del Ecuador, pues mantiene a su favor la mayor categoría que otorga el centro evaluador CEAACES, Categoría A. Esto representa un firme compromiso para cada una de las unidades académicas y administrativas que integran esta Institución de Educación Superior; siendo el propósito fundamental de nuestro estudio, la acreditación académica de la Facultad ante el centro evaluador CEAACES.

La Facultad en la actualidad cuenta con el diseño de sus procesos, el conflicto se genera a raíz de que no existe una adecuada documentación, ejecución y mejora continua de los mismos; lo que a su vez origina que los servicios brindados por la Facultad no sean tan eficientes como se espera.

Las herramientas fijadas para el análisis del criterio Academia son entre otras las siguientes: matriz de verificación de cumplimiento; procedimientos de auditoría de gestión, auditoría de diagnóstico.

A raíz de la problemática expuesta anteriormente, se presenta la propuesta del Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos vinculado al proceso Académico de la Facultad, cuya meta se encuentra orientada hacia la favorable acreditación académica de la misma ante el CEAACES.

1. CAPÍTULO 1: GENERALIDADES

1.1. La Facultad [1]

1.1.1. Reseña Histórica

La Facultad, es una de las seis unidades académicas que forman parte de la Institución de Educación Superior de la cual se trata en este documento.

En enero 26 de 2011 mediante Resolución 11-01-033, el máximo Consejo Académico de la institución de educación superior fusiona tres Institutos de Ciencias: el Instituto de Ciencias Matemáticas, el Instituto de Ciencias Físicas y, el Instituto de Ciencias Químicas y Ambientales; encargándoles la docencia e investigación en estas áreas y de manera transversal también en Biología. Los denominados Institutos de Ciencias, nacieron junto con la institución de educación superior en el año de 1958 y aunque en el tiempo han tomado distintas denominaciones, siempre fueron parte de las actividades académicas de la institución de educación superior, siendo los responsables no solo de entregar el legado científico a los politécnicos del litoral, sino además de cohesionar y robustecer la presencia institucional como un todo, sin hacer perder las características de sus partes.

Más tarde, el máximo Consejo Académico de la institución de educación superior, mediante Resolución 12-11-440 tomada en sesión del martes 20 de noviembre de 2012, autoriza el funcionamiento de la Facultad como tal.

1.1.2. Estructura Organizacional

La estructura organizacional que mantiene la Facultad es de tipo jerárquico, puesto que, la división de sus cargos se despliegan de arriba hacia abajo, de manera escalonada.

Cada división de la Facultad se integra de forma vertical, que inicia desde el Directivo Superior, que es el Decano, hasta quienes imparten la educación superior a los estudiantes, los Profesores.

Este tipo de estructura organizacional aporta a una correcta asignación de responsabilidades, ya que de esa manera se coordinan mejor las actividades.

La **Figura 1** presenta la estructura organizacional que mantiene la Facultad en la actualidad.

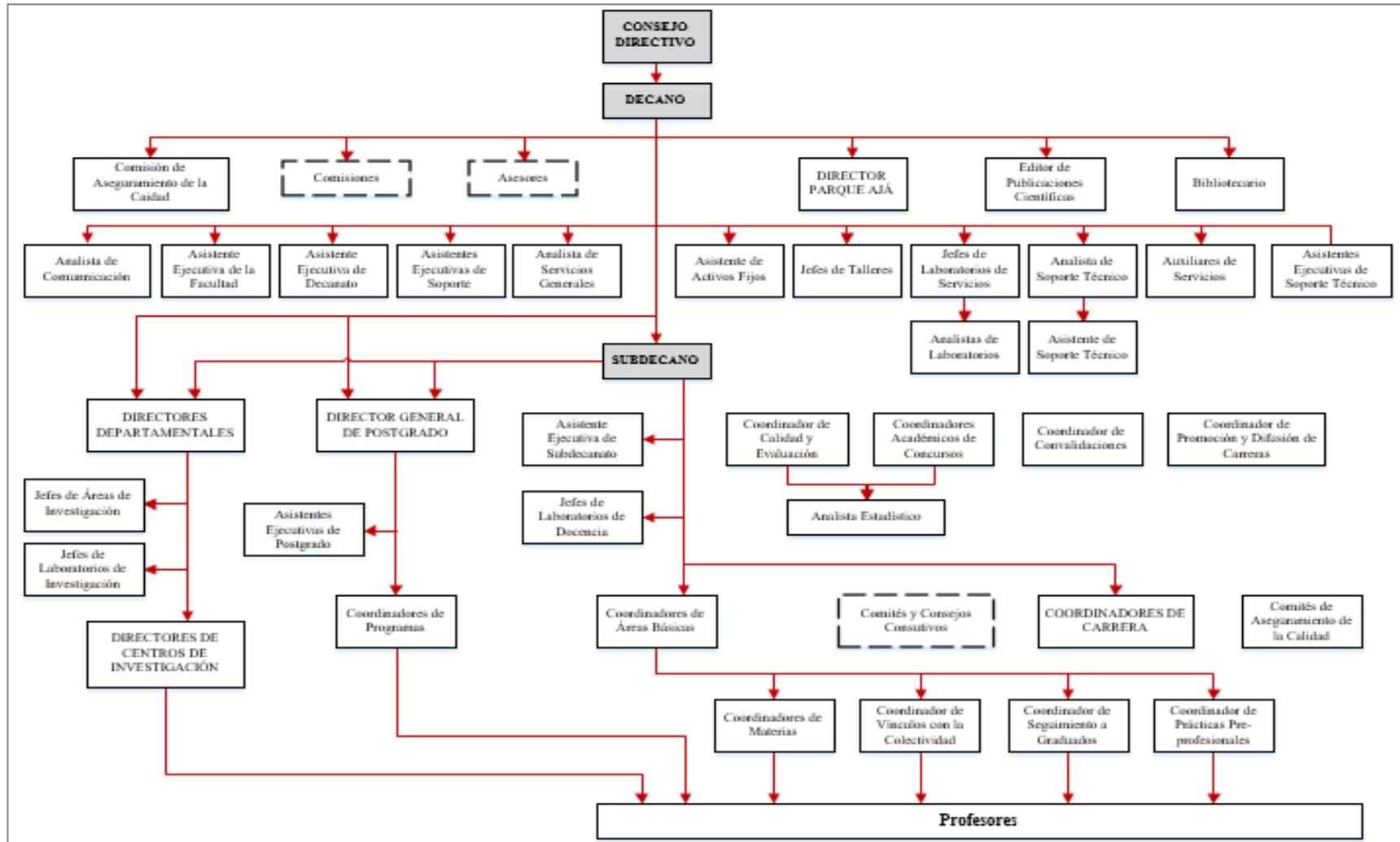


Figura 1: Organigrama de la Facultad

Fuente: Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Facultad.

1.1.3. Servicios

Lo que la Facultad, en términos de docencia, investigación y vínculos con la comunidad realiza, es:

- Responsabilizarse de la Docencia de pregrado en Matemáticas y Ciencias Naturales para todas las carreras que se dictan en la Institución de Educación Superior.
- Hacer docencia, de acuerdo al régimen académico vigente, para las carreras que son de su responsabilidad específica: Ingeniería Química, Ingeniería en Auditoría y CPA, Ingeniería en Estadística Informática e, Ingeniería en Logística y Transporte.
- Hacer investigación en las áreas que son de su responsabilidad.
- Formar a nivel de maestría a profesionales ya graduados en los ámbitos de su competencia.
- Atender las necesidades de la Educación Primaria, a través de un Parque de Ciencias.
- Atender las necesidades de la Educación Secundaria, a través de maestrías y cursos especializados.
- Atender las necesidades de las instituciones públicas o privadas, a través de asesorías, maestrías y cursos especializados.
- Hacer consultoría especializada a través de su Centro de Investigaciones Estadísticas y, los laboratorios de Física y Química.
- Hacer vínculos con la comunidad, a través de programas específicos ejecutados por profesores y estudiantes de la facultad.

- Mantener un vínculo que lleva decenas de años con la educación primaria y secundaria, a través de concursos y olimpiadas de Matemáticas y Física, que determinan la participación internacional del país en este tipo de eventos.
- Promover la organización de eventos científicos en el campus universitario así como la participación de sus investigadores en eventos internacionales
- Asesorar a las unidades administrativas de la Institución de Educación Superior, a través de su Centro de Estudios e Investigaciones Estadísticas, en términos de la propiedad estadística de sus acciones y diseño experimental de sus investigaciones.

Uno de los eventos insignia de la Facultad es la realización de una conferencia especializada cada viernes a las 11h30, dictadas por sus profesores e invitados nacionales e internacionales.

1.1.4. Requisitos Legales y Regulatorios

Las normativas legales ecuatorianas sobre las cuales debe regirse la Facultad, son las siguientes:

- Constitución de la República del Ecuador, publicada en el Registro Oficial No. 449 de Octubre 20 del 2008.
- Ley Orgánica de Educación Superior, publicada en el suplemento del Registro Oficial No. 298 del 12 de Octubre de 2010.
- Reglamento General a la Ley orgánica de Educación Superior publicado en el suplemento del Registro Oficial No. 526 del 2 de septiembre de 2011.
- Reglamentos emitidos por el Consejo Estudiantil de la Institución de Educación Superior.

1.2. Análisis de Riesgo

La **Tabla 1** presenta el análisis de riesgos existentes dentro de la Facultad, correspondientes a los subprocesos que en ella se desarrollan y, relacionados al criterio Academia.

Tabla 1
Matriz de Análisis de Riesgos

SUBCRITERIO	INDICADOR	ACTIVIDAD	FACTORES DE RIESGO	RIESGO	INDICES		NIVEL DE RIESGO		CONSECUENCIA
					NIVEL DE OCURRENCIA	NIVEL DE IMPACTO			
CALIDAD	Actualización Científica	Requerimiento de necesidades de capacitaciones a docentes / investigadores.	Falta de investigación en las necesidades de capacitación.	No considerar las capacitaciones necesarias de momento.	1	2	2	BAJO	Planificar capacitaciones no necesarias en el momento.
		Planificación de capacitaciones Docentes	Deficiente planificación de las capacitaciones	Desaprovechamiento del tiempo de los capacitadores.	2	2	4	MEDIO	Docentes / Investigadores sin recibir actualización adecuada.
		Difusión de capacitaciones	Poca difusión de las capacitaciones	Docentes no asisten a las capacitaciones programadas	1	2	2	BAJO	Pérdida de recursos
		Entrega de certificados de asistencia	Falta de entrega de archivos soportes a tiempo	Incumplimiento de carga de información al sistema de calidad de la Facultad	2	2	4	MEDIO	Ausencia de evidencias ante una Auditoría del CEAACES
PRODUCCIÓN ACADÉMICA	Producción Académica / Científica	Investigación relacionada al artículo que se desea publicar	Falta de investigación	Duplicidad o ausencia de información significativa	1	3	3	MEDIO	Presentar un artículo sin fundamentos
		Elaboración del artículo académico / científico	Falta de revisión del artículo	Incurrir en faltas de redacción	2	2	4	MEDIO	Artículo redactado mal
		Revisión de requisitos de publicación de revistas de las bases: SCIMAGO o ISI Web of Knowledge	Falta de revisión de requisitos de publicación de las revistas	Artículo rechazado por la revista	2	4	8	ALTO	No aceptación del trabajo realizado
		Envío del artículo a la revista para su revisión y posterior aprobación	No terminar el artículo a tiempo u olvido de envío	No enviar el artículo a la revista	2	1	2	BAJO	Aplazamiento en la notificación de aceptación/rechazo del artículo

		Notificación / Certificación de aceptación o rechazo del artículo	Modificaciones que se deban realizar en el artículo	No aceptación del artículo	1	1	1	BAJO	Modificar edición del artículo
		Envío de información (artículo, ficha catalográfica, notificación y aceptación) del artículo	Falta de entrega de archivos soportes a tiempo	Incumplimiento de carga de información al sistema de calidad de la Facultad	3	3	9	ALTO	Ausencia de evidencias ante una Auditoría del CEAACES
	Producción Regional	Investigación relacionada al artículo que se desea publicar	Falta de investigación	Duplicidad o ausencia de información significativa	1	3	3	MEDIO	Presentar un artículo sin fundamentos
		Elaboración del artículo académico / científico	Falta de revisión del artículo	Incurrir en faltas de redacción	2	2	4	MEDIO	Artículo mal redactado
		Revisión de requisitos de publicación de revistas de las bases: SCIMAGO o ISI Web of Knowledge	Falta de revisión de requisitos de publicación de las revistas	Artículo rechazado por la revista	1	4	4	MEDIO	No aceptación del trabajo realizado
		Envío del artículo a la revista para su revisión y posterior aprobación	No terminar el artículo a tiempo u olvido de envío	No enviar el artículo a la revista	2	1	2	BAJO	Aplazamiento en la notificación de aceptación/rechazo del artículo
		Notificación / Certificación de aceptación o rechazo del artículo	Modificaciones que se deban realizar en el artículo	No aceptación del artículo	1	1	1	BAJO	Modificar edición del artículo
		Envío de información (artículo, ficha catalográfica, notificación y aceptación) del artículo	Falta de entrega de archivos soportes a tiempo	Incumplimiento de carga de información al sistema de calidad de la Facultad	3	3	9	ALTO	Ausencia de evidencias ante una Auditoría del CEAACES

	Libros y Capítulos de libros	Investigación relacionada al trabajo de elaboración del libro / capítulo de libro	Escasa investigación / falta de fuentes informativas	Omitir información significativa.	1	3	3	MEDIO	Redacción del trabajo se ve afectada
		Elaboración del libro / capítulo de libro	Falta de revisión del artículo	Incurrir en faltas de redacción	2	2	4	MEDIO	Artículo redactado mal
		Revisión del trabajo elaborado	Falta/poca revisión del trabajo elaborado	Enviar un trabajo que contenga errores	1	3	3	MEDIO	Pérdida de credibilidad del escritor
		Envío de Informe Técnico sobre la revisión del trabajo a Subdecanato	Informe mal redactado u ocultamiento de novedades	Omitir información significativa en el informe	1	4	4	MEDIO	Aprobación equívoca del trabajo
		Edición e Impresión del trabajo	Falta de entrega / traspapeleo del Informe Técnico	Omitir las modificaciones recomendadas en el Informe Técnico	2	2	4	MEDIO	Uso inadecuado de recursos
		Envío del trabajo final junto con su ficha catalográfica, a Subdecanato de la Facultad	Falta de entrega de archivos soportes a tiempo	Incumplimiento de carga de información al sistema de calidad de la Facultad	2	2	4	MEDIO	Ausencia de evidencias ante una Auditoría del CEAACES
	Ponencias	Recepción y planificación de participaciones en eventos	Incorrecta planificación	Falta de participantes que asistan a los eventos	3	2	6	ALTO	Pérdida de recursos económicos
		Difusión y notificación de participación en eventos	Poca promoción de los eventos académicos/científicos	Docentes no asisten a los eventos programados	2	3	6	ALTO	Pérdida de credibilidad y de volver a recibir invitaciones a eventos
		Envío de información soporte	Falta de entrega de archivos soportes a tiempo	Incumplimiento de carga de información al sistema de calidad de la Facultad	3	3	9	ALTO	Ausencia de evidencias ante una Auditoría del CEAACES

Tabla 2
Escala de Evaluación

		NIVEL DE IMPACTO		
		1	2	3
NIVEL DE OCURRENCIA	1	BAJO	BAJO	MEDIO
	2	BAJO	MEDIO	ALTO
	3	MEDIO	ALTO	ALTO

1.3. Justificación

La Institución de Educación Superior de la cual forma parte la Facultad, se encuentra actualmente entre uno de los mejores centros de educación superior del Ecuador, pues mantiene a su favor la mayor categoría que otorga el centro evaluador CEAACES, Categoría A. Esto representa un firme compromiso para cada una de las unidades académicas y administrativas que integran esta Institución de Educación Superior; siendo el propósito fundamental de nuestro estudio, la acreditación académica de la Facultad ante el centro evaluador CEAACES.

La Facultad en la actualidad cuenta con el diseño de sus procesos, el conflicto se genera a raíz de que no existe una adecuada documentación, ejecución y mejora continua de los mismos; lo que a su vez origina que los servicios brindados por la Facultad no sean tan eficientes como se espera.

Las herramientas fijadas para el análisis del criterio Academia son entre otras, las siguientes: matriz de verificación de cumplimiento; procedimientos de auditoría de gestión, auditoría de diagnóstico.

A raíz de la problemática expuesta anteriormente, se presenta la propuesta del Diseño de un Sistema de Control de Gestión vinculado al proceso de Académico de la Facultad, cuya meta se encuentra orientada hacia la favorable acreditación académica de la misma ante el CEAACES.

1.4. Objetivos Del Proyecto

1.4.1. Objetivo General

Diseñar un Sistema de Control de Gestión orientado hacia uno de los criterios de acreditación de carreras universitarias del CEAACES, denominado Academia, para una Facultad de una Institución de Educación Superior ubicada en la ciudad de Guayaquil; con el propósito de medir y evaluar el desempeño de los procesos, enmarcado en el enfoque de mejoramiento continuo, que le permita a la Facultad la acreditación académica ante el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

1.4.2. Objetivos Específicos

- Estudio de la situación actual de la Facultad, en búsqueda del cumplimiento y/o existencia de indicadores, de acuerdo a los requerimientos exigidos por el criterio de acreditación de carreras universitarias denominado ACADEMIA, impuesto por el CEAACES.
- Planificación del trabajo de campo, a fin de cumplir con los términos señalados por la administración de la Facultad.
- Proponer mejoras y recomendaciones a los procesos de la Facultad relacionados con el criterio Academia.
- Verificar el correcto funcionamiento de las mejoras establecidas.
- Diseño del Sistema de Control de Gestión, en alineación con los siguientes factores: sensor, evaluador, corrector, red de comunicación.

1.5. Alcance

El Diseño del Sistema de Control de Gestión que se propone en este proyecto integrador, tiene alcance en uno de los criterios de acreditación de carreras universitarias del CEAACES, denominado Academia; con una proyección hacia la mejora continua de los procesos de la Facultad, en búsqueda de la favorable acreditación académica ante el CEAACES.

2. CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Direccionamiento Estratégico

2.1.1. Misión

Una misión es un objetivo a corto plazo, es decir, es la acción que respalda lo que un grupo o un individuo está realizando en un momento dado. La misión dependerá del tipo de actividad que se realice, del entorno y de los recursos con que se disponga. **(Díaz De Santos, 1998) [2]**.

2.1.2. Visión

Su perspectiva es una meta a largo plazo sobre lo que se desea en un futuro. Su función consiste en orientar y estimular al grupo u organización a continuar con el trabajo planteado de mano con la misión. **(Díaz De Santos, 1998) [2]**

2.1.3. Objetivos

Es un resultado o un propósito a alcanzar cuya finalidad puede resultar compleja si no se tiene un enfoque claro hacia dónde va dirigido. En sí, es una técnica para el alcance de los logros mediante una secuencia de pautas a llevar para su respectivo alcance. **(Bouloc, 1976) [3]**

2.1.4. Estrategias

La estrategia representa una serie de objetivos mediante los cuales la organización busca el cumplimiento de las metas, políticas y planes para alcanzar su enfoque principal, permitiendo tomar decisiones adecuadas en el momento hacia un objetivo a largo plazo. **(Mintzberg, Quinn y Voyer, 1997) [4]**

2.1.5. Valores

Athos y Pascale definen los valores corporativos como reglas o pautas, mediante las compañías exhorta a sus miembros a tener comportamientos consistentes con su sentido de existencia (orden, seguridad y desarrollo). Son propósitos supremos a los cuales la organización y sus miembros deben dedicar toda su energía. (Amaya, 2005) [5]

2.2. Gestión por Procesos

2.2.1. Conceptualización de Proceso

“Cualquier actividad, o conjunto de actividades ligadas entre sí, que utiliza recursos y controles para transformar elementos de entrada (especificaciones, recursos, información, servicios,...) en resultados (otras informaciones, servicios,...) puede considerarse como un proceso”. (Min. de Fomento de España) [6]. *Figura 2*

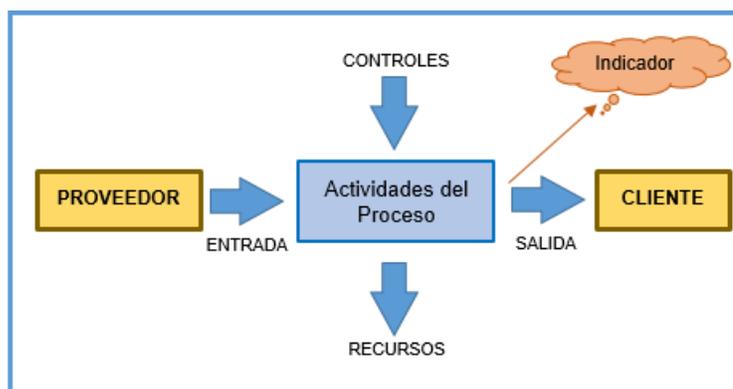


Figura 2: Elementos básicos de un proceso
Fuente: Ministerio de Fomento de España

Los resultados de un proceso han de tener un valor añadido respecto a las entradas y pueden constituir directamente elementos de entrada de otro proceso, como se muestra en la *Figura 3*.

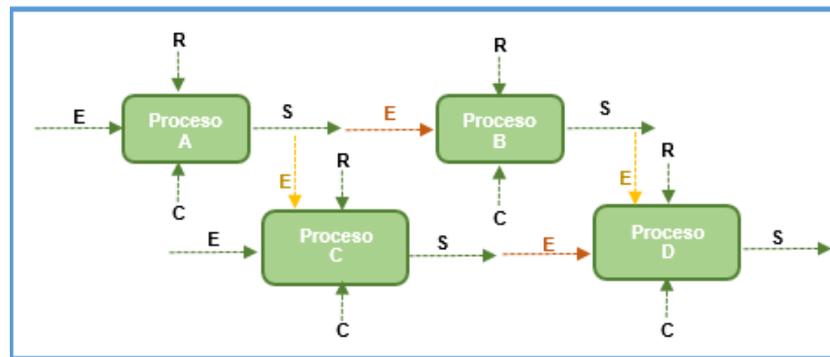


Figura 3: Interrelaciones entre procesos
Fuente: Ministerio de Fomento de España

2.2.2. Cadena de Valor

Conjunto de actividades realizadas por una empresa que añade valor y le permite competir. (Miranda, 2005, pág. 384) [7]

2.2.3. Mapa de Procesos [8]

El mapa de procesos es la “representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión.”

Previo a establecer el MAPA DE PROCESOS, se identifican los siguientes tipos de procesos:

- Procesos Estratégicos:

Procesos de alta dirección, con responsabilidades de planificación y control sobre el sistema.

- Procesos Claves:

Procesos necesarios para la realización del producto/servicio. Son procesos de valor agregado.

- Procesos de Apoyo:

Procesos necesarios para el control y la mejora del sistema.

2.2.4. Diagrama de Flujo de Procesos [9]

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de las actividades de un proceso, en donde cada actividad es representada por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa del proceso. Estos símbolos se unen entre sí mediante flechas que indican la dirección del flujo.

La elaboración del diagrama de flujo ayuda a mantener una visión clara de las actividades implicadas en un proceso mostrando la relación secuencial entre ellas, facilitando la comprensión rápida de las mismas.

Permiten visualizar:

- los subprocesos, actividades o tareas;
- la secuencia u orden en que ocurren;
- las interacciones;
- los puntos de control; y,
- las responsabilidades.

Entre los beneficios que presenta, se observan los siguientes:

- visualización clara y precisa de las actividades;
- base para comprender y analizar operaciones;
- identificación de actividades de “valor agregado”;
- identificación de áreas de mejora;
- ayuda en la identificación del “desperdicio”;
- ubicación óptima de puntos de medición;
- identificación de clientes y suministradores.

2.2.4.1. Elaboración de Diagramas de Flujos

AITECO Consultores, una consultora española, en su página web, brinda las siguientes recomendaciones al momento de elaborar un diagrama de flujo:

- El diagrama de flujo debe ser realizado por un equipo de trabajo en el que las distintas personas aporten, en conjunto, una perspectiva completa del proceso, por lo que con frecuencia este equipo será multifuncional y multijerárquico.
- Determinar el proceso a diagramar.
- Definir el grado de detalle.

El diagrama de flujo del proceso puede mostrar a grandes rasgos la información sobre el flujo general de actividades principales, o ser desarrollado de modo que se incluyan todas las actividades y los puntos de decisión. Un diagrama de flujo detallado dará la oportunidad de realizar un análisis más exhaustivo del proceso.

- Identificar la secuencia de pasos del proceso.

Situándolos en el orden en que son llevados a cabo.

- Construir el diagrama de flujo.

Para ello se utilizan determinados símbolos; cada organización puede definir su propio grupo de símbolos. Para la elaboración de un diagrama de flujo, los símbolos estándar han sido normalizados, entre otros, el American National Standards Institute (ANSI) que se muestra en la **Figura 4**.

- Revisar el diagrama de flujo del proceso.

SÍMBOLO	REPRESENTA	SÍMBOLO	REPRESENTA
	Terminal: Indica el inicio o la terminación del flujo del Proceso		Actividad: Representa una Actividad llevada en el proceso.
	Decisión: Indica un punto en el flujo en que se produce una bifurcación del tipo "SI" - "NO".		Documento: Se refiere a un documento utilizado en el proceso, se utilice, se genere o salga del proceso.
	Multidocumento: Refiere a un conjunto de documentos.		Inspección/Firma: Empleado para aquellas funciones que requieren una supervisión
	Archivo Manual: Se utiliza para reflejar la opción de archivo de un documento y/o expediente.		Línea de Flujo: Proporciona indicación sobre el sentido de flujo del Proceso.

Figura 4: Simbología ANSI
Fuente: AITECO Consultores

2.2.5. Manual de Procesos

Es un documento que sirve de ayuda para normalizar y mejorar las actividades que deben seguirse de acuerdo a las funciones de una o más unidades administrativas.

La normalización es lo que sustenta el crecimiento y desarrollo de una organización, permitiéndole la estabilidad, solidez y mejora. (Álvarez, 1996) [10]

2.3. Análisis de la Situación Actual

2.3.1. Análisis FODA

2.3.1.1. Conceptualización

El análisis FODA (SWOT por sus siglas en inglés Strengths, Weaknesses, Opportunities and Tretas) creado por Kenneth Andrews y Roland Christensen, en los años setenta, ha sido

ubicado como una herramienta eficaz para identificar y analizar problemas en el contexto de la planeación y el desarrollo organizacional, con el objetivo de potenciar los recursos. Se orienta principalmente a la identificación de las Fortalezas y Debilidades de una organización o institución, así como a las Oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y las Amenazas que se refieren al impacto del contexto externo en la problemática, tal y como se describe a continuación: [11]

- **Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, entre otros.
- **Oportunidades:** son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.
- **Debilidades:** son factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, entre otros.
- **Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

De estas cuatro variables las **Fortalezas** (*factores críticos positivos con los que se cuenta*), y las **Debilidades** (*factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir*), hacen referencia a los factores internos de la empresa. Debido a ello, resulta factible trabajar esos puntos y obtener resultados visibles a corto-medio plazo, ya que son elementos sobre los que se

puede actuar directamente y sobre los que la empresa tiene control y capacidad de cambio. Al contrario de las **Oportunidades** (aspectos positivos que se pueden aprovechar utilizando las fortalezas), y **Amenazas** (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos) que hacen referencia a los factores externos que afectan a la empresa, sobre los cuales existe menos capacidad de control, puesto que no dependen únicamente de las actuaciones de la empresa sino también del entorno en el que se mueve la misma. (PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE, 2012) [12]. *Figura 5*

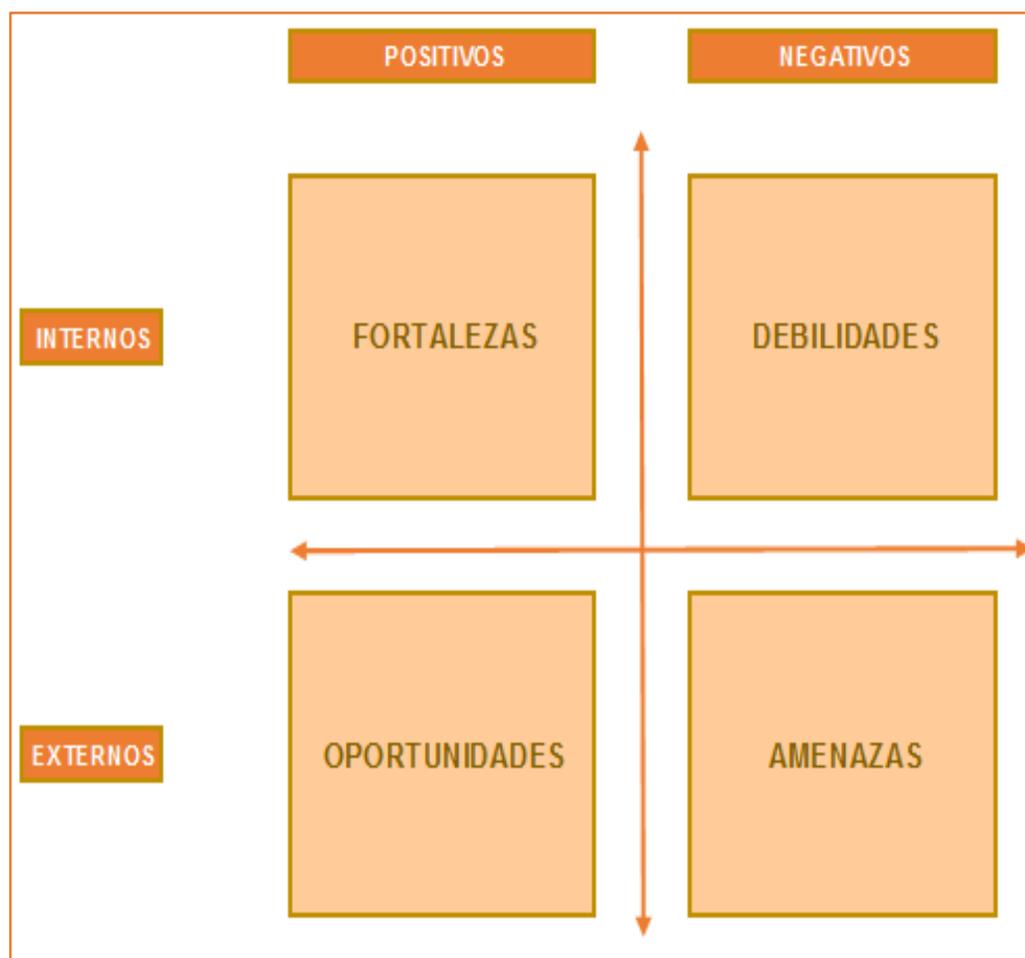


Figura 5: Estructura del análisis FODA con respecto a las variables internas y externas de la empresa y los aspectos negativos y positivos para la estrategia empresarial
Fuente: PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE

Esta herramienta FODA permitirá observar lo siguiente:

- La identificación y análisis de aquellos elementos o **variables internas** que afectan a la empresa (*fortalezas-F y debilidades-D*).
- La identificación y análisis de aquellos elementos o **variables externas** que afectan a la empresa (*oportunidades-O y amenazas-A*).
- La identificación y análisis de los **aspectos negativos** para el desarrollo de la empresa (*debilidades-D y amenazas-A*).
- La identificación y análisis de los **aspectos positivos** para el desarrollo de la empresa (*fortalezas-F y oportunidades-O*).

Resumiendo un poco, el análisis FODA permitirá a la empresa determinar cuáles son las acciones que se deberían poner en marcha para aprovechar las oportunidades detectadas y así preparar a la empresa contra las amenazas teniendo conciencia de las debilidades y fortalezas que posee.

2.3.1.2. La importancia del FODA frente a la toma de decisiones [13]

El análisis FODA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, corporación, empresa, unidad estratégica de negocios, etc.). Muchas de las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán serle de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que diseñe y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, área, departamento, etc.)

permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados, reduciendo así el riesgo de cometer errores.

La importancia de elaborar y trabajar con una matriz de análisis FODA reside en que este proceso nos permite buscar y analizar, de forma proactiva y sistemática, todas las variables que intervienen en el negocio con el fin de tener más y mejor información al momento de tomar decisiones.

2.3.1.3. Elaboración del Análisis FODA

Este tipo de análisis representa un examen de la relación entre las características particulares del objeto de estudio y el entorno en el cual éste se desenvuelve.

Quien realice un análisis FODA debe tener conocimiento sobre el objeto de estudio y, la capacidad de distinguir en un sistema:

1. Lo relevante de lo irrelevante
2. Lo externo de lo interno
3. Lo bueno de lo malo

El FODA suele realizarse en el siguiente orden: 1) Fortalezas; 2) Oportunidades; 3) Amenazas; y 4) Debilidades.

De los *Cuadernos Prácticos de Gestión Empresarial*, en su tomo No. 6 “**Cómo elaborar el análisis DAFO**”, se tomó las siguientes ideas para realizar el análisis FODA:

- **Análisis interno**

FORTALEZAS

- Qué ventajas tiene nuestra empresa sobre la competencia (técnicas, de costes, de experiencia, de recursos humanos....
- Qué elementos perciben los clientes y proveedores

DEBILIDADES

- Qué hace peor nuestra empresa que la competencia
- En qué procesos perdemos tiempos
- Qué perciben los clientes y proveedores como una debilidad de nuestra empresa

- **Análisis Externo**

OPORTUNIDADES

- Qué tendencias favorables presenta el mercado
- Qué necesidades de los clientes no están cubiertas por la competencia
- Qué cambios legislativos se han producido o se prevén

AMENAZAS

- Qué cambios tecnológicos están sucediendo en el mercado
- Qué cambios se prevén en los hábitos de consumo que

De la misma manera, los autores de “Cómo elaborar el análisis DAFO”, recomiendan la actualización de la herramienta pues, las circunstancias bajo las cuales fue creado el FODA podrían variar en cualquier momento. Adicional, sugieren seguir los siguientes principios:

- ¿Cómo se puede explotar cada fortaleza?
- ¿Cómo se puede aprovechar cada oportunidad?
- ¿Cómo se puede detener cada debilidad?
- ¿Cómo se puede defender de cada amenaza?

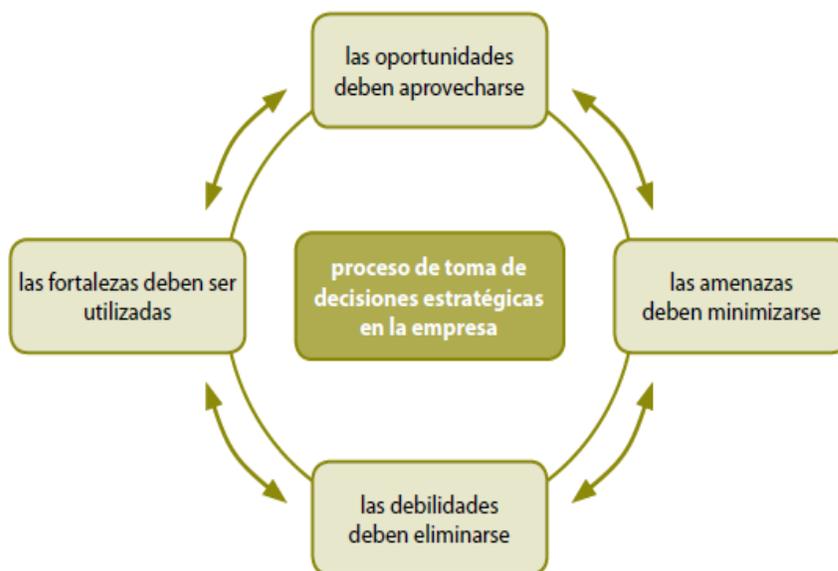


Figura 6: Estrategia Empresarial

Fuente: PROMOVE CONSULTORIA E FORMACIÓN SLNE y C.E.E.I GALICIA S.A.

2.3.2. Análisis de Riesgo

Es un procedimiento de calidad o mejoramiento de control, el cual ayuda a mitigar los acontecimientos inoportunos o posibles errores no detectados, permitiendo evaluarlos y corregirlos en un determinado tiempo. (Martínez, 2007) [13]

2.4. Diseño del Sistema de Gestión por Procesos

Es un procedimiento mediante el cual permite gestionar de una manera más eficiente los procesos más fiables o mejorados aplicando herramientas y técnicas específicas de Calidad, añadiendo valor tanto en los procesos propios como en las actividades que lo constituyen. **(Pérez 2010) [14]**

2.4.1. Levantamiento de Procesos

El levantamiento de procesos representa la forma más clara y precisa de ver la realidad a partir de las diferentes tareas o actividades que se ejecutarán en un proceso o procesos, logrando como objetivo un concreto resultado o producto. **(Pepper, 2011) [15]**

2.4.2. Diseño de Procesos

Son las técnicas o procedimientos que permiten una correcta dirección de los diferentes procesos a establecer. También, tiene como finalidad la modificación de procesos ya existentes que hayan presentado ciertos errores en el desarrollo. **(Heredia, 2001) [16]**

2.4.3. Indicadores de Gestión [17]

Se define un indicador como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de, objetivos y metas, previstos e influencias esperadas.

Son factores para establecer el logro y el cumplimiento de la misión, objetivos y metas de un determinado proceso.

Los indicadores de gestión son ante todo, *información*, es decir, agregan valor no solo datos. Siendo información, los indicadores de gestión deben tener los atributos de la información, tanto en forma individual como cuando se presentan agrupados.

Estos atributos pueden ser los siguientes:

- Exactitud
- Forma
- Frecuencia
- Extensión
- Origen
- Temporalidad
- Relevancia
- Integridad
- Oportunidad

2.5. Diseño del Sistema de Control de Gestión

2.5.1. Criterios Del CEAACES [18]

El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CEAACES), en su calidad de máximo ente evaluador acreditador, y dando fiel cumplimiento a las funciones otorgadas por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en su artículo 174, deberá evaluar, acreditar y categorizar a todas las carreras de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Con el propósito de ejecutar dicha evaluación, el CEAACES ha elaborado un Modelo de Evaluación de Carreras, el cual ha presentado diferentes versiones: en el año 2011 se publicó el llamado “**Modelo General para la Evaluación de Carreras con Fines de Acreditación**”, posterior a ello, en agosto del año 2013, circuló una nueva versión del modelo de evaluación de

carreras de las universidades, denominado el “**Modelo Genérico**”, e cual se encuentra vigente actualmente.

El Modelo Genérico, es el principal instrumento de evaluación de las carreras que se imparten en las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador. La evaluación interna le corresponde a cada IES y, la evaluación externa la realiza el CEAACES.

Este modelo fue diseñado adoptando las observaciones emitidas por las IES en los procesos de socialización y discusión llevados a cabo en las ciudades de Guayaquil, Cuenca y Quito los días 13, 14 y 16 de mayo de 2013 respectivamente. Este modelo de evaluación se encuentra acorde con los principios de calidad y pertinencia establecidos en la LOES. **(Asamblea Nacional del Ecuador, 2010). [19]**

El modelo genérico aprobado, como su nombre lo indica, es un modelo de evaluación generalizado para todas las carreras, de allí que el CEAACES prevé diseñar modelos específicos para cada una de ellas. Para el planteamiento de estos diseños específicos, el Consejo contará con especialistas en cada una de las áreas de conocimiento, de forma que estos modelos reúnan sus particularidades y los estándares sean establecidos de acuerdo a las características de cada área.

Los procesos de evaluación llevados a cabo por el CEAACES hasta la actualidad, han sido sustentados por la Teoría de la Decisión Multicriterio (TDM), convirtiéndose ésta en su base teórica de evaluación. Esta metodología es especialmente utilizada en decisiones que incluyen aspectos intangibles a evaluar, y sirve para tratar problemas de toma de decisiones en los que se presentan “diversos objetivos o criterios que simultáneamente deben incorporarse” **(Ávila, 2000). [20]**

Por lo tanto, desde la óptica de la TDM, el CEAACES estableció criterios que cubren la totalidad de las funciones y actividades de las carreras, como son: la pertinencia de la carrera en el entorno, la formación que se ofrece a los futuros profesionales, la calidad de su planta de docentes, el ambiente en el que se desenvuelven las actividades académicas y, la relación y participación de los estudiantes en esas actividades. Algunos criterios requieren ser evaluados con elementos diversos, lo que origina para estos casos, la inclusión de algunos subcriterios. Los criterios y subcriterios se evalúan a través de indicadores, los cuales pueden ser de carácter cuantitativo o cualitativo, según los elementos que intervengan en el criterio.

Con estos antecedentes, el CEAACES definió en el Modelo Genérico 36 indicadores: 24 cuantitativos y 12 cualitativos, a cada uno de los cuales le corresponde una fórmula explícita en el documento (indicadores cuantitativos), o una valoración de sus elementos que establece una relación de orden (indicadores cualitativos).

Los criterios definidos en el modelo de evaluación no solamente que permiten una evaluación de la calidad de las carreras, sino que los subcriterios e indicadores están en concordancia con los artículos pertinentes de la LOES, lo que se traduce en su adecuación y sintonía con los objetivos de desarrollo de los diversos sectores económicos y sociales del país y, de una educación superior pertinente; tal como lo establece el Art. 107 de la LOES.

De esta manera, los criterios diseñados por el CEAACES en el Modelo Genérico, se han establecido como:

- Pertinencia,
- Plan Curricular,
- Academia,

- Ambiente Institucional y,
- Estudiantes.

El presente proyecto se enfoca en el análisis de un determinado criterio de evaluación: el criterio Academia.

2.5.1.1. Criterio ACADEMIA

El criterio Academia alude a las condiciones fundamentales para el ejercicio de una docencia universitaria de calidad, tomando en cuenta que la comunidad docente universitaria debe constituirse en una verdadera comunidad científica, profesional y artística, con autoridad, reconocimiento, legitimidad, dedicación y debida protección en su medio. El modelo de evaluación parte de la idea, según la cual la calidad de la enseñanza impartida en las Instituciones de Educación Superior está relacionada con la formación académica de los docentes, su tiempo de dedicación, su institucionalización, los derechos de los docentes y condiciones de vinculación con la universidad. Este criterio tiene tres sub-criterios: Calidad, Dedicación y Producción Académica; y, en total presenta 10 indicadores, los que se despliegan en el siguiente punto. [21]

ACADEMIA.- Se refiere a las condiciones fundamentales para el ejercicio de una docencia universitaria de calidad constituida como una verdadera comunidad científica, profesional y artística con autoridad, reconocimiento, legitimidad y debida protección en su medio. [22].

2.5.1.1.1. Indicadores del Criterio ACADEMIA [23]

❖ Calidad

Se refiere a la labor del profesor relacionada con su formación, actualización científica y pedagógica, afinidad con la asignatura que imparte y su producción investigativa. Este subcriterio evalúa la experiencia en el ejercicio profesional, en producción científica/académica, así como la formación académica del cuerpo docente de la carrera.

- Afinidad formación-posgrado

Es la correspondencia existente entre la formación de posgrado del profesor con el área en la que trabaja o con la asignatura que imparte, verificada en la distribución de la carga horaria de acuerdo a la malla curricular. Este indicador evalúa la afinidad de las asignaturas impartidas por los profesores con título de cuarto nivel.

- Actualización científica

Es el proceso de aprendizaje sistemático y continuo, dirigido a los profesores con el propósito de mejorar sus competencias profesionales y/o pedagógicas especializadas, para innovar el proceso de enseñanza aprendizaje y la calidad educativa. Este indicador evalúa la participación de los profesores en eventos de actualización científica y/o pedagógica especializada, afín al área en la que el profesor ejerce la cátedra o las asignaturas que dicta.

- Titularidad

Condición de un profesor con nombramiento o contrato indefinido que dicta cátedra(s) o asignatura(s) acorde con su formación académica profesional. Este indicador mide el porcentaje de docentes titulares dedicados a la carrera.

❖ **Dedicación**

Se refiere a las horas semanales de trabajo que el profesor destina a la carrera o a la IES. Este subcriterio evalúa la dedicación del profesor con la carrera o la institución, tomando en cuenta los tipos de dedicación.

- Profesores TC/MT/TP

Se refiere a los profesores con dedicación exclusiva o tiempo completo (cuarenta horas), a medio tiempo (veinte horas) y tiempo parcial (menos de veinte horas), a la carrera o a la IES. Este indicador mide el número de profesores de la carrera que laboran a tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial.

- Estudiante por profesor

Este indicador mide la relación entre el número de estudiantes y el número de profesores de la carrera que dictaron clases en el periodo de evaluación.

- Distribución horaria

Conjunto de actividades que realiza el profesor, relacionadas con la docencia, tutoría, investigación y asesoría, debidamente organizadas de acuerdo al tiempo de dedicación de este a la carrera. Este indicador evalúa que la carrera planifique el distributivo académico de los profesores, de acuerdo a los objetivos de la carrera.

❖ **Producción Académica**

Este subcriterio mide la producción de artículos académicos/científicos, libros, capítulos de libros y la participación en eventos académicos/científicos, afines al área de conocimiento de la carrera, con la autoría o participación de profesores que han dictado clases en la carrera durante el período de evaluación; validados a través de la publicación en bases de datos reconocidas.

- **Producción académica/científica**

Se refiere a los trabajos e investigaciones científicas, producto de un proceso sistemático y riguroso, que a través de la aplicación del método científico y guiado por una teoría o hipótesis sobre relaciones entre varios fenómenos, plantea la búsqueda de conocimientos para explicar un hecho o encontrar soluciones a problemas de carácter social, cultural o científico, relacionados con el área de conocimiento o con la asignatura que imparte el profesor. Este indicador evalúa la producción per cápita de artículos académico-científicos de los profesores/investigadores de la carrera, publicados o aceptados para su publicación en revistas que figuran en las bases de datos SCIMAGO (Scopus), o en las bases del ISI Web of Knowledge.

- **Producción regional**

Se refiere a los artículos académico-científicos relacionados con las líneas, programas y proyectos de investigación articulados en redes académicas nacionales e internacionales publicados de forma impresa o electrónica en las revistas a nivel regional (Emerald, Pro-Quest, EBSCO, JSTOR, SCIELO, REDALYC, LILACS, OAJI, DOAJ).

- Libros y capítulos de libros

Se refiere a los trabajos e investigaciones científicas publicadas como libros o capítulos de libros. Este indicador evalúa el promedio de publicación de libros y capítulos de libros elaborados/publicados por los profesores/investigadores de la carrera.

- Ponencias

Es la presentación de los avances o resultados de una investigación, sobre un tema específico, en eventos académicos o científicos nacionales o internacionales, publicada en las memorias de dichos eventos. Este indicador evalúa la presentación de ponencias per cápita de artículos o trabajos científicos de los profesores de la carrera, en encuentros especializados, seminarios y eventos académicos o científicos, nacionales o internacionales en el área afín de conocimiento a la carrera.

2.5.2. Auditoría de Diagnóstico

2.5.2.1. Definición de Auditoría de Diagnóstico

Se fundamenta en la intuición que el auditor desempeña en la organización como resultado de su experiencia y visión para poner en marcha la planificación específica, permitiendo definir las posibles debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades como mejoras de las estrategias. **(Franklin, 2007) [24]**

2.5.2.2. Lista de Verificación

A continuación, en la **Tabla 3** se observará a mayor detalle el modelo de la Lista de Verificación utilizada en la evaluación realizada a la Facultad para el levantamiento de información. Esta Lista de Verificación se basa en el modelo matricial emitido por el CEAACES para la validación de evidencias ante la acreditación de carreras universitarias. **(Comisión de Evaluación y Acreditación de Carreras y Programas del CEAACES, 2015) [23]**

Tabla 3
Lista de verificación

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL ENTORNO DE APRENDIZAJE DE CARRERAS PRESENCIALES Y SEMIPRESENCIALES DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR (Formato CEAACES)				
FACULTAD: _____ ÁREA: _____ CRITERIO A EVALUAR: Academia -C-				
SUBCRITERIO : Calidad (C1)				
Indicador	Evidencias	Cumple	No Cumple	Observaciones
Actualización científica y/o pedagógica (C1.2)	1. Certificados de la participación de los profesores en eventos de actualización científica. a. En el caso de que sean congresos, coloquios o seminarios, se requiere la planificación del evento y el comité organizador.			
	2. Documento que contenga la planificación de las capacitaciones docentes, dependiendo de las necesidades académicas y líneas de investigación de la carrera.			
	3. Documento que contenga la lista de docentes que han asistido a capacitaciones afines a sus áreas en el período de evaluación correspondiente.			
SUBCRITERIO : Producción Académica (C3)				
Indicador	Evidencias	Cumple	No Cumple	Observaciones
Producción académico-científica (C3.1)	1. Artículos académico-científicos publicados y/o aceptados para publicación. Archivo digital conforme a las exigencias de las revistas indexadas.			
	2. Notificación de aceptación del artículo para ser publicado en una revista de la base SCIMAGO (Scopus) o ISI Web.			
	3. Certificado de aceptación del trabajo. Puede ser un correo electrónico del editor de la revista.			

	4. Ficha catalográfica con: a. Nombre del artículo. b. Nombre de la revista. c. SSN de la revista. d. DOI del artículo. e. Volumen, número, páginas del artículo. f. Fecha de publicación			
Producción Regional (C3.2)	1. Publicaciones regionales. <i>Archivo digital de cada artículo académico-científico, conforme a las exigencias de las revistas regionales.</i>			
	2. Ficha catalográfica con: a. Nombre del artículo. b. Nombre de la revista. c. SSN de la revista. d. DOI del artículo. e. Volumen, número, páginas del artículo. f. Fecha de publicación			
	3. Notificación de aceptación del artículo para ser publicado en una revista de las bases de datos regionales.			

SUBCRITERIO : Producción Académica (C3)

Indicador	Evidencias	Cumple	No Cumple	Observaciones
Libros o capítulos de libros (C3.3)	1. Libros y capítulos de libros. a. Ejemplares físicos de los libros. b. Archivo digital de los capítulos de los libros.			
	2. Ficha catalográfica con: a. Nombre del libro. b. Nombre del capítulo. c. ISBN del libro. d. Fecha de publicación.			
Ponencias (C3.4)	1. Ponencias: Archivo digital.			
	2. Certificados/Invitaciones de participación como ponente en eventos académico-científicos nacionales o internacionales.			
	3. Memorias publicadas por el organizador del evento académico.			

2.5.3. Propuesta de correcciones a los incumplimientos

Se debe crear, implementar y mantener en los diferentes casos uno o varios procedimientos para tratar las correcciones por los no cumplimientos reales y potenciales para su proceso de mejoramiento ante los incumplimientos surgidos. **(Granero y Ferrando, 2007) [25]**

2.5.3.1. Formulación de Procesos

Conjunto de técnicas o procedimientos mediante el cual ayudan con la creación o determinación de las estrategias de la organización. Esta metodología sirve de apoyo ante las necesidades que surgen y a la vez actúa con eficacia y eficiencia ante un entorno complejo y cambiante. **(Griffin, 2011) [26]**

2.5.4. Sistema de Control de Gestión

Para lograr una gestión eficaz y eficiente es conveniente diseñar un sistema de control de gestión que soporte la administración y le permita evaluar el desempeño de la organización.

Un sistema de control de gestión tiene como objetivo facilitar a los administradores con responsabilidades de planeación y control de cada grupo operativo, información permanente e integral sobre su desempeño, que les permita a éstos autoevaluar su gestión y tomar los correctivos del caso. **(Beltrán, 2001) [18]**

2.5.4.1. Elementos del Sistema de Control de Gestión

2.5.4.1.1. Sensor

Auditorías de Gestión aplicadas a una organización, las cuales permiten el cumplimiento de los procesos y garantizando el cumplimiento de sus objetivos.

2.5.4.1.2. Evaluador

Es una autoevaluación que realizara la organización con el fin de medir el nivel de desempeño y calidad de los procesos.

2.5.4.1.3. Corrector

Acciones preventivas y correctivas dentro de una organización, las acciones correctivas ayudan a mitigar los errores en los procesos y evitar a que se vuelvan a repetir; mientras que, en las acciones preventivas elimina las causas potenciales en los procesos y previene que ocurran.

2.5.4.1.4. Red de Comunicación

Medios mediante los cuales se busca informar a la organización para mantenerlos actualizados.

3. CAPÍTULO 3: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS

3.1. Direccionamiento Estratégico

3.1.1. Misión

Somos una facultad de ciencias, generadora de conocimientos en física, química y matemáticas, que contribuye al desarrollo científico, tecnológico, social, económico, ambiental y político del país; así como, a la formación de profesionales de excelencia, socialmente responsables, líderes, emprendedores, con principios y valores morales y éticos.

3.1.2. Visión

Ser referente de la Educación Superior de América Latina en ciencias naturales y matemáticas.

3.1.3. Objetivos

- Brindar una carrera exitosa mediante técnicas que aportan al aprendizaje de sus estudiantes, logrando aportar grandes conocimientos en las diferentes áreas impartidas.
- Lograr fomentar nuevos conocimientos para el mejor desenvolvimiento en la vida profesional de los estudiantes.
- Formar profesionales de excelencia y con alto nivel para implementar, administrar y elaborar técnicas de acuerdo a sus capacidades y al campo que correspondan con ética y responsabilidad.
- Promover el desarrollo continuo del conocimiento y el trabajo en equipo.
- Mejorar el desempeño administrativo en las diferentes áreas de la Facultad.

3.1.4. Estrategias

- Mitigar los posibles errores que se puedan generar por la falta de documentación o el deficiente manejo de los procesos, mediante el departamento de Calidad.
- Establecer técnicas que permitan una mejor organización de las funciones del personal y el desempeño de los mismos evitando la segregación de funciones y el mal manejo de los cargos.
- Evaluar adecuadamente los procedimientos y técnicas para una mejor transparencia de las actividades del personal mediante el Departamento de Calidad.

3.1.5. Valores

- Compromiso con la excelencia académica, con el ser humano y la naturaleza
- Mística de trabajo
- Responsabilidad
- Honestidad
- Imparcialidad
- Solidaridad

3.2. Análisis de la Situación Actual

3.2.1. Análisis FODA

Del análisis realizado a la Facultad a través de observación directa y entrevistas, en conjunto con el estudio del entorno académico de la IES, se estableció el siguiente análisis FODA:

	POSITIVOS	NEGATIVOS
INTERNOS	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Tener personal académico a nivel de maestría y doctorado formados en las mejores universidades del mundo. Hacer docencia de acuerdo al régimen académico vigente para las carreras que se imparten en la Facultad. Asesoría a las unidades administrativas de la institución de educación superior a través de su Centro de Estudios e Investigaciones Estadísticas. Trabajos académicos/científicos publicados por los docentes/investigadores de la facultad. 	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> No existe una adecuada documentación de sus procesos. Ausencia de segregación correcta de funciones. Incumplimiento en la entrega de información al Dpto. de Calidad de la Facultad. Direccionamiento estratégico no definido. Dificultades en la planificación académica. Falta de coordinación en las consejerías académicas. Poca organización del área de vínculos de la Facultad. Deficiente planificación de Proyectos de Vínculos con la Sociedad. Baja difusión de políticas para proponer Proyectos de vinculación.
EXTERNOS	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Brindar servicios de consultoría tanto al sector público como al sector privado. Atender las necesidades de educación a través de maestrías y cursos especializados. Aceptación de los nuevos profesionales de la Facultad en el campo laboral. Incremento en el nivel de graduados debido a las nuevas modalidades de titulación. Promover la organización de eventos científicos en el campus universitario, así como la participación de sus investigadores en eventos internacionales. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Dependencia de la Facultad de los fondos estatales. Pocos convenios para realización de Prácticas Pre-profesionales de los estudiantes de la Facultad. Baja en la inserción de estudiantes debido al cambio de titulación de la carrera de Auditoría. Ausencia de estudiantes en la carrera de Estadística debido a la poca promoción de la misma. No cumplir con una favorable acreditación ante el CEAACES. Ser sancionada por los Organismos Reguladores o por la Institución de Educación Superior a la que pertenece.

Figura 7: Análisis FODA de la Facultad

Autor: Cochancela y Moreira.

3.3. Diseño del Sistema de Gestión por Procesos

3.3.1. Cadena de Valor

Como resultado del levantamiento de información que se realizó en la Facultad, se definió para esta unidad la Cadena de Valor que abarca los siguientes procesos claves:

- **Procesos Claves:** Planificación Académica, Docencia, Graduación.
- **Procesos de Apoyo:** Administración de Activos Fijos, Gestión del Personal, Administración de Recursos Bibliotecarios.

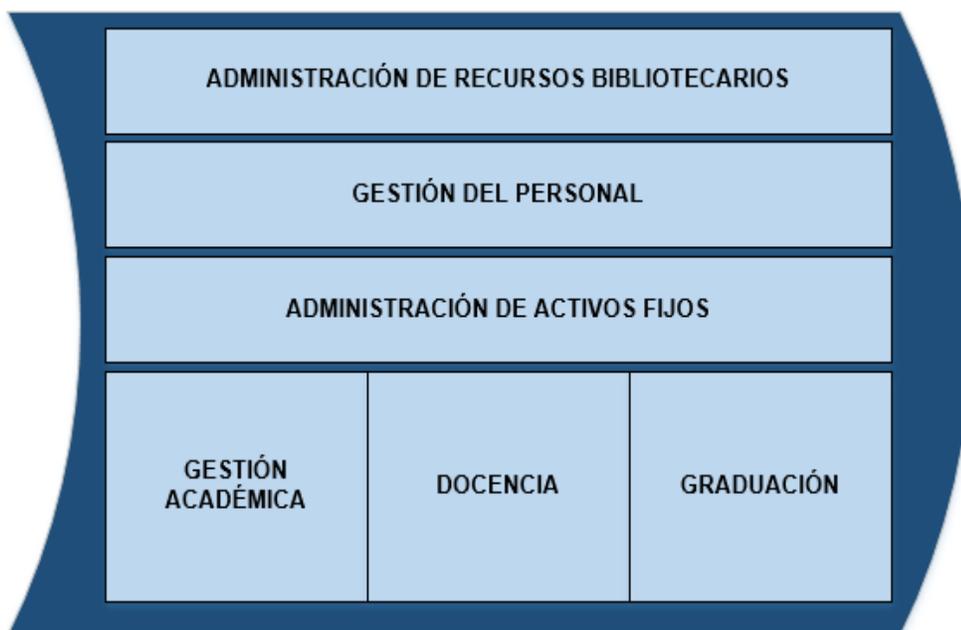


Figura 8: Cadena de Valor de la Facultad

Autor: Cochancela y Moreira

3.3.2. Mapa de Procesos

Debido a que actualmente la Facultad no cuenta con una adecuada documentación de sus procesos, se procedió a realizar el Mapa de Procesos para la Facultad tomando en consideración la información obtenida del análisis realizado a la unidad.

De esta manera, los procesos de la Facultad quedan definidos de acuerdo a lo siguiente:

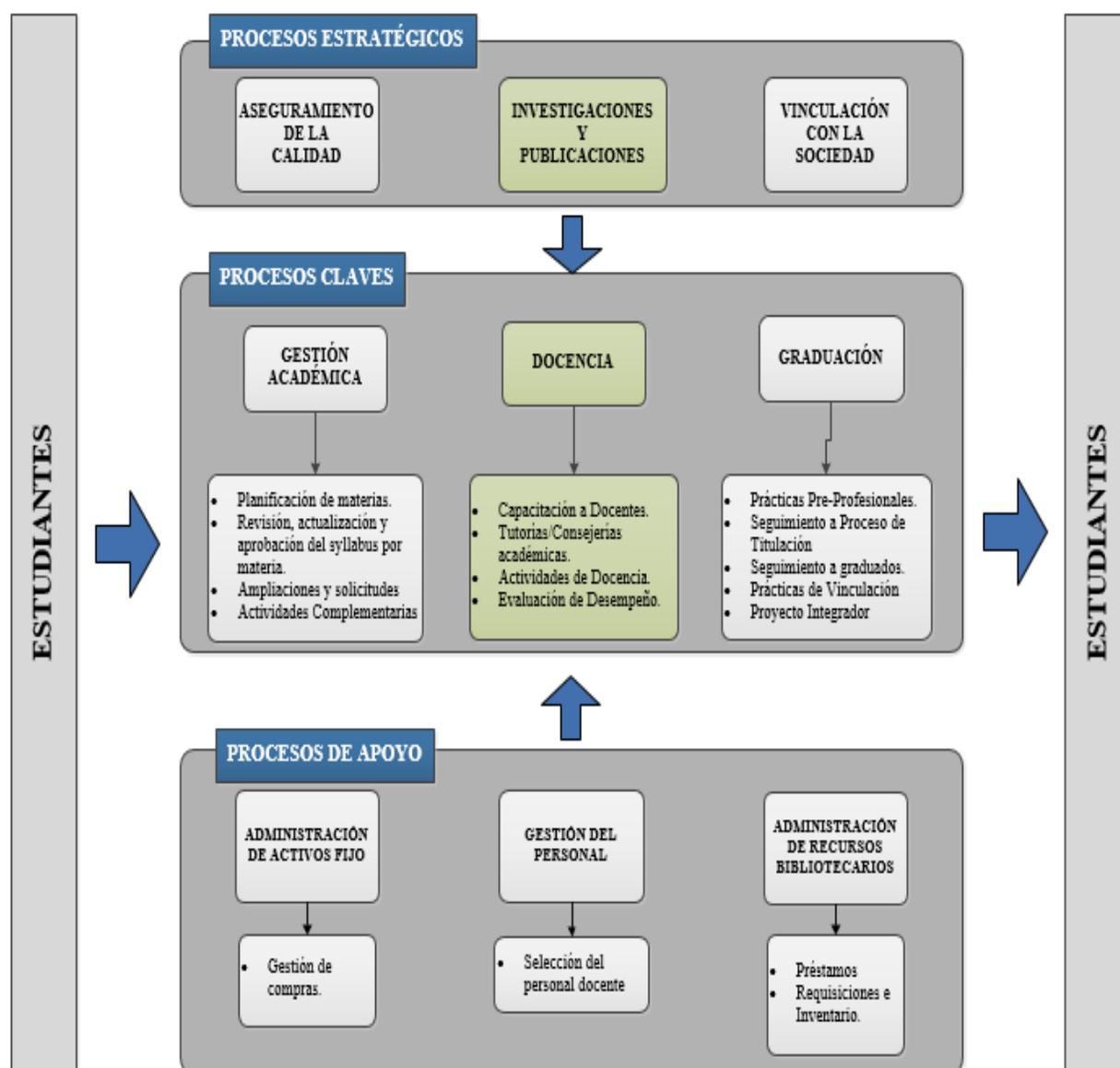


Figura 9: Mapa de Procesos de la Facultad
Autor: Cochancela y Moreira

3.3.3. Identificación de los Procesos y Subprocesos de la Facultad

La estructuración de los procesos claves, estratégicos y de apoyo para la Facultad, se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 4

Estructuración de los Procesos Claves de la Facultad

PROCESOS Y SUBPROCESOS CLAVES DE LA FACULTAD			
PROCESO		SUBPROCESO	
A	Gestión Académica	A1	Planificación de materias.
		A2	Revisión, actualización y aprobación del syllabus por materia.
		A3	Ampliaciones y Solicitudes.
		A4	Actividades Complementarias.
B	Docencia	B1	Capacitación a Docentes.
		B2	Tutorías / Consejerías académicas.
		B3	Actividades de Docencia.
		B4	Evaluación de Desempeño.
C	Graduación	C1	Prácticas Pre-profesionales.
		C2	Seguimiento al Proceso de titulación.
		C3	Seguimiento a Graduados.
		C4	Prácticas de Vinculación.
		C5	Proyecto Integrador.

Tabla 5

Estructuración de los Procesos Estratégicos de la Facultad

PROCESOS Y SUBPROCESOS ESTRATÉGICOS DE LA FACULTAD		
PROCESO		SUBPROCESO
D	Aseguramiento de la Calidad	
E	Investigaciones y Publicaciones	
F	Vinculación con la Sociedad	

Tabla 6
Estructuración de los Procesos de Apoyo, de la Facultad

PROCESOS Y SUBPROCESOS DE APOYO, DE LA FACULTAD			
PROCESO		SUBPROCESO	
G	Administración de Activos Fijos	G1	Gestión de Compras
H	Gestión del Personal	H1	Selección del personal docente
I	Administración de Recursos Bibliotecarios	I1	Préstamos
		I2	Requisiciones e inventarios

El Diseño de Gestión por Procesos que se propone para la Facultad se enfocará en aquellos subprocesos relacionados en la consecución de evidencias correspondientes al criterio Academia del CEAACES.

Estos subprocesos son:

- PROCESOS CLAVES: Capacitación a Docentes
- PROCESOS ESTRATÉGICOS: Investigaciones y Publicaciones

Luego del planteamiento y diseño de los subprocesos sobre los cuales se elaborará la propuesta del Diseño de Gestión por Procesos para la Facultad en conjunto con el Diseño de un Sistema de Control de Gestión; se definirán los análisis de sus respectivas actividades.

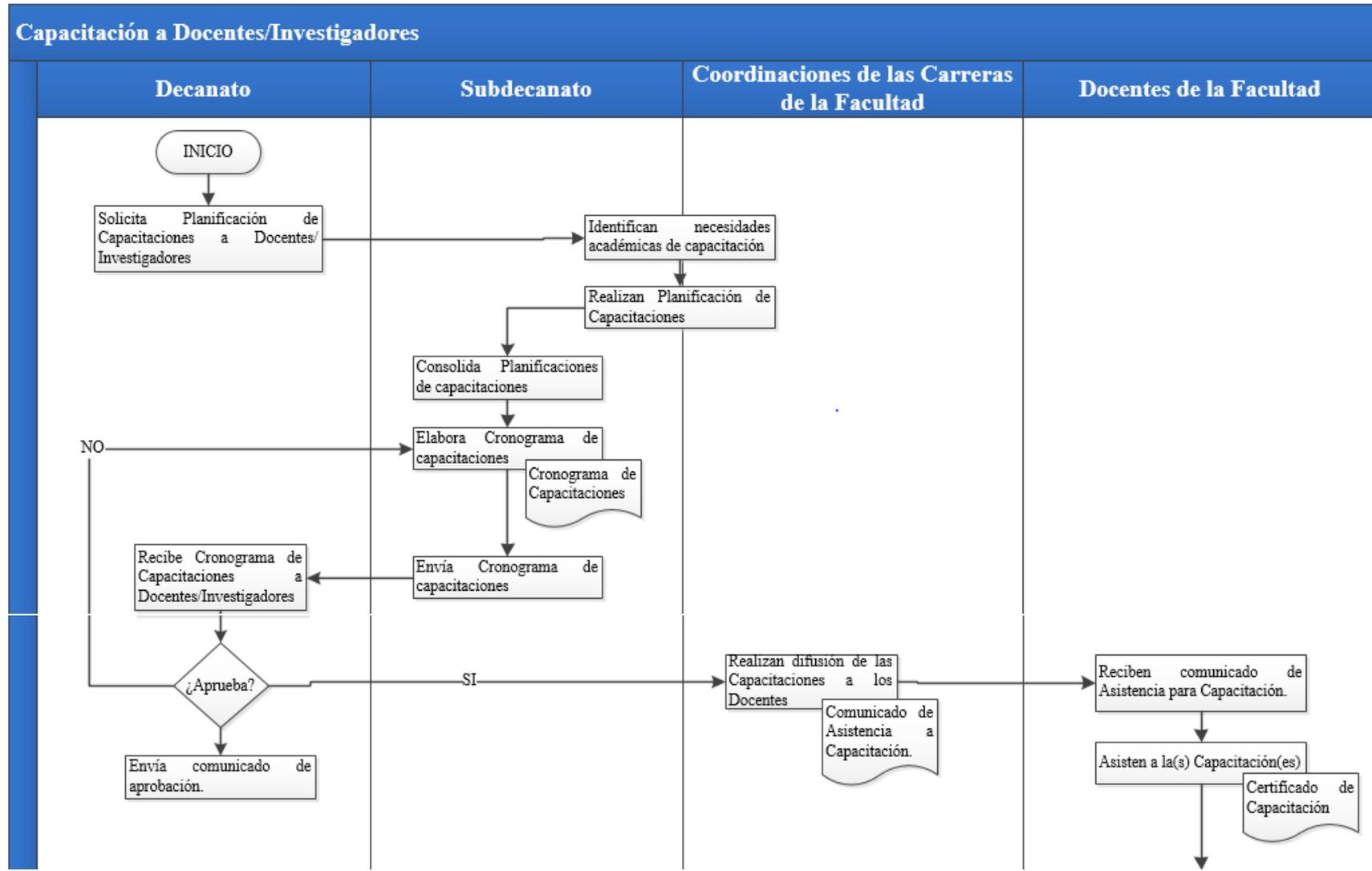
3.3.4. Diagramas de Flujos de los subprocesos relacionados al criterio Academia

3.3.4.1. Síntesis del subproceso Capacitación a Docentes

Al momento de realizar el levantamiento de información sobre este subproceso, se observó que los actores del mismo realizan de forma diferente las actividades sobre Planificación de Capacitaciones a Docentes. Estas diferencias reflejan la principal problemática sobre la cual se trabaja en el presente proyecto, *la falta de documentación de los procesos*.

Con el objetivo de presentar un Flujograma actual para el subproceso **Capacitación a Docentes** se muestra a continuación la diagramación de los procedimientos que actualmente ejecuta una de las Coordinaciones de la Facultad, la Coordinación de la carrera de Auditoría, la cual, desarrolla este subproceso entre dos partes: Decanato y Docentes.

3.3.4.1.1. Diagrama de Flujo actual del subproceso Capacitación a Docentes



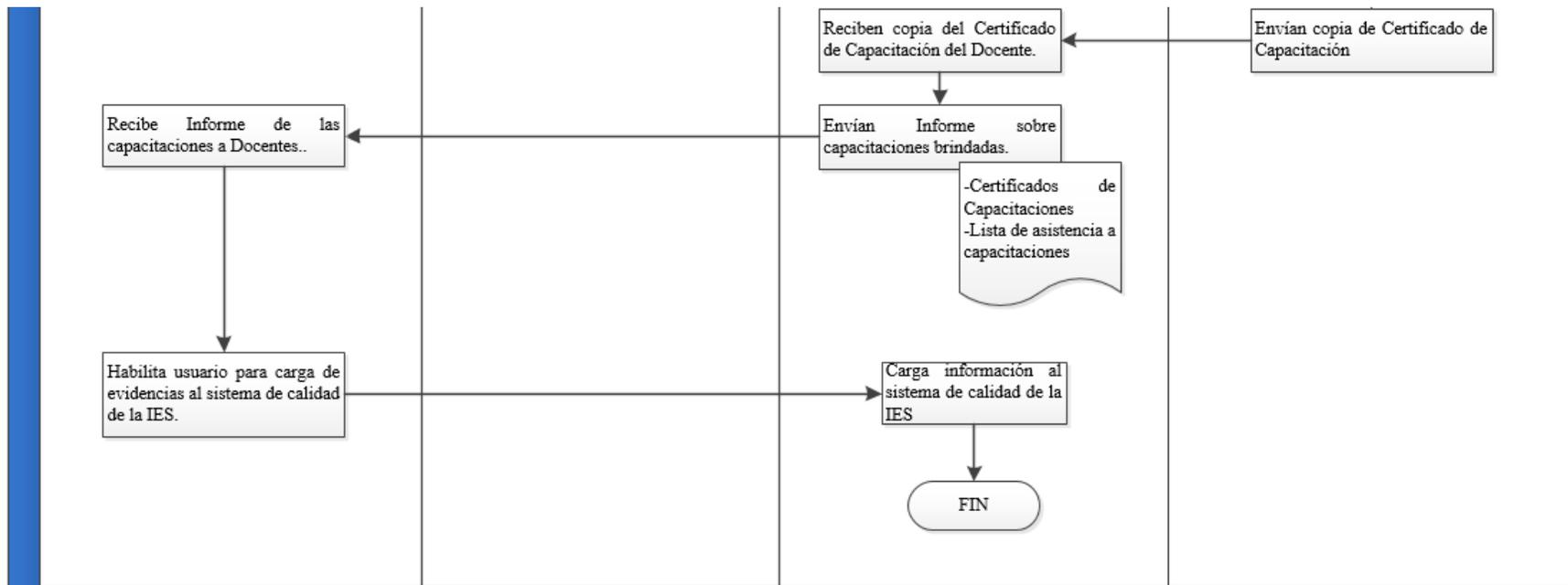


Figura 10: Diagrama de Flujo actual del subproceso Capacitación a Docentes
 Autor: Cochancela y Moreira

3.3.4.1.2. Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes

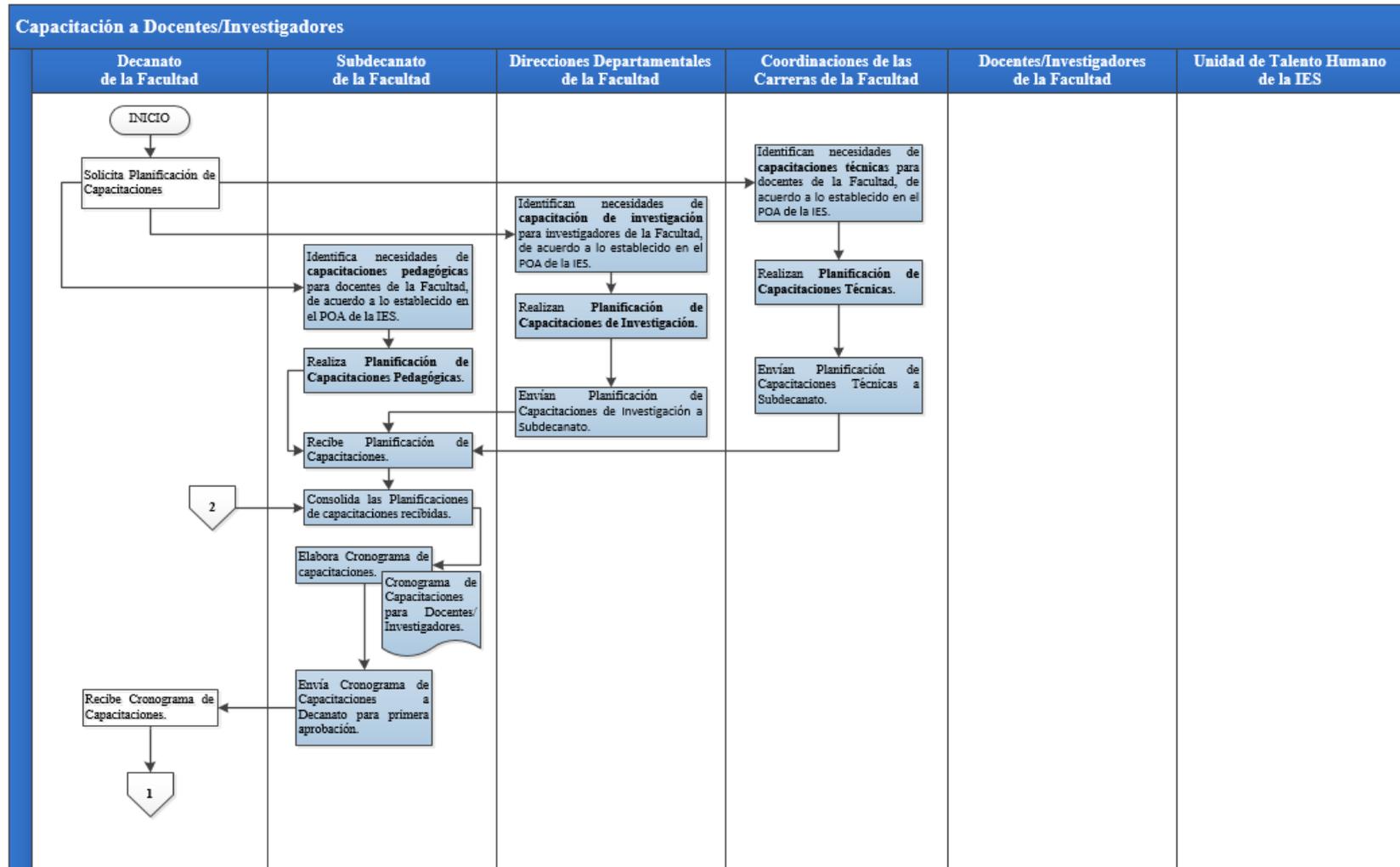


Figura 11: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 1)

Autor: Cochancela y Moreira

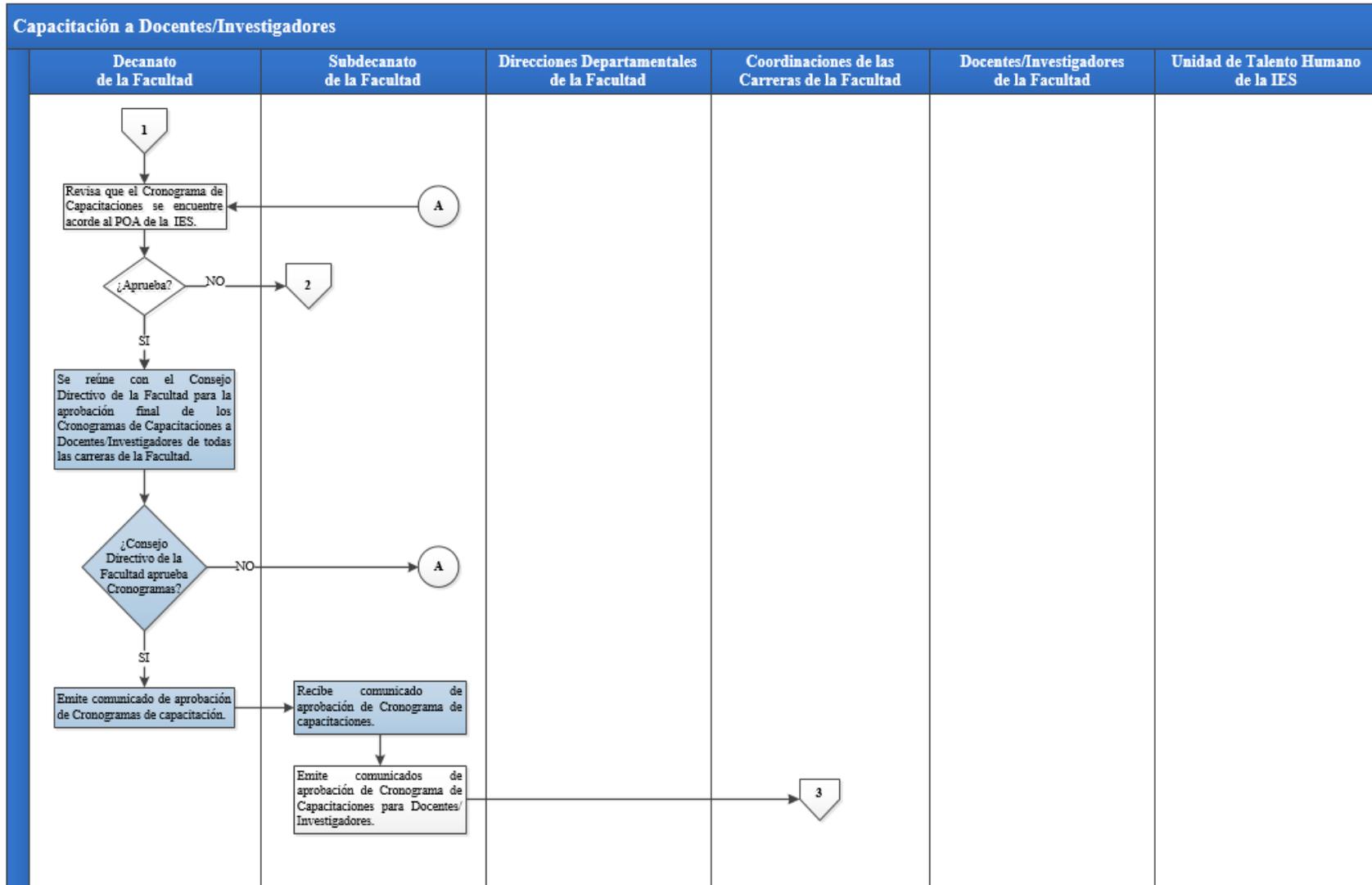


Figura 12: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 2)

Autor: Cochancela y Moreira

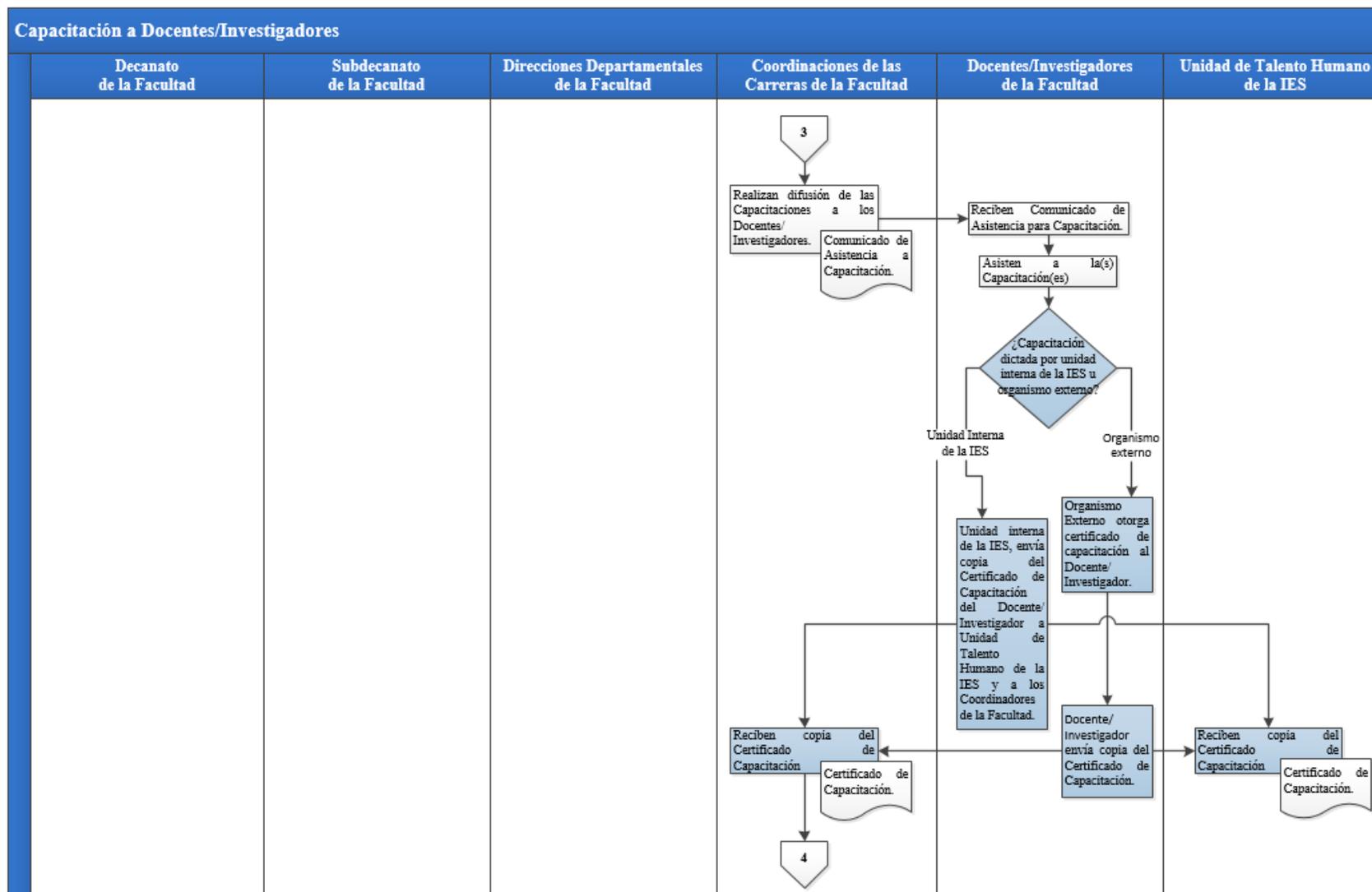


Figura 13: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 3)

Autor: Cochancela y Moreira

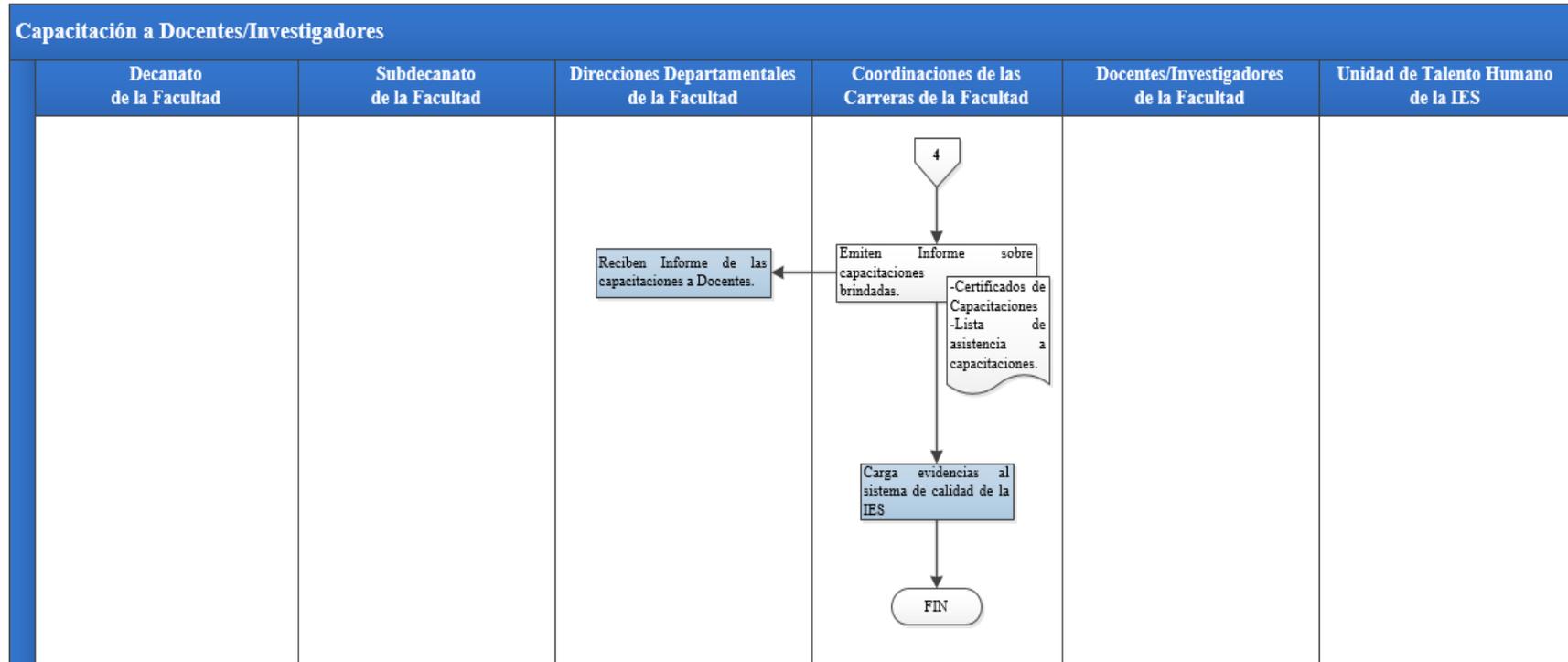


Figura 14: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Capacitación a Docentes (pág. 4)
Autor: Cochancela y Moreira

3.3.4.1.3. Indicadores de gestión del subproceso Capacitación a Docentes

Tabla 7

Indicador de gestión #1 del subproceso Capacitación a Docentes

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Docentes inscritos en el programa de Capacitación a docentes	Dar seguimiento para contribuir en la calidad de formación a Docentes de acuerdo con las normas establecidas.	Docentes inscritos en el Programa de capacitación / Total de cupos para Programa de capacitación a docentes.	A inicio de cada término académico.	100%	Coordinadores de carreras.

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 100%	$85\% < x < 100\%$	$\leq 85\%$

Tabla 8

Indicador de gestión #2 del subproceso Capacitación a Docentes

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Número de docentes que recibieron capacitaciones, cursos o talleres de formación/actualización	Verificar el cumplimiento de las normas y políticas establecidas por parte del CEAACES de acuerdo a la formación de los docentes	Número de profesores que reciben capacitación / Total de docentes planificados por capacitación	Al finalizar cada término académico	100%	Coordinadores de carreras

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 100%	$90\% < x < 100\%$	$\leq 90\%$

Tabla 9:
Indicador de gestión #3 del subproceso Capacitación a Docentes

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Total de docentes/investigadores por carrera, que recibieron las capacitaciones dentro de la IES.	Verificar el cumplimiento de las normas y políticas establecidas por parte del CEAACES de acuerdo a la formación de los docentes/investigadores.	Número de capacitaciones que los docentes/investigadores realizaron dentro de la IES / Total de capacitaciones efectuadas por los docentes/investigadores de cada carrera.	Al finalizar cada término académico	100%	Coordinadores de carreras

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 10%	7% < x < 10%	\leq 7%

Tabla 10:
Indicador de gestión #4 del subproceso Capacitación a Docentes

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Total de docentes/investigadores por carrera, que recibieron las capacitaciones externamente a la IES.	Verificar el cumplimiento de las normas y políticas establecidas por parte del CEAACES de acuerdo a la formación de los docentes/investigadores.	Número de capacitaciones que los docentes/investigadores realizaron fuera de la IES / Total de capacitaciones efectuadas por los docentes/investigadores de cada carrera.	Al finalizar cada término académico	100%	Coordinadores de carreras

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 10%	7% < x < 10%	\leq 7%

Tabla 11:
Indicador de gestión #5 del subproceso Capacitación a Docentes

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Docentes/investigadores por carrera, que realizaron capacitaciones Pedagógicas o Profesionales.	Identificar las necesidades de capacitaciones Pedagógicas o Profesionales para docentes de cada Facultad, de acuerdo a lo establecido en el POA de la IES.	Número de capacitaciones que son Pedagógicas o Profesionales / Total de capacitaciones recibidas por los docentes/investigadores de cada carrera.	Al finalizar cada término académico	100%	Coordinadores de carreras

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 10%	$7% < x < 10%$	$\leq 7%$

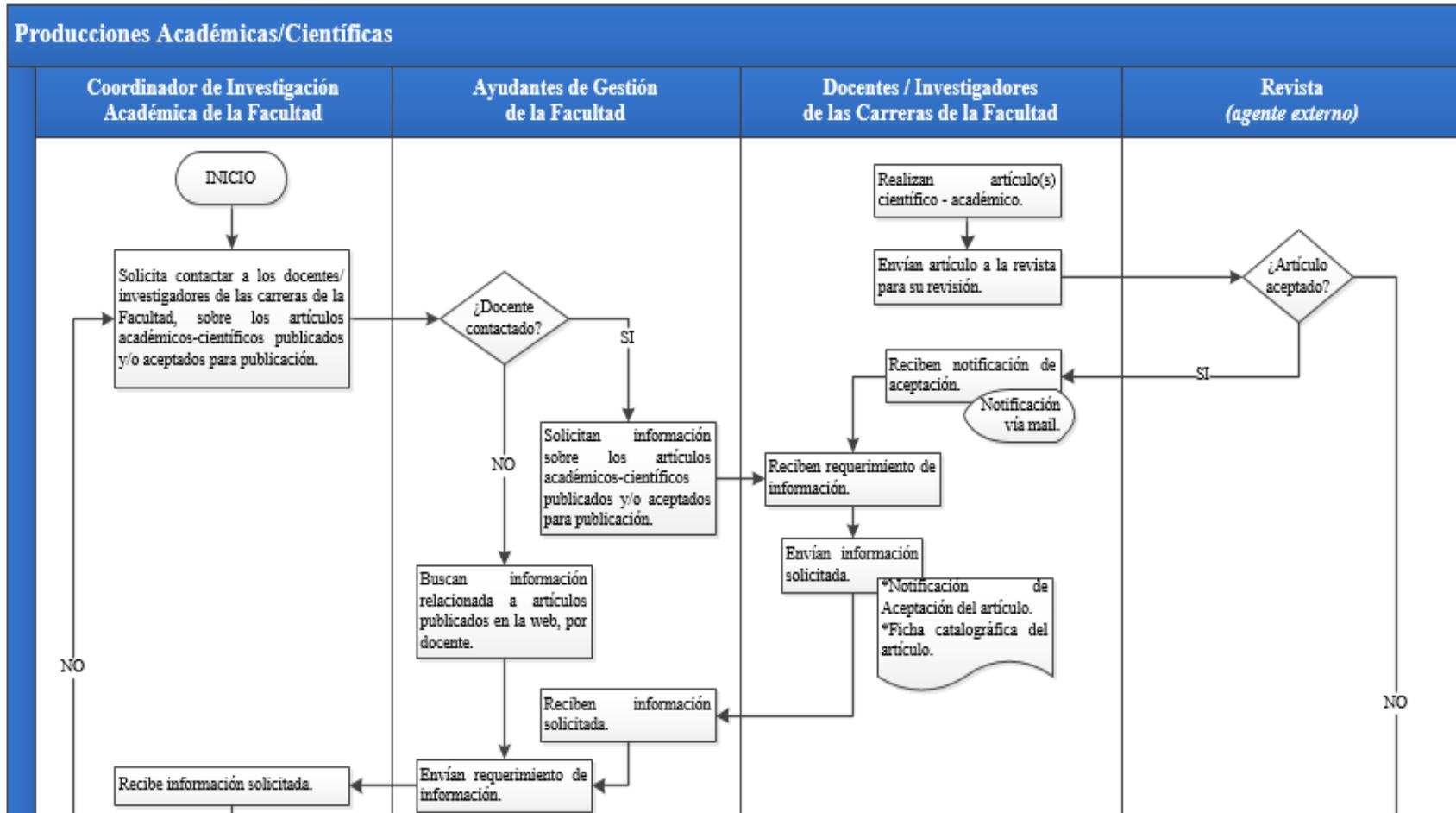
3.3.4.2. Síntesis del subproceso Producciones Académico/Científicas

Al igual que el proceso anterior, no existe en la actualidad documentación de este subproceso.

Para realizar el bosquejo de los procedimientos que se siguen en la producción de artículos académicos/científicos se elaboraron entrevistas con el Coordinador de Investigación de la Facultad, quien es el encargado de la recolección de estos trabajos.

Actualmente, la recolección de los trabajos académicos/científicos, la realiza el área de Coordinación de Investigación en conjunto con sus ayudantes de gestión (estudiantes) y, a quienes se les solicita la información respectiva de estas producciones, los docentes.

3.3.4.2.1. Diagrama de Flujo actual del subproceso Producciones Académico/Científicas



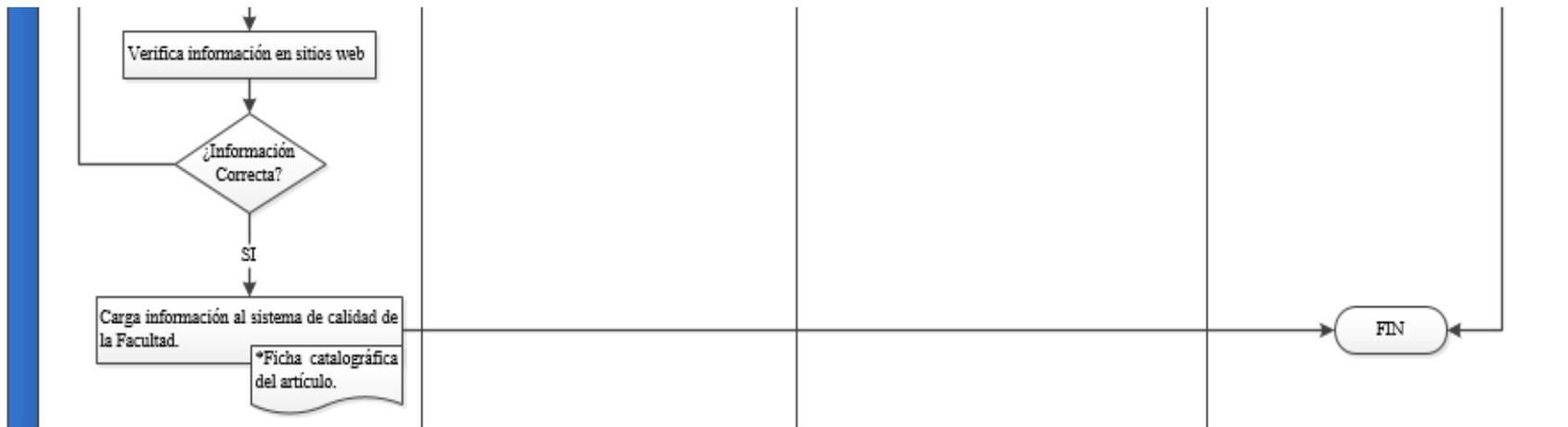
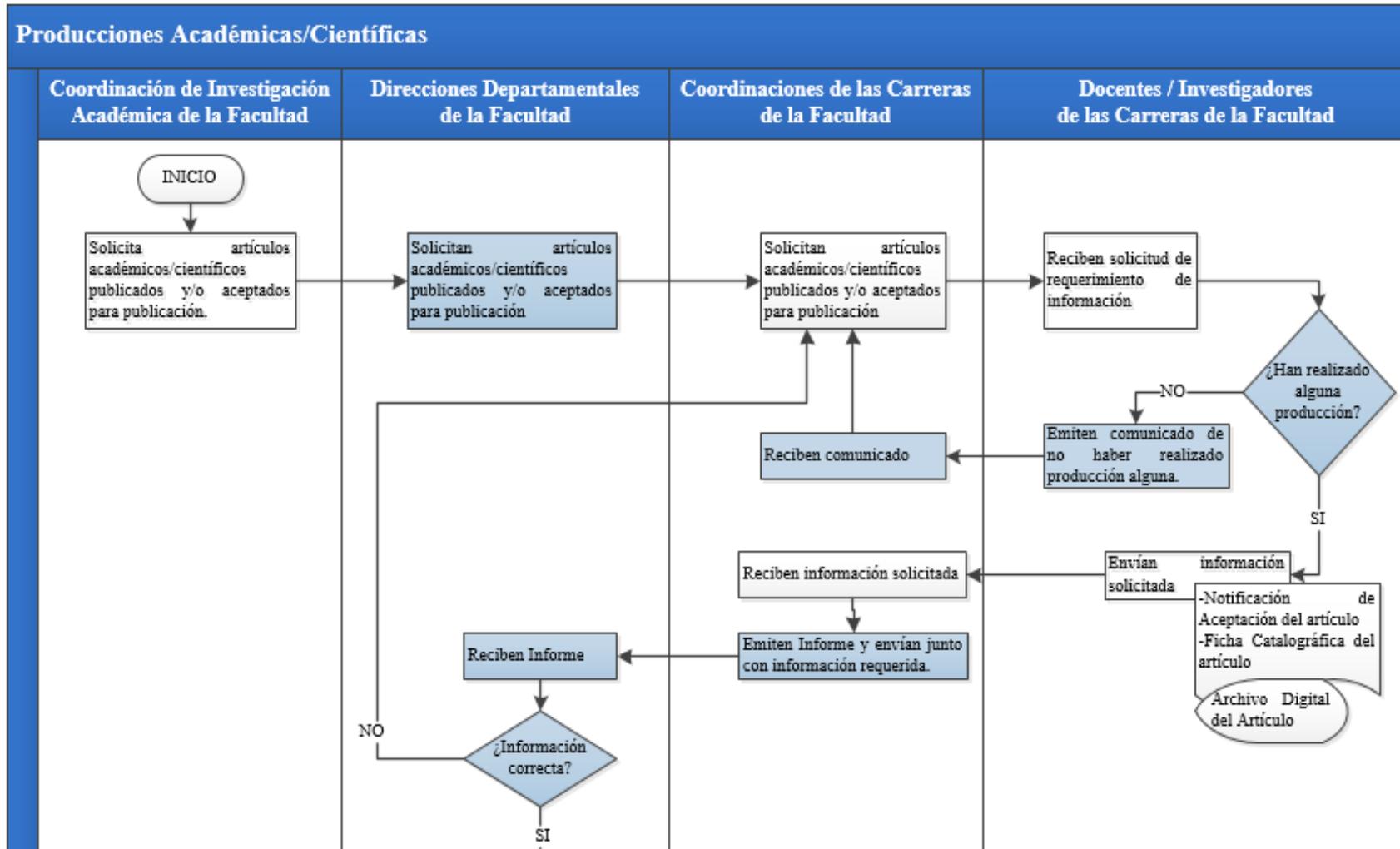


Figura 15: Diagrama de Flujo actual del subproceso Producciones Académico/Científicas
Autor: Cochancela y Moreira

3.3.4.2.2. Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Producciones Académico/Científicas



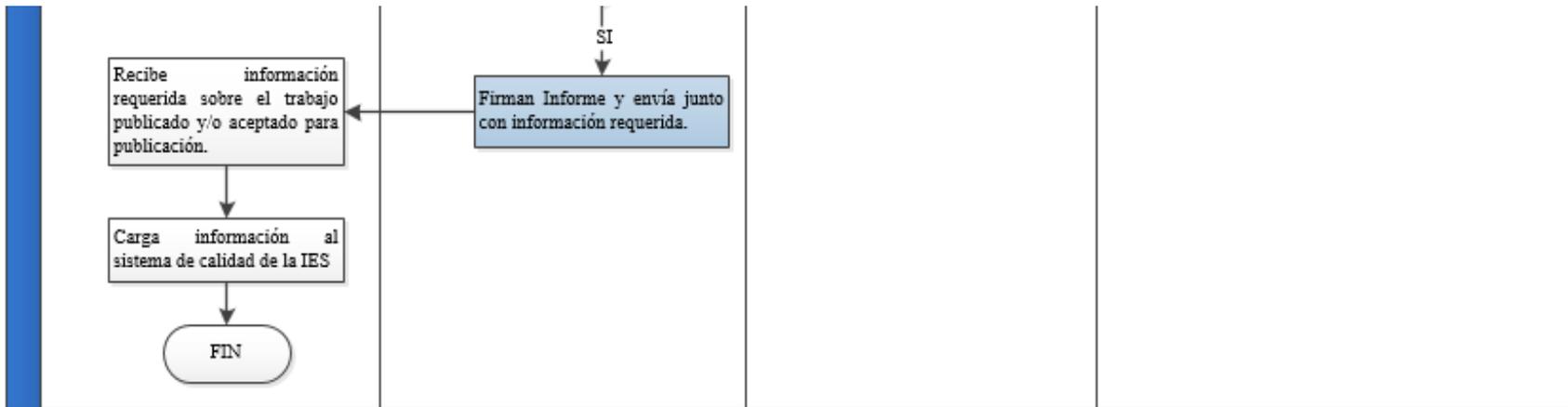


Figura 16: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Producciones Académico/Científicas
Autor: Cochancela y Moreira

3.3.4.2.3. Indicadores de gestión del subproceso Producciones

Académico/Científicas

Tabla 12

Indicador de Gestión #1 del subproceso Producciones Académicas/Científicas

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Número de producciones académicas/científicas publicadas por docente/investigador.	Verificar que los docentes cumplan con el proceso de producción académica / científica dentro del tiempo establecido.	Producciones publicadas por las revistas por carrera / Total de docentes por carrera.	Antes del período de evaluación	10%	Coordinadores de carreras.

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 10%	$7% < x < 10%$	$\leq 7%$

Tabla 13

Indicador de Gestión #1 del subproceso Producciones Académicas/Científicas

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Cantidad de producciones realizadas por carrera.	Visualizar que los docentes de la IES estén cumpliendo con los reglamentos y políticas establecidos para la Publicación de Producciones Académicas / Científicas.	Producciones publicadas por las revistas, por carrera / Producciones aceptadas por las revistas, por carrera	Anual	100%	Coordinadores de carreras

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 100%	$80% < x < 100%$	$\leq 80%$

3.3.4.3. Síntesis del subproceso Libros/Capítulos de libros

La información utilizada para la realización del Flujograma de producción de Libros/Capítulos de Libros fue recolectada mediante conversaciones mantenidas con los Coordinadores de Carrera, sin embargo, se presenciaron las diferentes percepciones de cada coordinación sobre el desarrollo de este proceso.

3.3.4.3.1. Diagrama de Flujo actual del subproceso Libros/Capítulos de libros

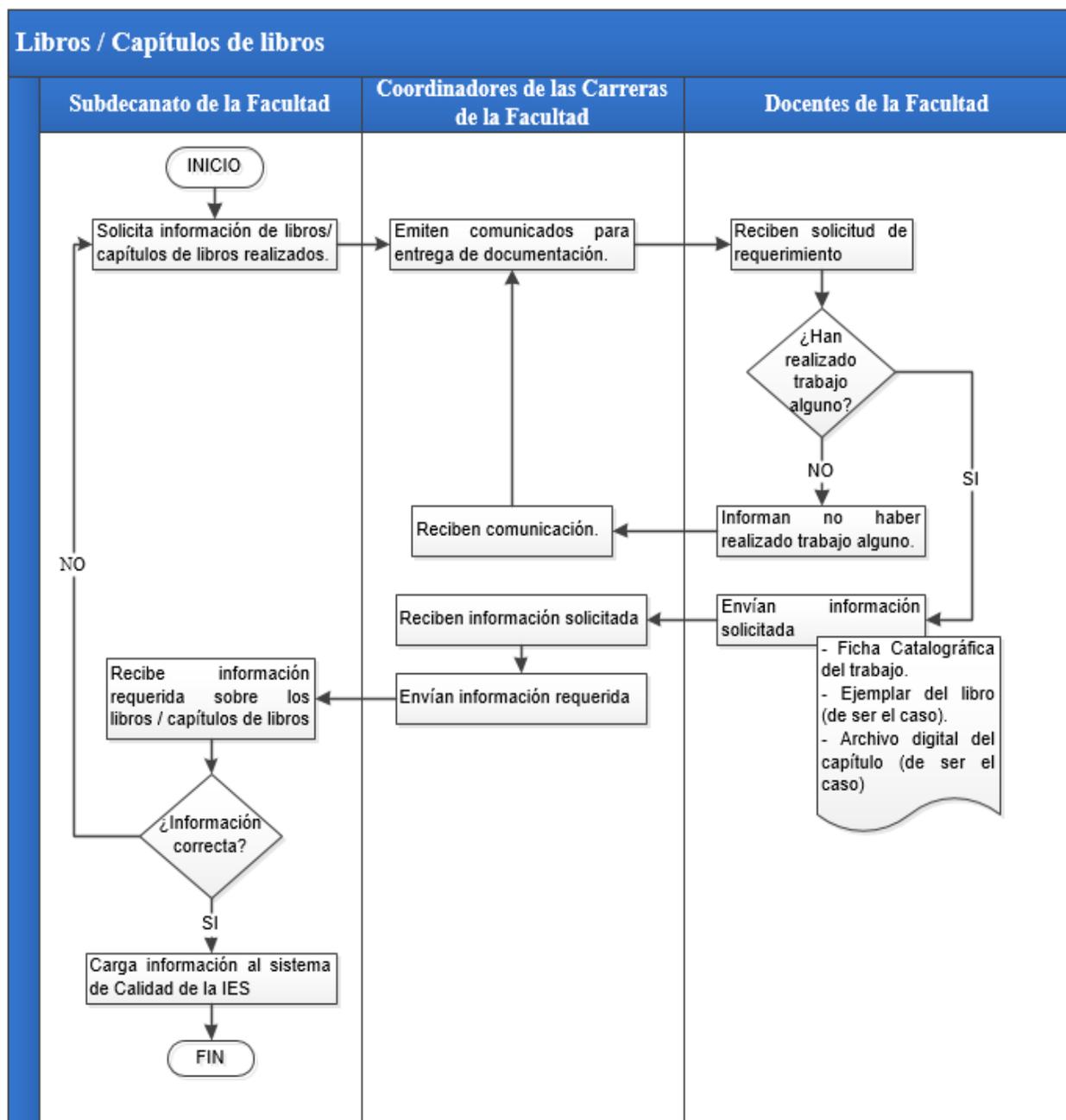
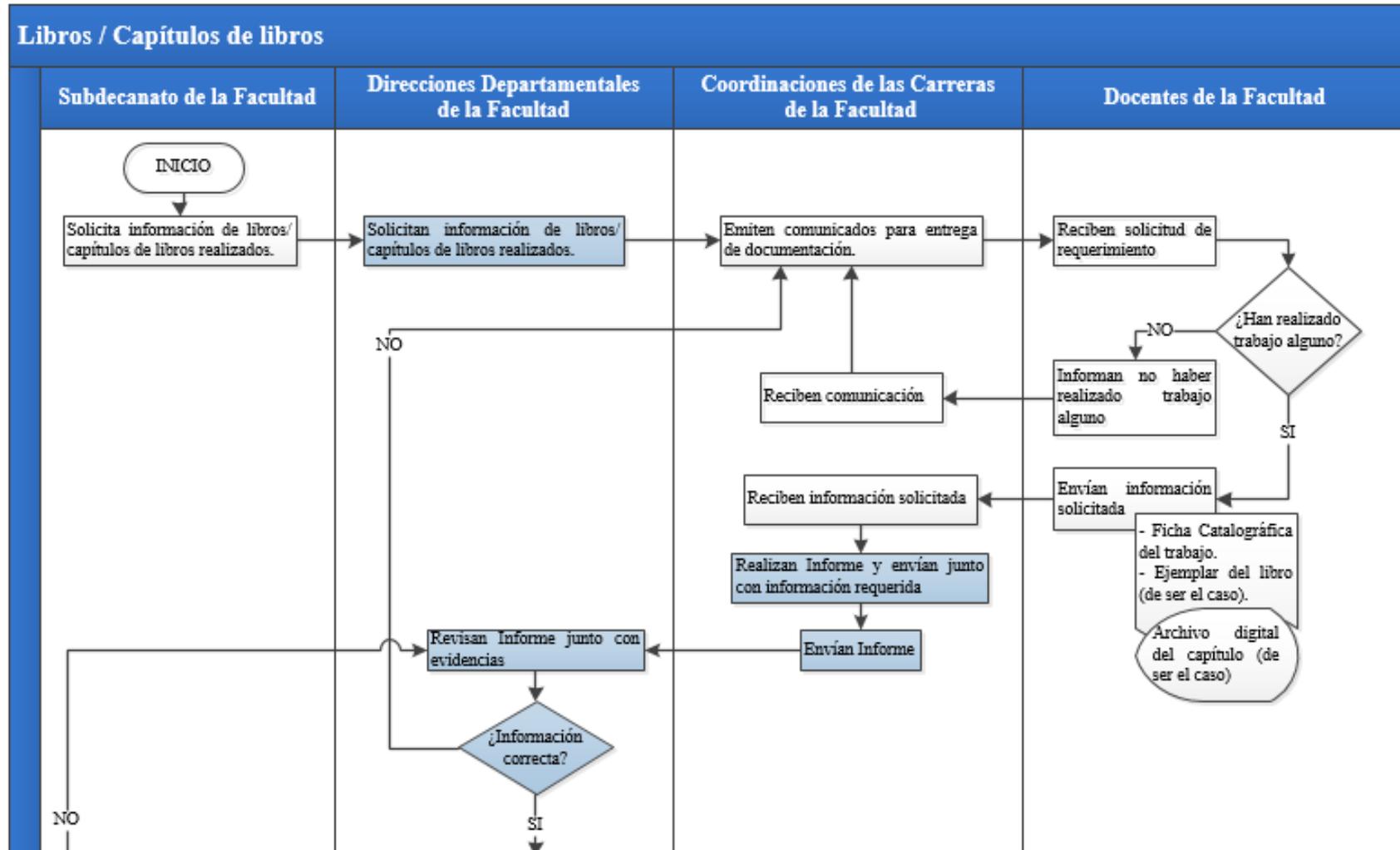


Figura 17: Diagrama de Flujo actual del subproceso Libros/Capítulos de libros
Autor: Cochancela y Moreira

3.3.4.3.2. Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Libros/Capítulos de libros



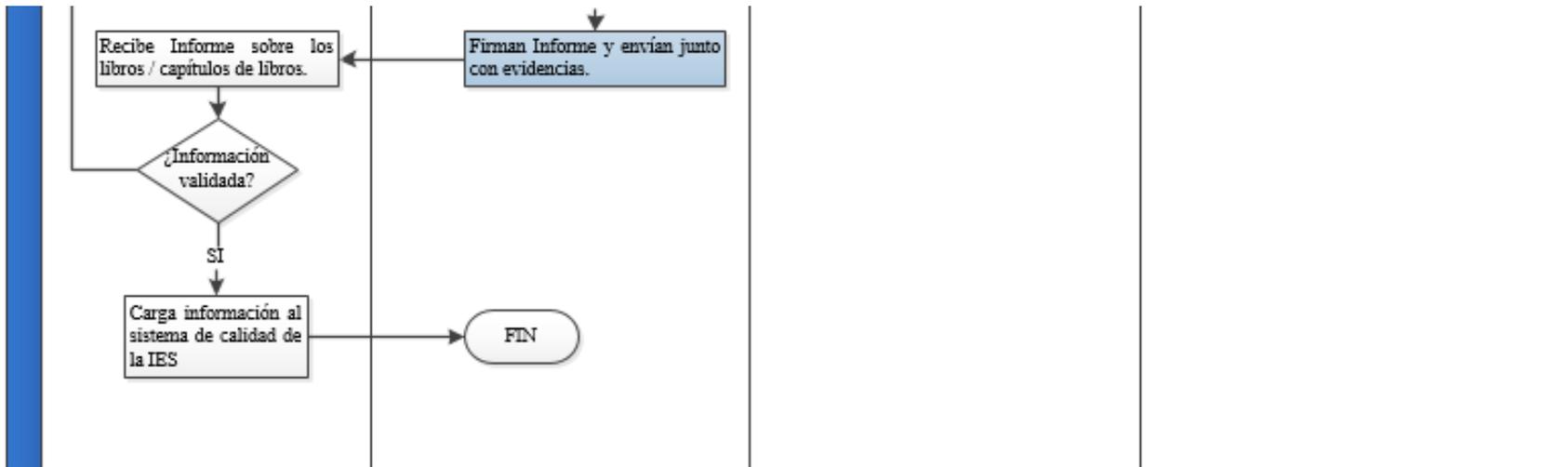


Figura 18: Diagrama de Flujo mejorado del subproceso Libros/Capítulos de libro
Autor: Cochancela y Moreira

3.3.4.3.3. Indicadores de gestión del subproceso Libros / Capítulos de libros

Tabla 14

Indicador de Gestión #1 del subproceso Libros/Capítulos de libros

NOMBRE	OBJETIVOS	FÓRMULA	FRECUENCIA	METAS	RESPONSABLE
Número de libros y/o capítulos de libros elaborados que estén afines al área de la carrera.	Evaluar que los libros / capítulos de libros elaborados por los docentes y/o investigadores sean afines al área de su carrera y cuenten con auspicio institucional.	Total de libros y/o capítulos elaborados por carrera / Total de docentes por carrera	Antes del período de evaluación	10%	Coordinadores de carreras

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	= 10%	$7% < x < 10%$	$\leq 7%$

3.4. Diseño del Sistema de Control de Gestión

El procedimiento de Acreditación de carreras universitarias incluye a más de una evaluación externa realizada por el CEAACES, una autoevaluación propia de la Institución de Educación Superior.

La propuesta de diseñar un Sistema de Control de Gestión para la Facultad, tiene como propósito servir como una herramienta de autoevaluación que brinde apoyo al mejoramiento continuo de los procesos de la Facultad.

3.4.1. Elementos del Sistema de Control de Gestión

3.4.1.1. Sensor

El Sistema de Control de Gestión (SCG) que se diseña para la Facultad inicia con una evaluación general a la misma, a la cual llamamos **Auditoría de Diagnóstico** o como se la conoce comúnmente, Auditoría de Gestión. Este tipo de auditorías se ejecuta con el propósito de verificar los niveles de eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión que se propone para la Facultad, con la asistencia de los indicadores de gestión que se plantean en este proyecto. Se incluye en este examen el uso de indicadores según es exigido por el criterio de acreditación *Academia* del CEAACES, cuyo fin es validar las evidencias recogidas del Sistema de Gestión.

El objetivo principal de este análisis es constatar si la Facultad cuenta con las evidencias necesarias que le permitan acreditar satisfactoriamente sus carreras.

PROGRAMA DE AUDITORÍA

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA:

Determinar el nivel de avances y cumplimientos de carga de evidencias, en el sistema de calidad de la institución de educación superior.

ALCANCE:

Aplica a aquellas áreas de la Facultad que coordinen actividades directamente relacionadas a la recolección de evidencias exigidas por el CEAACES.

CRITERIOS:

El Comité de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES, establece los criterios de evaluación para la acreditación de las carreras universitarias mediante su documento: *“Modelo Genérico de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de Carreras Presenciales y Semi-Presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador”*, en su última versión modificada en marzo de 2015.

PROCEDIMIENTOS:

Papeles de Trabajo:

Para este tipo de examen se utilizará una Matriz de Verificación de evidencias, documento que fue elaborado tomando como base el *Modelo Genérico de Acreditación de Carreras Universitarias* del CEAACES.

Período a evaluar:

De acuerdo a lo establecido por el CEAACES las evidencias a evaluar, deberán corresponder a los dos últimos periodos académicos ordinarios o el último año concluido, antes del inicio del proceso de evaluación de las carreras por parte del Comité Evaluador.

Responsables:

El compromiso de ejecutar este tipo de exámenes corresponde a aquellos actores responsables de cargar evidencias al sistema de calidad de la Institución de Educación superior, dependiendo de cada proceso.

Duración de la Prueba:

Con el propósito de mantener un control adecuado de los procesos, se recomienda llevar a cabo este examen de diagnóstico al término de cada período académico.

3.4.1.2. *Evaluador*

Siguiendo la línea de evaluación del CEAACES, el Sistema de Control de Gestión que se propone para la Facultad, se rige por dos tipos de indicadores:

- Los **indicadores de gestión**, los cuales se presentaron con anterioridad en este documento y que se diseñaron con el propósito de evaluar al Sistema de Gestión también propuesto en este trabajo; y,
- Los **indicadores del CEAACES**, los cuales ya se encuentran definidos por el Comité Evaluador y varían de acuerdo al criterio de evaluación, son los que se encargan de validar las evidencias resultantes de cada proceso.

La medición de estos indicadores será responsabilidad del área encargada de subir las evidencias resultantes de cada proceso, al sistema de calidad de la IES. En el caso de los indicadores de gestión, el diseño de cada uno de ellos incluye períodos de evaluación; no así los indicadores del CEAACES, para los cuales se propone una medición al finalizar cada término académico.

De la evaluación realizada al Sistema de Gestión de la Facultad en conjunto con el uso de los indicadores de gestión propuestos y los indicadores del CEAACES, se desprende un **Informe de Evaluación**, en el cual se registrarán las observaciones resultantes del examen ejecutado junto con la documentación soporte que respalden o certifiquen la veracidad de los resultados obtenidos.

Este Informe junto con los debidos respaldos, deberá presentarse ante el comité de Aseguramiento de la Calidad.

El criterio de evaluación que es objeto principal de este trabajo, es el criterio Academia, del cual se desprenden los indicadores que se muestran en la **Tabla 12**.

Tabla 15
Indicadores del CEAACES para el criterio Academia

CRITERIO A EVALUAR ACADEMIA			
SUBCRITERIO : Calidad (C1)			
Indicador	Descripción / Base Conceptual	Escala del Indicador / Forma de Cálculo	Evidencias
Afinidad Formación Posgrado (C1.1)	<p>Este indicador evalúa la afinidad de las asignaturas impartidas por los profesores con título de cuarto nivel. El período de evaluación corresponde a los dos últimos períodos académicos ordinarios o último año concluido del ejercicio docente, antes del inicio del proceso de evaluación.</p> <p>AFINIDAD FORMACIÓN POSGRADO.- Es la correspondencia existente entre la formación de posgrado del profesor con el área en la que trabaja o con la asignatura que imparte, verificada en la distribución de la carga horaria de acuerdo a la malla curricular.</p>	$AFP = \frac{1,5 \text{ NAPHD} + \text{NAMSc}}{\text{NA}}$ <p>AFP: Afinidad formación de posgrado. NAPHD: Número de asignaturas impartidas por profesores con un título de PhD afín a la asignatura. NAMSc: Número de asignaturas impartidas por profesores con un título de MSc o Especialidad afín a la asignatura. NA: Número total de asignaturas impartidas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distributivo académico del profesor con la(s) cátedra(s) que dictó en el período de evaluación. 2. Evidencia del título del profesor (registrado en la SENESCYT). 3. Contrato o nombramiento del profesor. 4. Malla curricular vigente en el periodo de evaluación
Actualización científica y/o pedagógica (C1.2)	<p>Este indicador evalúa la participación de los profesores en eventos de actualización científica y/o pedagógica especializada, afín al área en la que el profesor ejerce la cátedra o las asignaturas que dicta. El período de evaluación corresponde a los dos últimos periodos académicos ordinarios o el último año concluido, antes del inicio del proceso de evaluación. La duración mínima de los eventos de actualización científica se definirá dependiendo de las especificidades de la carrera.</p>	$ACP = 100 * \frac{\text{NDAD}}{\text{NTD}}$ <p>ACP: Actualización científica y/o pedagógica. NDAD: Total de profesores que han asistido a eventos de actualización científica y/o pedagógica afín a la carrera. NTD: Total de profesores que han impartido clases en la carrera durante el período de evaluación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certificados de la participación de los profesores en eventos de actualización científica. <ol style="list-style-type: none"> a. En el caso de que sean congresos, coloquios o seminarios, se requiere la planificación del evento y el comité organizador. 2. Documento que contenga la planificación de las capacitaciones docentes, dependiendo de las necesidades académicas y líneas de investigación de la carrera.

	<p>ACTUALIZACIÓN CIENTÍFICA Y/O PEDAGÓGICA.- Es el proceso de aprendizaje sistemático y continuo, dirigido a los profesores con el propósito de mejorar sus competencias profesionales y/o pedagógicas especializadas, para innovar el proceso de enseñanza aprendizaje y la calidad educativa.</p>		<p>3. Documento que contenga la lista de docentes que han asistido a capacitaciones afines a sus áreas en el período de evaluación correspondiente.</p>
<p>Titularidad (C.1.3)</p>	<p>Este indicador mide el porcentaje de docentes titulares dedicados a la carrera. El período de evaluación corresponde a los dos últimos períodos académicos ordinarios del ejercicio docente o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación.</p> <p>TITULARIDAD.- Condición de un profesor con nombramiento o contrato indefinido que dicta cátedra(s) o asignatura(s) acorde con su formación académica profesional.</p>	$TIT = 100 * \frac{NDT}{NTD}$ <p>TIT: Titularidad. NDT: Total de profesores titulares que han impartido clases en la carrera. NTD: Total de profesores que han impartido clases en la carrera durante el período de evaluación.</p>	<p>1. Contrato indefinido del profesor.</p> <p>2. Nombramiento de la designación del profesor como profesor titular de la carrera.</p>
SUBCRITERIO : Dedicación (C2)			
Indicador	Descripción / Base Conceptual	Escala del Indicador / Forma de Cálculo	Evidencias
<p>Profesores de TC,MT,TP (C2.1)</p>	<p>Este indicador mide el número de profesores de la carrera que laboran a tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial.</p> <p>El período de evaluación corresponde a los últimos dos períodos académicos ordinarios o último año concluido, antes del inicio del proceso de evaluación. También se tomarán en cuenta a los profesores que se encuentran en su año sabático.</p> <p>PROFESORES DE TC, MT, TP.-Se refiere a los profesores con dedicación exclusiva o tiempo completo (cuarenta horas), a medio tiempo (veinte horas) y tiempo parcial (menos de veinte horas), a la carrera o a la IES.</p>	$D = \frac{TC + 1,5 * MT + 0,25TP}{NTD}$ <p>D: Profesores de TC,MT,TP TC: Profesores a tiempo completo. MT: Profesores a medio tiempo. TP: Profesores a tiempo parcial. NTD: Total de profesores que han impartido clases en la carrera durante el período de evaluación.</p>	<p>1. Lista de profesores que dictaron clases en la carrera, en el periodo de evaluación.</p> <p>2. Contrato o nombramiento del profesor.</p>

Estudiantes por profesor (C.2.2)	Este indicador mide la relación entre el número de estudiantes y el número de profesores de la carrera que dictaron clases en el periodo de evaluación. Los profesores que están en su año sabático también serán tomados en cuenta. El período de evaluación corresponde a los últimos dos períodos académicos ordinarios o último año concluido, antes del inicio del proceso de evaluación.	$ED = \frac{NE}{TC + 1,5 * MT + 0,25TP}$ <p>ED: Estudiantes por profesor a tiempo completo, medio tiempo y tiempo parcial NE: Total de estudiantes de la carrera. TC: Total de profesores de tiempo completo. MT: Total de profesores de medio tiempo. TP: Total de profesores de tiempo parcial.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de profesores, a contrato o nombramiento, que dictaron clases en la carrera. 2. Lista de estudiantes legalmente matriculados en el período de evaluación.
Distribución Horaria (C.2.3)	<p>Este indicador evalúa que la carrera planifique el distributivo académico de los profesores, de acuerdo a los objetivos de la carrera. El período de evaluación corresponde a los dos últimos períodos académicos ordinarios o al último año concluido antes del inicio del proceso de evaluación.</p> <p>DISTRIBUCIÓN HORARIA.- Conjunto de actividades que realiza el profesor, relacionadas con la docencia, tutoría, investigación y asesoría, debidamente organizadas de acuerdo al tiempo de dedicación de este a la carrera.</p>	<p>ALTAMENTE SATISFACTORIO: La carrera cumple con el estándar definido y presenta características complementarias de creatividad y excelencia.</p> <p>SATISFACTORIO: La carrera cumple con el estándar definido y podría evidenciar debilidades que no comprometen la consecución de los objetivos.</p> <p>POCO SATISFACTORIO: La carrera cumple parcialmente con el estándar definido, evidenciando deficiencias que comprometen la consecución de los objetivos.</p> <p>DEFICIENTE: La carrera no cumple con el estándar definido, evidenciando deficiencias que comprometen seriamente la consecución de los objetivos, y/o la información presenta falencias que impiden un análisis adecuado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distribución horaria de cada profesor relacionada con su tiempo de dedicación. <ol style="list-style-type: none"> a. Clases. b. Tutoría. c. Investigación. d. Inducción. e. Asesoría de trabajos de titulación de fin de carrera. f. Control y seguimiento de prácticas pre-profesionales; y, actividades vinculadas con la colectividad. 2. Plan de estudios vigente.

SUBCRITERIO : Producción Académica (C3)			
Indicador	Descripción / Base Conceptual	Escala del Indicador / Forma de Cálculo	Evidencias
Producción académico - científica (C3.1)	<p>Este indicador evalúa la producción per cápita de artículos académico-científicos de los profesores/investigadores de la carrera, publicados o aceptados para su publicación en revistas que figuran en las bases de datos SCIMAGO (Scopus), o en las bases del ISI Web of Knowledge.</p> <p>Cada publicación recibirá una valoración adicional a la excelencia, en base al índice de SCIMAGO SJR, calculado en función del impacto de la revista donde ha sido publicada. En las publicaciones debe constar que el autor es profesor de la carrera o IES.</p> <p>El periodo de evaluación corresponde a los tres últimos años concluidos antes del inicio del proceso de evaluación.</p> <p>El CEAACES también podrá solicitar, para fines estadísticos, que la carrera reporte publicaciones anteriores al periodo de evaluación.</p> <p>PRODUCCIÓN ACADÉMICO- CIENTÍFICA.- Se refiere a los trabajos e investigaciones científicas, producto de un proceso sistemático y riguroso, que a través de la aplicación del método científico y guiado por una teoría o hipótesis sobre relaciones entre varios fenómenos, plantea la búsqueda de conocimientos para explicar un hecho o encontrar soluciones a problemas de carácter social, cultural o científico, relacionados con el área de conocimiento o con la asignatura que imparte el profesor.</p>	$IPAC = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^M 1 + 3,61SJR_i \right)$ <p>IPAC: Indicador de producción académica científica. N: Número de profesores de la carrera durante el semestre en el que se efectúa la evaluación. M: Número de artículos académicos publicados por los profesores/investigadores de la carrera durante el periodo de evaluación. SJR: Índice de impacto calculado por Scimago Journal Rank.</p> <p>Cada publicación <i>i</i> recibe una valoración a la excelencia (RE) en base al índice de SCIMAGO SJR de la revista donde ha sido publicada.</p> $RE_i = F * SJR_i \quad F * SJR (X_{20}) = 3$ <p>Donde F representa el factor de conocimiento. A la revista del percentil 20 se le otorga una valoración de excelencia de 3 y de esa manera se define F como:</p> $F = \frac{3}{SJR (X_{20})} = \frac{3}{0,831}$ <p>De donde se desprende que para cualquier revista <i>i</i>:</p> $RE_i = \frac{3}{0,831} * SJR_i \approx 3,61 * SJR_i$	<p>1. Artículos académico-científicos publicados y/o aceptados para publicación. Archivo digital conforme a las exigencias de las revistas indexadas.</p>
	<p>2. Notificación de aceptación del artículo para ser publicado en una revista de la base SCIMAGO (Scopus) o ISI Web.</p>		

<p>Producción Regional (C3.2)</p>	<p>Este indicador evalúa la producción per cápita de artículos o trabajos científicos de los profesores/investigadores de la carrera, publicados o aceptados en revistas que constan en bases de datos, cuyos criterios de indexación contemplen parámetros de calidad reconocidos regionalmente, dependiendo de la carrera. En las publicaciones debe constar que el autor es profesor de la carrera o IES.</p> <p>El periodo de evaluación corresponde a los tres últimos años concluidos antes del inicio del proceso de evaluación.</p> <p>El CEAACES también podrá solicitar, para fines estadísticos, que la carrera reporte publicaciones anteriores al periodo de evaluación.</p> <p>PRODUCCIONES REGIONALES.- Se refiere a los artículos académico-científicos, relacionados con las líneas, programas y proyectos de investigación articulados en redes académicas nacionales e internacionales, publicados de forma impresa o electrónica en las revistas a nivel regional (Emerald, Pro-Quest, EBSCO, JSTOR, SCIELO, REDALYC, LILACS, OAJI, DOAJ).</p>	$IPR = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^M PR_i \right)$ <p>IPR = Indicador de producción académica / científica regional. N = Número de profesores de la carrera M = Total de artículos o trabajos científicos de los profesores/investigadores de la carrera, publicados o aceptados en revistas que constan en bases de datos, cuyos criterios de indexación contemplen parámetros de calidad reconocidos regionalmente. PR_i : Artículo o trabajo científicos del profesor/investigador i, de la carrera.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Publicaciones regionales. Archivo digital de cada artículo académico-científico, conforme a las exigencias de las revistas regionales. 2. Ficha catalográfica con: <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre del artículo b. Nombre de la revista. c. SSN de la revista d. DOI del artículo e. Volumen, número, páginas del artículo. f. Fecha de publicación 3. Notificación de aceptación del artículo para ser publicado en una revista de las bases de datos regionales.
<p>Libros o capítulos de libros (C3.3)</p>	<p>Este indicador evalúa el promedio de publicación de libros y capítulos de libros elaborados/publicados por los profesores/investigadores de la carrera. Se tomarán en cuenta las publicaciones que sean afines al área de la carrera y cuenten con auspicio institucional, consejo editorial y/o revisión por pares. En las publicaciones debe constar que el autor es profesor de la IES. El periodo de evaluación corresponde a los tres últimos años concluidos antes del inicio del proceso de evaluación.</p> <p>El CEAACES también podrá solicitar, para fines estadísticos, que la carrera reporte libros o capítulos de libros publicados antes del periodo de evaluación.</p>	$LCL = \frac{1}{N} (L + 0,5 CL)$ <p>LCL: Libros o capítulos de libros. L: Número de libros publicados por profesores o investigadores de la carrera. CL: Capítulos de libros publicados por profesores de la carrera. N: Número de profesores de la carrera.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Libros y capítulos de libros. <ol style="list-style-type: none"> a. Ejemplares físicos de los libros. b. Archivo digital de los capítulos de los libros.

	<p>LIBROS, CAPÍTULOS DE LIBROS.- Se refiere a los trabajos e investigaciones científicas publicadas como libros o capítulos de libros.</p>		<p>2. Ficha catalográfica con:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nombre del libro. Nombre del capítulo. ISBN del libro. Fecha de publicación.
<p>Ponencias (C3.4)</p>	<p>Este indicador evalúa la presentación de ponencias per cápita de artículos o trabajos científicos de los profesores de la carrera, en encuentros especializados, seminarios y eventos académicos o científicos, nacionales o internacionales en el área afín de conocimiento a la carrera. El periodo de evaluación corresponde a los tres últimos años concluidos antes del inicio del proceso de evaluación.</p> <p>PONENCIA.- Es la presentación de los avances o resultados de una investigación, sobre un tema específico, en eventos académicos o científicos nacionales o internacionales, publicada en las memorias de dichos eventos.</p>	<div style="text-align: center; background-color: #e0e0e0; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> $P = \frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^M 1 + \beta_i \right)$ </div> <p>P: Indicador per cápita de la presentación de artículos o investigaciones de profesores de la carrera en eventos académicos o científicos, nacionales o internacionales.</p> <p>N: Número total de profesores de la carrera al período de evaluación.</p> <p>M: Número total de ponencias realizadas por profesores/ investigadores de la carrera, que hacen filiación a la universidad.</p> <p>i: Puntuación de 0; 0,5 ó 1 de acuerdo a la relevancia del evento debidamente argumentada por el comité evaluador externo, considerando la siguiente escala:</p> <p>Altamente Relevante (1).- Eventos que cumplan con dos condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> participan al menos tres expertos/académicos internacionales con trayectoria. el evento se ha realizado al menos por cinco ocasiones consecutivas. <p>Relevante (0.5).- Eventos en los que participan al menos tres expertos/académicos internacionales con trayectoria.</p> <p>No relevante (0).- El evento no corresponde a las categorías de Altamente relevante o Relevante; el factor tiene un valor de 0.</p>	<p>1. Ponencias: Archivo digital.</p> <p>2. Certificados / Invitaciones de participación como ponente en eventos académico- científicos nacionales o internacionales.</p> <p>3. Memorias publicadas por el organizador del evento académico.</p>

3.4.1.3. Corrector

De las observaciones que indique el Informe de Evaluación, se tomarán acciones que permitan mejorar el Sistema de Gestión de la Facultad y/o corregir los incumplimientos o las faltas que hubieren surgido de la evaluación.

Las acciones preventivas y correctivas forman parte del elemento corrector de este Sistema de Control de Gestión. El planteamiento de este tipo de acciones tiene la finalidad de contribuir al mejoramiento continuo de los procesos que se desarrollan en la Facultad y por ende al cumplimiento de los objetivos de la misma.

3.4.1.4. Red de Comunicación

Como parte de la red de comunicación dentro del Sistema de Control de Gestión, se plantea en primera instancia la socialización de los resultados de la evaluación, cuyo fin es obtener un consenso sobre las medidas a tomarse en consideración para el mejoramiento continuo de los procesos.

Una vez ejecutadas las mejoras aplicadas, se convocará a las partes involucradas para evaluar y evidenciar los cambios realizados; además de promover continuamente los objetivos institucionales con el fin de lograr un compromiso mayor de los servidores de la Facultad.

4. CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Después de haber finalizado con el análisis, estudio e implementación de este proyecto aplicando los diferentes métodos de aprendizaje se concluye con las siguientes opiniones:

- Durante el levantamiento de información se evidenció que la Facultad cuenta con sus lineamientos estratégicos, sin embargo, estos no presentan la debida aprobación del Consejo Directivo de la Facultad.
- Al efectuar las indagaciones pertinentes mediante la lista de verificación se evidenció que la Facultad no posee procesos documentados, lo que impide un mejor análisis y desarrollo de las actividades dentro de la Facultad, además de la confusión que se presenta al momento desarrollar los procesos. Por lo tanto, fue menester diseñar un Sistema de Gestión por Procesos que ayude a regularizar los procesos de la Facultad.
- La Facultad no presenta procesos definidos, pues no se establecen cuáles son los procesos Estratégicos, Claves o de Apoyo; por lo cual, nos vimos en la necesidad de elaborar una Cadena de Valor y un Mapa de Procesos que ayude a la identificación de los mismos.
- La Facultad dispone de pocas herramientas de medición que evalúan el desempeño de sus actividades, sin embargo, no son aplicadas lo que impide un control adecuado de los procesos.
- La Facultad dispone de indicadores, sin embargo, estos no son objeto de análisis en la actualidad.
- Debido a la falta de documentación de procesos, se diseñó un Manual de Procesos, el cual detalla la forma en que deban realizarse las actividades.

4.2. Recomendaciones

- Convocar a reunión al Consejo Directivo de la Facultad buscando la aprobación del Direccionamiento Estratégico de la misma.
- Tomar en consideración los Diagramas de Flujos propuestos, socializar el empleo de los mismos y de ser el caso realizar las modificaciones necesarias con el objetivo de que se apeguen a las necesidades de la Facultad. Seguido a ello, oficializar la documentación de los procesos diagramados, de manera que las partes involucradas se integren a la situación mejorada de la Facultad.
- Estudiar los diseños tanto de la Cadena de Valor como del Mapa de Procesos propuestos, con el propósito de adecuar los mismos a las necesidades de la Facultad y mantenerlos en evaluación continua debido a los cambios que se presenten dentro de la Facultad de acuerdo a los reglamentos estipulados, concluyendo con la aprobación de los mismos por parte de las autoridades de la unidad.
- Tomar en consideración el Sistema de Control propuesto para la Facultad, socializar su uso y adecuación a las necesidades de la Facultad, con el propósito de obtener una herramienta que permita controlar el mejoramiento continuo de los procesos.
- Para el control en la gestión de los procesos se proponen determinados indicadores de gestión, los cuales deben ser probados y, posterior a su adecuación y socialización en la Facultad, aplicarse. Sin dejar de lado la actualización de los mismos para un mejor análisis de la situación de las actividades de los procesos.

- Estudiar el uso del Manual de Procesos, verificando cada una de las actividades descritas en él, con el objetivo de documentar de manera eficiente la ejecución de los procesos y, que sea de fácil aplicación para las partes involucradas.

REFERENCIAS

- [1] Tomado de la página web institucional de la Facultad: www.fcnm.espol.edu.ec
- [2] Díaz De Santos S.A. (Ed.). (1998). *El Plan Continuo de Futuro: guías de Gestión de la pequeña empresa*. Madrid, España: Editorial Díaz De Santos S.A.
- [3] Bouloc P. (1976). *Dirección por Objetivos: estrategias para su implantación*. Barcelona, España: Editorial Editores Técnicos Asociados
- [4] Mintzberg H., Quinn J. B. y, Voyer J. (1997). *El Proceso Estratégico: conceptos, contextos y casos. (Edición breve). 1ª. Ed.* México: Editorial Pearson Educación.
- [5] Amaya A., J. (2005), *Gerencia: Planeación & Estrategia*. Colombia: Universidad Santa Tomás de Aquino.
- [6] Ministerio de Fomento de España. (2005). *Modelos para implantar la mejora continua en la gestión de empresas de transporte por carretera. Cap. IV: La Gestión por Procesos. Ed. Mayo*. España.
- [7] Miranda M., J. J. (2005). *Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera/económica/social/ambiental. Quinta Edición*. Bogotá, Colombia: MM Editores.
- [8] Instituto Andaluz de Tecnología. (2008). *Guía para una gestión basada en procesos*. Andalucía, España.
- [9] AITECO Consultores. *Qué es un Diagrama de Flujo - Gestión de Procesos*. Granada, España. Disponible en https://www.aiteco.com/que-es-un-diagrama-de-flujo/#_ftnref1

- [10] Álvarez T., M. G. (1996). *Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos. 1ra Ed.* D.F. México, México: Editorial Panorama Editorial.
- [11] MATRIZ FODA Consultores. *¿Qué es la Matriz FODA?* Disponible en <http://www.matrizfoda.com/home.html>
- [12] Promove Consultoría e Formación SLNE. (2012). *Cuadernos Prácticos de Gestión Empresarial. Tomo No. 6. Cómo elaborar el análisis DAFO.* Santiago de Compostela, España: Editorial C.E.E.I GALICIA S.A. (BIC GALICIA)
- [13] Martínez P., J. G. (2007). *Introducción al Análisis de Riesgo.* D.F. México, México. Editorial Limusa.
- [14] Pérez F., J. A. (2010). *Gestión por procesos. Libros Profesionales. 4ta Ed.* Madrid, España: Editorial ESIC.
- [15] Pepper B., S. (2011, junio). Levantamiento y descripción de los procesos. *MEDWAVE. Revista Biomédica Revisada Por Pares.* Disponible en <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/GES03-A/5057>
- [16] Heredia Á., J. A. (2001). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los Procesos*". Castellón de la Plana, España: Editorial Publicacions de la Universitat Jaume I.
- [17] Beltrán J., J. M. (1998). *Indicadores de gestión: guía práctica para estructurar acertadamente esta herramienta clave para el logro de la competitividad.* Bogotá, Colombia: Editorial 3R Editores.
- [18] CEAACES. (2011). *Documento de Trabajo 0303011: Modelo General Para la Evaluación de Carreras con fines de Acreditación.* Quito, Ecuador.

- CEAACES. (2013). *Modelo Para La Evaluación De Las Carreras Presenciales Y Semi-Presenciales De Las Universidades Y Escuelas Politécnicas Del Ecuador - Presentación*. Quito, Ecuador.
 - Universidad de Cuenca, Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación. (2015). *La evaluación de carreras universitarias en el Ecuador ¿Desde qué concepción de educación?* Estudio Documental y Bibliográfico. Informe final. Cuenca, Ecuador.
- [19] Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito, Ecuador.
- [20] Ávila M., R. M. (2000). *El AHP (Proceso Analítico Jerárquico) y su aplicación para determinar los usos de las tierras: El Caso de Brasil. Proyecto Regional: Información sobre tierras y aguas para un desarrollo agrícola sostenible*. Santiago de Chile, Chile.
- [21] EcuadorUniversitario.Com (2013). *Artículo Informativo: CEAACES adoptó cinco criterios de evaluación a las universidades*. Quito, Ecuador.
- [22] Arturo Villavicencio Vivar. (2013). *Ecuador: el modelo de evaluación del Mandato 14*. Quito, Ecuador. CEAACES.
- [23] Comisión de Evaluación y Acreditación de Carreras y Programas del CEAACES. (2015). *Modelo Genérico de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de Carreras Presenciales y Semipresenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador (Versión Matricial) Versión 2.0*. Quito-Ecuador.

- [24] Franklin, E. B. (2007). *Auditoría Administrativa: Gestión Estratégica del Cambio. 2da. Ed.* México: Editorial Pearson Educación.
- [25] Granero C., J. y Ferrando S., M. (2007). *Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004. 2da. Ed.* Madrid, España: Editorial Fundación CONFEMETAL.
- [26] Griffin, R. W. (2011). *Administración. 10ma. Ed.* México: CENGAGE Learning Editores.

ANEXOS