



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS

“VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROGRAMA
DE MEJORA CONTINUA CON FINES DE ACREDITACIÓN NACIONAL DE
CARRERAS, ALINEADO AL MODELO DE EVALUACIÓN DEL CEAACES, EN
UNA FACULTAD DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE
GUAYAQUIL”

PROYECTO INTEGRADOR

Previo a la obtención del título de:

INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

Presentado por:

Jenny Joyce López Lluccha

Andreina Samantha Miranda Contreras

Guayaquil – Ecuador

2017 - 2018

Dedicatoria

Dedico este proyecto a mis padres, por todos sus esfuerzos en brindarme la mejor educación, y quienes más que con palabras, con su ejemplo y ahínco me han enseñado a no dejarme vencer por cualquier obstáculo que se presente.

Jenny Joyce López Lluccha

Dedicatoria

A Dios, por ser nuestro padre celestial que siempre me ha bendecido y me ha brindado la fuerza necesaria para no dejarme vencer. A mi madre, la mujer más especial que es mi ejemplo a seguir y mi pilar fundamental, por sus consejos, sus valores y sus virtudes. A mis hermanos, mis pequeños guerreros que han sido mi fuerza y mi apoyo. A mis tíos, que son como mis hermanos, que desde muy pequeña me han brindado su cariño y apoyo incondicional en todo momento. A mi novio por siempre confiarme en mí, por ser mi mejor amigo y mi brazo derecho, por su gran apoyo en toda mi etapa universitaria. A mi familia en general, por el apoyo incondicional y compartir conmigo en todo momento. A mis amigas, por las experiencias compartidas que son una de las más especiales. A todas las personas que de una u otra manera me ayudaron a cumplir mis objetivos y a no rendirme.

Andreina Samantha Miranda Contreras

Agradecimiento

Agradezco a Dios por haber hecho que por circunstancias de la vida hoy me gradúe en esta Universidad, a mis padres, a mi hermano, a mi tía por estar siempre pendiente de nosotros y por sus sabios consejos. A mis maestros por compartir sus conocimientos, a mis amigas y amigos por todas las experiencias vividas y a la Comisión de Aseguramiento de la Calidad por permitirnos realizar este proyecto.

Jenny Joyce López Lluccha

Agradecimiento

Agradezco a Dios por protegerme en todo en mi camino y brindarme las fuerzas necesarias para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida. A mi familia por brindarme su apoyo incondicional y motivación para lograr mis metas. A mi novio por todo su esfuerzo y sacrificio, ya que nunca dudo en apoyarme, siempre me motivo a seguir adelante y logro convertirse en mi fortaleza más grande. A mi compañera de proyecto por todo el esfuerzo y apoyo. A mis amigos por estar siempre a mi lado y compartir en los buenos y malos momentos. A mi tutor por su gran aporte y guía en el proyecto. A todos mis profesores que contribuyeron a mi crecimiento profesional y personal. A la comisión de aseguramiento de la calidad de la facultad por el esfuerzo invertido en este proyecto.

Andreina Samantha Miranda Contreras

Declaración Expresa

“La responsabilidad del contenido desarrollado en la presente propuesta de la materia integradora corresponde exclusivamente al equipo conformado por:

Jenny Joyce López Lluccha

Andreina Samantha Miranda Contreras

Y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

Jenny Joyce López Lluccha

Andreina Samantha Miranda Contreras

Resumen

En la actualidad una de las Unidades Académicas perteneciente a una Institución de Educación Superior de categoría A, cuenta con un Programa de Mejora Continua conforme a los criterios de evaluación del CEAACES y centralizado en la ejecución de planes de acción, cuyo propósito es de ayudar al sistema de gestión de sus respectivos subprocesos académicos, sin embargo, este Programa de Mejora Continua aún no se encuentra implementado, por este motivo surge la necesidad de establecer la validación e implementación de una de las seis etapas del mencionado Programa, siendo éste uno de los planes de acción a realizar. La implementación de la primera etapa comprende uno de los procesos claves de la Unidad Académica, el cual es el Macroproceso Academia. Para poder realizar el desarrollo de las fases de implementación se tomó como referencia el ciclo de Deming y como primera instancia se realizó un diagnóstico de la situación actual, para lo cual se realizó una matriz de riesgos y posteriormente la elaboración de un Check List para poder verificar el cumplimiento de las actividades descritas en los diagramas de flujo, del cual surgieron hallazgos permitiendo establecer una línea base de los subprocesos a implementar, diseñar y rediseñar y para cada caso se establecieron propuestas y definieron entregables. Para poder implementar los subprocesos se desarrolló un programa de capacitación, garantizando así el conocimiento del diseño de gestión con el que cuenta la Unidad Académica.

Palabras Claves: Mejora Continua, Macroproceso Academia, implementación, diagnóstico

Abstract

Currently one of the academic units belonging to an institution of higher education in category A, has a continuous improvement program in accordance with the criteria of evaluation of the CEAACES and centralized in the implementation of action plans, which purpose is to assist the management of their respective academic thread system, however, this continuous improvement program still isn't implemented, for this reason it is necessary to establish the validation and implementation of one of the six stages of the mentioned programme, being one of the plans of action to be carried out. The implementation of the first stage comprises one of the key processes of the academic unit, which is the order Academy. To carry out the development of the phases of implementation the Deming cycle was taken as a reference and as first instance was made a diagnosis of the current situation, for which it was created a matrix of risks and subsequently the elaboration of a Check List in order to verify the compliance of the activities described in the flow diagrams, which emerged findings allow to establish a line basis to implement, design and redesign thread and each case settled proposals and They defined deliverables. Order to implement threads developed a training program, thus ensuring the knowledge of the design of management which has the academic unit.

Key words: Continuous, improvement order Academy, deployment, Diagnostics

Tabla de Contenido

CAPÍTULO 1	1
CONOCIMIENTO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE LA INSTITUCIÓN	1
1.1. Reseña Histórica y Marco legal	1
1.1.1. Reseña Histórica de la Institución de Educación Superior.....	1
1.1.2. La Facultad	2
1.1.3. Marco legal	2
1.1.3.1. Requisitos legales y regulatorios	2
1.2. Misión	3
1.3. Visión.....	3
1.4. Estructura Organizacional	3
1.5. Oferta Académica.....	7
1.6. Análisis de Riesgos	7
1.7. Planteamiento del Problema	10
1.8. Justificación	11
1.9. Objetivos	12
1.9.1. Objetivo General	12
1.9.2. Objetivos Específicos.....	12
1.10. Alcance del Proyecto.....	13
1.11. Limitaciones al Alcance	13
1.12. Metodología.....	13
CAPÍTULO II	15
Marco Teórico.....	15
2.1. Ciclo de Deming	15
2.2. PMBOK	16
2.2.1. Gestión del Tiempo.....	18

2.2.2.	Gestión de los Recursos Humanos.....	18
2.2.2.1.	Matriz RACI	19
2.2.3.	Gestión de las comunicaciones	20
2.3.	Calidad y Mejoramiento Continuo.....	20
2.3.1.	Calidad.....	20
2.3.2.	Mejoramiento Continuo	20
2.4.	Medición de desempeño	21
2.4.1.	Indicadores de Gestión	21
2.4.1.1.	Tipos de indicadores.....	21
2.5.	Herramientas para la Mejora Continua.....	22
2.5.1.	Matriz de Riesgos	22
2.5.2.	Flujogramas	23
2.5.3.	Lista de Verificación.....	24
2.5.4.	Diagrama de Pareto.....	24
2.5.5.	Diagrama de Ishikawa	25
CAPÍTULO III		26
EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....		26
3.1.	Diagnóstico Situacional	26
3.1.1.	Diagnóstico de la Matriz de Riesgos.....	26
3.1.1.1.	Diagrama de Pareto.....	26
3.1.1.2.	Diagrama de Ishikawa	30
3.1.2.	Análisis de los subprocesos del Macro-proceso Academia	32
3.1.2.1.	Identificación de los criterios del Modelo de Evaluación del CEAACES.....	32
3.1.2.2.	Revisión de los subprocesos del Macro-proceso Academia....	33
3.1.3.	Validación de los subprocesos del macro-proceso academia	34
3.1.4.	Cédula de Hallazgos	34

CAPÍTULO IV.....	39
PROPUESTA DE DISEÑO Y REDISEÑO DE LOS SUBPROCESOS DEL MACROPROCESO ACADEMIA.....	39
4.1. Propuesta de diseño de los subprocesos del Macro-proceso Academia. 39	
4.1.1. Alineación de los subprocesos del Macro-proceso Academia	40
4.1.2. Flujogramas de los subprocesos del Macro-proceso Academia .	44
4.1.2.1. Flujograma del subproceso Ampliaciones y Solicitudes	44
4.1.2.2. Flujograma del subproceso Adquisiciones de Equipos y Herramientas	46
4.1.2.3. Flujograma del subproceso Préstamo de Equipos y herramientas 49	
4.1.2.4. Flujogramas del subproceso Mantenimiento de Equipos y Herramientas.	51
4.1.2.5. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño.....	55
(parte 1)	55
4.1.2.6. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño.....	56
(parte 2)	56
4.2. Propuesta de rediseño de los subprocesos del macro-proceso Academia.....	58
4.2.1. Flujograma del subproceso Elaboración del Perfil Profesional ...	59
4.2.2. Flujograma del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso.....	61
4.2.3. Flujograma del subproceso Seguimiento a Graduado	63
4.3. Propuesta de un Tablero de Indicadores.....	65
CAPÍTULO V.....	66
IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA.....	66
5.1. Fases de Implementación	66

5.1.1. Planificación.....	67
5.1.2. Implantación.....	75
CAPÍTULO VI.....	76
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
6.1. Conclusiones.....	76
6.2. Recomendaciones.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS.....	80
ANEXO 1: INFORME DE VALIDACIÓN	80
ANEXO 2: INFORME DE IMPLEMENTACIÓN	103
ANEXO 3: HOJA DE SEGUIMIENTO PARA LA EMISIÓN DE DOCUMENTOS	130
ANEXO 4: TABLERO DE INDICADORES DEL MACROPROCESO ACADEMIA	131

Lista de Figuras

Figura 1.4.1. Estructura Organizacional de Rectorado	4
Figura 1.4.2. Estructura Organizacional de Vicerrectorado	5
Figura 1.4.3. Estructura Organizacional de la Unidad Académica	6
Figura 2.1.1. Ciclo de Deming.....	15
Figura 2.2.1 Relación del Ciclo de vida de un proyecto con el Ciclo de Deming .	17
Figura 2.5.1. Valoración del Riesgo	23
Figura 3.1.1 Diagrama de Pareto	29
Figura 3.1.2. Diagrama de Ishikawa.....	31
Figura 4.1.1. Indicadores del Criterio Ambiente Institucional	40
Figura 4.1.2. Flujograma del subproceso Ampliaciones y Solicitudes.....	44
Figura 4.1.3. Flujograma del subproceso Adquisiciones de Equipos y Herramientas (parte 1)	46
Figura 4.1.4 Flujograma del subproceso Adquisición de Equipos y Herramientas (parte 2)	47
Figura 4.1.5 Flujograma del subproceso Préstamo de Equipos y Herramientas .	49
Figura 4.1.6. Flujograma de mantenimiento preventivo de Equipos de Computación	51
Figura 4.1.7. Flujograma de mantenimiento correctivo de Equipos de Computación	52
Figura 4.1.8. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño (parte 1)...	55
Figura 4.1.9. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño (parte 2)...	56
Figura 4.2.1 Flujograma del subproceso de Elaboración del perfil profesional (parte 1).....	59
Figura 4.2.2 Flujograma del subproceso de Elaboración del perfil profesional (parte 2).....	60
Figura 4.2.3. Flujograma del subproceso de Elaboración del Perfil de Egreso (parte 1).....	61
Figura 4.2.4. Flujograma del subproceso de Elaboración del Perfil de Egreso (parte 2).....	62
Figura 4.2.5 Flujograma del subproceso de Seguimiento a Graduado (parte 1)..	63
Figura 4.2.6 Flujograma del subproceso de Seguimiento a Graduado (parte 2)..	64

Figura 5.1.1. Plan de Comunicación del Proyecto	72
Figura 5.1.2. Programa de Capacitación del Macroproceso Academia	74

Lista de Tablas

Tabla 1.5.1 Carreras de Pregrado y Postgrado de la Unidad Académica	7
Tabla 1.6.1 Matriz de Riesgos (Parte I).....	8
Tabla 1.6.2. Matriz de Riesgos (Parte II).....	9
Tabla 1.6.3. Valoración del Riesgo	10
Tabla 1.6.4 Categoría del Riesgo.....	10
Tabla 2.2.1. Matriz RACI.....	19
Tabla 2.5.1. Formato de Matriz de Riesgos	22
Tabla 3.1.1 Datos para el Diagrama de Pareto (Parte I)	27
Tabla 3.1.3. Identificación de los criterios del Modelo del CEAACES	32
Tabla 3.1.4 Cédula de Hallazgo Perfil Profesional	35
Tabla 3.1.5. Cédula de Hallazgo Perfil de Egreso.....	36
Tabla 3.1.6. Cédula de Hallazgo Planificación Académica	37
Tabla 3.1.7. Cédula de Hallazgo Seguimiento a Graduados	38
Tabla 4.1.1. Descripción de los Indicadores del Criterio Ambiente Institucional (Parte I)	41
Tabla 4.1.2. Descripción de los Indicadores del Criterio Ambiente Institucional (Parte II)	42
Tabla 4.1.3. Descripción de los Indicadores del Criterio Ambiente Institucional (Parte III)	43
Tabla 4.1.4: Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Ampliaciones y Solicitudes	45
Tabla 4.1.5: Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Adquisición de Equipos y Herramientas.....	48
Tabla 4.1.6. Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Préstamo de Equipos y Herramientas.....	50
Tabla 4.1.7. Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Mantenimiento de Equipos y Herramientas.....	53

Tabla 4.1.8. Indicador de gestión No. 2 del Sub-proceso Mantenimiento de Equipos y Herramientas.....	54
Tabla 4.1.9. Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Evaluación de Desempeño	57
Tabla 5.1.1. Fases de Implementación	66
Tabla 5.1.2. Tiempo estimado por fase de implementación	67
Tabla 5.1.3. Detalle de las actividades del Cronograma de Implementación	69
Tabla 5.1.4. Matriz RACI del Proyecto	70

Introducción

Con el fin de garantizar la calidad de educación superior a nivel nacional, en los últimos años la administración pública ha implementado un proceso de evaluación y acreditación para las Instituciones de Educación Superior en el Ecuador a través del consejo de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad de la educación superior (Ceaaces), este proceso categoriza a las universidades desde la A hasta la D, siendo la categoría A la más alta.

Actualmente la presente IES se encuentra entre una de las mejores universidades del país y está consolidada con la categoría A, por lo tanto, implica que las unidades académicas y administrativas que integran la IES en estudio, adquieran un gran compromiso para lograr la acreditación individual de las carreras. En la actualidad, la unidad académica objeto de estudio cuenta con un diseño de Sistema de Gestión por procesos y un programa de mejora continua de acuerdo los criterios de evaluación del CEAACES, quedando pendiente la validación e implementación de dicho programa.

El objetivo principal de este proyecto es establecer una validación e implementación de la primera etapa del programa de mejora continua para identificar oportunidades de mejora en la gestión por procesos con el fin de contribuir estratégicamente al proceso de acreditación nacional de carreras. Para cumplir el objetivo planteado en la validación de la primera etapa, se emplea las herramientas de mejora continua, como la elaboración de un Check List, que permitió verificar la ejecución y eficiencia de los subprocesos del Macro-proceso Academia. Para la implementación, la metodología aplicada es en referencia al Ciclo Deming, donde se realizará en 4 fases de implementación, las cuales son: Planificación, Implantación, Revisión y Evaluación.

El presente proyecto se enfoca en la ejecución de la fase de planificación e implantación, cuyos resultados y evidencias se detallan en el Anexo 1: Informe de Validación de la primera etapa del programa de mejora continua y Anexo 2: Informe de Implementación de la primera etapa del programa de mejora continua.

CAPÍTULO I

CONOCIMIENTO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE LA INSTITUCIÓN

En el presente capítulo se efectúa una breve descripción acerca del conocimiento de la institución superior y la respectiva unidad académica objeto de estudio, como también la problemática encontrada, justificación, objetivos, alcance de este proyecto y un análisis de riesgo.

1.1. Reseña Histórica y Marco legal

1.1.1. Reseña Histórica de la Institución de Educación Superior

En el año 1958, se plantea la necesidad de contar con instituciones de educación superior técnica-científica en la Región Litoral; en consecuencia, la Institución fue creada el 29 de octubre del 1958 bajo la presidencia del Dr. Camilo Ponce mediante decreto ejecutivo N° 1664.

La IES inicio su vida académica el 25 de mayo de 1959 con alrededor de 51 estudiantes y dos aulas en la Casona Universitaria ubicada en la calle Chile bajo la dirección del primer Rector, Ing. Walter Camacho Navarro.

A lo largo de los años, la IES ha tenido un gran desarrollo institucional que le ha permitido formar profesionales de pregrado y postgrado de gran excelencia académica contribuyendo a la mejora de la sociedad, y en consecuencia la expansión y modernización en la infraestructura física en el campus Gustavo Galindo Velasco que tiene una capacidad de albergar a 10.000 estudiantes.

1.1.2. La Facultad

La Facultad objeto de estudio, es una de las seis unidades académicas que integran a la IES del presente proyecto. La unidad académica en estudio fue resultado de la fusión de tres Institutos de Ciencias: el Instituto de Ciencias Matemáticas, el Instituto de Ciencias Físicas y, el Instituto de Ciencias Químicas y Ambientales; mediante Resolución 11-01-033 en enero 26 del 2011.

Actualmente, la UA se encarga de la docencia e investigación en las áreas de física, química y matemáticas y de manera transversal en la Biología, con la finalidad de contribuir al desarrollo científico, tecnológico, social, económico, ambiental y político del país.

1.1.3. Marco legal

La IES está constituida como persona jurídica de derecho público, sin fines de lucro, autónoma en lo académico, científico, técnico, administrativo, financiero y económico, con capacidad para auto-regularse, buscar la verdad y formular propuestas para el desarrollo humano, sin más restricciones que las señaladas en la constitución y las leyes (Macías & Ortiz, 2013)

1.1.3.1. Requisitos legales y regulatorios

- 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.
- Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP), publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No 294 del 6 de octubre de 2010.
- Reglamento General de la LOSEP, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 418 del 1ero de abril de 2011.

- Reglamentos que son aprobados y reformados por el Consejo Politécnico, siendo el Consejo Politécnico el máximo organismo de autoridad que se encarga de aprobar Resoluciones dentro de la ESPOL.

1.2. 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. (ESPOL, 2017)

1.3. Visión

Ser referentes de la Educación Superior de América Latina en ciencias naturales y matemáticas.(ESPOL, 2017)

1.4. Estructura Organizacional

Mediante las figuras 1.4.1, 1.4.2 y 1.4.3 que se presentan a continuación, se muestra las estructuras organizacionales de Rectorado, Vicerrectorado Académico, y de la Unidad Académica de la IES objeto de estudio.

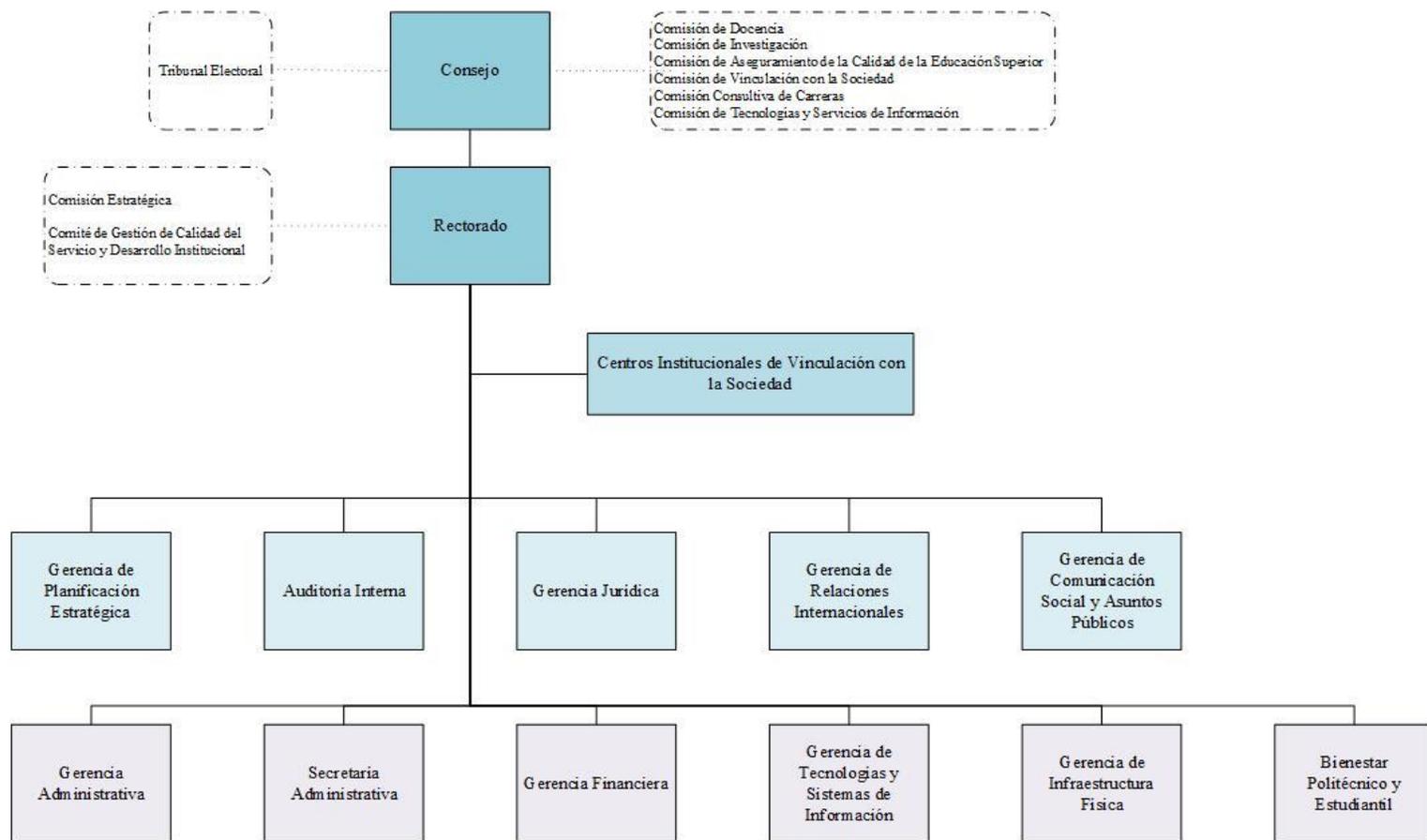


Figura 1.4.1. Estructura Organizacional de Rectorado

Fuente: Página de Transparencia de la Institución de Educación Superior, 2016

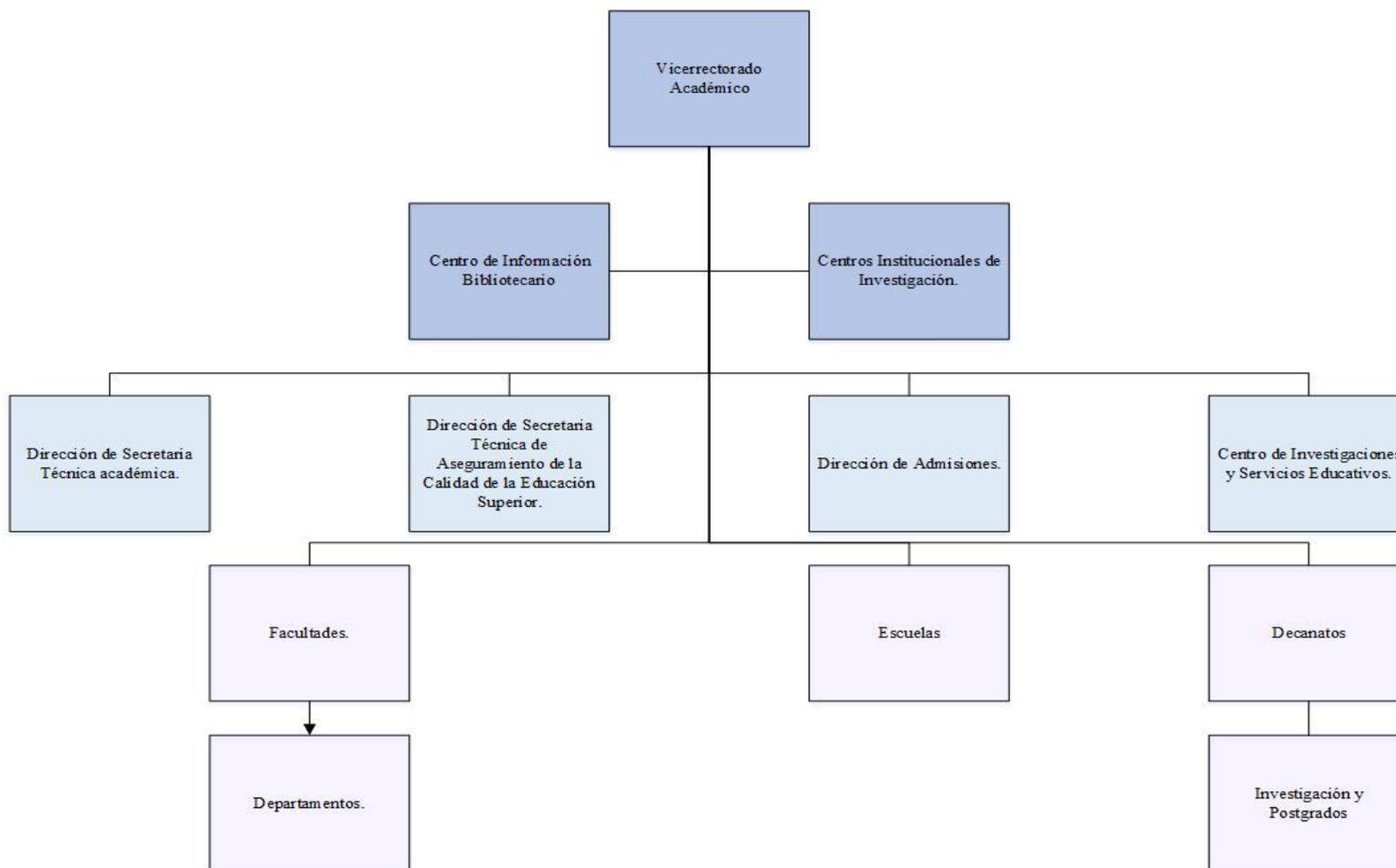


Figura 1.4.2. Estructura Organizacional de Vicerrectorado

Fuente: Página de Transparencia de la Institución de Educación Superior, 2016

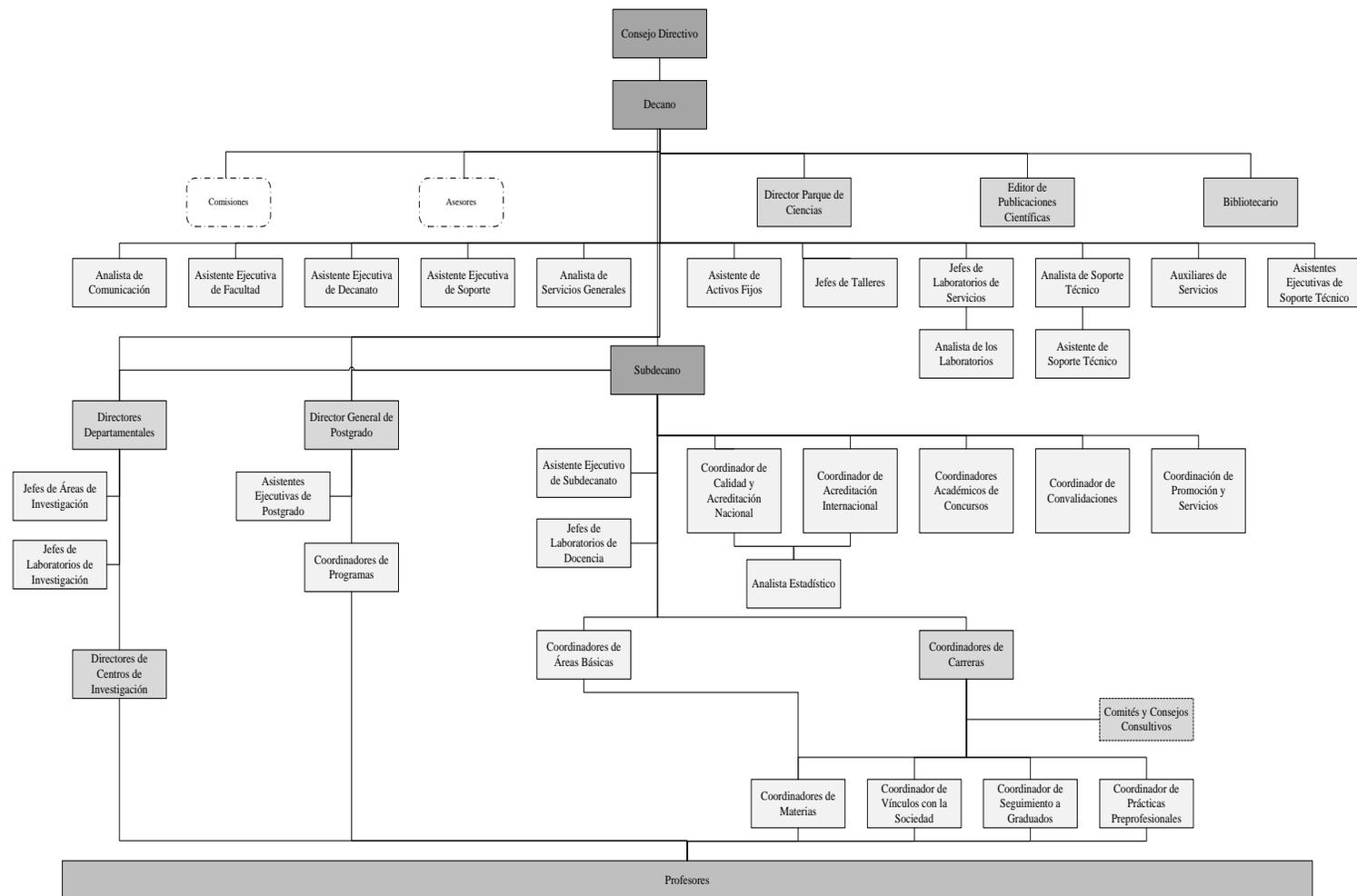


Figura 1.4.3. Estructura Organizacional de la Unidad Académica

Fuente: Coordinación de Calidad de la Facultad, 2016

1.5. Oferta Académica

La Unidad Académica (UA), ofrece estudios tanto en Carreras de Pregrado como en Programas de Postgrado. Las materias de ciencias básicas que forman parte de los Programas Académicos de Pregrado son dictadas por los departamentos correspondientes, siendo éstos: Departamento de Matemáticas, Departamento de Física y Departamento de Química.

Cabe mencionar que en respuesta a la demanda del sector productivo del país y en base a un estudio académico, en el presente término se sumaron 6 nuevas carreras a la oferta académica de la Institución de Educación Superior y una de estas nuevas carreras, la de Matemáticas, pertenece precisamente a la Unidad Académica objeto de estudio.

En la tabla 1.5.1 se muestra un detalle de las Carreras de Grado y Programas de Postgrado que oferta la UA.

Tabla 1.5.1 Carreras de Pregrado y Postgrado de la Unidad Académica

Carreras de Pregrado	Ingeniería en Logística y Transporte
	Ingeniería en Estadística
	Ingeniería Química
	Matemática
Programas de Postgrado	Maestría en Estadística con mención en Gestión de la Calidad y Productividad
	Maestría en Logística y Transporte con mención en Modelos de Optimización

Fuente: Sitio web oficial de la IES, 2017

1.6. Análisis de Riesgos

A fin de conocer cuáles son los riesgos que afectan a los subprocesos del Macro proceso Academia se presenta la siguiente Matriz de Riesgos.

Tabla 1.6.1 Matriz de Riesgos (Parte I)

Subprocesos	Actividades	Factores de Riesgo	Riesgo	Ocurrencia	Impacto	Resultado	Categoría de Riesgo	Efecto
Elaboración del Estado Actual y Prospectiva	Identificar a los actores del medio (profesionales, profesores, graduados, empresarios, colegio de profesionales)	No se cuenta con un perfil establecido para los actores del medio	Carecer de información relevante para poder realizar el análisis del Estado Actual y Prospectivo	3	4	12	Alto	Estudio del Estado Actual y Prospectiva no responda a las necesidades y expectativas que demanda la sociedad.
	Diseñar instrumentos de recolección de información	Los instrumentos de recolección de información no estén bien estructurados						
	Elaborar el estudio del estado actual y prospectivo	Las fuentes de información carezcan de pertinencia, fiabilidad y veracidad.	Análisis incorrecto de la pertinencia y evolución prospectiva de la carrera.	2	5	10	Alto	
Definición del Perfil Profesional	Definición o actualización del Perfil Profesional	Estudio del estado actual y prospectivo inconsistente con la realidad de la carrera.	Definir erróneamente los conocimientos que la sociedad espera del profesional.	3	4	12	Alto	Graduar a profesionales que carezcan de la formación académica esperada por la sociedad para cubrir sus necesidades.
		Falta de perfiles para los actores del comité consultivo	Poco interés de los miembros del Comité Consultivo	2	3	6	Moderado	
			Incorrecta selección de los integrantes que conforman el comité consultivo	2	4	8	Alto	
Definición del Perfil de Egreso	Evaluación del perfil de egreso en relación con el perfil profesional de la carrera.	Plan de estudios mal elaborado	Profesionales desarrollen habilidades y conocimientos que no se acoplen a las necesidades de la sociedad	3	4	12	Alto	Falta de conocimientos, habilidades y competencias para avanzar en planes de carrera en el ámbito profesional.
		Perfil Profesional definido incorrectamente						
		Análisis incorrecto del campo ocupacional de la Carrera	Inconsistencia entre el perfil de egreso y perfil profesional	2	5	10	Alto	
Plan Curricular	Evaluación de los elementos del plan de estudios en relación a los campos de formación del currículo.	Distribución errónea de áreas de estudio por el Comité Interno de la Carrera.	Definir erróneamente la cantidad de horas y el contenido por áreas de formación de modo que la malla curricular no soporte los objetivos del perfil de egreso.	2	5	10	Alto	Estudiantes no cuenten con los conocimientos y habilidades como actitudes para poder desempeñarse como profesional en el área.
Planificación Académica	Elaboración de la Planificación Académica	Planificación validada incorrectamente	Cruce de horarios de clases o exámenes	2	3	6	Moderado	Docentes no asisten a dictar clases
		Docentes nuevos que no conocen el proceso, falta de capacitación						
		Falta de comunicación entre los involucrados en el subproceso, no hay manuales de procedimientos	Asignación inadecuada de cargas politécnicas a los docentes	3	3	9	Alto	Incumplimiento o retraso en la actividad asignada

Fuente: Proyectos anteriores de Materia Integradora

Tabla 1.6.2. Matriz de Riesgos (Parte II)

Subprocesos	Actividades	Factores de Riesgo	Riesgo	Ocurrencia	Impacto	Resultado	Categoría de Riesgo	Efecto
Ampliaciones y solicitudes	Análisis de solicitudes y ampliaciones	Duplicación de Información entre solicitudes físicas y online.	Incumplimiento en la revisión de solicitudes	2	3	6	Moderado	Estudiantes no puedan registrarse en las materias solicitadas
Adquisición de equipos y herramientas	Solicitar la compra de equipos y herramientas	Falta de presupuesto	Incumplimiento de solicitudes de compra planificadas	3	3	9	Alto	Falta de equipos y herramientas
Préstamos de equipos y herramientas	Préstamo de equipos y herramienta	No disponibilidad de equipos y herramientas	No se cumple a cabalidad los prestamos solicitados	3	1	3	Bajo	Horarios no disponibles
Mantenimientos de equipos y herramientas	Mantenimiento de equipos y herramientas	Las máquinas se ponen lentas y proliferación de virus	No se termina de realizar en el tiempo establecido el mantenimiento	3	3	9	Alto	Volver a planificar las actividades pendientes
Capacitación a docentes	Planificación de capacitaciones Docentes	Deficiente planificación de las capacitaciones	Desaprovechamiento del tiempo de los capacitadores	1	2	2	Bajo	Docentes / Investigadores sin recibir actualización adecuada.
Tutorías/Consejerías académicas	Planificación y asignación de actividades de tutoría	Carga excesiva de estudiantes por tutor	No se cumple a cabalidad el seguimiento	2	2	4	Bajo	Estudiantes sin orientación académica
	Registro de tutoría	Inasistencia del estudiante a la tutoría	No se realiza el registro de la tutoría dentro del tiempo establecido	4	3	12	Alto	Restricción de registro de materias en el siguiente término académico
Evaluación de Desempeño	Evaluación de evidencias a los docentes	No se revisa correctamente las evidencias de cada docente	Incumplimiento en las evaluaciones y evaluación incorrecta	2	3	6	Moderado	Observaciones inadecuadas a los docentes
Seguimiento al proceso de titulación (bajo la modalidad de Materia Integradora)	Seguimiento al Proceso de titulación	Falta de un instructivo del proceso de titulación	No se realizan las actividades de seguimiento al proceso de titulación bajo la modalidad de Materia Integradora	3	4	12	Alto	Estudiantes sin orientación para el desarrollo del Proyecto Integrador como modalidad de graduación
		Falta de Comunicación y capacitación en el proceso de titulación						
		Estudiantes entregan documentación incompleta	Retraso en el trámite de titulación	3	4	12	Alto	Estudiantes no pueden tramitar el título de tercer nivel
Seguimiento al proceso de titulación (bajo la modalidad de Examen Complexivo)	Elaboración del examen complejo	Las preguntas están mal formuladas	Las preguntas del examen no son aprobadas	2	3	6	Moderado	El examen tiene que ser corregido varias veces
	Asistencia de estudiantes a dar el examen complejo	No se realiza un seguimiento adecuado Estudiantes se arrepienten a última hora	Estudiantes registrados no acuden a dar el examen	2	2	4	Moderado	Se pierde tiempo en la planificación del examen
Seguimiento a Graduados	Realizar el informe de seguimiento a graduados	Falta de difusión de las encuestas a graduados	No se realice el informe de seguimiento a graduados	4	4	16	Extremo	Falta de información para la elaboración de propuestas de mejoras a la oferta académica
		Falta de Capacitación						

Fuente: Proyectos anteriores de Materia Integradora

Tabla 1.6.3. Valoración del Riesgo

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		IMPACTO				
		Insignificante	Bajo	Moderado	Alto	Peligroso
		1	2	3	4	5
Raro	1	1	2	3	4	5
Improbable	2	2	4	6	8	10
Posible	3	3	6	9	12	15
Probable	4	4	8	12	16	20
Casi Seguro	5	5	10	15	20	25

Fuente: Proyecto Integrador Loor & Yungaicela, 2017

Tabla 1.6.4 Categoría del Riesgo

CATEGORIA DEL RIESGO	
Bajo	
Moderado	
Alto	
Extremo	

Fuente: Proyecto Integrador Loor & Yungaicela, 2017

1.7. Planteamiento del Problema

Desde sus inicios, la universidad objeto de estudio se perfiló como una de las mejores universidades del país debido a su gran desarrollo institucional y aporte investigativo. A partir del año 2009 con el fin de garantizar la calidad de la educación superior, se inició un proceso de evaluación y acreditación a todas las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador por parte del Consejo Nacional de Evaluación. Este proceso finalizaba con la categorización de las universidades desde la A hasta la D, otorgándole a la institución objeto de estudio la categoría más alta, consolidándose como una de las mejores universidades del país.

En la búsqueda de la acreditación nacional de sus carreras, a partir del año 2014, se inició un proceso de evaluación interna dirigido por el Departamento de Calidad de la universidad, acorde a los criterios establecidos en el MODELO GENÉRICO DE EVALUACIÓN DEL ENTORNO DE APRENDIZAJE DE CARRERAS PRESENCIALES Y SEMIPRESENCIALES DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR, diseñado por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). Con base en los resultados obtenidos en la evaluación interna, una de las unidades académicas de la Institución de Educación Superior (IES) empezó a analizar las oportunidades de mejora para responder de manera satisfactoria en una próxima evaluación.

Como resultado de lo expuesto anteriormente, en el I Término 2016-2017 tres grupos de estudiantes de la materia Integradora diseñaron un Sistema de Gestión por Procesos enfocado a los criterios del CEAACES. De igual manera en el II Término 2016-2017, dos grupos de estudiantes se enfocaron en la estructura de un Programa de Mejora Continua. En este sentido, durante el presente término académico se genera la necesidad de validar e implementar la primera etapa de dicho Programa, con la finalidad de contribuir al proceso de acreditación nacional de carreras.

1.8. Justificación

La presente IES está consolidada con la mayor categoría otorgada por el organismo evaluador CEAACES, categoría A, de manera que, las unidades académicas y administrativas que integran la IES en estudio, adquieren un gran compromiso para lograr la acreditación individual de las carreras.

La Unidad Académica objeto de estudio, cuenta con un diseño de Sistema de Gestión por Procesos y un programa de Mejora Continua conforme a los criterios de evaluación del CEAACES; sin embargo, no se encuentra validado e implementado dicho programa por lo cual se dificulta la ejecución y mejora continua en la gestión por

procesos académicos y administrativos de la Unidad Académica, como consecuencia podría ocurrir la no acreditación y el cierre de las carreras.

Por este motivo se propone validar e implementar la primera etapa del Programa de Mejora Continua para identificar las oportunidades de mejora en el desempeño y eficiencia de los procesos que permitan cumplir estratégicamente los criterios de evaluación planteados por el CEAACES. Cabe mencionar que la implementación del Programa de Mejora Continua contempla 6 etapas para los procesos claves, estratégicos, gobernantes y de apoyo, descritos en el Mapa de procesos de la Unidad Académica.

1.9. Objetivos

1.9.1. Objetivo General

Establecer la validación e implementación de la primera etapa del Programa de Mejora Continua en la Unidad Académica.

1.9.2. Objetivos Específicos

- Elaborar un diagnóstico basado en la implementación del sistema de gestión del Macro-proceso Academia.
- Validar las actividades que se realizan en los subprocesos del Macro-proceso Academia.
- Diseñar un programa de capacitación dirigido a los responsables del Macro-proceso Academia.
- Difundir el programa de capacitación a los responsables del Macro-proceso Academia.

1.10. Alcance del Proyecto

El alcance de este proyecto contempla la validación e implementación de la primera etapa del Programa de Mejora Continua del Macro-proceso ACADEMIA que incluye los procesos GESTIÓN ACADÉMICA, ADMINISTRACIÓN DE LABORATORIO, DOCENCIA Y GRADUACIÓN, alineados al Modelo de Evaluación del CEAACES Versión 2.0.

1.11. Limitaciones al Alcance

- Falta de personal soporte para la validación e implementación de los subprocesos del Macro-proceso Academia.
- Poca disponibilidad de tiempo para el cumplimiento de las fases de Revisión y Evaluación de la primera etapa de implementación del Programa de Mejora Continua.
- Limitación de la información por parte de los responsables de los subprocesos.

1.12. Metodología

La metodología aplicada para este proyecto consiste en realizar una revisión de los trabajos propuestos en los semestres anteriores, donde realizaron el Diseño del Sistema de Gestión por Procesos y consecuentemente la elaboración de un Programa de Mejora Continua enfocado a los criterios del CEAACES; y a su vez entrevistas y reuniones con la Comisión Académica de la IES y con el personal implicado del área.

La metodología que se utilizará específicamente para la validación e implementación de la primera etapa del Programa de Mejora Continua será el Ciclo de Deming, debido a que ya se encuentra establecido en dicho Programa¹ desarrollado por los estudiantes

¹ Consultar el Programa de Mejora Continua apartado 1.5.2.5 Fases de la Implementación

de la Materia Integradora del segundo término 2016-2017. (Loor, Yungaicela, Bravo, & Chiriboga, 2017)

Para la validación se estableció la elaboración de un Check List con el fin de revisar las actividades de cada subproceso.

Acorde a lo establecido en las Fases de Implementación para cada etapa, las actividades que se desarrollarán por fase serán:

- **Planificación:** Revisión de los sub-procesos a implementar, elaboración de un cronograma de implementación, elaboración de un Programa de capacitación y asignación de recurso humano.

- **Implantación:** Comprende la capacitación al personal responsable del proceso y la implementación del sistema de gestión.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Es importante puntualizar los conceptos, herramientas y directrices claves que servirán de guía para el desarrollo de este proyecto. A continuación, se describe los componentes claves en relación a la validación e implementación de un Programa de Mejora Continua.

2.1. Ciclo de Deming

El Ciclo de Deming o Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act), es una metodología encauzada hacia el mejoramiento continuo que nos permite efectuar de manera ordenada la resolución al planteamiento de un problema. (Cuatrecasas, 2010). La importancia de su uso radica en la mejora continua que se ve reflejada al finalizar y volver a evaluar constantemente sus cuatro fases cíclicas, que son: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

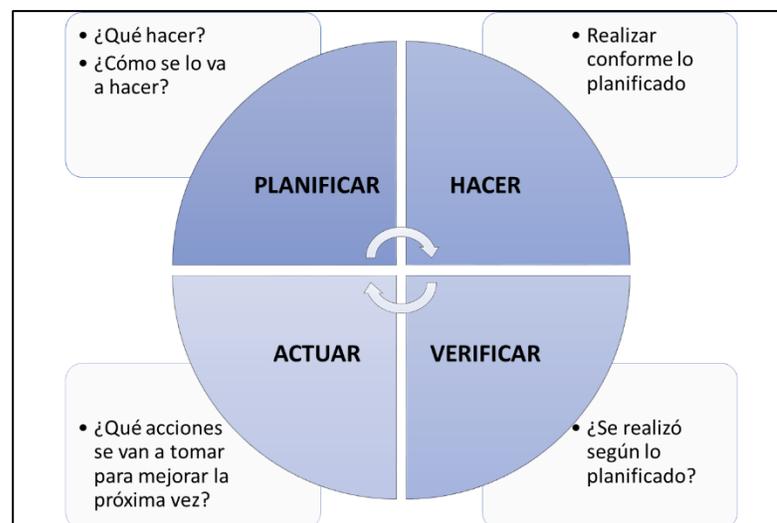


Figura 2.1.1. Ciclo de Deming

Fuente: Elaboración propia

En cada fase se deben realizar ciertas actividades, partiendo desde establecer los objetivos que se pretenden alcanzar hasta tomar las respectivas acciones correctivas o de mejora.

Por consiguiente, se procederá a explicar las actividades que por lo general se realizan en cada fase.(Pérez & Múnera, 2007)

1. **Planificar:** Esta fase consiste en la definición de los objetivos que se pretenden alcanzar, luego se debe realizar un diagnóstico para conocer el estado actual de los procesos y tener una perspectiva clara de la situación en la que se encuentran. Se debe también gestionar el tiempo, recursos y definir responsabilidades para cada tarea.
2. **Hacer:** Consiste en llevar a cabo todas las actividades establecidas en la fase anterior. Se debe implementar la nueva forma de ejecutar los procesos.
3. **Verificar:** Luego de haber implementado es necesario dejar un periodo de prueba y realizar una verificación acerca de su funcionamiento. Se debe realizar mediciones haciendo uso de indicadores de gestión.
4. **Actuar:** Dependiendo de los resultados de la fase de verificación se deben tomar acciones preventivas y correctivas. Si la implementación fue satisfactoria se la debe dejar documentada para que se continúe con la mejora.

2.2. PMBOK

“El PMBOK Guide es un documento que reúne los conocimientos, conceptos, técnicas y destrezas dentro de la profesión del Project Management” (Assaff, 2010)

La guía de los Fundamentos para la dirección de Proyectos conocido comúnmente como PMBOK (Project Management Book of Knowledge), fue elaborada por el PMI² (Project Management Institute), con el objetivo de proveer un estándar de buenas prácticas al momento de dirigir cualquier proyecto, sin embargo, no se debe ser estricto en el uso de esta guía puesto que no todos los proyectos son iguales ya sea en su contenido como en la amplitud de su desarrollo. Por lo tanto, es decisión del líder del proyecto junto con su equipo, adaptar los contenidos del PMBOK al proyecto en particular que se pretenda desarrollar. (Zandhuis, Snijders, & Wuttke, 2014)

Este marco de referencia relaciona cinco grupos de procesos con diez áreas de conocimiento. Los cinco grupos de procesos son básicamente las fases del Ciclo de Vida de un Proyecto, las cuáles son: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, y Cierre. También podemos notar en la figura 2.2.1. que estas fases guardan una estrecha relación con las fases del Ciclo de Deming.

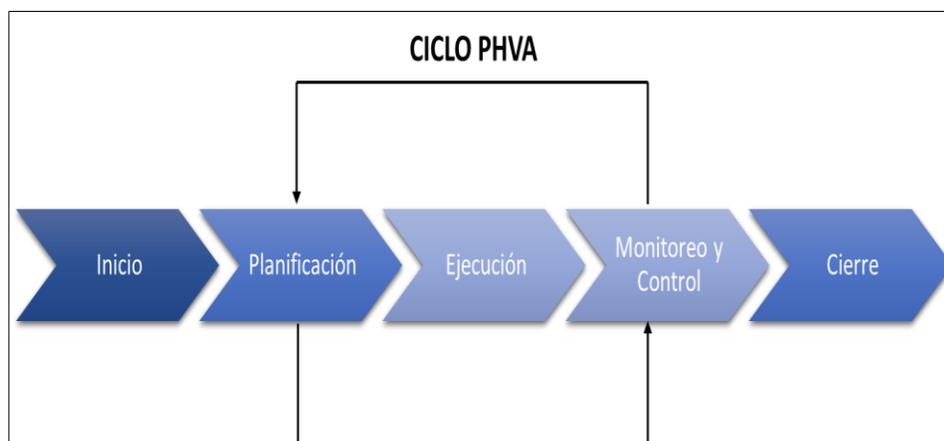


Figura 2.2.1 Relación del Ciclo de vida de un proyecto con el Ciclo de Deming

Fuente: Elaboración propia

Las diez áreas de conocimiento del PMBOK son usadas comúnmente en la mayoría de los proyectos y cada una agrupa ciertas actividades, dichas áreas son: (Institute, 2013)

² Asociación de líderes mundiales en la gestión de proyectos.

1. Gestión de la Integración del Proyecto
2. Gestión del Alcance del Proyecto
3. Gestión del Tiempo del Proyecto
4. Gestión de los Costes del Proyecto
5. Gestión de la Calidad del Proyecto
6. Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto
7. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto
8. Gestión de los Riesgos del Proyecto
9. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto
10. Gestión de los Interesados del Proyecto

Para efectos del desarrollo de las Fases de Implementación del proyecto, se utilizarán las áreas de Gestión de Tiempo, Gestión de los Recursos Humanos y Gestión de las Comunicaciones.

2.2.1. Gestión del Tiempo

Se refiere a los procesos y actividades necesarias para culminar en un plazo establecido la realización de un proyecto, garantizando así, el cumplimiento del alcance definido previamente. Para el cumplimiento de esta gestión es necesario elaborar un Cronograma en una herramienta que nos facilite su realización, el software más utilizado es Microsoft Project.

2.2.2. Gestión de los Recursos Humanos

En este proceso se deben definir roles y responsabilidades a cada miembro del equipo, de manera que se fomente la comunicación y participación a lo largo del proyecto lo cual significará el grado de compromiso de cada integrante. Se debe otorgar retroalimentación cuando sea necesario.

2.2.2.1. Matriz RACI

La matriz RACI es una herramienta comúnmente utilizada en toda gestión de proyectos indistintamente de que el proyecto sea extenso o no. La importancia de esta matriz radica principalmente en establecer e identificar de manera ágil y sencilla el grado de responsabilidad para los diferentes miembros del equipo roles “RACI”. (Sánchez del Río, 2015)

Los miembros del equipo se describirán en las columnas de la matriz, y en las filas se describirán las tareas o actividades a realizarse en el proyecto, en la intersección de filas y columnas se escribirá la letra correspondiente a las siglas “RACI”.

En la tabla se puede apreciar el significado de las siglas “RACI”

Tabla 2.2.1. Matriz RACI

SIGLA	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
R	Responsible (Responsable)	Persona responsable de ejecutar la tarea o actividad.
A	Accountable (Aprobador)	Persona encargada de aprobar la tarea realizada por los responsables.
C	Consulted (Consultado)	Persona a quien se debe consultar sobre la tarea, dado que tienen las aptitudes para colaborar en la misma.
I	Informed (Informado)	Persona a quien se le debe informar sobre la evolución de la tarea.

Fuente: PMBOK, Quinta Edición

Al elaborar una matriz RACI se debe tener en cuenta lo siguiente:

- En cada fila deberá ubicarse solo una “A”, una o varias “R” y varias o ningunas “C” o “I”.
- Un miembro del equipo puede tener asignado varios roles “RACI”.

2.2.3. Gestión de las comunicaciones

Dada la importancia en la fluidez de la comunicación no solo entre los miembros del equipo sino entre todo el personal, es necesario que cada parte interesada comunique sus necesidades ya que estas pueden influenciar en el desarrollo del proyecto, para lo cual es indispensable desarrollar un Plan de Comunicaciones.

2.3. Calidad y Mejoramiento Continuo

2.3.1. Calidad

La calidad es una función de una variable medible, específica y que las diferencias en la calidad reflejan diferencias en la cantidad de algún atributo del producto. Esta evaluación implica que niveles o cantidades superiores de características de producto sean equivalentes a una calidad superior. Como resultado, se supone de forma equivocada que la calidad se relaciona con el precio: cuanto más alto sea el precio, más alta será la calidad. (James R. Evans, 2008)

2.3.2. Mejoramiento Continuo

La mejora continua es un sistema y filosofía gerencial que organiza a los empleados y procesos para maximizar el valor y la satisfacción para los clientes. Como sistema gerencial global, la mejora continua provee una serie de herramientas y técnicas que pueden conducir a resultados sobresalientes, si se implementan consistentemente durante un período de varios años. (Lynch & Cross, 1993)

2.4. Medición de desempeño

2.4.1. Indicadores de Gestión

La gestión requiere de herramientas que permitan determinar el logro de los objetivos institucionales y de procesos. Una de las herramientas más utilizadas son los indicadores de gestión. En los sistemas de gestión, los indicadores son la herramienta ideal para efectuar seguimientos y mediciones del desempeño de los procesos que los componen. Sirven para facilitar a la alta dirección la revisión del sistema de gestión y toma de decisiones.(Rojas, Correa, & Gutiérrez, 2012)

2.4.1.1. Tipos de indicadores

Los indicadores se pueden clasificar de tres maneras:(Rojas, Correa, & Gutiérrez, 2012)

- Según su tipo: financieros, orientados a la satisfacción del cliente, a los procesos y el aprendizaje y crecimiento.
- Según su naturaleza: eficiencia, eficacia y efectividad. Donde:
 - Eficiencia la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
 - Eficacia es la extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
 - Efectividad es la medida de impacto de la gestión en logro de los resultados planificados, como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles.
- Según su aplicación: de monitoreo, de alarma, de resultado, de cumplimiento, puntuales, acumulados, de control, de evaluación, temporales, permanentes, tácticos y operativos.

2.5. Herramientas para la Mejora Continua

2.5.1. Matriz de Riesgos

Es una herramienta que nos permite identificar cuáles son los riesgos asociados a las actividades que se realizan en cada proceso con el objetivo de valorarlos y tomar acciones que nos permitan disminuirlos; por lo cual constituye una herramienta eficaz para la gestión y control de los Riesgos en el proceso de mejora continua.

En el apartado 1.6 se utilizó esta herramienta que fue elaborada siguiendo los siguientes pasos:

- **Identificación de los riesgos, factores y efectos:** Para realizar este paso se procedió a revisar los diagramas de flujo de cada subproceso y se identificaron las actividades en las cuales podría ocurrir determinado riesgo.

Posteriormente se procedió a identificar los factores del riesgo, entendiéndose como tal a las causas que lo originaron las cuales pueden ser tangibles o intangibles, una vez identificado el riesgo y su causa se puede determinar con mayor claridad los efectos o consecuencias derivadas de la situación catalogada como riesgosa. La tabla 2.5.1. nos muestra el formato utilizado para la Matriz de Riesgos.

Tabla 2.5.1. Formato de Matriz de Riesgos

Procesos	Subprocesos	Actividades	Factores de Riesgo	Riesgo	Ocurrencia	Impacto	Resultado	Categoría de Riesgo	Efecto

Fuente: Elaboración propia

- **Análisis del Riesgo:** Este análisis comprende la parte de la matriz conformada por la probabilidad de ocurrencia, es decir en qué medida es posible que ocurra el riesgo, y la probabilidad de impacto, es decir la afectación al subproceso si el riesgo

llegara a materializarse. El resultado será el efecto de la multiplicación entre la probabilidad de impacto y ocurrencia, una vez obtenido este resultado podremos categorizar el riesgo lo cual implica ubicar el evento riesgoso en una escala de prioridad para establecer las respectivas acciones, tal y como se muestra en la figura 2.5.1.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		IMPACTO				
		Insignificante	Bajo	Moderado	Alto	Peligroso
		1	2	3	4	5
Raro	1	1	2	3	4	5
Improbable	2	2	4	6	8	10
Posible	3	3	6	9	12	15
Probable	4	4	8	12	16	20
Casi Seguro	5	5	10	15	20	25

CATEGORÍA DEL RIESGO	
Bajo	
Moderado	
Alto	
Extremo	

Figura 2.5.1. Valoración del Riesgo

Fuente: Proyecto Integrador Loor & Yungaicela, 2017

2.5.2. Flujogramas

Los diagramas de flujo nos permiten tener una representación clara de las distintas actividades que se realizan en un proceso, facilitando de esta manera la comprensión del mismo. Se recomienda que los símbolos utilizados para representar los diagramas sean sencillos, ya que deben ser entendidos por cualquier persona que conozca o no el proceso. Por otro lado, los diagramas de flujo no solo ayudan a comprender de una mejor manera el proceso, sino que también constituyen una herramienta indispensable para identificar fallas y oportunidades de mejora, lo cual implicaría tener que rediseñar el proceso.

2.5.3. Lista de Verificación

La lista de verificación o Check List es una herramienta diseñada en forma de cuestionario o formulario que contiene preguntas relacionadas al Sistema de Gestión para evaluar su cumplimiento.

2.5.4. Diagrama de Pareto

El principio de Pareto de manera general nos dice que el 80% de nuestros problemas son resultado del 20% de las causas, por lo cual se debe concentrar todos nuestros recursos en eliminar ese 20% ya que nos están ocasionando la mayor parte de nuestros problemas. En otras palabras, el Diagrama de Pareto clasifica los problemas en pocos importantes y muchos sin importancia. (Ikeda, Pailamilla, Allende, & Sepúlveda, n.d.)

Para la construcción del diagrama de Pareto se recomienda seguir el siguiente procedimiento:

- Identificar los problemas que se quieren resolver y la manera en que se recolectarán esos datos.
- Estimar la frecuencia de cada dato
- Organizar los datos de mayor a menor
- Construir una tabla en donde conste: lista de ítems, frecuencia simple, frecuencia acumulada, y el porcentaje acumulado.
- Construir un diagrama de barras, el dato del eje de las X corresponderá a los problemas o ítems, el eje de las Y corresponderá a la frecuencia.
- Dibujar la curva acumulada (curva de Pareto)

2.5.5. Diagrama de Ishikawa

El diagrama de Ishikawa o también conocido como Diagrama de Espina de Pescado es una herramienta que facilita el análisis de causas de un problema, ya que considera 5 factores, los cuales son: Maquinaria, Métodos, Mano de Obra, Material y Medio Ambiente. Para cada uno de estos factores que se ubicarán en las “espinas” se analizarán las causas que afectan al problema.

Para poder realizar el diagrama de Ishikawa es necesario tener en cuenta ciertos pasos, como los siguientes:

- Definir cuál es el problema o efecto que se quiere analizar.
- Diagramar la espina de pescado, y escribir en la “cabeza” el problema definido.
- Escribir en las espinas los 5 M’s: Maquinaria, Métodos, Mano de Obra, Material y Medio Ambiente.
- Escribir las causas principales usando flechas secundarias que terminan en la flecha principal. De igual manera se puede seguir identificando causas secundarias que afectan a las primarias y causas terciarias que afectan a las secundarias.
- Elegir qué factor afecta de una manera más significativa al problema.

CAPÍTULO III

EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. Diagnóstico Situacional

Como un paso previo a la Implementación del Programa de Mejora Continua es necesario realizar un diagnóstico situacional para conocer el estado actual y establecer un diagnóstico de la matriz de riesgo y un análisis de cada subproceso del Macro-proceso Academia, para lo cual se han considerado las siguientes actividades descritas a continuación:

- Priorizar los riesgos identificados en la Matriz de Riesgos mediante la aplicación de un Diagrama de Pareto.
- Análisis de causa y efecto para el riesgo prioritario identificado en el Diagrama de Pareto.
- Identificación de los criterios del Modelo de Evaluación del CEAACES que intervienen en el Macro-proceso Academia.
- Revisión de cada subproceso del Macro-proceso Academia en el Manual de Procesos Claves versión 1.0.
- Validación de los subprocesos del Macro-proceso Academia.
- Cédulas de Hallazgos para analizar las situaciones identificadas en la validación de los subprocesos.

3.1.1. Diagnóstico de la Matriz de Riesgos

3.1.1.1. Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto fue elaborado con base en la Matriz de Riesgos descrita en el apartado 1.6, con la finalidad de conocer los riesgos más significativos, es decir

aquellos que tiene mayor probabilidad de ocurrencia y en los cuales se debe realizar un análisis de causa para tratar de minimizarlos.

Las tablas 3.1.1 y 3.1.2 muestran la descripción de los datos que se necesitaron para elaborar el Diagrama de Pareto.

Tabla 3.1.1 Datos para el Diagrama de Pareto (Parte I)

No.	Riesgo	Descripción	Resultado	Porcentaje Acumulado	Resultado Acumulado
1	Riesgo 23	Falta de seguimiento a graduados	16	8.16%	16
2	Riesgo 20	Retraso en el trámite de titulación	12	14.29%	28
3	Riesgo 19	de seguimiento al proceso de titulación bajo la modalidad de Materia Integradora	12	20.41%	40
4	Riesgo 17	No se realiza el registro de la tutoría dentro del tiempo establecido	12	26.53%	52
5	Riesgo 6	Profesionales desarrollen habilidades y conocimientos que no se acoplen a las necesidades de la sociedad	12	32.65%	64
6	Riesgo 3	Definir erróneamente los conocimientos que la sociedad espera del profesional.	12	38.78%	76
7	Riesgo 1	Carecer de información relevante para poder realizar el análisis del Estado Actual y Prospectivo	12	44.90%	88
8	Riesgo 8	Definir erróneamente la cantidad de horas y el contenido por áreas de formación de modo que la malla curricular no soporte los objetivos del perfil de egreso.	10	50.00%	98
9	Riesgo 7	Inconsistencia entre el perfil de egreso y perfil profesional	10	55.10%	108
10	Riesgo 2	Análisis incorrecto de la pertinencia y evolución prospectiva de la carrera.	10	60.20%	118

Fuente: Elaboración propia

No.	Riesgo	Descripción	Resultado	Porcentaje Acumulado	Resultado Acumulado
11	Riesgo 12	Incumplimiento de solicitudes de compra planificadas	9	64.80%	127
12	Riesgo 10	Asignación inadecuada de cargas politécnicas a los docentes	9	69.39%	136
13	Riesgo 14	No se termina de realizar en el tiempo establecido el mantenimiento	9	73.98%	145
14	Riesgo 5	Incorrecta selección de los integrantes que conforman el comité consultivo	8	78.06%	153
15	Riesgo 21	Las preguntas del examen no son aprobadas	6	81.12%	159
16	Riesgo 18	Incumplimiento en las evaluaciones y evaluación incorrecta	6	84.18%	165
17	Riesgo 11	Incumplimiento en la revisión de solicitudes	6	87.24%	171
18	Riesgo 9	Cruce de horarios de clases o exámenes	6	90.31%	177
19	Riesgo 4	Poco interés de los miembros del Comité Consultivo	6	93.37%	183
20	Riesgo 16	No se cumple a cabalidad el seguimiento	4	95.41%	187
21	Riesgo 22	Estudiantes registrados no acudan a dar el examen	4	97.45%	191
22	Riesgo 13	No se cumple a cabalidad los prestamos solicitados	3	98.98%	194
23	Riesgo 15	Desaprovechamiento del tiempo de los capacitadores	2	100.00%	196
TOTAL			196		

Fuente: Elaboración propia

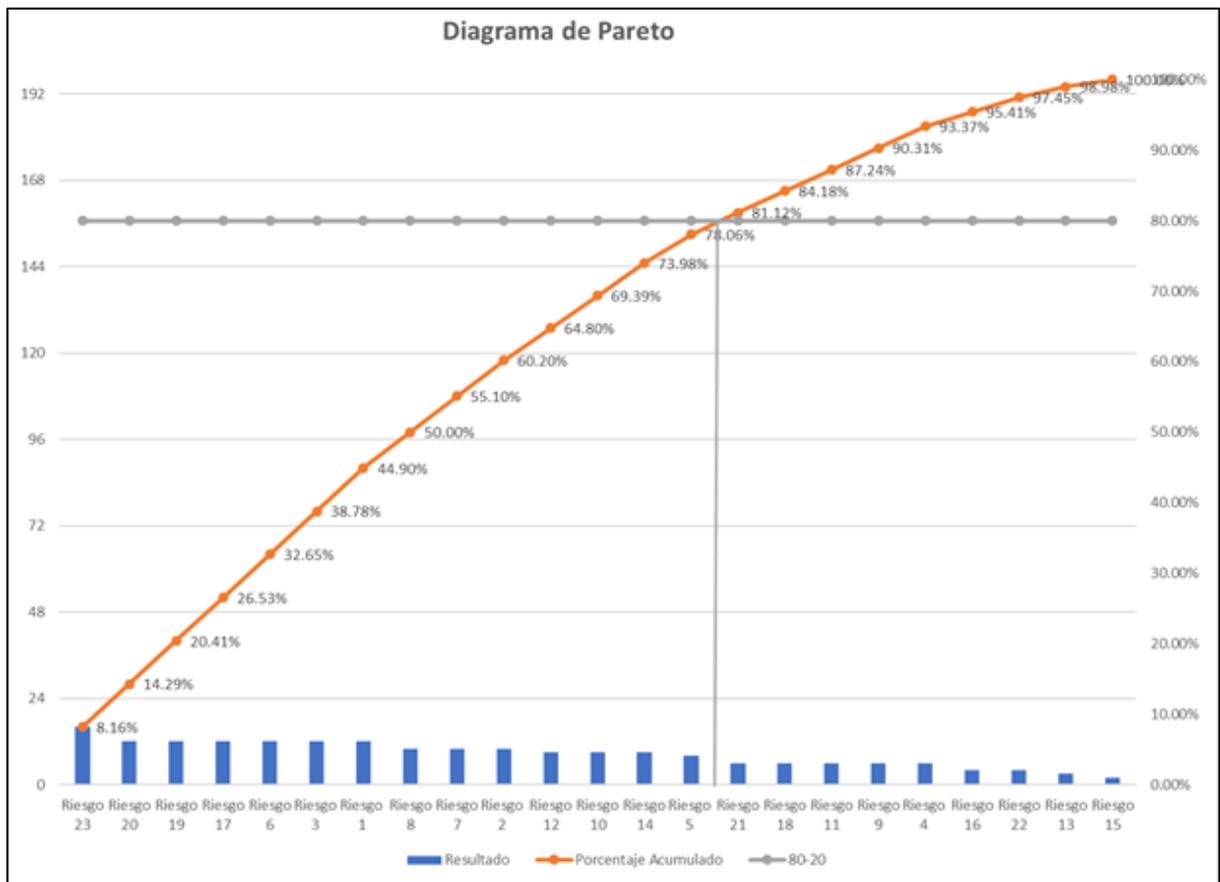


Figura 3.1.1 Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la Figura 3.1.1. el diagrama de Pareto nos muestra 14 riesgos que son considerados como prioritarios, los cuales son:

1. Riesgo 23: Seguimiento a Graduados
2. Riesgo 20: Retraso en el trámite de titulación
3. Riesgo 19: No se realizan las actividades de seguimiento al proceso de titulación bajo la modalidad de Materia Integradora
4. Riesgo 17: No se realiza el registro de la tutoría dentro del tiempo establecido
5. Riesgo 6: Profesionales desarrollen habilidades y conocimientos que no se acoplen a las necesidades de la sociedad
6. Riesgo 3: Definir erróneamente los conocimientos que la sociedad espera del profesional.

- 7.Riesgo 1: Carecer de información relevante para poder realizar el análisis del Estado Actual y Prospectivo
- 8.Riesgo 8: Definir erróneamente la cantidad de horas y el contenido por áreas de formación de modo que la malla curricular no soporte los objetivos del perfil de egreso.
- 9.Riesgo 7: Inconsistencia entre el perfil de egreso y perfil profesional
- 10.Riesgo 2: Análisis incorrecto de la pertinencia y evolución prospectiva de la carrera.
- 11.Riesgo 12: Incumplimiento de solicitudes de compra planificadas
- 12.Riesgo 10: Asignación inadecuada de cargas académicas a los docentes
- 13.Riesgo 14: No se termina de realizar en el tiempo establecido el mantenimiento
- 14.Riesgo 5: Incorrecta selección de los integrantes que conforman el comité consultivo

Los 14 riesgos descritos anteriormente tienen que ser analizados en ese orden de prioridad, para efectos del proyecto se analizará el mayor riesgo identificado, siendo éste el Riesgo No.23.

3.1.1.2. Diagrama de Ishikawa

Como se explicó en el apartado anterior, el riesgo en el cual se va a centrar nuestro análisis de causa y efecto, es el Riesgo No.23: Falta de seguimiento a graduados. Para establecer las causas se realizó entrevistas a los responsables, como Coordinadores de Seguimiento a graduados, entre otros. Ver figura 3.1.2.

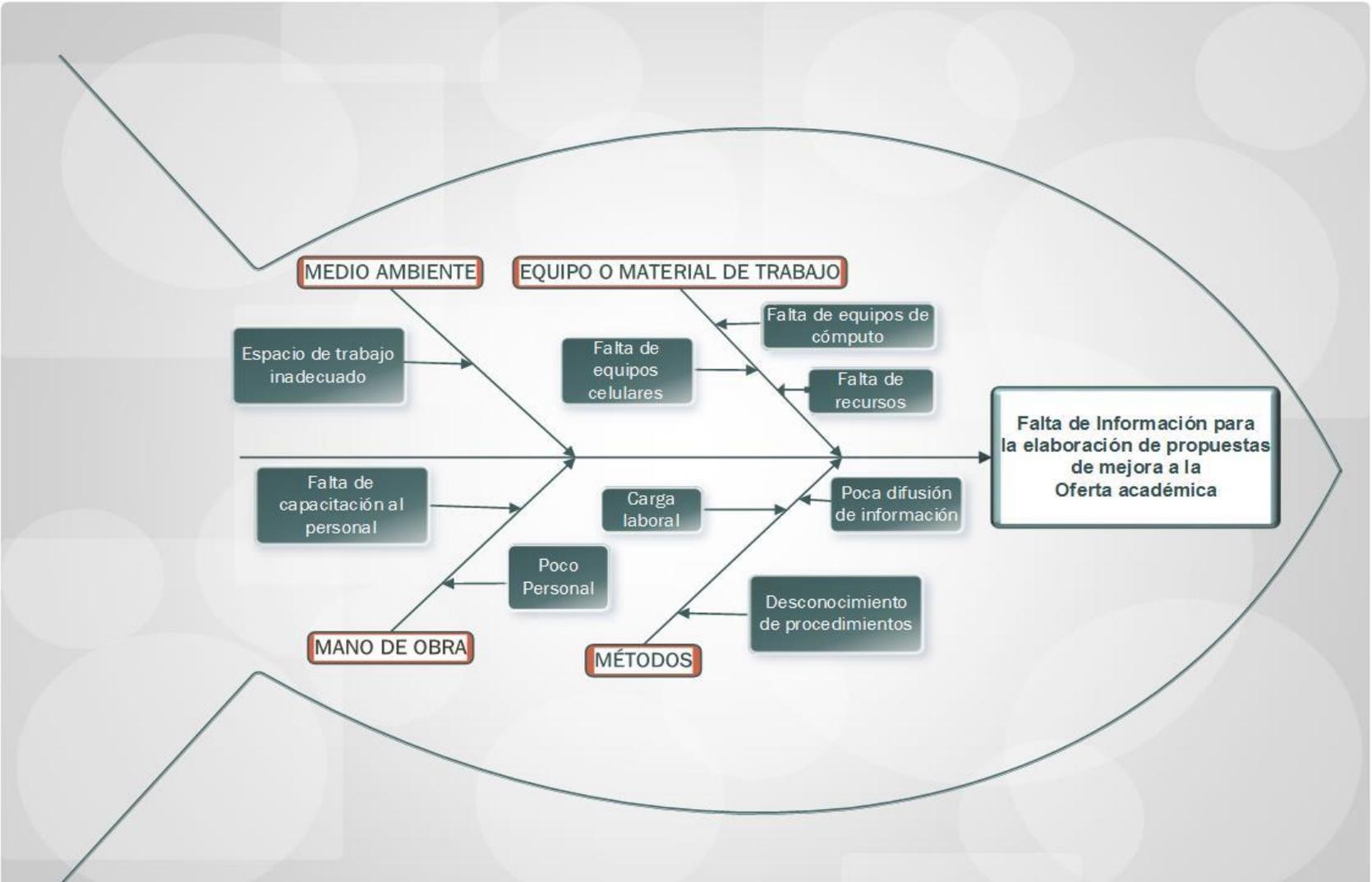


Figura 3.1.2. Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2. Análisis de los subprocesos del Macro-proceso Academia

La Unidad Académica cuenta con tres Macro-procesos claves que son: Academia, Investigación y Vinculación. Este proyecto contempla la validación e implementación de los subprocesos del Macro-proceso Academia, para analizar los subprocesos se inició con una identificación de los criterios del CEAACES que intervienen en el Macro-proceso Academia y en segunda instancia una revisión del Manual de Procesos claves Versión 1.0, documento donde se encuentra el diseño de los procesos claves que se llevan a cabo dentro de la Unidad Académica.

3.1.2.1. Identificación de los criterios del Modelo de Evaluación del CEAACES

En los proyectos anteriores se realizó el Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos que estaba enfocado a un criterio específico del modelo de evaluación del CEAACES, por tal razón es de esperarse que los subprocesos del Macro proceso Academia no se encuentren enfocados a un solo criterio sino a varios.

La tabla 3.1.3. surge como resultado de la revisión y en efecto, los criterios que intervienen en este macro-proceso son: Pertinencia, Plan Curricular, Ambiente Institucional, Academia y Estudiantes. Cabe recalcar que dicha revisión fue realizada con el Modelo de Evaluación del CEAACES versión 2.0.

Tabla 3.1.2. Identificación de los criterios del Modelo del CEAACES

<i>Macro-proceso</i>	<i>Procesos</i>	<i>Subprocesos</i>	<i>Criterio</i>
A C A D	Gestión Académica	Elaboración del Estado Actual y Prospectiva	Pertinencia
		Definición del Perfil Profesional.	Pertinencia
		Definición del Perfil de Egreso.	Plan Curricular
		Plan Curricular.	Plan Curricular
		Planificación Académica.	Ambiente Institucional

E M I A		Ampliaciones y solicitudes.	
	Administración de Laboratorios	Adquisición de equipos y herramientas.	Ambiente Institucional
		Préstamos de equipos y herramientas.	Ambiente Institucional
		Mantenimientos de equipos y herramientas.	Ambiente Institucional
	Docencia	Capacitación a docentes.	Academia
		Tutorías/Consejerías académicas.	Estudiantes
		Evaluación de desempeño.	Ambiente Institucional
	Graduación	Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad de Materia Integradora).	Ambiente Institucional
		Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad de Examen Complexivo).	Ambiente Institucional
		Seguimiento a Graduados.	Ambiente Institucional

Fuente: Elaboración Propia

3.1.2.2. Revisión de los subprocesos del Macro-proceso Academia

Al efectuar la revisión documental del Manual de Procesos Claves se pudo constatar que no está levantada la información de 5 subprocesos correspondientes al Macro proceso Academia. Siendo éstos los que mencionan a continuación:

- Ampliaciones y Solicitudes, perteneciente al proceso Gestión Académica.
- Adquisición de equipos y herramientas, perteneciente al proceso Administración de Laboratorios.
- Préstamos de equipos y herramientas, perteneciente al proceso Administración de Laboratorios.
- Mantenimiento de equipos y herramientas, perteneciente al proceso Administración de Laboratorios.
- Evaluación de desempeño, perteneciente al proceso Docencia.

3.1.3. Validación de los subprocesos del Macro-proceso Academia

El objetivo principal de esta actividad es establecer una validación de cada subproceso del Macro-proceso Academia, para esto se elaboró un Check List donde se desarrolló un formulario de preguntas cerradas acerca de las actividades de los subprocesos, con la finalidad de verificar que los subprocesos son ejecutados de acuerdo al flujograma diseñado en el Manual de Procesos Claves versión 1.0 y a su vez conocer el estado actual de cada subproceso y establecer una línea base para la implementación.

Para recopilar la información requerida en los Check List, se realizó entrevistas con los responsables de los subprocesos. Ver Anexo 1: Informe de validación.

Producto de esta validación se detectaron 5 hallazgos, que se describen en el siguiente apartado.

3.1.4. Cédula de Hallazgos

En las cédulas de hallazgos se realiza un análisis para cada una de las situaciones identificadas en la validación del Manual de Procesos claves específicamente para los subprocesos del Macro-proceso Academia. A continuación, se describen las cédulas de hallazgos:

Tabla 3.1.3 Cédula de Hallazgo Perfil Profesional

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL	
HALLAZGO #1: Error de redacción en las actividades del subproceso.	
CONDICIÓN:	Se verificó que las actividades No. 7, 8 y 9 del subproceso -Elaboración del Perfil Profesional- descritas en el Manual de Procesos Claves versión 1.0 indican respectivamente que “El Comité Consultivo realiza la propuesta de lo que se espera del graduado y se la entrega al Coordinador(a) de carrera para su análisis”, y que “El/la coordinador(a) de carrera evalúa la propuesta y de ser aceptada, el comité consultivo prepara una presentación para la Comisión de Directivo. Caso contrario, el comité debe rediseñar la propuesta.” y finalmente indica que “El Comité consultivo expone su propuesta de Perfil Profesional al Consejo Directivo”.
CRITERIO:	Los coordinadores de cada carrera deben ser los responsables de realizar la propuesta del perfil profesional y rediseñar cuando sea necesario, preparar una presentación y posteriormente exponer los objetivos de la propuesta ante el Consejo Directivo.
CAUSA:	Error al redactar las actividades de este subproceso, descritas en el Manual de procesos claves.
EFEECTO:	El efecto es controlable, puede ser que a futuro se realicen incorrectamente las actividades N.º 7, 8 y 9 al momento de consultarlas en el manual de procesos claves.
<p>RECOMENDACIÓN: Corregir en el Manual de Procesos Clave las actividades mencionadas, así como también realizar un rediseño del flujograma del subproceso Elaboración del Perfil Profesional y finalmente se recomienda que se realice la revisión y aprobación de estos cambios, por parte de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Unidad Académica, a fin de actualizar el Manual de Procesos Claves.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.4. Cédula de Hallazgo Perfil de Egreso

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO	
HALLAZGO #2: Error de redacción en las actividades del subproceso	
CONDICIÓN:	Se verificó que las actividades No. 7, 8 y 9 del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso descritas en el Manual de Procesos Claves versión 1 indican respectivamente que “La Comisión Consultiva realizará la propuesta de lo que se espera del graduado y se la entregará al Coordinador de carrera para su análisis”, también menciona que “El/la Coordinador(a) de la Carrera la evaluará y de ser aceptada se tendrá que preparar una presentación de parte de la Comisión Consultiva” y por último que “La Comisión Consultiva expondrá su propuesta de Perfil de Egreso al Consejo Directivo”.
CRITERIO:	Los coordinadores de cada carrera deben ser los responsables de realizar la propuesta del Perfil de Egreso y rediseñarla cuando sea necesario, preparar una presentación y posteriormente exponer los objetivos de la propuesta ante el Consejo Directivo.
CAUSA:	Error al redactar las actividades de este subproceso, descritas en el Manual de procesos claves.
EFEECTO:	El efecto es controlable, puede ser que a futuro se realicen incorrectamente las actividades N.º 7, 8 y 9 al momento de consultarlas en el manual de procesos claves.
RECOMENDACIÓN: Corregir en el Manual de Procesos Clave las actividades mencionadas, así como también realizar un rediseño del flujograma del subproceso Elaboración del Perfil Profesional y finalmente se recomienda que se realice la revisión y aprobación de estos cambios, por parte de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Unidad Académica, a fin de actualizar el Manual de Procesos Claves.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.5. Cédula de Hallazgo Planificación Académica

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	
SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN ACADÉMICA	
HALLAZGO #3: No se menciona la fuente de información para definir las políticas	
CONDICIÓN:	En el manual de Procesos Claves consta como política del subproceso Planificación Académica lo siguiente: “Para los docentes que trabajen tiempo completo el número mínimo de materias a dictar es de 3, teniendo 16 horas de clases teóricas. Para los docentes que trabajen medio tiempo el número mínimo de materias a dictar es de 2, teniendo 10 horas de clases teóricas. Para los docentes que trabajen tiempo parcial el número mínimo de materias a dictar es de 1, teniendo 9 horas de clases teóricas”.
CRITERIO:	El reglamento Interno de Carrera y Escalafón del profesor titular de la ESPOL en el capítulo II, art.11 Distribución del tiempo de dedicación del Profesor, numerales 11.1, 11.2 y 11.3, indica respectivamente lo siguiente: “El profesor con dedicación tiempo parcial deberá: a) Impartir al menos 2 horas y hasta 9 horas semanales de clase, el profesor con dedicación a medio tiempo deberá a) impartir 10 horas semanales de clase, el personal académico con dedicación a tiempo completo deberá a) Impartir al menos 3 horas y hasta 16 horas semanales de clase”
CAUSA:	No se hace referencia al momento de redactar las políticas en el Manual de Procesos Claves, el Reglamento Interno de Carrera y Escalafón docente.
EFFECTO:	Interpretación inadecuada de las políticas por el desconocimiento de la fuente de información.
RECOMENDACIÓN: Sustituir la política descrita en el Manual de Procesos por la mencionada en el Reglamento Interno de Carrera y Escalafón del profesor titular de la ESPOL y hacer referencia al mismo.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.1.6. Cédula de Hallazgo Seguimiento a Graduados

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	
SUBPROCESO: SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
HALLAZGO #4: Identificación de nuevas actividades en el subproceso	
CONDICIÓN:	Las actividades No. 2, y 3 del subproceso -seguimiento a graduados- descritas en el Manual de Procesos Claves indican respectivamente que “El/La Coordinador (a) de seguimiento a graduados de la Facultad solicita la lista de graduados a el/la Sub-decano (a).” y que El/La Coordinador (a) de seguimiento a graduados elabora la base de datos a la fecha de corte propuesta, dividiendo a los graduados por carreras
CRITERIO:	El Centro de Promoción y empleo -Ceproem- se encarga de solicitar la base datos de las cortes de los graduados al departamento competente, y posteriormente envía la base de datos con las cortes de los graduados a los coordinadores de seguimiento a graduados.
CAUSA:	Se evidencia nuevos cambios institucionales en el subproceso de seguimiento a graduado.
EFFECTO:	Las actividades de este subproceso no se realicen eficientemente y exista confusión al momento de consultar en el manual de procesos claves.
RECOMENDACIÓN: Realizar un rediseño del subproceso de seguimiento a graduado y finalmente la comisión revise y aprueba.	

Fuente: Elaboración propia

En resumen, se detectó que algunos subprocesos no están diseñados, otros no están listos para implementarlos dado que existen nuevos cambios y otros con errores al redactar las actividades de los subprocesos. Por lo tanto, en el siguiente capítulo se establecen propuestas de diseño y rediseño de los subprocesos del Macro-proceso Academia.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE DISEÑO Y REDISEÑO DE LOS SUBPROCESOS DEL MACROPROCESO ACADEMIA

El presente capítulo se crea en base a los hallazgos encontrados en el análisis y validación de los subprocesos del Macro-proceso Academia con la finalidad de lograr la mejora continua en cada subproceso. Dicho lo anterior se presenta una propuesta de diseño y rediseño de los subprocesos.

En el caso de diseño, en primer lugar, se establece una alineación de los criterios del CEAACES con los subprocesos, en segunda instancia, se procede a levantar la información de los subprocesos en un flujograma adicionando un indicador de gestión.

Y para el rediseño, se elaboran nuevos flujogramas incorporando actividades de mejora a cada subproceso y finalmente se propone un tablero de indicadores.

4.1. Propuesta de diseño de los subprocesos del Macro-proceso Academia.

La propuesta del diseño de los subprocesos surge a partir de la revisión del Manual de Procesos Claves versión 1.0, donde se detectó que 5 subprocesos cuyo levantamiento de información no ha sido realizado, por lo tanto, se estable un diseño de los subprocesos que enmarca tres actividades claves que son:

- Alineación de los subprocesos con los criterios del CEAACES.
- Levantamiento del subproceso en un flujograma.
- Propuesta de un indicador de gestión para cada subproceso.

4.1.1. Alineación de los subprocesos del Macro-proceso Academia

Como se puede observar en la ilustración 4.1.1., el subproceso Evaluación de Desempeño y los subprocesos: Adquisición, Préstamos y Mantenimientos de equipos y herramientas están alineados al criterio Ambiente Institucional.

Sin embargo, para el subproceso Ampliaciones y Solicitudes no se ha encontrado alineación alguna con los criterios del CEAACES.

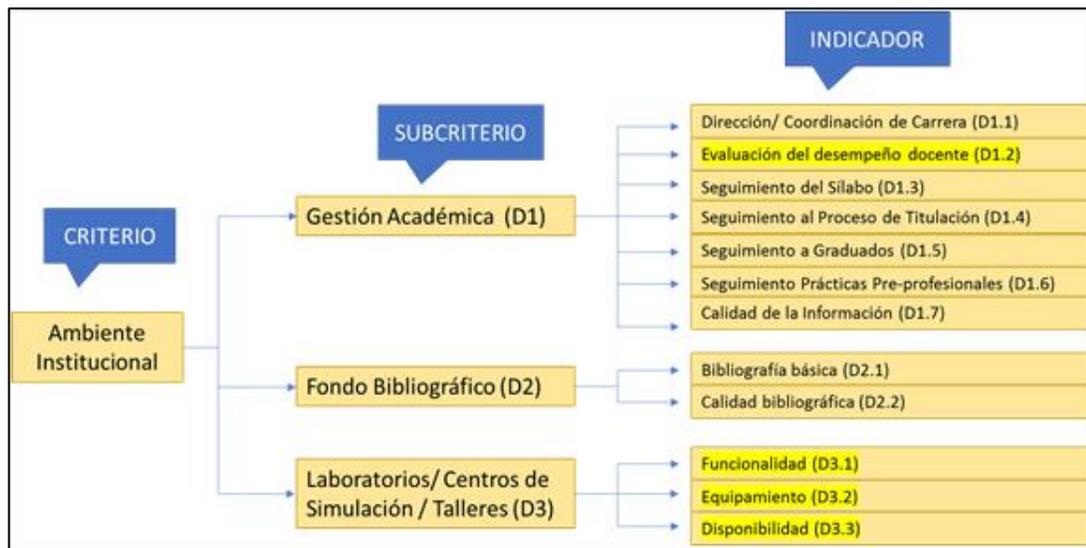


Figura 4.1.1. Indicadores del Criterio Ambiente Institucional

Fuente: Modelo de Evaluación del CEAACES versión 2.0

Para estos subprocesos que no fueron alineados al criterio Ambiente Institucional se proponen los siguientes cuadros de indicadores del CEAACES para que sean incluidos en el Anexo 6: Sistema de Control de Indicadores, elaborado por los estudiantes de Materia Integradora del II término 2016-2017, a fin de que estos indicadores también sean considerados para medir el cumplimiento y mostrar las respectivas evidencias de los subprocesos a los cuales se alinean, siendo así la Unidad Académica se encontrará preparada para la evaluación de la Acreditación Nacional de Carreras.

Tabla 4.1.1. Descripción de los Indicadores del Criterio Ambiente Institucional (Parte I)

Criterio a Evaluar Ambiente Institucional			
Sub-criterio: Gestión Académica			
Indicador	Descripción	Escala del Indicador	Evidencias
Evaluación del Desempeño Docente (D 1.2)	<p>Este indicador evalúa la aplicación de un sistema de evaluación docente, cuyos resultados aportan a la toma de decisiones respecto al mejoramiento del desempeño del profesor y la calidad de la enseñanza.</p> <p>EVALUACIÓN DOCENTE: Es la valoración del desempeño de los profesores en el ejercicio de las actividades académico – docente, cuyos resultados sirven para la toma de decisiones y la elaboración de propuestas de mejoramiento profesional continuo.</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. Normativa o reglamento que contemple los criterios de evaluación del desempeño docente. 2. Documentos que evidencien el funcionamiento y aplicación del sistema de evaluación docente. 3. Informes de resultados de las evaluaciones docentes durante el período de evaluación. 4. Estrategias y/o propuestas para el mejoramiento del desempeño docente.

Fuente: (CEAACES, 2015)

Tabla 4.1.2. Descripción de los Indicadores del Criterio Ambiente Institucional (Parte II)

Criterio a Evaluar Ambiente Institucional			
Sub-criterio: Gestión Académica			
Indicador	Descripción	Escala del Indicador	Evidencias
Funcionalidad (D3.1)	<p>Este indicador evalúa las condiciones físicas y de seguridad que disponen los laboratorios/centros de simulación/talleres de la carrera, que faciliten el desarrollo de las actividades prácticas planificadas.</p> <p>Se evalúa en la visita in situ</p> <p>FUNCIONALIDAD. - Condiciones físicas generales de los laboratorios/talleres/centros de simulación de la carrera, que garanticen el logro de los objetivos de la práctica y actividades académicas planificadas y la seguridad de los estudiantes, profesores y/o instructores.</p>	$FUN = \frac{1}{Q} \sum_{i=1}^Q FUN_i$ <p>FUN: Funcionalidad de laboratorios y talleres</p> <p>FUN i: Valoración obtenida por cada laboratorio y taller de acuerdo al aspecto de funcionalidad, evaluado en una escala del 1 al 10.</p> <p>Q: Número de laboratorios y talleres evaluados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normativa / Reglamento de los usuarios de laboratorio y/o centro de simulación. 2. Registro de prácticas realizadas. 3. Plan de mantenimiento de las condiciones físicas y de seguridad del laboratorio. 4. Documento de designación del responsable de cada laboratorio y/o centro de simulación

Fuente: (CEAACES, 2015)

Tabla 4.1.3. Descripción de los Indicadores del Criterio Ambiente Institucional (Parte III)

Criterio a Evaluar Ambiente Institucional			
Sub-criterio: Gestión Académica			
Indicador	Descripción	Escala del Indicador	Evidencias
Equipamiento (D3.2)	<p>Este indicador evalúa la existencia, condiciones y características del equipamiento básico de cada uno de los laboratorios / centros de simulación / talleres de la carrera, que garanticen la consecución de los objetivos de las prácticas y actividades planificadas.</p> <p>Se evalúa en la visita in situ.</p> <p>EQUIPAMIENTO. - Existencia, condiciones y características de los equipos, mobiliario e insumos de cada uno de los laboratorios/centros de simulación/talleres con los que cuenta la carrera.</p>	$EQ = \frac{1}{Q} \sum_{i=1}^Q EQ_i$ <p>EQ: Equipamiento EQ i: Valoración obtenida por cada laboratorio y taller, de acuerdo al aspecto de equipamiento, evaluado en una escala del 1 al 10. Q: Número de laboratorios y talleres evaluados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inventario actualizado de equipos, materiales, repuestos y accesorios. 2. Plan de mantenimiento de los equipos del laboratorio y/o centro de simulación.
Disponibilidad (D2.2.3)	<p>Este indicador evalúa la cantidad de equipos instalados, mobiliario e insumos disponibles en los laboratorios/centros de simulación/ talleres, en relación con el número de estudiantes que hacen uso de los mismos. Se evalúa en la visita in situ</p> <p>DISPONIBILIDAD. - Es la correspondencia entre la cantidad de equipos, mobiliario e insumos y el número de estudiantes que hacen uso de los laboratorios/ centros de simulación/talleres en sus prácticas.</p>	$DIS = \frac{1}{Q} \sum_{i=1}^Q DIS_i$ <p>DIS: Disponibilidad DIS i: Valoración obtenida por cada laboratorio o taller, de acuerdo al aspecto de disponibilidad, evaluado en una escala del 1 al 10. Q: Número de laboratorios y talleres evaluados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inventario actualizado de equipos y mobiliario. <ol style="list-style-type: none"> a. Cantidad de cada equipo b. Estado del equipo. 2. Listado de estudiantes matriculados en las asignaturas que tienen horas práctica en laboratorios y centros de simulación.

Fuente: (CEAACES, 2015)

4.1.2. Flujogramas de los subprocesos del Macro-proceso Academia

A continuación se realizan los flujogramas para los subprocesos que no han sido levantados en el Manual de Procesos Claves versión 1.0.

4.1.2.1. Flujograma del subproceso Ampliaciones y Solicitudes

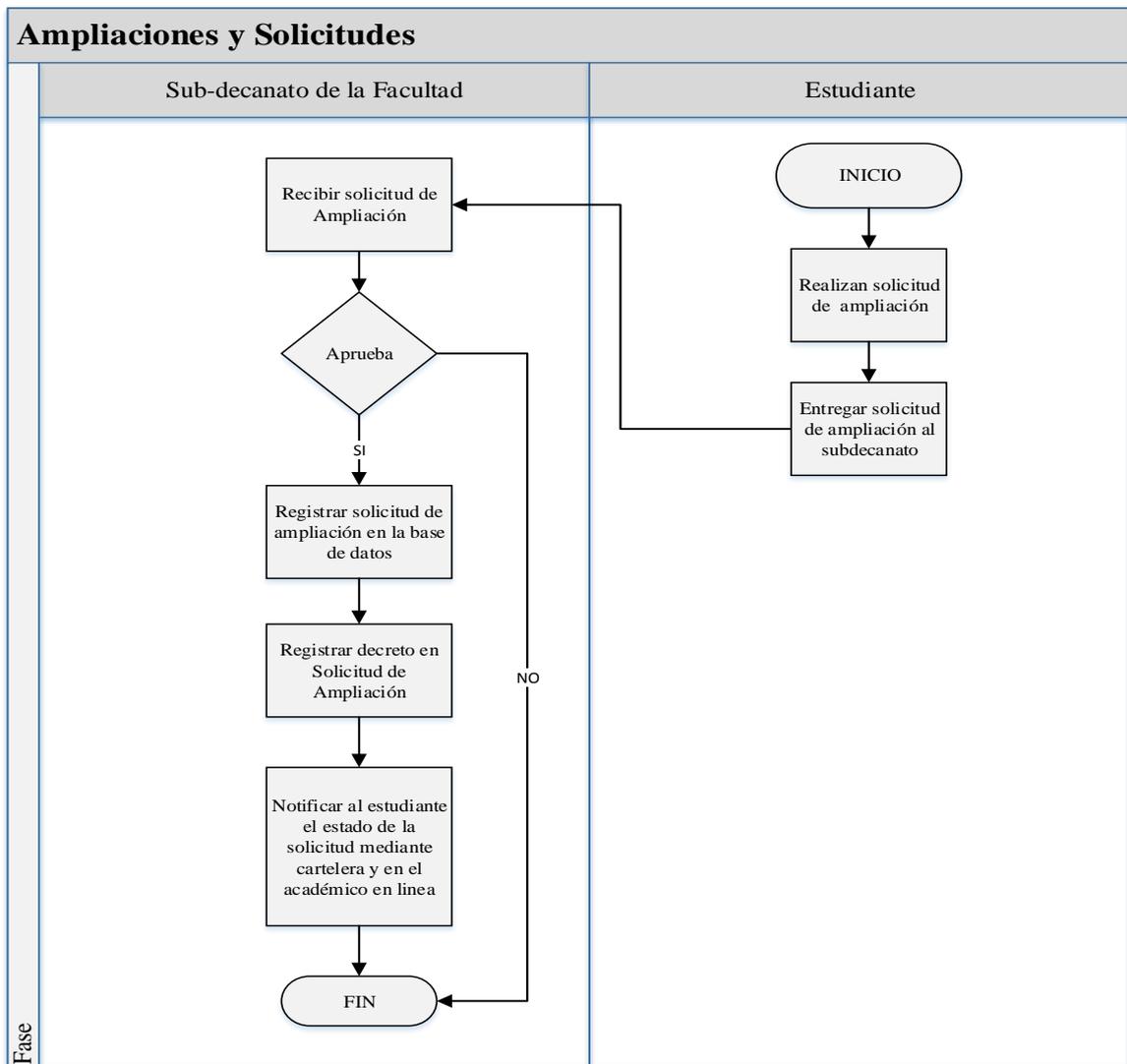


Figura 4.1.2. Flujograma del subproceso Ampliaciones y Solicitudes

Fuente: Elaboración Propia

Se propone el siguiente indicador para medir la gestión en el subproceso ampliaciones y solicitudes.

Tabla 4.1.4: Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Ampliaciones y Solicitudes

NOMBRE	OBJETIVO	FORMA DE CÁLCULO	FRECUENCIA	META	RESPONSABLE
Cumplimiento en las solicitudes de ampliaciones	Verificar el cumplimiento de solicitudes de ampliaciones en la Unidad Académica	$PSAR = \frac{CSAA}{TCSAR} * 100$	Al finalizar cada termino académico	100%	Sub-decanato

Fuente: Elaboración Propia

PSAR: Porcentaje de solicitudes de admisión realizadas.

CSAA: Cantidad de solicitudes de admisión aceptadas.

TCS: Total de solicitudes de admisión recibidas.

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	100%	$50% < PSAR$	$\leq 50%$

4.1.2.2. Flujograma del subproceso Adquisiciones de Equipos y Herramientas

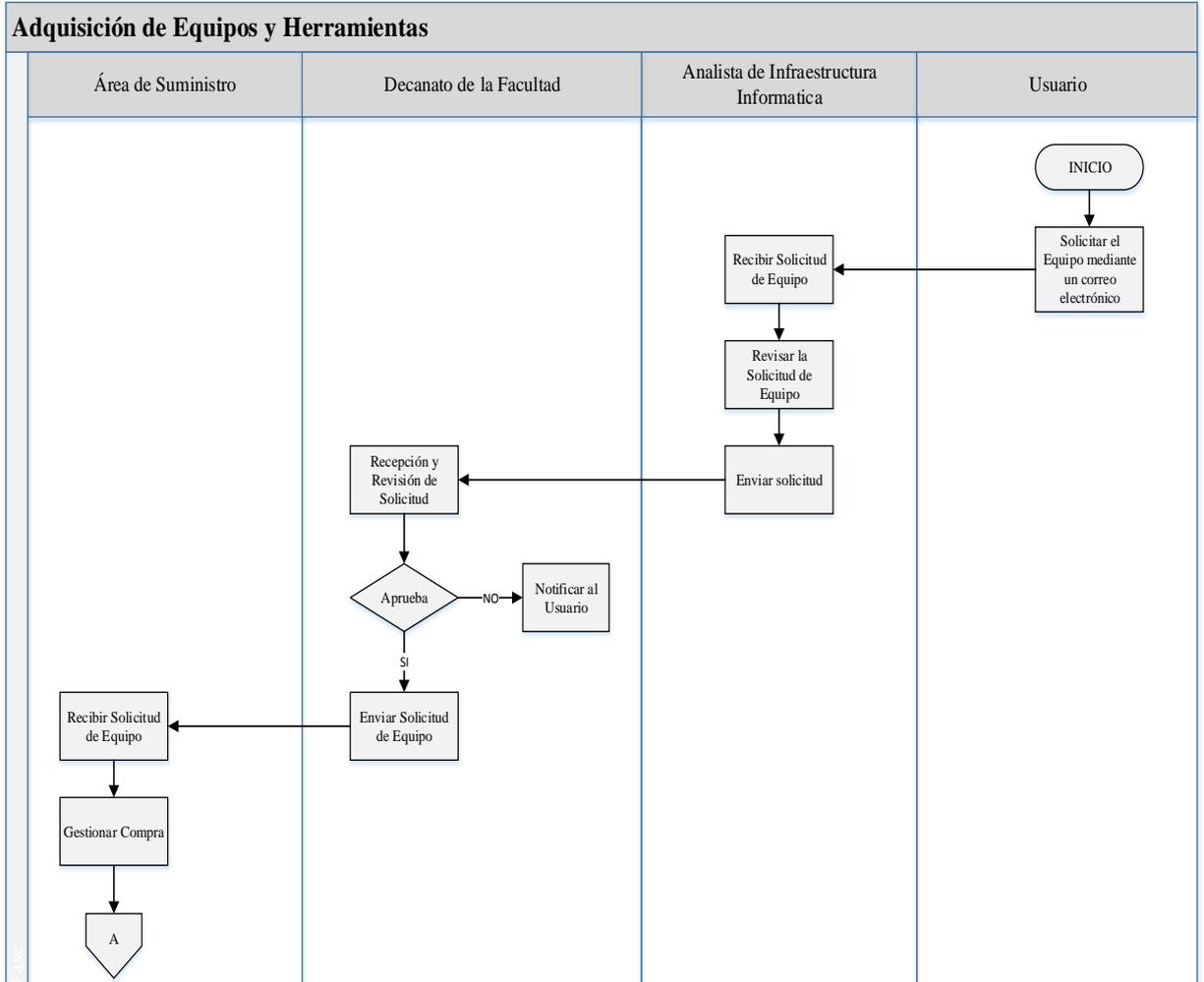


Figura 4.1.3. Flujograma del subproceso Adquisiciones de Equipos y Herramientas (parte 1)

Fuente: *Elaboración Propia*

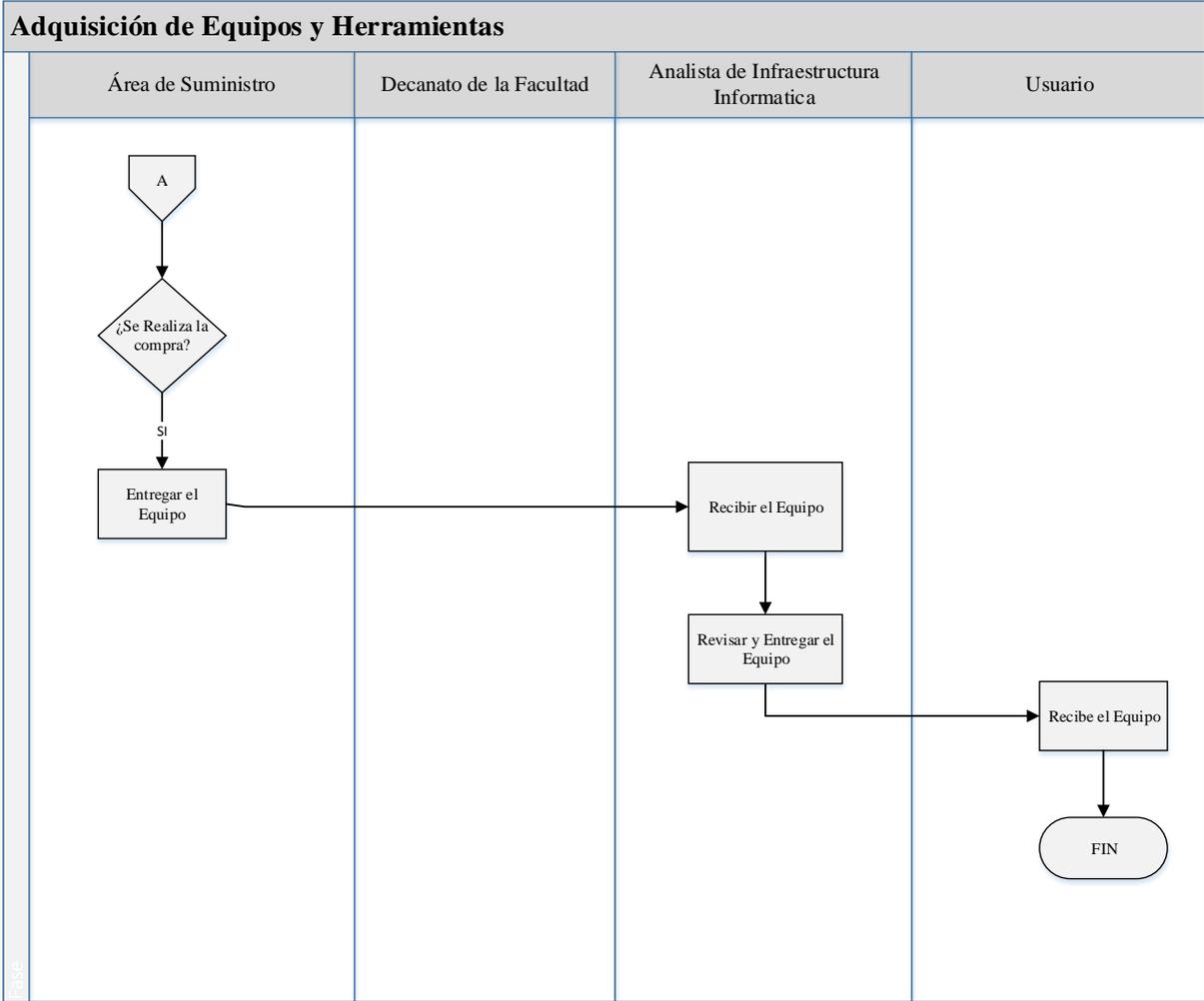


Figura 4.1.4 Flujograma del subproceso Adquisición de Equipos y Herramientas (parte 2)

Fuente: Elaboración Propia

Se propone el siguiente indicador de gestión para el subproceso Adquisiciones de Equipos y Herramientas.

Tabla 4.1.5: Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Adquisición de Equipos y Herramientas

NOMBRE	OBJETIVO	FORMA DE CÁLCULO	FRECUENCIA	MET A	RESPONSABLE
Cumplimiento en las Adquisiciones de Equipos y Herramientas	Verificar el cumplimiento de la Adquisición de Equipos y Herramientas para los laboratorios de la Unidad Académica	$PCRE = \frac{CCRE}{TCSE} * 100$	Anual	100%	Analista de Infraestructura

Fuente: Elaboración Propia

PCRE: Porcentaje de las compras realizadas en equipos y herramientas.

CCRE: Cantidad de compras realizadas en equipos y herramientas.

TCSE: Total de compras solicitadas en equipos y herramientas.

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	100%	$50% < PCRE$	$\leq 50%$

4.1.2.3. Flujograma del subproceso Préstamo de Equipos y herramientas

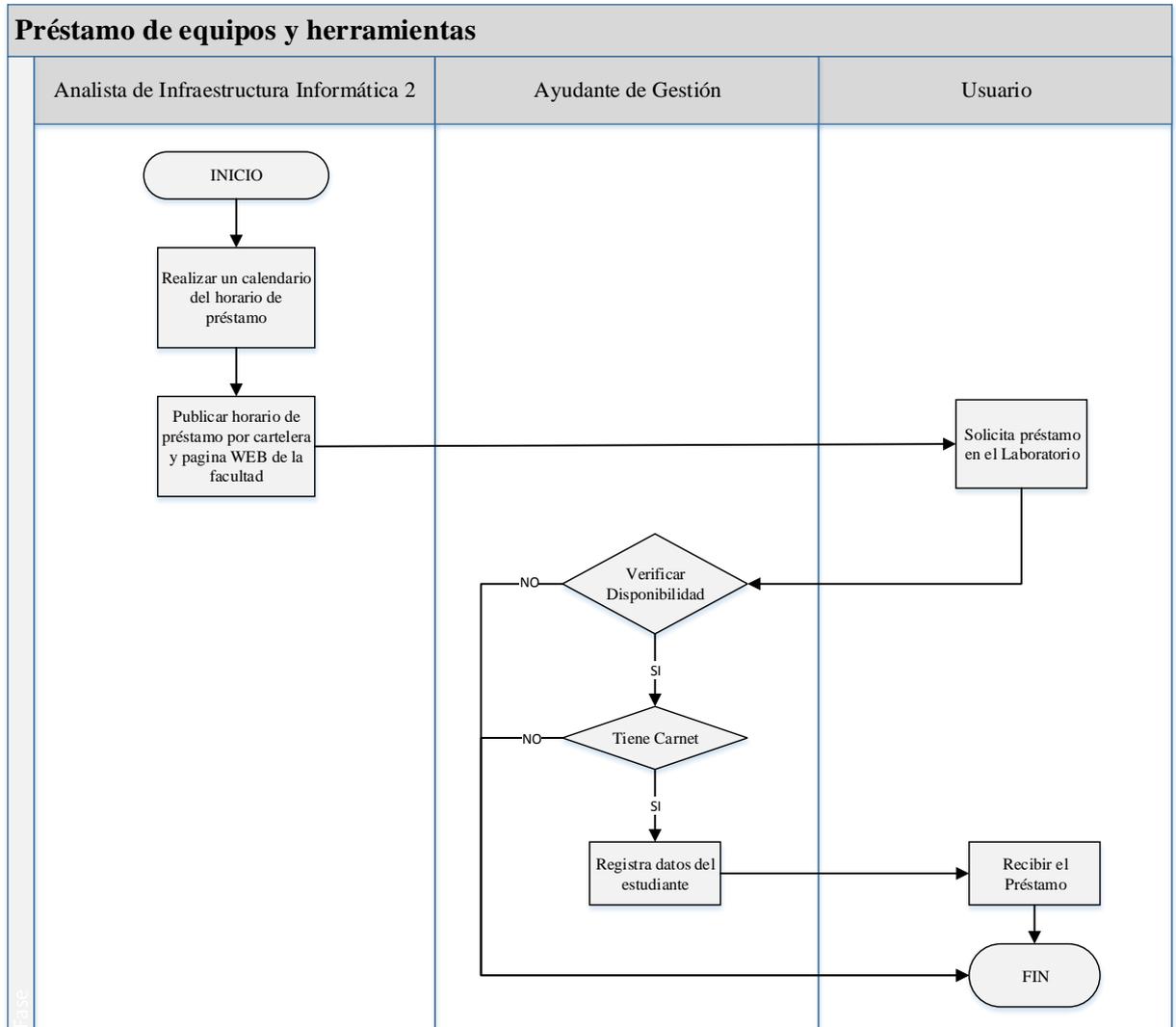


Figura 4.1.5 Flujograma del subproceso Préstamo de Equipos y Herramientas

Fuente: Elaboración Propia

Se propone el siguiente indicador de gestión para el subproceso de Préstamo de Equipos y herramientas.

Tabla 4.1.6. Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Préstamo de Equipos y Herramientas

NOMBRE	OBJETIVO	FORMA DE CÁLCULO	FRECUENCIA	META	RESPONSABLE
Efectividad en el préstamo de equipo y herramientas	Verificar porcentaje de efectividad en el cumplimiento de los préstamos de equipo y herramientas en la Unidad Académica	$PPRE = \frac{CPRE}{CPPE} * 100$	Semestral	100%	Analista de Infraestructura

Fuente: Elaboración Propia

PPRE: Porcentaje de los préstamos realizados en equipos y herramientas.

CPRE: Cantidad de préstamos realizados en equipos y herramientas.

CPPE: Cantidad de préstamos planificados en equipos y herramientas.

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	100%	50% < PPRE < 100%	≤ 50%

4.1.2.4. Flujogramas del subproceso Mantenimiento de Equipos y Herramientas.

Con respecto a este subproceso se realizaron los flujogramas correspondientes al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de computación de la Unidad Académica.

- **Flujograma del mantenimiento preventivo de Equipos de Computación de la Unidad Académica.**

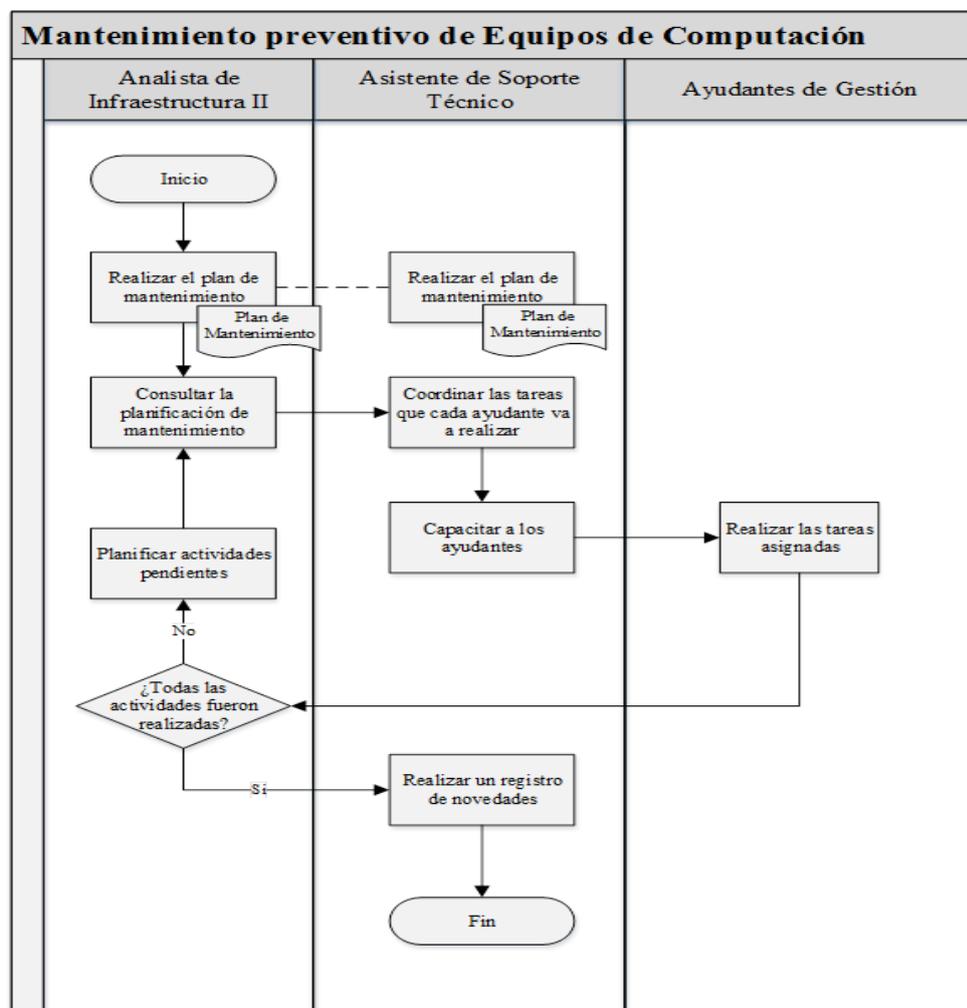


Figura 4.1.6. Flujograma de mantenimiento preventivo de Equipos de Computación

Fuente: Elaboración Propia

- Flujograma del mantenimiento correctivo de Equipos de Computación de la Unidad Académica.

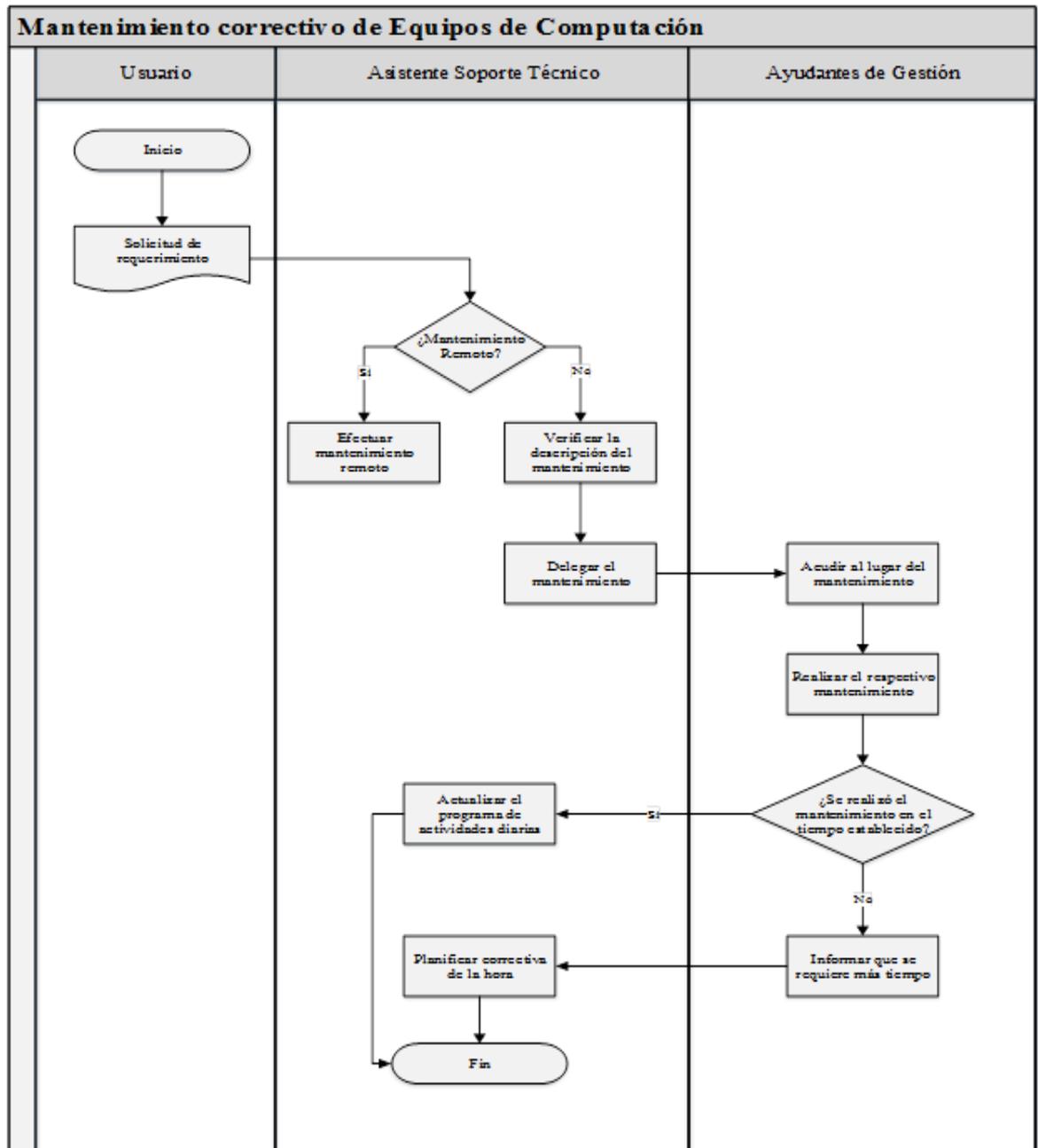


Figura 4.1.7. Flujograma de mantenimiento correctivo de Equipos de Computación

Fuente: Elaboración Propia

Se proponen los siguientes indicadores de gestión para el subproceso Mantenimiento de Equipos y Herramientas.

Tabla 4.1.7. Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Mantenimiento de Equipos y Herramientas

NOMBRE	OBJETIVO	FORMA DE CÁLCULO	FRECUENCIA	META	RESPONSABLE
Cumplimiento de Mantenimiento Preventivo	Garantizar el cumplimiento del mantenimiento preventivo a todos los laboratorios de la Unidad Académica	$PHMP = \frac{CLMP}{TLMP}$	Anual	100%	Analista de Infraestructura

Fuente: Elaboración Propia

PHMP: Porcentaje de laboratorios en las que se efectuó el mantenimiento preventivo.

CLMP: Cantidad de laboratorios en los que se ha efectuado el mantenimiento.

TLMP: Total de laboratorios planificados para efectuar el mantenimiento preventivo.

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	100%	$40% < PLMP < 100%$	$\leq 40%$

Tabla 4.1.8. Indicador de gestión No. 2 del Sub-proceso Mantenimiento de Equipos y Herramientas

NOMBRE	OBJETIVO	FORMA DE CÁLCULO	FRECUENCIA	META	RESPONSABLE
Cumplimiento del tiempo definido para el mantenimiento correctivo	Garantizar el cumplimiento del tiempo establecido para determinado tipo de mantenimiento correctivo	$TEMC = \frac{TUMC}{TPMC}$	Diaria	100%	Analista de Infraestructura

Fuente: Elaboración Propia

TEMC: Tiempo eficaz del mantenimiento correctivo.

TUMC: Tiempo utilizado en el mantenimiento correctivo.

TPMC: Tiempo planificado para el mantenimiento correctivo.

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	100%	$40% < TEMC < 100%$	$\leq 40%$

4.1.2.5. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño (parte 1)

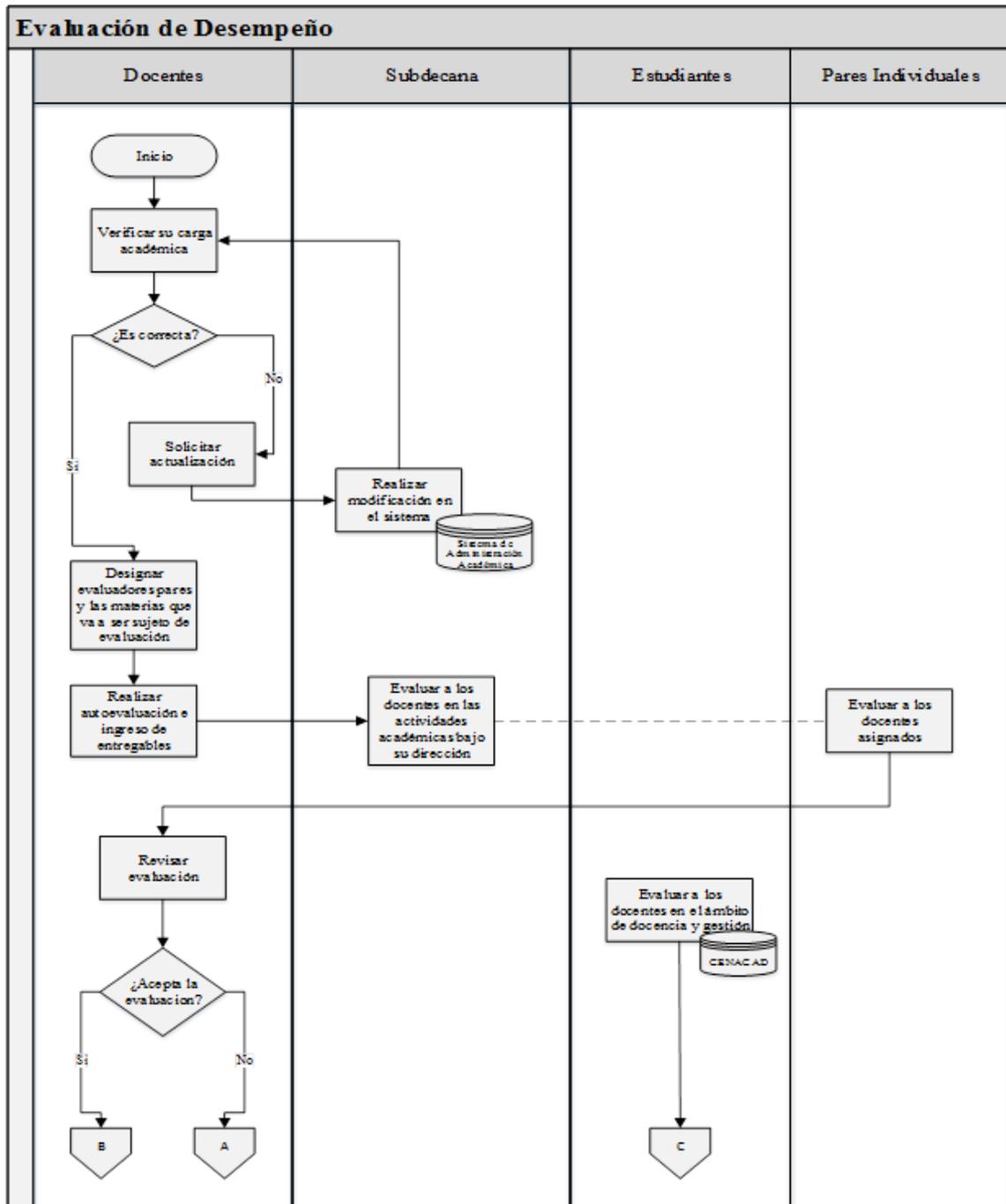


Figura 4.1.8. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño (parte 1)

Fuente: Elaboración Propia

4.1.2.6. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño (parte 2)

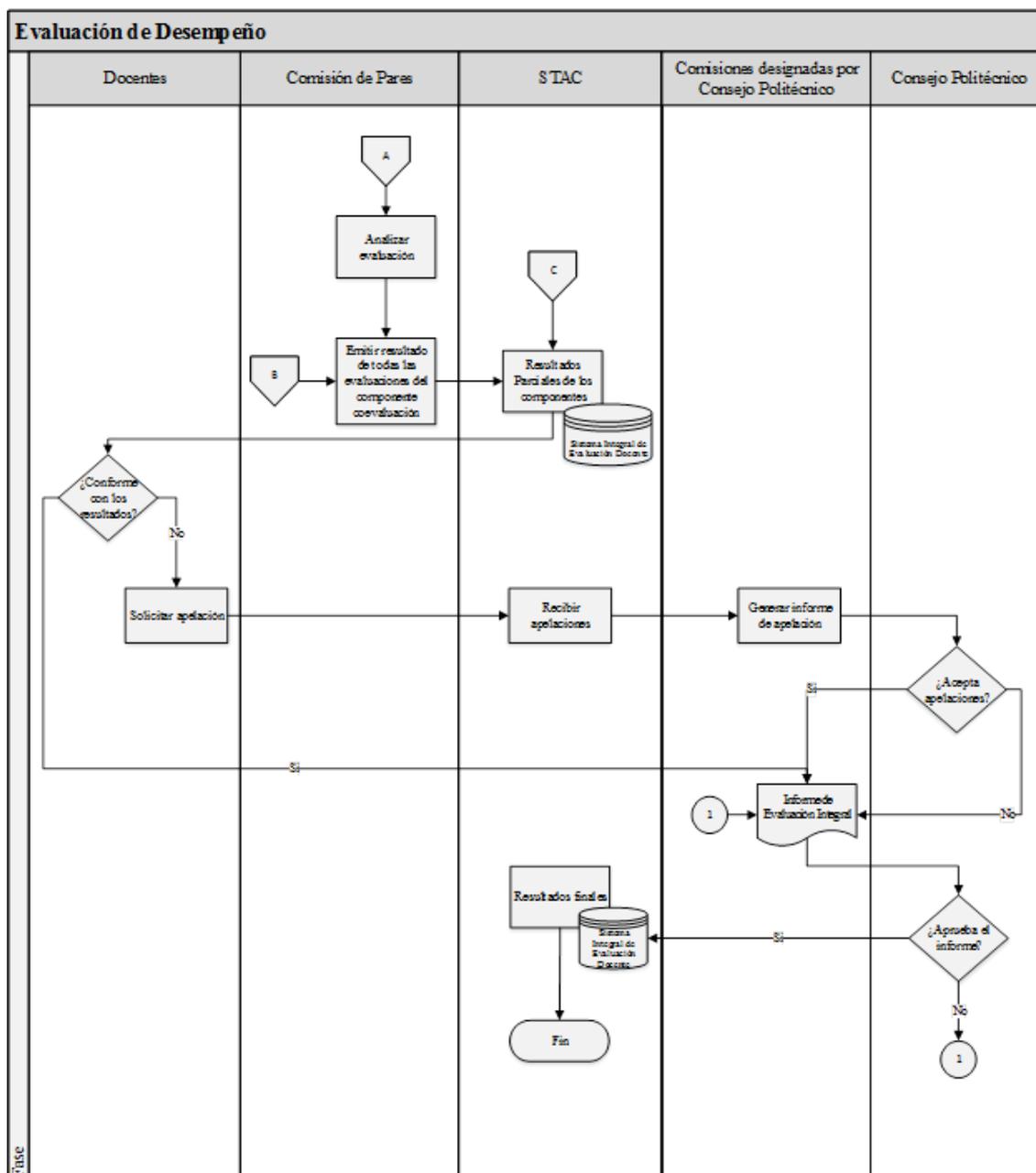


Figura 4.1.9. Flujograma del subproceso Evaluación de Desempeño (parte 2)

Fuente: Elaboración Propia

Se propone el siguiente indicador de gestión para el subproceso Evaluación de Desempeño.

Tabla 4.1.9. Indicador de gestión No. 1 del Sub-proceso Evaluación de Desempeño

NOMBRE	OBJETIVO	FORMA DE CÁLCULO	FRECUENCIA	META	RESPONSABLE
Cumplimiento en la evaluación de desempeño docente	Verificar el cumplimiento en la evaluación de desempeño con respecto a la docencia	$TEDD = \frac{TPCAD}{TPE}$	Anual	100%	Subdecana(o)

Fuente: Elaboración Propia

TEDD: Total de evaluaciones de desempeño docente

TPCAD: Total de profesores con carga académica de docencia

TPE: Total de profesores evaluados

LÍMITES DE CUMPLIMIENTO	ÓPTIMO	ACEPTABLE	INACEPTABLE
	100%	40% < TEDD < 100%	≤40%

4.2. Propuesta de rediseño de los subprocesos del Macro-proceso Academia

Con el objetivo de plasmar las oportunidades de mejora encontradas en la validación de procesos, se propone un rediseño en los siguientes subprocesos:

- Elaboración del Perfil Profesional
- Elaboración del Perfil de Egreso
- Seguimiento a Graduado

Consecuente se propone una nueva versión para el Manual de Procesos Claves, donde se incluyen todos los rediseños de los flujogramas para los 3 subprocesos en cuestión, con el objetivo de lograr una mejora en la gestión por procesos.

Antes de exponer los rediseños, es importante considerar una hoja de seguimiento para la emisión de la nueva versión del manual de procesos claves. Esta hoja de seguimiento contiene 4 componentes claves que son: propuesta de emisión, elaboración, revisión, y aprobación del documento. Ver Anexo 3.

El objetivo principal de la Hoja de seguimiento es establecer un control de cambio en los documentos del sistema de gestión y finalmente lograr la emisión del nuevo documento.

Ahora bien, veamos los flujogramas en cuanto al rediseño de los subprocesos de elaboración de Perfil Profesional, elaboración de Perfil de Egreso y Seguimiento a Graduados, en los siguientes apartados.

4.2.1. Flujoograma del subproceso Elaboración del Perfil Profesional

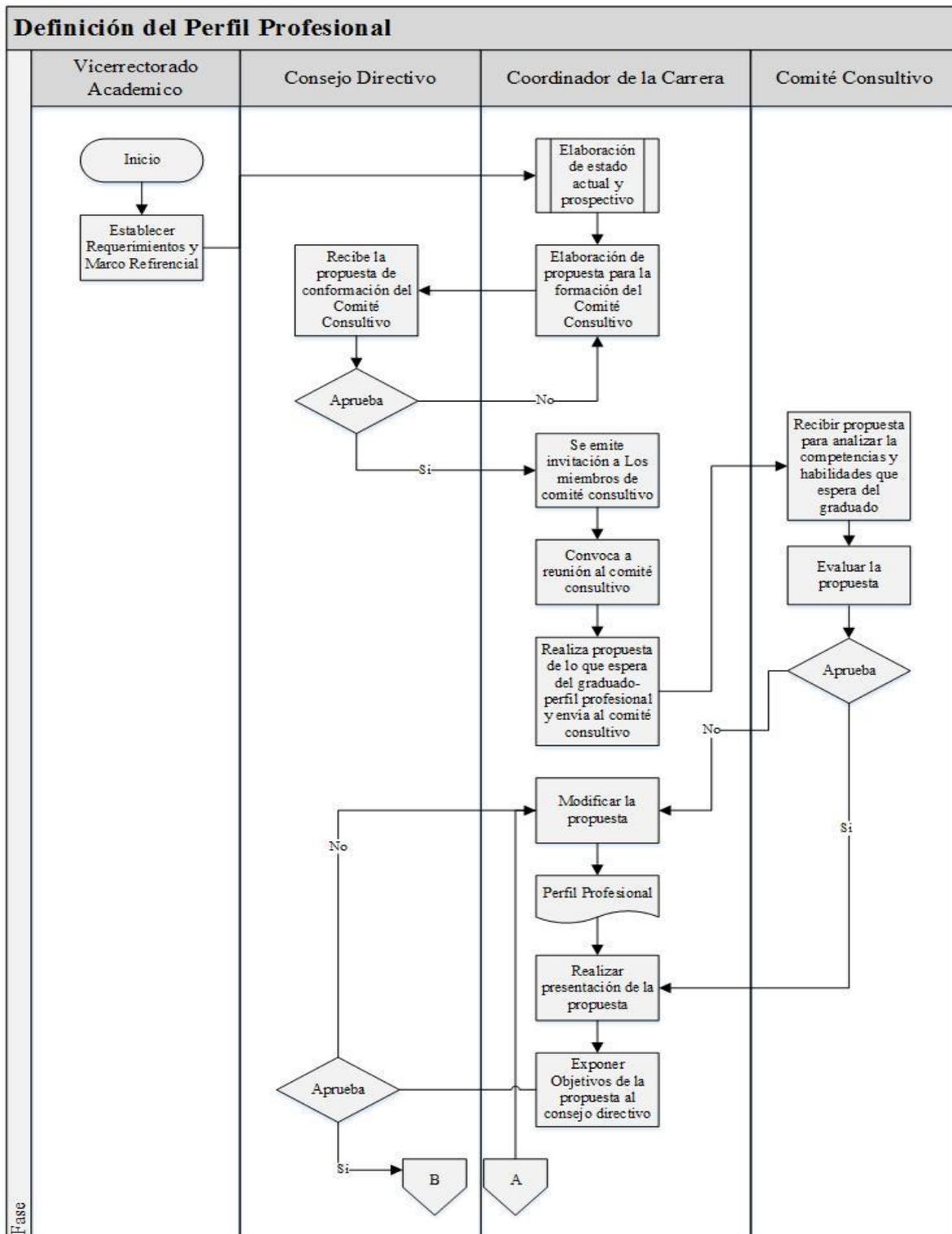


Figura 4.2.1 Flujoograma del subproceso de Elaboración del perfil profesional (parte 1)

Fuente: Elaboración Propia

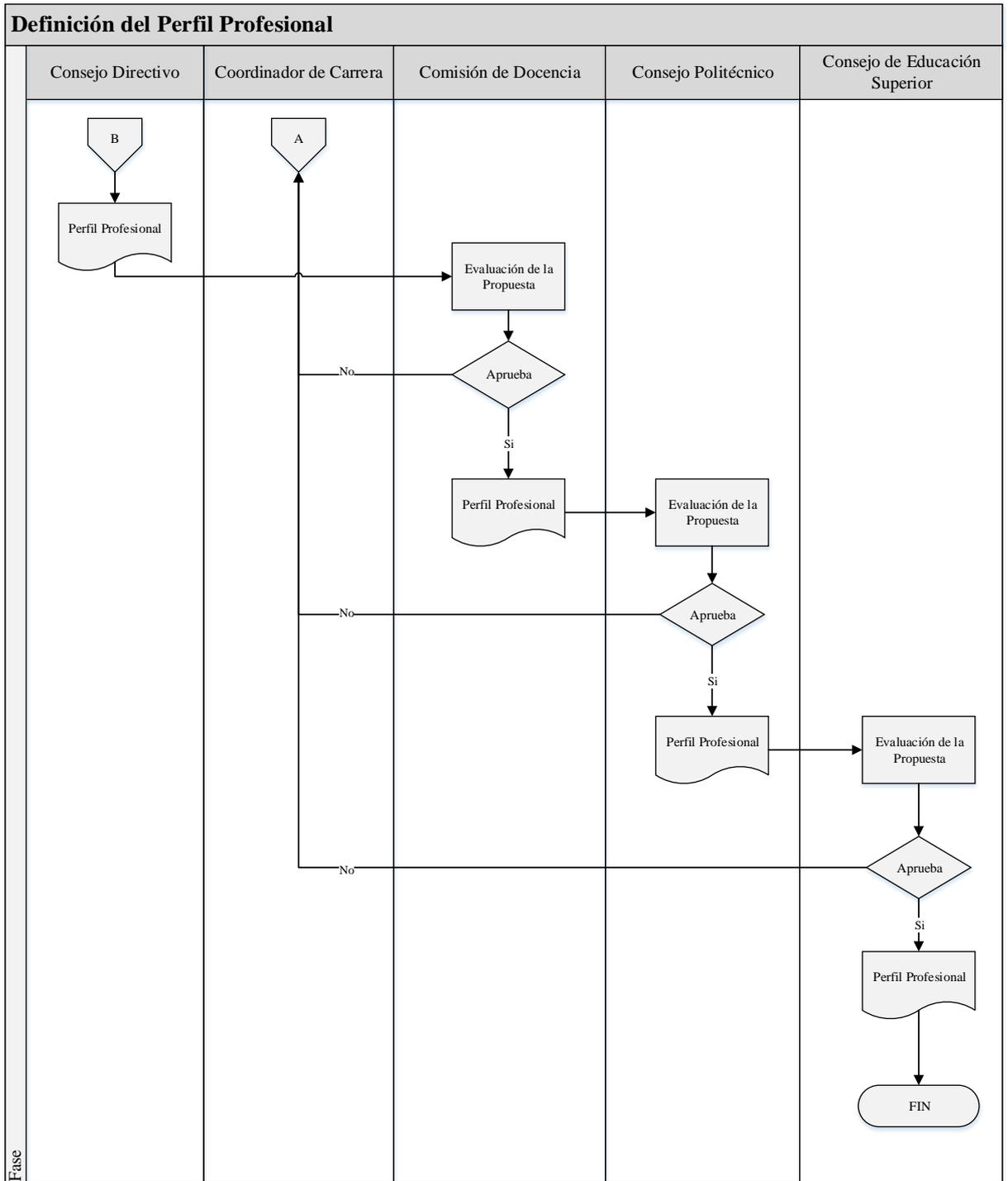


Figura 4.2.2 Flujograma del subproceso de Elaboración del perfil profesional (parte 2)

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Flujograma del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso

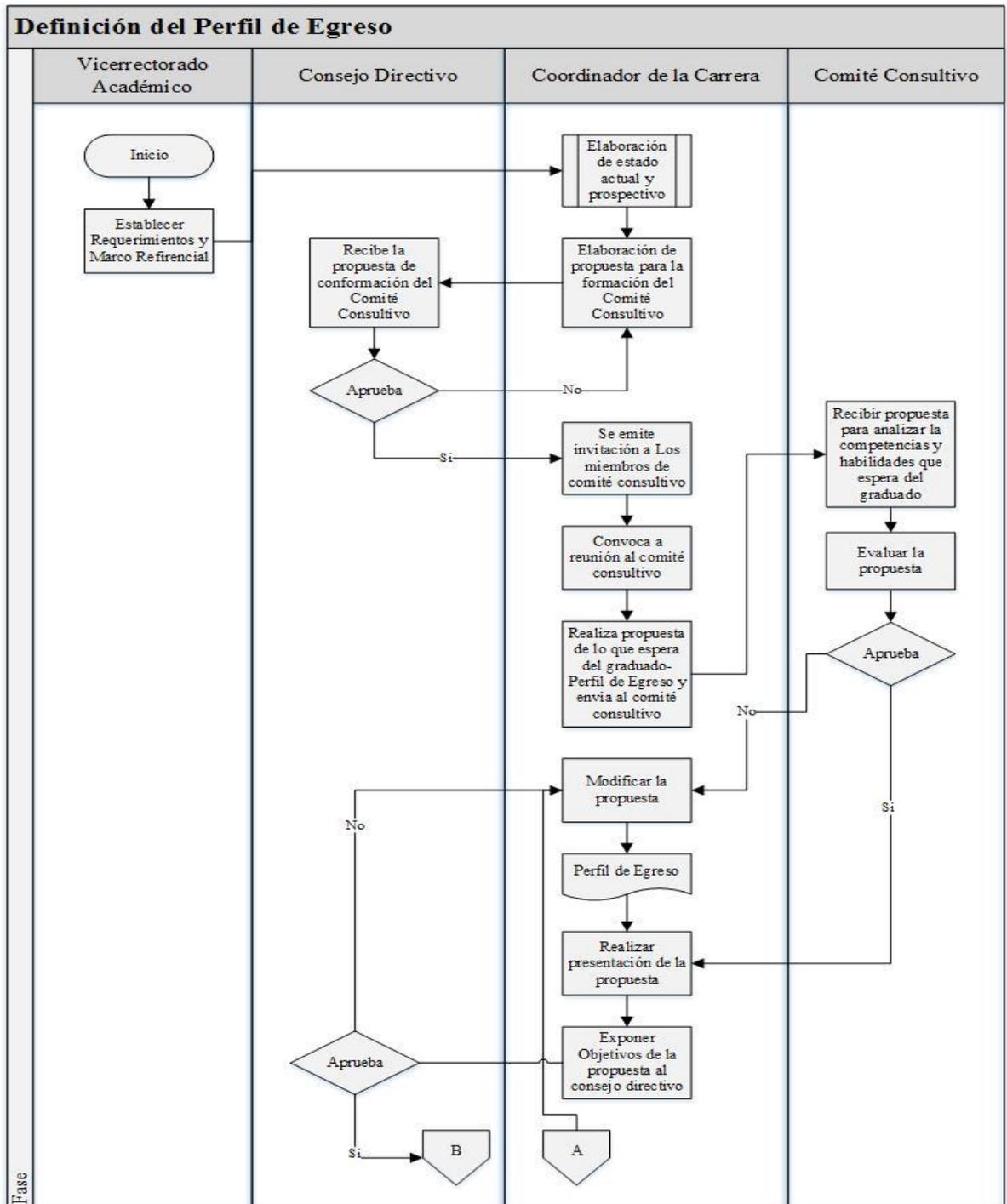


Figura 4.2.3. Flujograma del subproceso de Elaboración del Perfil de Egreso (parte 1)

Fuente: Elaboración Propia

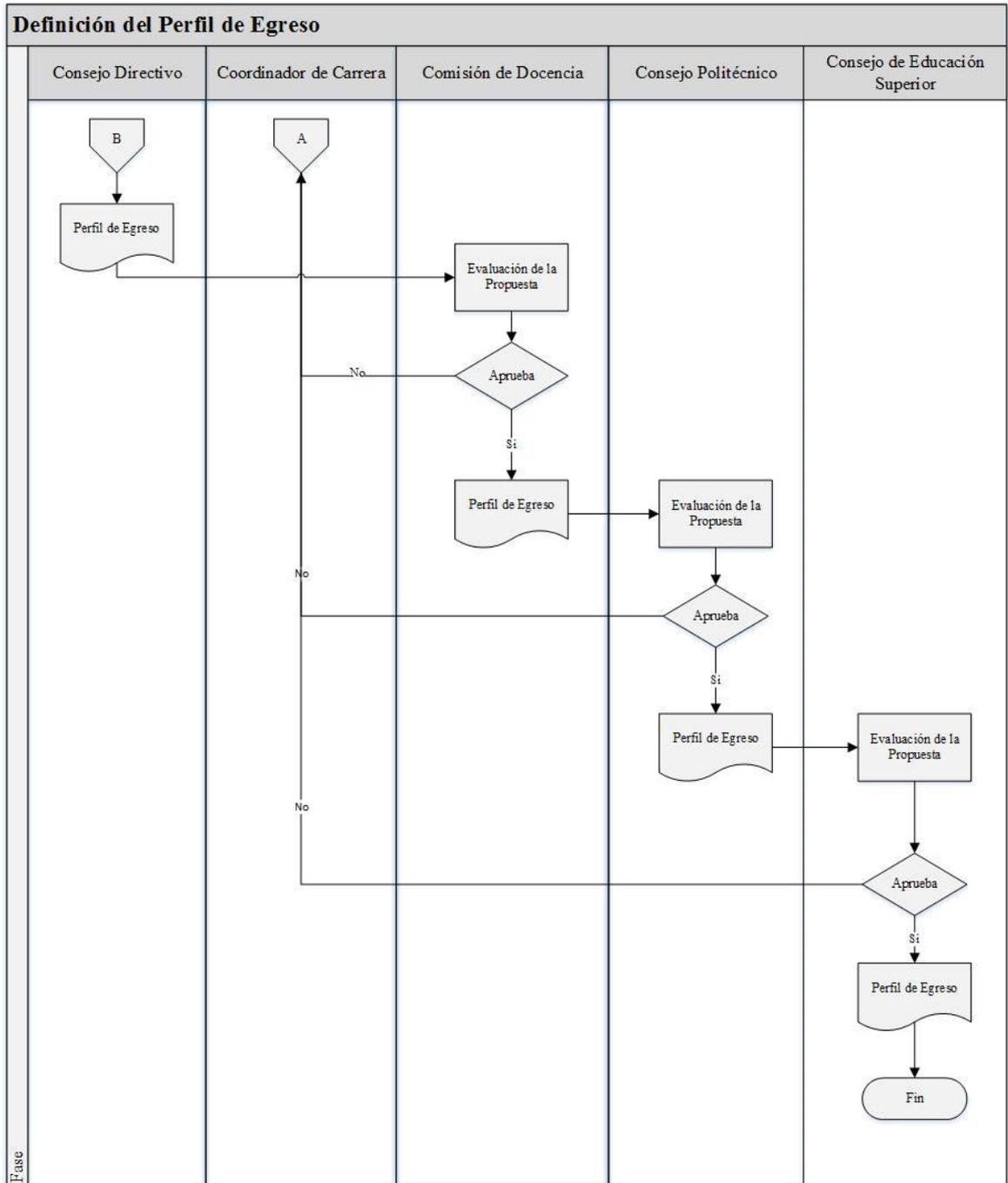


Figura 4.2.4. Flujograma del subproceso de Elaboración del Perfil de Egreso (parte 2)

Elaboración Propia

4.2.3. Flujograma del subproceso Seguimiento a Graduado

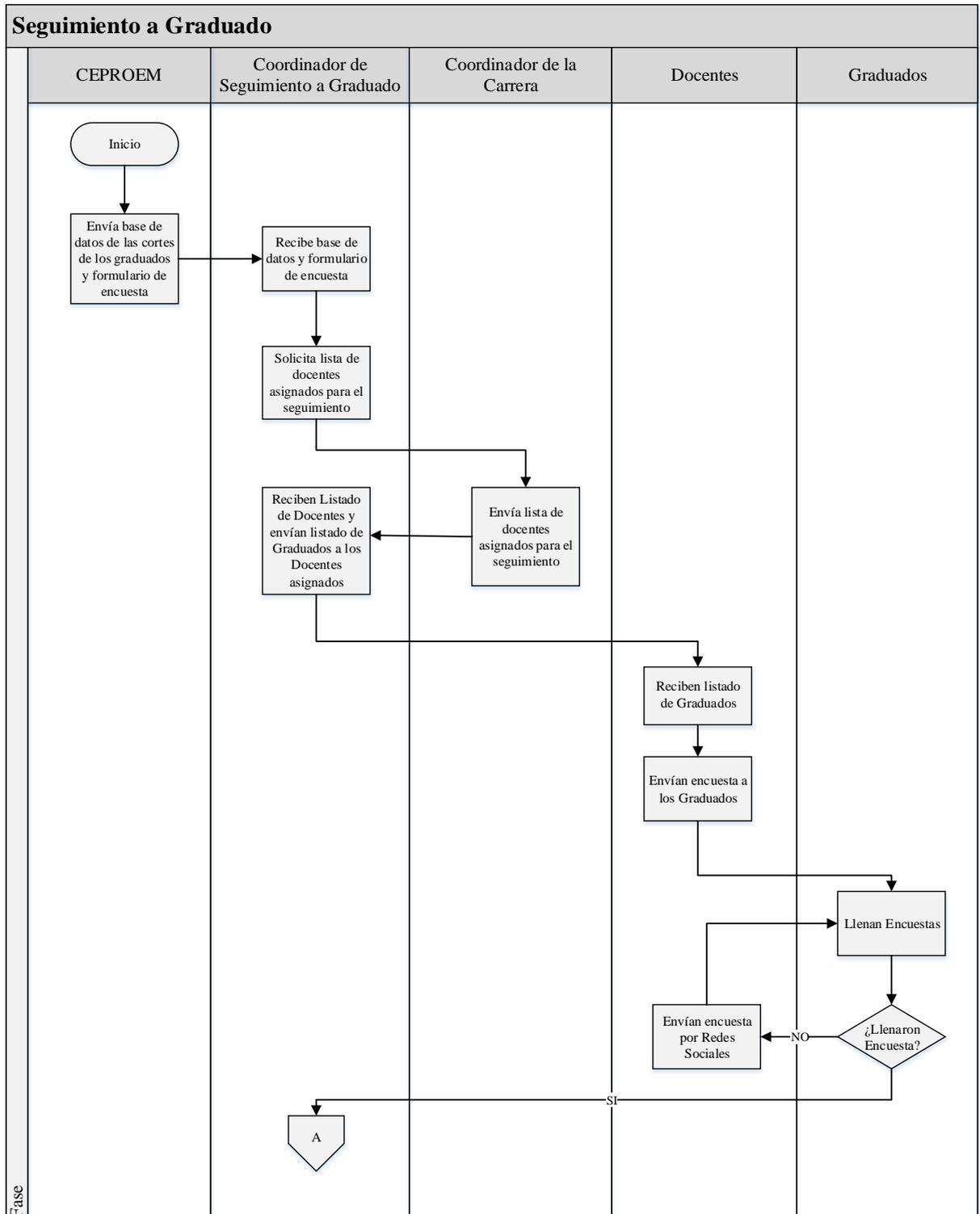


Figura 4.2.5 Flujograma del subproceso de Seguimiento a Graduado (parte 1)

Fuente: Elaboración Propia

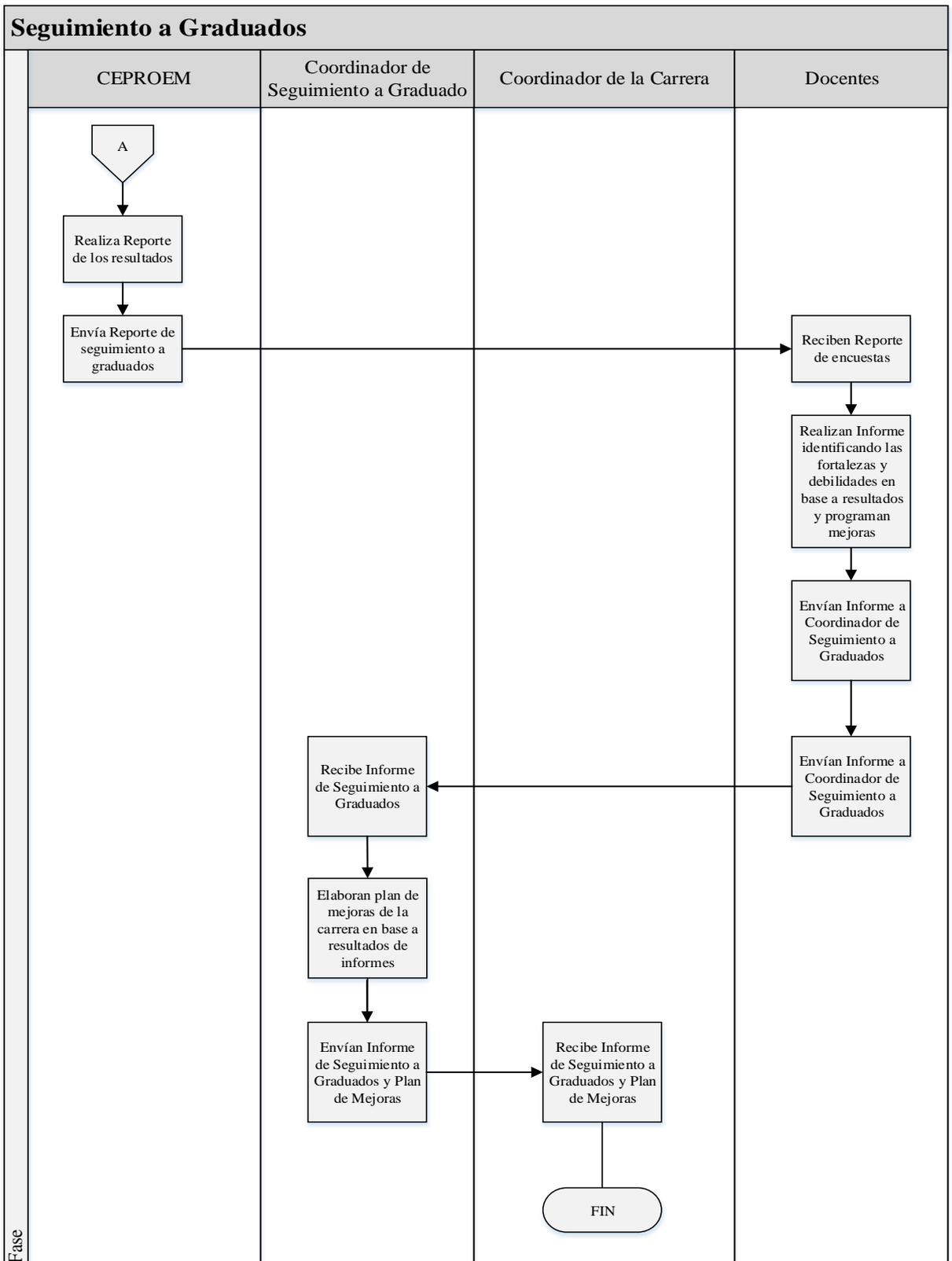


Figura 4.2.6 Flujoograma del subproceso de Seguimiento a Graduado (parte 2)

Fuente: Elaboración Propia

4.3. Propuesta de un Tablero de Indicadores

Con el propósito de asegurar que el sistema de gestión esté funcionando de manera correcta, se propone la elaboración de un Tablero de Indicadores (Anexo 4), “estos ratios o cuantificadores se emplean para medir el estado actual de la organización en general, o de sus departamentos en particular en función de su rendimiento y en base a la recogida de métricas”(Logicalis, 2015)

El Tablero de Indicadores fue elaborado agrupando todos los indicadores de gestión del Macro-proceso Academia que fueron propuestos por los estudiantes de la Materia Integradora de los semestres anteriores, descritos en el Manual de Procesos Claves versión 1.

Los componentes del tablero de indicadores serán los siguientes:

- Subproceso
- Frecuencia
- Nombre del Indicador
- Métrica
- Forma de cálculo
- Objetivo
- Responsable
- Semáforo de cumplimiento
- Meta
- Resultado del indicador

Al contener el Tablero de Indicadores un semáforo, será de gran ayuda visual para identificar rápidamente los colores, los cuales estarán relacionados al nivel de cumplimiento. Esto permitirá que se analicen las causas y se definan acciones a seguir a fin de que se cumpla con el objetivo del indicador para cada subproceso y de esta manera garantizar el cumplimiento de los indicadores del CEAACES.

CAPÍTULO V

IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA

5.1. Fases de Implementación

El presente capítulo corresponde a la implementación la primera etapa del programa de mejora continua específicamente para los subprocesos agrupados en el Macro-proceso Academia. En cuanto al desarrollo, se realizará por fases de implementación aplicando la metodología del Ciclo Deming, descritas en el Programa de Mejora Continua.

Las fases de implementación son: Planificación, Implantación, Revisión y Evaluación.

En la tabla 5.1.1. se mencionan las actividades que contempla cada fase de implementación.

Tabla 5.1.1. Fases de Implementación

Fases	Actividades
1. Planificación	<ul style="list-style-type: none">• Revisión de los subprocesos y sistemas de control a implementar.• Elaboración del cronograma de implementación• Asignación de Recurso Humano y material
2. Implantación	<ul style="list-style-type: none">• Capacitación al personal responsable del proceso• Implementación del sistema de gestión (en esta fase se deja de realizar los procesos/subprocesos como antes, y se comienza con la nueva estructura de ejecución)
3. Revisión	<ul style="list-style-type: none">• Revisiones al sistema de gestión para ver su operación, detectar fallas para corregirlas y determinar oportunidades de mejoras.• Diseño y ejecución de acciones preventivas y correctivas dependiendo del caso.
4. Evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Evaluación del sistema de gestión para verificar cumplimiento de los procesos/subprocesos y que las acciones preventivas y correctivas fueron aplicadas.• Elaboración de la documentación soporte de la implementación y sus resultados.

Fuente: Programa de Mejora Continua

El programa de mejora continua establece un cronograma de ejecución para el desarrollo de las fases de implementación, el cual contempla un tiempo estimado de 20 semanas.

La tabla 5.1.2. muestra el tiempo estimado por cada fase de implementación

Tabla 5.1.2. Tiempo estimado por fase de implementación

Fases de la Implementación	Tiempo Estimado (Semanas)
Planificación	2 semanas
Implantación	13 semanas
Revisión	3 semanas
Evaluación	2 semanas

Fuente: Programa de Mejora Continua – Loor & Yungaicela

Sin embargo, para el desarrollo del presente capítulo se cuenta con 4 semanas detalladas en el Cronograma de Implementación (Ver Anexo 2: Informe de Implementación), en la cual se abarca toda la fase de planificación y una actividad de la fase de Implantación que es la capacitación al personal responsable del proceso, esto se debe a los resultados de la evaluación de la situación actual detallado en el Capítulo III.

A continuación, se describe el desarrollo de las actividades realizadas en la fase de planificación e implantación:

5.1.1. Planificación

➤ Revisión de los subprocesos y sistemas de control a implementar

Para conocer los subprocesos y sistemas de control a implementar, previamente se realizó la validación del manual de procesos claves, tal y como se muestra en el Capítulo III, de acuerdo a la validación se definen 5 subprocesos a implementar, estos son:

- Elaboración de Estado actual y prospectiva.
- Elaboración de Plan curricular.
- Planificación académica.
- Tutorías/Consejerías académicas.
- Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad de Materia Integradora).

➤ **Elaboración del cronograma de implementación**

Una vez identificados los subprocesos que se van a implementar se procede al diseño de un cronograma, en el cual constan las actividades a desarrollar de manera secuencial y además estarán agrupadas acorde a las fases de Planificación e Implantación. También se ha establecido un tiempo de ejecución, fecha de inicio y fecha de finalización para cada actividad, a fin de llevar un control y asegurar la terminación del proyecto.

El cronograma de implementación fue realizado en Microsoft-Project, debido a que nos proporciona las herramientas necesarias para diseñar y gestionar el cronograma.

Se han identificado también actividades predecesoras y sucesoras dado que no todas pueden ejecutarse simultáneamente, como por ejemplo se puede observar en la tabla 5.1.3 la tarea No. 2 debe finalizar antes de que inicie la tarea No. 3, por lo tanto, la tarea No. 2 es la predecesora y la tarea No. 3 la sucesora.

Tabla 5.1.3. Detalle de las actividades del Cronograma de Implementación

No.	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN (días)	COMIENZO	FIN	PREDECESORAS
	Planificación	10	17/07/17	28/07/17	
1	Inicio de Fase de Planificación	0	17/07/17	17/07/17	
2	Revisión de los subprocesos y sistemas de control a implementar	3	17/07/17 lun	19/07/17 mié	2
3	Elaboración del cronograma de implementación	1	20/07/17	20/07/17	3
4	Asignación de recurso humano y material	1	21/07/17	21/07/17	4
5	Elaboración del plan de comunicación	2	21/07/17	24/07/17	
6	sistema de gestión	1	25/07/17	25/07/17	6
7	Elaboración del programa de capacitación	2	25/07/17	26/07/17	
8	Enviar comunicado a los responsables de los subprocesos	1	27/07/17 jue	27/07/17 jue	8
9	Coordinar entrevistas con los responsables de los subprocesos	0	28/07/17 vie	28/07/17 vie	9
	Fin de Fase de Planificación		28/07/17	28/07/17	10
	Implantación	10	31/07/17	11/08/17	
	Inicio de Fase de Inplantación	0	31/07/17	31/07/17	
10	Capacitación a los responsables de los subprocesos	10	31/07/17	11/08/17	13
	Fin de Fase de Implantación	0	11/08/17	11/08/17	14

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Asignación de Recurso Humano y Material**

Para asegurar la participación y compromiso de cada miembro del equipo, es decir el recurso humano que estará involucrado en la implementación de los subprocesos del Macro proceso Academia, es necesario la elaboración de una MATRIZ RACI. Como se puede apreciar en la tabla 5.1.4 se ha asignado para cada actividad descrita en el cronograma de implementación, un rol correspondiente a las siglas RACI. Los miembros que conforman el equipo serán:

- Las autoras del proyecto, quienes en su mayor parte serán las responsables de ejecutar cada actividad.
- Comisión de Aseguramiento de la Calidad, quien deberá aprobar la ejecución de cada actividad, y;
- Tutor Materia Integradora, a quien se le deberá informar conforme se avance con la realización de cada actividad.

Tabla 5.1.4. Matriz RACI del Proyecto

MATRIZ RACI		MIEMBROS DEL EQUIPO			
ACTIVIDADES		Jenny	Andreina	Comisión de Calidad	Tutor de Materia Integradora
Planificación					
1	Revisión de los sub-procesos y sistemas de control a implementar.	R	R	A	C
2	Elaboración de cronograma de implementación.	R	R	I	I
3	Asignación de recurso humano y material.	R	C	I	I
4	Elaboración del plan de comunicación	R	C	I	I
5	Elaboración de un video de implementación del sistema de gestión	C	R	A	I
6	Elaboración del Programa de Capacitación	C	R	A	I
7	Enviar comunicado a los responsables de los subprocesos	I	I	R	I
8	Coordinar entrevistas con los responsables de los subprocesos	R	R	I	I
Implantación					
9	Difusión del programa de capacitación	R	R	I	I
10	Capacitación a los responsables de los subprocesos	R	R	I	I
		<i>R: Responsable</i> <i>A: Aprueba</i> <i>C: Colabora</i> <i>I: Informa</i>			

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Elaboración del Plan de Comunicación**

El propósito de elaborar el plan de comunicación es establecer una base de comunicación efectiva para llevar a cabo la implantación del sistema de gestión por procesos del macro-proceso academia.

Así mismo se define un público objetivo que es el grupo de intereses para alcanzar el objetivo planteado, es decir los responsables y colaboradores de los procesos. Además, se establece los medios de comunicación efectivos que serán: correo electrónico, oficios, videos, archivo compartido en la nube, circulares y otros documentos. Finalmente, se define el mensaje clave para el público objetivo y los responsables del plan de comunicación.

En la figura 5.1.1 se muestra de mejor manera lo anteriormente expuesto con respecto al plan de comunicación.

 La Facultad	PLAN DE COMUNICACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA		Hoja 1 de 1 Edición: 1
PLAN DE COMUNICACIÓN			
Objetivo del Plan de Comunicación	Establecer una base de comunicación para llevar a cabo una comunicación efectiva en la implantación del sistema de gestión por procesos Macroproceso Academia.		
Población Objetivo	Responsables y colaboradores de los subprocesos que corresponde al Macroproceso Academia.		
Tipo de Comunicación	Comunicación Interna		
Medios o Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correo electrónico ▪ Videos ▪ Archivo compartido en la Nube ▪ Oficios, circulares y otros documentos 		
Mensaje Clave	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de Procesos ▪ Sistema de Control de Indicadores ▪ Oportunidades de mejora 		
Responsables del Plan de Comunicación.	Jenny Lopez Andreina Miranda		
ELABORADO POR:		AUTORIZADO POR:	
Jenny Lopez	Andreina Miranda		

Figura 5.1.1. Plan de Comunicación del Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Elaboración de un video de implementación del sistema de gestión**

La presentación de un video es un medio de comunicación muy usado en la actualidad, por lo tanto, se diseñó un video creativo para dar a conocer al personal responsable el Sistema de Gestión por Procesos y su importancia.

➤ **Elaboración del programa de capacitación**

El programa de capacitación está enfocado a consolidar los conocimientos del Sistema de Gestión por Procesos, dirigido al personal responsable de cada subproceso.

Dentro de la metodología del programa de capacitación, se definen dos líneas de acción que son la presentación del video de implementación del sistema de gestión por procesos y una charla presencial para dar a conocer los siguientes enunciados:

- Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos
- Importancia de la Acreditación de Carreras
- Direccionamiento Estratégico de la Facultad
- Mapa de Procesos de la Facultad
- Diagramas de Flujo y controles del subproceso
- Ficha del Subproceso

En la figura 5.1.2. se muestra de mejor manera lo anteriormente expuesto con respecto al programa de capacitación.

 La Facultad	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA	Hoja 1 de 1 Edición: 1
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN		
Fecha	dd-mm-aaaa	
Proceso	nombre del proceso	
Subproceso	nombre del subproceso	
ELEMENTOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN		
Objetivo del Programa	Consolidar los conocimientos en el Sistema de Gestión por Procesos que se encuentra documentado en el Manual de Procesos Claves	
Dirigido a	Coordinador de Carrera	
Metodología	Presentación de video Charla	
Contenido	Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos Importancia de la Acreditación de Carreras Direccionamiento Estratégico de la Facultad Mapa de Procesos de la Facultad Diagramas de Flujo y controles del subproceso Ficha del Subproceso	
Capacitadoras	Jenny López, Andreina Miranda	
Duración	Tiempo de duración	
REGISTRO DE ASISTENCIA		
Nombre: _____		
Firma: _____		
Observaciones:		
ELABORADO POR:		AUTORIZADO POR:
Jenny Lopez	Andreina Miranda	

Figura 5.1.2. Programa de Capacitación del Macroproceso Academia

Fuente: Elaboración Propia

➤ **Enviar comunicado a los responsables de los subprocesos**

Con el objetivo de comunicar formalmente a los responsables de los subprocesos la implementación del programa de mejora continua, se procede a enviar un comunicado mediante un correo electrónico (Ver Anexo 2: Informe de Implementación). Esta actividad es realizada por el coordinador de evaluación de la Unidad Académica.

➤ **Coordinar entrevistas con los responsables de los subprocesos**

Luego de haber enviado el comunicado oficial por vía mail, se procede a coordinar entrevistas con los responsables de los subprocesos a fin de recopilar la información necesaria para validar los subprocesos y proponer mejoras. Como resultado de esta actividad surge un cronograma de entrevistas detallado en el Anexo 2: Informe de Implementación.

5.1.2. Implantación

➤ **Capacitación a los responsables de los subprocesos**

Esta actividad se refiere básicamente a difundir y poner en práctica el programa de capacitación, cuyo objetivo es consolidar los conocimientos en el Sistema de Gestión por Procesos que se encuentra documentados en el Manual de Procesos Claves.

Los resultados de esta actividad constan en el Anexo 2: Informe de Implementación en donde se evidencia el registro de asistencia, quedando constancia que el coordinador si recibió la capacitación.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

De acuerdo al objetivo general propuesto "Establecer la validación e implementación de la primera etapa del Programa de Mejora Continua en la Unidad Académica", se puede concluir que se cumplió totalmente con respecto a la validación, no obstante, con respecto a la implementación se avanzó hasta la fase de Implantación debido a los resultados de la evaluación de la situación actual detallado en el Capítulo III.

Se logró mediante la validación detectar cambios significativos en los subprocesos documentados, tal es el caso de los subprocesos "Seguimiento a Graduados" y "Seguimiento de Titulación bajo la modalidad Examen Complexivo"; producto de esta validación surge el Manual de Procesos Claves versión 2.

En el diagrama de Ishikawa del subproceso seguimiento a graduados, se determinaron las causas mediante entrevistas con los responsables, como Coordinadores de Seguimiento a Graduados y otros, donde se logró identificar falencias en la gestión por procesos donde consecuentemente nos permite proponer oportunidades de mejora.

Al diseñar y difundir el programa de capacitación dirigido a los responsables de cada subproceso se garantiza el conocimiento del Manual del Procesos Claves de la Unidad Académica, de esta manera se crea un compromiso de llevar a cabo su ejecución.

6.2. Recomendaciones

Con el propósito de garantizar la mejora continua en la gestión por procesos, se recomienda para el siguiente término académico dar inicio a las fases de revisión y evaluación para llevar a cabo la implementación de los subprocesos claves agrupados en el Macro-proceso Academia. Adicionalmente se recomienda incorporar en el programa de mejora continua un equipo de talento humano como por ejemplo profesores del área y estudiantes de materia integradora o de prácticas profesionales, con la finalidad de contar con un personal de apoyo que finalmente logren cumplir con las actividades planteadas en estas dos fases de implementación.

Para los siguientes proyectos de graduación, se recomienda ejecutar de manera consecuente los planes de acción establecidos en el programa de mejora continua, siendo estos:

1. Revisión del diseño del sistema de Gestión y Control
2. Implementación del sistema de gestión y control
3. Participación estudiantil

A continuación, se describe las oportunidades de mejora para cada plan de acción respectivamente del programa de mejora continua:

- Para la revisión del diseño del sistema de gestión y control se recomienda que los responsables de cada subproceso informen sobre cualquier cambio significativo inherente al proceso, a fin de garantizar la actualización del sistema de gestión y control.
- Luego de haber implementado el sistema de gestión para los procesos claves, de apoyo, estratégicos y gobernantes, se recomienda que se implemente el Anexo 6: Sistema de Control de Indicadores propuesto por los estudiantes de materia integradora.
- Incentivar a los estudiantes en las materias que dicta la facultad para así garantizar una participación estudiantil de manera continua en las

actividades vinculadas en la gestión por procesos y la acreditación de nacional de carreras.

Implementar un área de trabajo para ejecutar la actividad de seguimiento a graduado, practicas pre-profesionales y de vinculación, dado que existe mucha carga laboral en los docentes.

Verificar si el subproceso Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad Examen Complexivo) seguirá siendo una unidad de titulación para la unidad académica, dado que los estudiantes en su gran mayoría prefieren realizar proyecto de graduación en la materia integradora. Por otro lado, se recomienda realizar a los estudiantes una difusión de las unidades de titulación.

Revisar y aprobar las propuestas de rediseño de los subprocesos de Macro-proceso Academia, y aplicar la hoja de seguimiento de emisión de documento para la nueva versión del Manual de Procesos Claves.

Luego de difundir el programa de capacitación, se recomienda distribuir el Manual de Procesos Claves mediante un archivo compartido en la nube, por otro lado, es importante generar un mayor compromiso e intereses en los responsables y colaboradores de los subprocesos por tal razón se recomienda brindar Talleres del sistema de gestión bajo la línea de la mejora continua de la Unidad Académica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assaff, R. (2010). *PMBOK- El Cuerpo de Conocimientos de la Gestión de Proyectos*.
- CEAACES. (2015). *Modelo Genérico de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de Carreras Presenciales {Bibliography}y Semipresenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador (Versión Matricial) (Versión 2.0)*. Quito.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión Integral de la Calidad*. Barcelona: Profit Editorial.
- ESPOL, F. (2017). FCNM ESPOL.
- Ikeda, K., Pailamilla, L., Allende, P., & Sepúlveda, J. (n.d.). *7 herramientas para el control de la calidad*. Santiago.
- Institute, P. M. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)* (Quinta edi). Project Management Institute, Inc..
- James R. Evans. (2008). *Administración y control de la calidad*. (Cengage Learning, Ed.) (7ma ed).
- Logicalis. (2015). Tableros de Control, Indicadores y buenas prácticas.
- Loor, G., Yungaicela, B., Bravo, V., & Chiriboga, M. J. (2017). *Programa de Mejora Continua*.
- Lynch, R., & Cross, K. (1993). *La mejora continua: Patrones y medidas*. (E. Deusto, Ed.) (1er ed).
- Macías, W., & Ortiz, F. (2013). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional, (1), 74.
- Pérez, P., & Múnera, F. (2007). *Reflexiones para Implementar un sistema de gestión de la calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresas de economía solidaria*. (U. C. de Colombia, Ed.) (Primera Ed). Bogotá.
- Rojas, M., Correa, A., & Gutiérrez, F. (2012). *Sistemas de control de gestión*. (E. de la U, Ed.) (1er ed).
- Sánchez del Río, J. (2015). Qué es una matriz RACI.
- Zandhuis, A., Snijders, P., & Wuttke, T. (2014). *El compañero de Bolsillo de la Guía del PMBOK*. (C. Portfirio, I. Fraser, T. Walenta, & B. Yates, Eds.) (Tercera). Van Haren Publishing, Zaltbommel.

ANEXOS

ANEXO 1: INFORME DE VALIDACIÓN

**INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN
SUPERIOR**

UNIDAD ACADÉMICA



La Facultad

**INFORME DE VALIDACIÓN DE LA
PRIMETA ETAPA DEL PROGRAMA
DE MEJORA CONTINUA**

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 1 de 20

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de Contenido.....	1
Listado de Figuras.....	2
Listado de Tablas.....	2
1. Objetivo	3
2. Alcance.....	3
3. Metodología.....	3
4. Desarrollo	4
4.1. Check List para la Validación de procesos.....	4
4.2. Cédulas de Hallazgos	14
5. Resultados	19
6. Conclusiones.....	20
7. Recomendaciones.....	20

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 2 de 20

LISTADO DE FIGURAS

Figura 4.1. Check List del subproceso Elaboración del Estado Actual y Prospectiva	5
Figura 4.2. Check List del subproceso Elaboración del Perfil Profesional	6
Figura 4.3. Check List del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso	7
Figura 4.4. Check List del subproceso Plan Curricular	8
Figura 4.5. Check List del subproceso Planificación Académica	9
Figura 4.6. Check List del subproceso Consejerías Académicas.....	10
Figura 4.7. Check List del Subproceso Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad Materia Integradora)	11
Figura 4.8. Check List del subproceso Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad Examen Complexivo).....	12

LISTADO DE TABLAS

Tabla 4.1. Cédula de Hallazgo del Subproceso Elaboración del Perfil Profesional	15
Tabla 4.2. Cédula de Hallazgo del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso.	16
Tabla 4.3. Cédula de Hallazgo Planificación Académica	17
Tabla 4.4. Cédula de Hallazgo del Subproceso Seguimiento a Graduados.....	18

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 3 de 20

1. Objetivo

El objetivo principal del presente informe es proporcionar los resultados y evidencias de las actividades realizadas en la validación de la primera etapa del Programa de Mejora Continua, con la finalidad de identificar oportunidades de mejora en cada subproceso del Macro-proceso Academia y consecuente establecer los subprocesos listos para implementar.

2. Alcance

El alcance del presente informe contempla la validación de los subprocesos claves agrupados en el Macro-proceso Academia, conforme al Manual de Procesos Claves versión 1.0.

3. Metodología

La metodología para realizar la validación consiste en realizar un Check List donde se desarrolló un formulario de preguntas cerradas acerca de las actividades de los subprocesos, con la finalidad de verificar que los subprocesos son ejecutados de acuerdo al flujograma diseñado en el Manual de Procesos Claves versión 1.0. A su vez también se realizaron entrevistas con los responsables de los subprocesos del Macro-proceso Academia y reuniones con los miembros de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Unidad Académica con la finalidad de levantar la información pertinente a la gestión por procesos e identificar oportunidades de mejora.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 4 de 20

4. Desarrollo

4.1. Check List para la Validación de procesos

Se elaboró un Check List donde se desarrolló un formulario de preguntas cerradas acerca de las actividades de los subprocesos, con la finalidad de verificar que los subprocesos son ejecutados de acuerdo al flujograma diseñado en el Manual de Procesos Claves versión 1.0.

Para recopilar la información requerida en el Check List, se realizó entrevistas con los responsables de cada subproceso. A continuación, se describe los subproceso que se realizó Check List:

- Elaboración del Estado actual y prospectiva
- Definición de Perfil profesional
- Definición de Perfil de egreso
- Elaboración de Plan curricular
- Planificación académica
- Tutorías/Consejerías académicas
- Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad de Materia Integradora)
- Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad de Examen Complexivo)
- Seguimiento a Graduados

La evidencia de los Check List se describe a continuación:

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 5 de 20

CHECK LIST DEL MACROPROCESO ACADEMIA					
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA					
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DEL ESTADO ACTUAL Y PROSPECTIVA					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL SUBPROCESO: CADA 5 AÑOS					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
2	¿Se identifica a los actores del medio (profesionales, profesores, graduados, empresarios, entre otros) de la carrera?	X			No existen perfiles para elegir a los actores del medio
3	¿Se diseñan y envían instrumentos de recolección a los actores del medio?	X			Cuestionarios o encuestas
4	¿Las opiniones contenidas en los instrumentos de recolección son procesadas junto con demás información de fuentes externas?	X			Información de colegios profesionales y boletines de empresas destacadas en el medio
5	Una vez procesados los datos ¿Se elabora la propuesta del Estado Actual y Prospectiva?	X			
6	Luego, ¿Se envía la propuesta al Comité interno de la Carrera para su revisión ?	X			
7	Luego, ¿Se envía la propuesta al Comité consultivo para su revisión?	X			
8	¿Se rediseña la propuesta cuando sea necesario?	X			
9	¿Se mantiene documentada la Elaboración del Estado Actual y Prospectiva de la Carrera?	X			
10	¿Existen lineamientos para la conformación del Comité Consultivo?	X			Existen lineamientos dados por el vicerrectorado
REALIZADO POR: JENNY LÓPEZ LLUCCHA					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto. Se recomienda definir perfiles para los actores del medio, cuando se requiera convocar al Comité Consultivo					

Figura 4.1.1. Check List del subproceso Elaboración del Estado Actual y Prospectiva

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 6 de 20

CHECK LIST DEL MACROPROCESO ACADEMIA					
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA					
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL SUBPROCESO: REVISIONES CADA AÑO					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Vice-Rectorado Académico proporciona los requerimientos y marco referencial para la elaboración del perfil profesional?	X			
2	¿El estado actual y propectiva de la carrera se emplea como base para la elaboración del perfil profesional?	X			
3	¿El coordinador de carrera realiza la propuesta para la formación del comité consultivo?	X			No existen perfiles para elegir a los miembros del comité consultivo del medio
4	¿ La propuesta del comité consultivo es enviada al consejo directivo para su aprobación?	X			
5	¿Si el consejo directivo aprueba la propuesta, se procede a la emisión de las invitaciones del comité consultivo, caso contrario el Coordinador de Carrera deberá volver a formular la propuesta?	X			
6	¿ El coordinador de carrera envía las invitaciones para las personas que conforman al comité consultivo?	X			
7	¿En caso de que algun miembro del comité no acepte la invitación, se eligirá otros miembros para enviar nuevamente las invitaciones?	X			
8	¿El coordinador de carrera realiza la convocatoria de reunión al comité consultivo?	X			
9	¿El comité consultivo evalua la propuesta del perfil profesiona y expone los objetivos ante el consejo directivo?		X		
10	¿Se envía la propuesta del perfil profesional a la comisión de docencia para aprobación?	X			
11	¿Luego, Se envía la propuesta del perfil profesional al Consejo Politécnico para aprobación?	X			
12	¿Luego, Se envía la propuesta del perfil profesional al Consejo de Educación Superior para la ultima aprobación?	X			
13	¿Se documenta el perfil profesional aprobado?	X			
14	¿ Se rediseña la propuesta, cuando sea necesario?	X			
15	¿Participan personas internas y externas a la Espol en la elaboración del perfil profesional?	X			
REALIZADO POR: ANDREINA MIRANDA CONTRERAS					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto. Se recomienda definir perfiles para los actores del medio, cuando se requiera convocar al Comité Consultivo.					

Figura 4.1.2. Check List del subproceso Elaboración del Perfil Profesional

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 7 de 20

CHECK LIST DEL MACROPROCESO ACADEMIA					
IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA					
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL SUBPROCESO: ANUAL					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Vice-Rectorado Académico proporciona los requerimientos y marco referencial para la elaboración del perfil profesional?	X			
2	¿El Estado Actual y Prospectiva de la Carrera se emplea como base para la elaboración del Perfil de Egreso?	X			Existe la Propuesta Innovadora la cual incluye el perfil de egreso y el perfil profesional
3	¿Se realiza una propuesta para la formación del comité consultivo?	X			No existen perfiles para elegir a los miembros del comité consultivo
4	¿ La propuesta del Comité Consultivo es enviada al Consejo Directivo para su aprobación?	X			
5	¿Las invitaciones para las personas que son seleccionadas para conformar el Comité Consultivo son enviadas, y posteriormente se confirma la recepción?	X			
6	¿Se realiza la convocatoria de reunión al Comité?	X			
7	¿Se evalúa y aprueba la propuesta presentada por el Comité Consultivo?	X			
8	¿Se envía la propuesta del Perfil de Egreso a la Comisión de Docencia para aprobación?	X			
9	Luego, ¿Se envía la propuesta del perfil profesional al Consejo Politécnico para aprobación?	X			
10	Luego, ¿Se envía la propuesta del perfil profesional al Consejo de Educación Superior para la última aprobación?	X			
11	¿Se mantiene documentado el Perfil de Egreso aprobado?	X			
12	¿ Se rediseña la propuesta, cuando sea necesario?	X			
13	¿Participan personas internas y externas a la Espol en la elaboración del perfil profesional?	X			
REALIZADO POR: JENNY LÓPEZ LLUCCHA					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto. Se recomienda definir perfiles para los actores del medio, cuando se requiera convocar al Comité Consultivo.					

Figura 4.1.3. Check List del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 <p>La Facultad</p>	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 8 de 20

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA					
SUBPROCESO: PLAN CURRICULAR					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL PROCESO: (cuando aplique)					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Se determina la áreas de formación de la carrera en conjunto con la comisión interna de la carrera?	X			
2	¿Las áreas de formación guarda relacion con el perfil de egreso y perfil profesional?	X			se revisa el perfil profesional y el perfil de egreso
3	¿Se asignan las horas de estudio en las materias en cada área de formación?	X			
4	¿Se define las materias para cada área de formación?	X			
5	¿Las materias guardan relación con el perfil profesional y perfil de egreso?	X			
6	¿Se desarrolla un plan de estudio?	X			la propuesta innovadora engloba el plan de estudio
7	¿ El contenido de la materia es elaborada por el docente?	X			
8	¿Se desarrolla la propuesta curricular en base a los elementos del plan de estudio y contenido de la materia?	X			
9	¿Se envía la propuesta curricular al Consejo Directivo para aprobación?	X			
10	¿Luego, Se envía propuesta curricular a la Comisión de docencia para aprobación?	X			
11	¿Luego, Se envía propuesta curricular al Consejo politecnico para aprobación?	X			
12	¿Luego, Se envía propuesta curricular al Consejo de Educación Superior para la ultima aprobación??	X			
13	¿Se documenta la propuesta curricular aprobado?	X			
14	¿ Se rediseña la propuesta, cuando sea necesario?	X			
15	¿Participan personas internas y externas a la Espol en la elaboración del perfil profesional?	X			
REALIZADO POR: ANDREINA MIRANDA CONTRERAS					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto.					

Figura 4.1.4. Check List del subproceso Plan Curricular

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 9 de 20

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA					
SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN ACADÉMICA					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL PROCESO: AL FINAL DE CADA TÉRMINO ACADÉMICO					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Se recibe solicitud de la Planificación Académica por parte del Subdecanato?	X			
2	El/ La Decano (a) es el encargado de asignar actividades de Gestión e Investigación a los Docentes y, posteriormente la envía a subdecanato?		X		
3	Para determinar las materias que se dictarán y el número de paralelos, ¿Se revisa el histórico de planificación y tasas de aprobación y reprobación?	X			
4	¿Se verifica que los docentes pre-asignados cumplan con el perfil académico para las materias que van a dictar?	X			
5	¿Se determinan los docentes que laboran tiempo completo y los que son contratados?	X			
6	Una vez realizada la asignación de docentes ¿Se establecen los horarios de clases y exámenes?	X			
7	Además de la asignación de actividades de docencia, se asignan otras actividades de docencia y vinculación?	X			
8	¿Se verifica el exceso de carga laboral para cada docente?		X		
9	¿Se conservan registros de la Planificación Académica?	X			
10	¿La Planificación Académica es enviada al Subdecanato?	X			
11	En caso de que exista la necesidad de contratar nuevos docentes ¿Se envía una solicitud al subdecanato junto con la Planificación?	X			
12	El/ La Decano (a) es el encargado de validar la Planificación Académica General?		X		Se valida mediante consejo directivo
13	Luego, ¿Se envía la Planificación Académica al Consejo Directivo para aprobación?	X			
14	El/ La Subdecano(a) realiza el registro de la Planificación Académica en el sistema?		X		Los coordinadores de cada carrera realizan el registro
15	¿Se notifica a los docentes para que puedan consultar la Planificación Académica en el sistema?	X			
16	Se entrega una carpeta a los docentes, la cual contiene las materias que van a dictar?	X			
17	Al finalizar el semestre ¿Se recibe un informe de actividades por parte de los docentes?	X			
18	De acuerdo a los informes entregados se realiza propuestas de mejora para la oferta académica?	X			
REALIZADO POR: JENNY LÓPEZ LLUCCHA					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto.					

Figura 4.1.5. Check List del subproceso Planificación Académica

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 <p>La Facultad</p>	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 10 de 20

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: DOCENCIA					
SUBPROCESO: CONSEJERÍAS ACADÉMICAS					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL PROCESO: ANUAL					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Se recepta el listado de estudiantes que necesitan realizar consejerías?	X			
2	¿Se realizan las consejerías académicas a todo los estudiantes previo al periodo de matriculación del primer término académico?	X			
3	¿Se realiza un análisis para determinar si se requieren nuevos consejeros?	X			
4	La incorporación de nuevos consejeros ¿Es realizada en base a la carga politécnica aprobada?	X			
5	¿El sistema notifica a los consejeros y estudiantes?	X			
6	¿Los consejeros programan citas y establecen los horarios para que los estudiantes seleccionen el mas conveniente?	X			
7	El sistema de consejerías genera automáticamente la encuesta una vez finalizada la cita?	X			
8	De ser el caso ¿Pueden intervenir entes internos o externos a la facultad para que soluciones las novedades registradas?	X			
9	De ser el caso ¿El ente externo o interno establecerá una reunión con el estudiante?	X			
10	¿Los consejeros verifican en el sistema el llenado de las encuestas ?	X			
11	¿ Los consejeros generan el reporte de de consejerías al finalizar cada término académico?	X			
REALIZADO POR: JENNY LÓPEZ LLUCCHA					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto.					

Figura 4.1.6. Check List del subproceso Consejerías Académicas

Fuente: *Elaboración Propia*

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 11 de 20

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GRADUACIÓN					
SUBPROCESO: SEGUIMIENTO AL PROCESO DE TITULACIÓN (BAJO LA MODALIDAD MATERIA INTEGRADORA)					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL PROCESO: EN CADA TÉRMINO					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Se verifica que los estudiantes y/o egresados hayan cumplido con las horas de practicas pre-profesionales y de vinculación?	X			debe cumplir con los requisitos, sin embargo para vinculación existe flexibilidad.
2	¿ Se envía el formulario de presentación del tema del proyecto integrador a los estudiantes?	X			
3	¿Los formularios del proyecto integrador son aprobados y se notifica a los estudiantes?	X			Por que medio se notifica al estudiante
4	¿Los docentes/tutores revisan los avances del proyecto y envían las observaciones encontradas, para la corrección?	X			
5	¿Se asigna Docentes delegados para la sustentación de los avances del proyecto?	X			aplica para las dos sustentaciones
6	¿Se elabora un cronograma de sustentación y se notifica al estudiante y al docente?	X			
7	¿ Los estudiantes entregan a los docentes/tutores la documentación completa del proyecto integrador?	X			
8	¿Se desarrolla la propuesta curricular en base a los elementos del plan de estudio y contenido de la materia?	X			
9	¿En la sustentación los Docentes/tutores y delegados indican la aprobación de la materia integradora?	X			
10	¿Luego de la aprobación de la materia, se procede a entregar la documentación de Titulación a Sub-decanato?	X			
11	¿Luego, Se envía propuesta curricular al Consejo politecnico para aprobación?	X			
12	¿Luego, Se envía propuesta curricular al Consejo de Educación Superior para la ultima aprobación??	X			
13	¿Se documentan los formularios del presentación del tema de proyecto integrador?	X			se archivan en una carpeta
14	¿ Se rediseña la propuesta, cuando sea necesario?	X			
15	¿Participan personas internas y externas a la Espol en la elaboración del perfil profesional?	X			
REALIZADO POR: ANDREINA MIRANDA CONTRERAS					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto.					

Figura 4.1.7. Check List del Subproceso Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad Materia Integradora)

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 12 de 20

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GRADUACIÓN					
SUBPROCESO: SEGUIMIENTO AL PROCESO DE TITULACIÓN (BAJO LA MODALIDAD EXAMEN COMPLEXIVO)					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL PROCESO: EN CDA					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Se realiza una convocatoria a los estudiantes y egresados para que se inscriban en la modalidad de exámen complexivo?	X			
2	¿Se mantiene un registro de los estudiantes inscritos en el exámen complexivo?	X			
3	¿Se realiza convocatoria a docentes para que elaboren el examen complexivo?	X			
4	Una vez aprobadas las preguntas del examen ¿Se convoca a docentes para que tomen y califiquen los exámenes?	X			
5	¿Se debe sustentar un trabajo de caso real si se obtiene la calificación mínima?	X			
6	¿Se recibe por parte de los docentes las calificaciones de los exámenes y las del trabajo de caso real?	X			
7	Se verifica la nota mínima para aprobar el examen complexivo?	X			
8	Se elabora un listado de los estudiantes que aprueban el examen y, posteriormente se lo envía a subdecanato?	X			
9	El/La Subdecano (a), tramita el título de Pregrado?	X			
REALIZADO POR: JENNY LÓPEZ LLUCCHA					
OBSERVACIONES: Se evidencia que este subproceso ya no se aplica a nivel institucional, por lo tanto se recomienda actualizar el Manual de Procesos Claves.					

Figura 4.1.8. Check List del subproceso Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad Examen Complexivo)

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 13 de 20

IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA					
ENTIDAD: UNIDAD ACADÉMICA					
PROCESO: GRADUACIÓN					
SUBPROCESO: SEGUIMIENTO A GRADUADOS					
RESPONSABLE: COORDINADOR DE CARRERA					
FRECUENCIA DEL PROCESO: ANUAL					
No.	PREGUNTAS	RESPUESTAS			COMENTARIOS
		SI	NO	NA	
1	¿Se mantiene información actualizada acerca de los graduados en los ámbitos profesionales, académicos y personales?		X		
2	¿Se mide el logro de los objetivos Educativos?	X			
3	¿El subdecanato envía la base de datos de los graduados para el seguimiento?		X		el Ceproem se encarga de enviar la base de datos de los graduados y el formulario de encuesta.
4	¿Se asigna a los docentes para el seguimiento a graduados?	X			
5	¿Se recopila la información del seguimiento a graduado?	X			
6	¿Existe algún formato para la encuesta de seguimiento a los graduados y posteriormente se documenta esta información?		X		
7	¿Se solicita el informe a los docentes del seguimiento a graduados?	X			
8	¿Se elabora el informe para las propuestas de mejoras a la oferta académica?		X		
REALIZADO POR: ANDREINA MIRANDA					
OBSERVACIONES: No se ha recibido un Plan de Inducción o un Plan de capacitación al puesto. Plasmear las oportunidades de mejora.					

Figura 4.1.9. Check List del subproceso Seguimiento a graduado.

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 14 de 20

4.2. Cédulas de Hallazgos

En las cédulas de hallazgos se realiza un análisis para cada una de las situaciones identificadas en la validación del Manual de Procesos claves específicamente para los subprocesos del Macro-proceso Academia. A continuación, se describen las cédulas de hallazgos:

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 15 de 20

Tabla 4.1. Cédula de Hallazgo del Subproceso Elaboración del Perfil Profesional

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL	
HALLAZGO #1: Error de redacción en las actividades del subproceso.	
CONDICIÓN:	Se verificó que las actividades No. 7, 8 y 9 del subproceso -Elaboración del Perfil Profesional- descritas en el Manual de Procesos Claves versión 1.0 indican respectivamente que “El Comité Consultivo realiza la propuesta de lo que se espera del graduado y se la entrega al Coordinador(a) de carrera para su análisis”, y que “El/la coordinador(a) de carrera evalúa la propuesta y de ser aceptada, el comité consultivo prepara una presentación para la Comisión de Directivo. Caso contrario, el comité debe rediseñar la propuesta.” y finalmente indica que “El Comité consultivo expone su propuesta de Perfil Profesional al Consejo Directivo”.
CRITERIO:	Los coordinadores de cada carrera deben ser los responsables de realizar la propuesta del perfil profesional y rediseñar cuando sea necesario, preparar una presentación y posteriormente exponer los objetivos de la propuesta ante el Consejo Directivo.
CAUSA:	Error al redactar las actividades de este subproceso, descritas en el Manual de procesos claves.
EFECTO:	El efecto es controlable, puede ser que a futuro se realicen incorrectamente las actividades N.º 7, 8 y 9 al momento de consultarlas en el manual de procesos claves.
RECOMENDACIÓN: Corregir en el Manual de Procesos Clave las actividades mencionadas, así como también realizar un rediseño del flujograma del subproceso Elaboración del Perfil Profesional y finalmente se recomienda que se realice la revisión y aprobación de estos cambios, por parte de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Unidad Académica, a fin de actualizar el Manual de Procesos Claves.	

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 16 de 20

Tabla 4.2. Cédula de Hallazgo del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA	
SUBPROCESO: ELABORACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO	
HALLAZGO #2: Error de redacción en las actividades del subproceso	
CONDICIÓN:	Se verificó que las actividades No. 7, 8 y 9 del subproceso Elaboración del Perfil de Egreso descritas en el Manual de Procesos Claves versión 1 indican respectivamente que “La Comisión Consultiva realizará la propuesta de lo que se espera del graduado y se la entregará al Coordinador de carrera para su análisis”, también menciona que “El/la Coordinador(a) de la Carrera la evaluará y de ser aceptada se tendrá que preparar una presentación de parte de la Comisión Consultiva” y por último que “La Comisión Consultiva expondrá su propuesta de Perfil de Egreso al Consejo Directivo”.
CRITERIO:	Los coordinadores de cada carrera deben ser los responsables de realizar la propuesta del Perfil de Egreso y rediseñarla cuando sea necesario, preparar una presentación y posteriormente exponer los objetivos de la propuesta ante el Consejo Directivo.
CAUSA:	Error al redactar las actividades de este subproceso, descritas en el Manual de procesos claves.
EFECTO:	El efecto es controlable, puede ser que a futuro se realicen incorrectamente las actividades N.º 7, 8 y 9 al momento de consultarlas en el manual de procesos claves.
RECOMENDACIÓN: Corregir en el Manual de Procesos Clave las actividades mencionadas, así como también realizar un rediseño del flujograma del subproceso Elaboración del Perfil Profesional y finalmente se recomienda que se realice la revisión y aprobación de estos cambios, por parte de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Unidad Académica, a fin de actualizar el Manual de Procesos Claves.	

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 17 de 20

Tabla 4.3. Cédula de Hallazgo Planificación Académica

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA SUBPROCESO: PLANIFICACIÓN ACADÉMICA	
HALLAZGO #3: No se menciona la fuente de información para definir las políticas	
CONDICIÓN:	En el manual de Procesos Claves consta como política del subproceso Planificación Académica lo siguiente: “Para los docentes que trabajen tiempo completo el número mínimo de materias a dictar es de 3, teniendo 16 horas de clases teóricas. Para los docentes que trabajen medio tiempo el número mínimo de materias a dictar es de 2, teniendo 10 horas de clases teóricas. Para los docentes que trabajen tiempo parcial el número mínimo de materias a dictar es de 1, teniendo 9 horas de clases teóricas”.
CRITERIO:	El reglamento Interno de Carrera y Escalafón del profesor titular de la ESPOL en el capítulo II, art.11 Distribución del tiempo de dedicación del Profesor, numerales 11.1, 11.2 y 11.3, indica respectivamente lo siguiente: “El profesor con dedicación tiempo parcial deberá: a) Impartir al menos 2 horas y hasta 9 horas semanales de clase, el profesor con dedicación a medio tiempo deberá a) impartir 10 horas semanales de clase, el personal académico con dedicación a tiempo completo deberá a) Impartir al menos 3 horas y hasta 16 horas semanales de clase”
CAUSA:	No se hace referencia al momento de redactar las políticas en el Manual de Procesos Claves, el Reglamento Interno de Carrera y Escalafón docente.
EFFECTO:	Interpretación inadecuada de las políticas por el desconocimiento de la fuente de información.
RECOMENDACIÓN: Sustituir la política descrita en el Manual de Procesos por la mencionada en el Reglamento Interno de Carrera y Escalafón del profesor titular de la ESPOL y hacer referencia al mismo.	

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 18 de 20

Tabla 4.4. Cédula de Hallazgo del Subproceso Seguimiento a Graduados

CÉDULA DE HALLAZGO	
PROCESO: GESTIÓN ACADÉMICA SUBPROCESO: SEGUIMIENTO A GRADUADOS	
HALLAZGO #4: Identificación de nuevas actividades en el subproceso	
CONDICIÓN:	Las actividades No. 2, y 3 del subproceso -seguimiento a graduados- descritas en el Manual de Procesos Claves indican respectivamente que “El/La Coordinador (a) de seguimiento a graduados de la Facultad solicita la lista de graduados a el/la Sub-decano (a).” y que El/La Coordinador (a) de seguimiento a graduados elabora la base de datos a la fecha de corte propuesta, dividiendo a los graduados por carreras
CRITERIO:	El Centro de Promoción y empleo -Ceproem- se encarga de solicitar la base datos de las cortes de los graduados al departamento competente, y posteriormente envía la base de datos con las cortes de los graduados a los coordinadores de seguimiento a graduados.
CAUSA:	Se evidencia nuevos cambios institucionales en el subproceso de seguimiento a graduado.
EFECTO:	Las actividades de este subproceso no se realicen eficientemente y exista confusión al momento de consultar en el manual de procesos claves.
RECOMENDACIÓN: Realizar un rediseño del subproceso de seguimiento a graduado y finalmente la comisión revise y aprueba	

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 19 de 20

5. Resultados

Con el objetivo de plasmar las oportunidades de mejora encontradas en la validación de procesos, se propone un rediseño en los siguientes subprocesos:

- Elaboración del Perfil Profesional
- Elaboración del Perfil de Egreso
- Seguimiento a Graduado

Consecuente se propone una nueva versión para el Manual de Procesos Claves, donde se incluyen todos los rediseños de los flujogramas para los 3 subprocesos en cuestión, con el objetivo de lograr una mejora en la gestión por procesos.

Antes de exponer los rediseños, es importante considerar una hoja de seguimiento para la emisión de la nueva versión del manual de procesos claves. Esta hoja de seguimiento contiene 4 componentes claves que son: propuesta de emisión, elaboración, revisión, y aprobación del documento. Ver Anexo 3.

El objetivo principal de la Hoja de seguimiento es establecer un control de cambio en los documentos del sistema de gestión y finalmente lograr la emisión del nuevo documento.

Por otro lado, para conocer los subprocesos y sistemas de control a implementar, fue necesario realizar una la validación del manual de procesos claves donde los resultados fueron que 6 subprocesos se encuentran listos para implementar, estos son:

- Elaboración de Estado actual y prospectiva.
- Elaboración de Plan curricular.
- Planificación académica.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Validación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-01	Página 20 de 20

- Tutorías/Consejerías académicas.
- Seguimiento al proceso de titulación (Bajo la modalidad de Materia Integradora).

6. Conclusiones

De acuerdo al objetivo general propuesto "Establecer la validación e implementación de la primera etapa del Programa de Mejora Continua en la Unidad Académica", se puede concluir que se cumplió totalmente con el objetivo planteado en la validación.

7. Recomendaciones

Revisar y aprobar las propuestas de rediseño de los subprocesos de Macroproceso Academia, y aplicar la hoja de seguimiento de emisión de documento para la nueva versión del Manual de Procesos Claves.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

ANEXO 2: INFORME DE IMPLEMENTACIÓN

**INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN
SUPERIOR
UNIDAD ACADÉMICA**



La Facultad

**INFORME DE IMPLEMENTACIÓN DE
LA PRIMERA ETAPA DEL PROGRAMA
DE MEJORA CONTINUA**

 <p>La Facultad</p>	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 1 de 25

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de Contenido.....	1
Listado de Ilustraciones	2
Listado de Tablas.....	2
1. Objetivo	2
2. Alcance	3
3. Metodología.....	3
4. Fases de Implementación	3
4.1. Planificación.....	3
4.2. Implantación	15
5. Resultados	22
6. Conclusiones.....	23
7. Recomendaciones.....	23

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 2 de 25

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Figura 4.1. Cronograma de Implementación	5
Figura 4.2. Plan de Comunicación	9
Figura 4.3. Programa de Capacitación.....	12
Figura 4.4. Comunicado Formal.....	13
Figura 4.5. Programa de Capacitación - Logística	18
Figura 4.6. Programa de Capacitación – Química	19
Figura 4.7. Programa de Capacitación – Estadística	20
Figura 4.8. Programa de Capacitación – Auditoría	201

LISTADO DE TABLAS

Tabla 4.1. Matriz RACI del proyecto	7
Tabla 4.2. Cronograma de Entrevistas.....	14
Tabla 5.1. Fases de Implementación	22

1. Objetivo

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 3 de 25

Dar a conocer los resultados y evidencias de las actividades realizadas en la primera etapa de implementación del Programa de Mejora Continua, a fin de que se puedan analizar los resultados y tomar decisiones para la implementación de las siguientes etapas.

2. Alcance

El alcance del presente informe contempla la implementación de los subprocesos claves agrupados en el Macro-proceso Academia, conforme al Manual de Procesos Claves versión 1.0.

3. Metodología

Para establecer la metodología de Implementación se tomó como referencia el Ciclo de Deming, además se realizó una revisión del Programa de Mejora Continua y el Manual de Procesos Claves propuesto por los estudiantes de semestres anteriores, a su vez también se realizaron entrevistas con los responsables de los subprocesos del Macro-proceso Academia y reuniones con los miembros de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Unidad Académica.

4. Fases de Implementación

4.1 Planificación

➤ Revisión de los subprocesos y sistemas de control a implementar

Para conocer los subprocesos y sistemas de control a implementar, previamente se realizó la validación del Manual de Procesos Claves, el cual se encuentra documentado en el Anexo 1: Informe de Validación.

Como resultado de la validación se definieron 5 subprocesos a implementar, éstos fueron:

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 4 de 25

- Elaboración del Estado Actual y Prospectiva.
- Elaboración del Plan Curricular.
- Planificación Académica
- Tutorías/Consejerías Académicas.
- Seguimiento al Proceso de titulación (Bajo la modalidad Materia Integradora)

➤ **Elaboración del cronograma de implementación**

Una vez identificados los subprocesos que se van a implementar se procedió a elaborar el cronograma de implementación en Microsoft Project, tal y como se puede apreciar en la figura 4.1, en el cual constan las actividades desarrolladas en las fases de Planificación e Implantación.

La elaboración de este cronograma permitió ajustar y controlar los tiempos de ejecución para cada actividad a fin de cumplir con lo establecido en el alcance.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

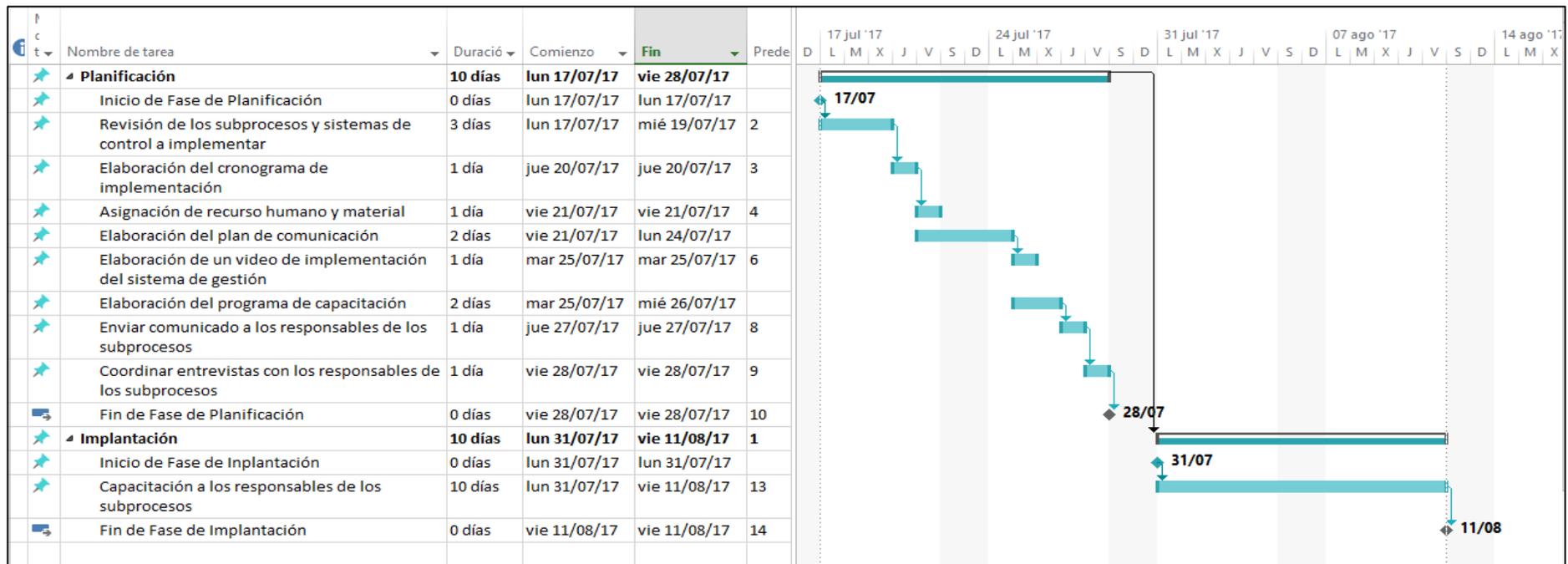


Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua

Fecha:

Código:
INF-02

Página 5 de 25



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.1. Cronograma de Implementación

	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 6 de 25

➤ **Asignación de Recurso Humano**

Para realizar esta actividad se elaboró una Matriz RACI, tal y como se puede apreciar en la tabla 4.1, la cual permitió relacionar cada actividad descrita en el cronograma de implementación, con los miembros del equipo, a quienes se les asignó un rol correspondiente a las siglas RACI.

Los miembros que conformaron el equipo fueron:

- Las autoras del proyecto, quienes en su mayor parte fueron las responsables de ejecutar cada actividad.
- Comisión de Aseguramiento de la Calidad, quien aprobó la ejecución de cada actividad, y;
- Tutor Materia Integradora, a quien se le informó del avance de la ejecución de cada actividad.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	



**Informe de Implementación de
la Primera Etapa del Programa
de Mejora Continua**

Fecha:
Código: INF-02
Página: 7 de 25

Tabla 4.1. Matriz RACI del proyecto

MATRIZ RACI		MIEMBROS DEL EQUIPO			
		Jenny	Andreina	Comisión de Calidad	Tutor de Materia Integradora
Planificación					
1	Revisión de los sub-procesos y sistemas de control a implementar.	R	R	A	C
2	Elaboración de cronograma de implementación.	R	R	I	I
3	Asignación de recurso humano y material.	R	C	I	I
4	Elaboración del plan de comunicación	R	C	I	I
5	Elaboración de un video de implementación del sistema de gestión	C	R	A	I
6	Elaboración del Programa de Capacitación	C	R	A	I
7	Enviar comunicado a los responsables de los subprocesos	I	I	R	I
8	Coordinar entrevistas con los responsables de los subprocesos	R	R	I	I
Implantación					
9	Difusión del programa de capacitación	R	R	I	I
10	Capacitación a los responsables de los subprocesos	R	R	I	I
		<i>R: Responsable</i> <i>A: Aprueba</i> <i>C: Colabora</i> <i>I: Informa</i>			

Fuente: Elaboración propia

➤ **Elaboración del Plan de Comunicación**

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 8 de 25

Mediante la elaboración del plan de comunicación se estableció una base de comunicación efectiva para llevar a cabo la implantación del sistema de gestión por procesos del Macro-Proceso Academia.

Así mismo se definió un público objetivo que es el grupo de intereses para alcanzar el objetivo planteado, es decir los responsables y colaboradores de los procesos. Además, se estableció en el plan los medios de comunicación que serán: correo electrónico, oficios, videos, archivo compartido en la nube, circulares y otros documentos. Finalmente, se estableció el mensaje clave para el público objetivo y los responsables del plan de comunicación.

En la ilustración 4.2. se muestra de mejor manera lo anteriormente expuesto con respecto al plan de comunicación.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 9 de 25

 La Facultad	PLAN DE COMUNICACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA		Hoja 1 de 1 Edición: 1
PLAN DE COMUNICACIÓN			
Objetivo del Plan de Comunicación	Establecer una base de comunicación para llevar a cabo una comunicación efectiva en la implantación del sistema de gestión por procesos Macroproceso Academia.		
Población Objetivo	Responsables y colaboradores de los subprocesos que corresponde al Macroproceso Academia.		
Tipo de Comunicación	Comunicación Interna		
Medios o Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correo electrónico ▪ Videos ▪ Archivo compartido en la Nube ▪ Oficios, circulares y otros documentos 		
Mensaje Clave	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual de Procesos ▪ Sistema de Control de Indicadores ▪ Oportunidades de mejora 		
Responsables del Plan de Comunicación.	Jenny Lopez Andreina Miranda		
ELABORADO POR:		AUTORIZADO POR:	
Jenny Lopez	Andreina Miranda		

Figura 4.2. Plan de Comunicación

Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 10 de 25

➤ **Elaboración de un video de implementación del sistema de gestión**

La presentación de un video es un medio de comunicación muy usado en la actualidad, dicho lo anterior se diseñó un video creativo para dar a conocer al personal responsable el Sistema de Gestión por Procesos y su importancia.

A continuación, se describe el link donde reposa el video de implementación del sistema de gestión por procesos:

Link del video:

https://www.powtoon.com/onlinepresentation/gfljsk9GSL5/?utm_campaign=copy%2Bshare%2Bby%2Bowner&utm_medium=SocialShare&mode=movie&utm_source=player-page-social-share&utm_content=gfljsk9GSL5

➤ **Elaboración del programa de capacitación**

El programa de capacitación está enfocado a consolidar los conocimientos del Sistema de Gestión por Procesos, dirigido al personal responsable del funcionamiento del sistema de cada subproceso.

Dentro de la metodología del programa de capacitación, se definieron dos líneas de acción que fueron la presentación del video de implementación del sistema de gestión por procesos y una charla para dar a conocer lo siguiente:

- Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos
- Importancia de la Acreditación de Carreras
- Direccionamiento Estratégico de la Facultad
- Mapa de Procesos de la Facultad

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 11 de 25

- Diagramas de Flujo y controles del subproceso
- Ficha del Subproceso

En la ilustración 4.3. se muestra de mejor manera lo anteriormente expuesto con respecto al programa de capacitación.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 12 de 25

 La Facultad	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA	Hoja 1 de 1 Edición: 1
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN		
Fecha	dd-mm-aaaa	
Proceso	nombre del proceso	
Subproceso	nombre del subproceso	
ELEMENTOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN		
Objetivo del Programa	Consolidar los conocimientos en el Sistema de Gestión por Procesos que se encuentra documentado en el Manual de Procesos Claves	
Dirigido a	Coordinador de Carrera	
Metodología	Presentación de video Charla	
Contenido	Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos Importancia de la Acreditación de Carreras Direccionamiento Estratégico de la Facultad Mapa de Procesos de la Facultad Diagramas de Flujo y controles del subproceso Ficha del Subproceso	
Capacitadoras	Jenny López, Andreina Miranda	
Duración	Tiempo de duración	
REGISTRO DE ASISTENCIA		
Nombre: _____		
Firma: _____		
Observaciones:		
ELABORADO POR:		AUTORIZADO POR:
Jenny Lopez	Andreina Miranda	

Figura 4.3. Programa de Capacitación

Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 13 de 25

➤ **Enviar comunicado a los responsables de los subprocesos**

Con el objetivo de comunicar formalmente a los responsables de los subprocesos la implementación del programa de mejora continua, se procedió a enviar un correo electrónico. Esta actividad fue realizada por el coordinador de evaluación de la Unidad Académica.

Implementación de un programa de mejora continua en la FCNM

Hector Ivan Apolo Loayza

Jue 27/07/2017 18:13

Para: Heydi Mariana Roa Lopez <hroa@espoledu.ec>; Brenda denisse Cobena Teran <bcobena@espoledu.ec>; Andrea Elizabeth Gavilanes Trivino <agavila@espoledu.ec>; Caterine Narcisca Vasquez Castro <mvazquez@espoledu.ec>; Rosa Piedad Tapia Andino <rtapia@espoledu.ec>; Edison Isaias Del Rosario Camposano <edelros@espoledu.ec>; Marianita Pazmino <pazmino@espoledu.ec>; Jose Martin Bustamante Leon <jomabust@espoledu.ec>;

Cc: Wendy Roxana Plata Alarcon <wplata@espoledu.ec>; Miriam Victoria Ramos Barberan <mvrmosb@espoledu.ec>; Jenny Joyce Lopez Luccha <jerjolop@espoledu.ec>; Nadia Magaly Flores Manrique <nadmflor@espoledu.ec>; Andreina Samantha Miranda Contreras <amirand@espoledu.ec>; Luis Fernando Torres Villamar <lufetor@espoledu.ec>; Jose Daniel Sacoto Peralta <jdsacoto@espoledu.ec>; Gloria Angelica Ruiz Aray <glannruiz@espoledu.ec>; Aaron Alberto Rueda Castro <arueda@espoledu.ec>; Andy Rodrigo Alcivar Perdomo <arakiva@espoledu.ec>;

Saludos estimados,

Por medio de la presente y en representación de la Comisión de la Calidad de FCNM, solicito comedidamente a ustedes brindar el apoyo necesario a dos estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada, quienes están cursando la Materia Integradora y cuyo tema de proyecto es "Implementación de un programa de mejora continua en la FCNM". En el transcurso de esta semana estarán visitando sus oficinas para coordinar entrevistas y así poder llevar a cabo el levantamiento de información pertinente al proyecto mencionado.

Las estudiantes que están a cargo del proyecto y coordinaran las visitas son:

- Jenny López Luccha
- Andreina Miranda Contreras

Agradecido desde ya con el aporte que brinden a las estudiantes, me suscribo.

Atentamente,

M.Sc. Héctor Apolo Loayza
 Coordinador de Evaluación de la FCNM
 Comisión de Calidad de la FCNM: Evaluación, Acreditación y POA
 Escuela Superior Politécnica del Litoral - ESPOL

✉ hapolo@espoledu.ec
 ☎ Teléfono Directo: (+593)982362005 - (+593)42269557
 📍 Campus Gustavo Galindo V., Km. 30.5 Vía Perimetral



Figura 4.4. Comunicado Formal

Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 14 de 25

➤ **Coordinar entrevistas con los responsables de los subprocesos**

Luego de haber enviado el comunicado oficial por vía mail, se procedió a coordinar entrevistas con los responsables de los subprocesos a fin de capacitarlos en los subprocesos definidos a implementarse. Como resultado de esta actividad surge un cronograma de entrevistas presentado en la tabla 4.2.

Tabla 4.2. Cronograma de Entrevistas

Mes	Agosto		
	8	9	10
Coordinador			
Mgter. Caterine Vásquez Castro			
Mgter. Heydi Roa López			
Mgter. Brenda Cobeña Terán			
M.S.c. Andrea Gavilanes Triviño			

Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

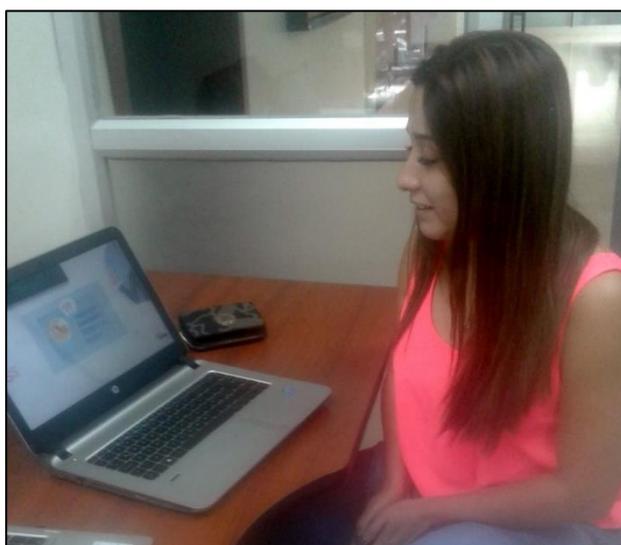
 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 15 de 25

4.2 Implantación

➤ Capacitación a los responsables de los subprocesos

En esta actividad se difundió y se llevó a cabo el programa de capacitación. Como evidencia de esta actividad se muestran fotografías de la capacitación y los programas de capacitaciones firmados por los responsables de los subprocesos.

- **Fotos del personal capacitado**



Mgter. Brenda Cobeña – Coordinadora de la Carrera Ingeniería en Logística y Transporte

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	



**Informe de Implementación de
la Primera Etapa del Programa
de Mejora Continua**

Fecha:

Código:

INF-02

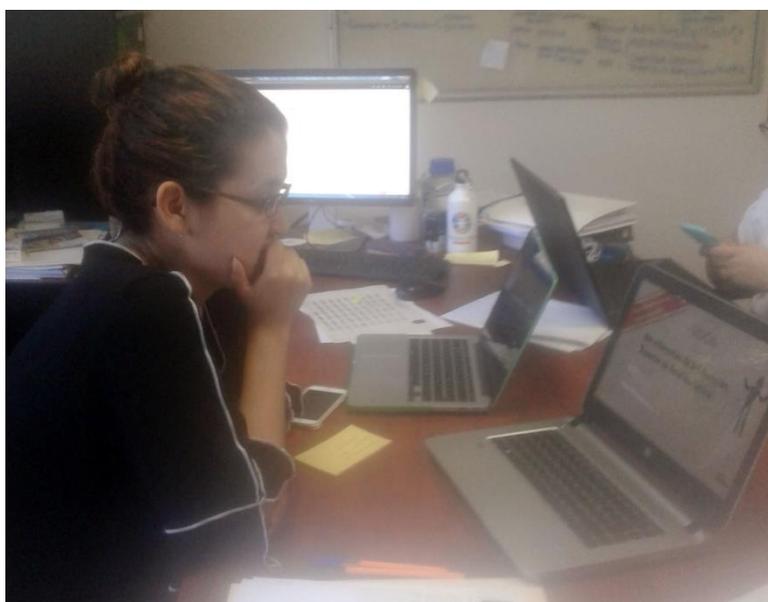
Página

16 de

25



Mgter. Heydi Roa – Coordinadora de la Carrera Ingeniería Estadística



MSc. Andrea Gavilanes – Coordinadora de la Carrera Ingeniería Química

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	



**Informe de Implementación de
la Primera Etapa del Programa
de Mejora Continua**

Fecha:

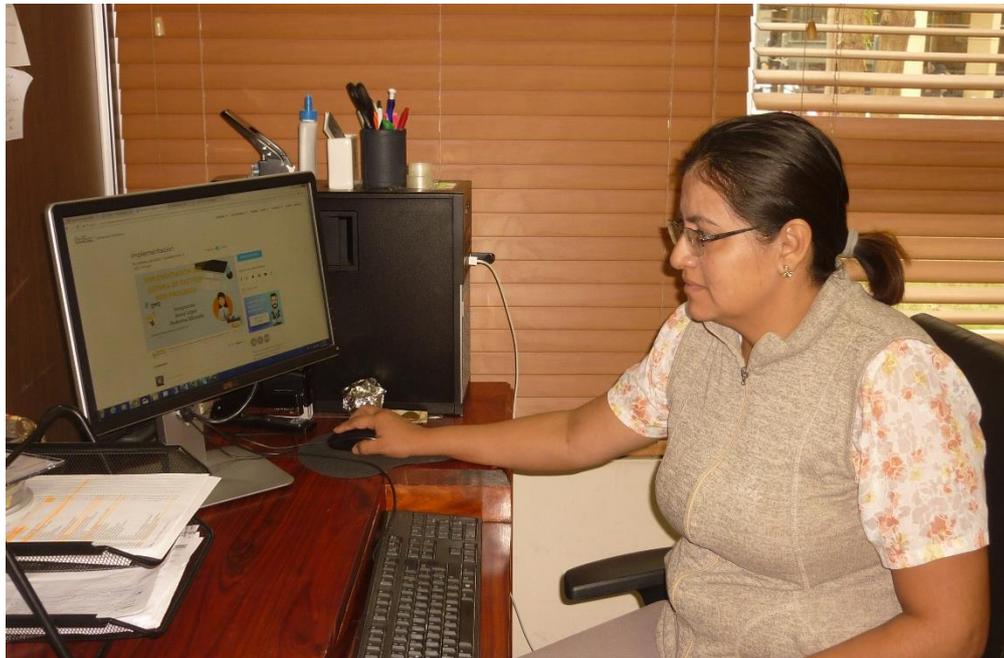
Código:

INF-02

Página

17 de

25



**Mgter. Caterine Vásquez - Coordinadora de la Carrera Ingeniería en Auditoría Y
CPA**

Elaborado por:

Jenny López

Autorizado por:

Andreina Miranda

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 18 de 25

- **Programas de capacitaciones**

 La Facultad	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA	Fecha: 8/08/2017 Edición:
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN		
Fecha	8/08/2017	
Proceso	Gestión Académica	
Subproceso		
Objetivo	Dar a conocer al personal el Sistema de Gestión por Procesos que se encuentra documentado en el Manual de Procesos Claves	
Dirigido a	Coordinador de Carrera	
Metodología	Presentación de video Charla	
Contenido	Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos Importancia de la Acreditación de Carreras Direccionamiento Estratégico de la Facultad Mapa de Procesos de la Facultad Diagramas de Flujo y controles del subproceso Ficha del Subproceso	
Capacitadoras	Jenny López, Andreina Miranda	
Duración		
REGISTRO DE ASISTENCIA		
Nombre:	Brenda Danissa Cobena Terán	
Firma:		
Observaciones:		

Figura 4.5. Programa de Capacitación - Logística

Fuente: Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 19 de 25

 La Facultad	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA	Fecha: 8/08/2017
		Edición:

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	
Fecha	08/08/2017
Proceso	Gestión Académica
Subproceso	

Objetivo	Dar a conocer al personal el Sistema de Gestión por Procesos que se encuentra documentado en el Manual de Procesos Claves
Dirigido a	Coordinador de Carrera

Metodología	Presentación de video Charla
Contenido	Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos Importancia de la Acreditación de Carreras Direccionamiento Estratégico de la Facultad Mapa de Procesos de la Facultad Diagramas de Flujo y controles del subproceso Ficha del Subproceso
Capacitadoras	Jenny López, Andreina Miranda
Duración	

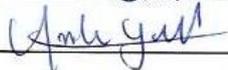
REGISTRO DE ASISTENCIA	
Nombre:	Andreina Cavilam
Firma:	
Observaciones:	

Figura 4.6. Programa de Capacitación – Química

Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 20 de 25

 La Facultad	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA	Fecha: Edición:
--	---	--------------------------------------

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	
Fecha	10 de Agosto 2017
Proceso	Gestión Académica
Subproceso	

Objetivo	Dar a conocer al personal el Sistema de Gestión por Procesos que se encuentra documentado en el Manual de Procesos Claves
Dirigido a	Coordinador de Carrera

Metodología	Presentación de video Charla
Contenido	Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos Importancia de la Acreditación de Carreras Direccionamiento Estratégico de la Facultad Mapa de Procesos de la Facultad Diagramas de Flujo y controles del subproceso Ficha del Subproceso
Capacitadoras	Jenny López, Andreina Miranda
Duración	

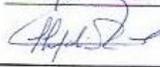
REGISTRO DE ASISTENCIA	
Nombre:	Heydi Roca López
Firma:	
Observaciones:	

Figura 4.7. Programa de Capacitación – Estadística

Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 21 de 25

 La Facultad	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN MACROPROCESO ACADEMIA	Fecha:
		Edición:

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	
Fecha	9/08/2017
Proceso	Gestión Académica
Subproceso	

Objetivo	Dar a conocer al personal el Sistema de Gestión por Procesos que se encuentra documentado en el Manual de Procesos Claves
Dirigido a	Coordinador de Carrera

Metodología	Presentación de video Charla
Contenido	Importancia de un Sistema de Gestión por Procesos Importancia de la Acreditación de Carreras Direccionamiento Estratégico de la Facultad Mapa de Procesos de la Facultad Diagramas de Flujo y controles del subproceso Ficha del Subproceso
Capacitadoras	Jenny López, Andreina Miranda
Duración	

REGISTRO DE ASISTENCIA	
Nombre:	<i>Caterine Márquez</i>
Firma:	<i>Caterine Márquez</i>
Observaciones:	

Figura 4.8. Programa de Capacitación – Auditoría

Elaboración Propia

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 22 de 25

5. Resultados

➤ Avance de las Fases de Implementación descritas en el Programa de Mejora Continua.

Mediante la tabla 5.1. se pretende mostrar el porcentaje de cumplimiento en la realización de las actividades de las dos primeras Fases. Cabe mencionar que para la fase de Planificación se realizaron más actividades de las establecidas en el Programa de Mejora Continua, para lo cual se sugiere revisar el cronograma de implementación descrito en el apartado 4.1.

Tabla 5.3. Fases de Implementación

Fases	Actividades	% de Cumplimiento
1. Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de los sub-procesos y sistemas de control a implementar. Elaboración de cronograma de implementación. Asignación de recurso humano y material. 	100%
2. Implantación	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación al personal responsable del proceso. Implementación del sistema de gestión (en esta fase se deja de realizar los procesos/sub-procesos como antes, y se comienza con la nueva estructura de ejecución). 	50%
3. Revisión	<ul style="list-style-type: none"> Revisiones al sistema de gestión para ver su operación, detectar fallas para corregirlas y determinar oportunidades de mejoras. Diseño y ejecución de acciones preventivas y correctivas dependiendo del caso. 	Pendiente por realizar
4. Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del sistema de gestión para verificar cumplimiento de los procesos/sub-procesos y que las 	Pendiente por realizar

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 23 de 25

	acciones preventivas y correctivas fueron aplicadas. <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de la documentación soporte de la implementación y sus resultados. 	
--	---	--

Fuente: Programa de Mejora Continua

6. Conclusiones

- Se puede concluir con respecto a la implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua que se avanzó hasta la fase de Implantación debido a los resultados de la validación y a la falta de un personal de apoyo.
- Al diseñar y difundir el programa de capacitación dirigido a los responsables de cada subproceso se garantiza el conocimiento del Manual del Procesos Claves de la Unidad Académica, de esta manera se crea un compromiso de llevar a cabo su ejecución.

7. Recomendaciones

- Con el propósito de garantizar la mejora continua en la gestión por procesos, se recomienda para el siguiente término académico dar inicio a las fases de revisión y evaluación para llevar a cabo la implementación de los subprocesos claves agrupados en el Macro-proceso Academia. Adicionalmente se recomienda incorporar en el programa de mejora continua un equipo de talento humano como por ejemplo profesores del área y estudiantes de materia integradora o de prácticas profesionales, con la finalidad de contar con un personal de apoyo que finalmente logren cumplir con las actividades planteadas en estas dos fases de implementación.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

 La Facultad	Informe de Implementación de la Primera Etapa del Programa de Mejora Continua	Fecha:	
		Código: INF-02	Página 24 de 25

➤ A continuación, se describe las oportunidades de mejora para cada plan de acción respectivamente del programa de mejora continua:

- Para la revisión del diseño del sistema de gestión y control se recomienda que los responsables de cada subproceso informen sobre cualquier cambio significativo inherente al proceso, a fin de garantizar la actualización del sistema de gestión y control.
- Luego de haber implementado el sistema de gestión para los procesos claves, de apoyo, estratégicos y gobernantes, se recomienda que se implemente el Anexo 6: Sistema de Control de Indicadores propuesto por los estudiantes de materia integradora.
- Incentivar a los estudiantes en las materias que dicta la facultad para así garantizar una participación estudiantil de manera continua en las actividades vinculadas en la gestión por procesos y la acreditación de nacional de carreras.

➤ Luego de difundir el programa de capacitación, se recomienda distribuir el Manual de Procesos Claves mediante un archivo compartido en la nube, por otro lado, es importante generar un mayor compromiso e intereses en los responsables y colaboradores de los subprocesos por tal razón se recomienda brindar Talleres del sistema de gestión bajo la línea de la mejora continua de la Unidad Académica.

Elaborado por:		Autorizado por:
Jenny López	Andreina Miranda	

ANEXO 3: HOJA DE SEGUIMIENTO PARA LA EMISIÓN DE DOCUMENTOS

 La Facultad	<i>HOJA DE SEGUIMIENTO DE EMISIÓN DE DOCUMENTO</i>	Hoja 1 de 1 Edición: 1
--	--	-------------------------------

TIPO DE DOCUMENTO:

CÓDIGO:

TÍTULO:

ACTIVIDAD PARA EL PROCESO DE EMISIÓN	RESPONSABLE DESIGNADO	1. REALIZADO POR, 2. FECHA: (de realización), 3. OBSERVACIONES:
PROPUESTA DE EMISIÓN / ACTUALIZACIÓN		(indicar la propuesta)
ELABORACIÓN		
REVISIÓN (* Las actividades de elaboración y revisión serán realizadas por personas distintas si procede y es posible.		
APROBACIÓN (* Las actividades de revisión y aprobación serán realizadas por personas distintas		

ANOTACIONES:

ANEXO 4: TABLERO DE INDICADORES DEL MACROPROCESO ACADEMIA

Tabla 4.1. Tablero de Indicadores del Macro-proceso Academia (parte 1)

Subproceso	Nombre del Indicador	Forma de cálculo	Objetivo	Responsable	Cumplimiento			Meta	Resultado			
					Inaceptable	Aceptable	Óptimo		Auditoría	Estadística	Logística	Química
Elaboración del Estado Actual y Prospectiva	Participación en elaboración del Estado Actual y Prospectiva	$PDEAP = \frac{CMCC}{TMCC} * 100$	Garantizar la participación de todos los miembros del Comité Consultivo	Coordinador de Carrera	≤ 70%	70% < PDEAP < 100%	100%	100%				
Elaboración del Perfil Profesional	Participación en definición del Perfil Profesional	$PDPP = \frac{CMCC}{TMCC} * 100$	Garantizar la participación de todos los miembros del Comité Consultivo en la definición del Perfil Profesional.	Coordinador de Carrera	≤ 70%	70% < PDPP < 100%	100%	100%				
Elaboración del Perfil de Egreso	Participación en la definición del Perfil de Egreso	$PDPE = \frac{CMCC}{TMCC} * 100$	Garantizar la participación de todos los miembros del comité consultivo en la definición del Perfil de Egreso	Coordinador de Carrera	≤ 70%	70% < PDPE < 100%	100%	100%				
Elaboración del Plan Curricular	Asignaturas que cuentan con Silabo y Programa Analítico	$ASP = \frac{CASPA}{TAC} * 100$	Garantizar que la totalidad de las asignaturas cuenten con el silabo y programa analítico según los lineamientos institucionales.	Coordinador de Carrera	<100%		100%	100%				
Planificación Académica	Cumplimiento de actividades planificadas	$CAP = \frac{APR}{TAP} * 100$	Dar seguimiento a las actividades planificadas para verificar su cumplimiento	Coordinador de Carrera	≤ 90%	90% < CAP < 100%	100%	100%				
	Cantidad de horas clases por Docente	$ChD = PA * 4$	Prevenir el exceso de carga laboral de clases de los Docentes	Coordinador de Carrera	>16	4 < Chd < 16	16	16				
	Porcentaje de asistencia Docente	$PAD = \frac{ChA}{ChP} * 100$	Determinar el porcentaje de horas asistidas a clases por parte de los Docentes	Coordinador de Carrera	≤ 90%	90% < PAD < 100%	100%	100%				
	Porcentaje de cambios en la Planificación Académica	$PPA = \frac{AMP}{AP} * 100$	Prevenir el exceso de cambios en la Planificación Académica	Coordinador de Carrera	≥ 20%	0% < PPA < 20%	0%	0%				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.2. Tablero de Indicadores del Macro-proceso Academia (parte 2)

Subproceso	Nombre del Indicador	Forma de cálculo	Objetivo	Responsable	Cumplimiento			Meta	Resultado			
					Inaceptable	Aceptable	Óptimo		Auditoría	Estadística	Logística	Química
Capacitación a Docentes	Docentes inscritos en el programa de Capacitación a Docentes	$DI = \frac{DIPC}{CPCD} * 100$	Dar seguimiento para contribuir en la calidad de formación a Docentes de acuerdo con las normas establecidas.	Coordinador de Carrera	≤ 85%	85%<DI<100%	100%	100%				
	Número de docentes que recibieron capacitaciones, cursos o talleres de formación/actualización	$DRC = \frac{NP}{DPC} * 100$	Verificar el cumplimiento de las normas y políticas establecidas por parte del CEAACES de acuerdo a la formación de los docentes	Coordinador de Carrera	≤ 90%	90%<DRC<100%	100%	100%				
	Total, de docentes/investigadores por carrera, que recibieron las capacitaciones dentro de la IES.	$TIC = \frac{CIR}{CEI} * 100$	Verificar el correcto cumplimiento de las normas y políticas establecidas por parte del CEAACES de acuerdo a la formación de los docentes/investigadores.	Coordinador de Carrera	≤ 7%	7%<TIC<10%	10%	100%				
	Total, de docentes/investigadores por carrera, que recibieron las capacitaciones externamente a la IES.	$TIC_e = \frac{CIR_e}{CEI_e} * 100$	Verificar el cumplimiento de las normas y políticas establecidas por parte del CEAACES de acuerdo a la formación de los docentes/investigadores.	Coordinador de Carrera	≤ 7%	7%<TIC _e <10%	10%	100%				
	Docentes/investigadores por carrera, que realizaron capacitaciones Pedagógicas o Profesionales.	$DPP = \frac{NCP}{CRI} * 100$	Identificar las necesidades de capacitaciones Pedagógicas o Profesionales para docentes de cada Facultad, de acuerdo a lo establecido en el POA de la IES.	Coordinador de Carrera	≤ 7%	7%<TIC _e <10%	10%	100%				
Tutorías/Consejerías Académicas	Porcentaje de estudiantes obligados a realizar tutorías que cumplieron	$EOC = \frac{ERT}{EOT} * 100$	Monitorear el cumplimiento de la planificación de tutorías	Coordinador de Carrera	≤ 90%	90%<EOC<100%	100%	100%				
	Estudiantes asignados por tutor	$EAT = \frac{TEOT}{TTA} * 100$	Monitorear el número de estudiantes asignados por tutor	Coordinador de Carrera	≥ 15	15<EAT<17	15	15				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.3. Tablero de Indicadores del Macro-proceso Academia (parte 3)

Subproceso	Nombre del Indicador	Forma de cálculo	Objetivo	Responsable	Cumplimiento			Meta	Resultado			
					Inaceptable	Aceptable	Óptimo		Auditoría	Estadística	Logística	Química
Titulación bajo modalidad Materia Integradora	Porcentaje de estudiantes que aprueban Materia Integradora Al término de cada semestre	$EMI = \frac{EAT}{ERMI} * 100$	Controlar que todos los estudiantes registrados en la materia integradora aprueben el curso	Coordinador de Carrera	≤ 85%	85% <EMI<100%	100%	100%				
	Porcentaje de estudiantes que han entregado documentación de Titulación	$EDT = \frac{EED}{EAMI} * 100$	Controlar que todos los estudiantes que aprobaron la materia integradora entreguen la documentación correspondiente	Subdecano	≤ 90%	90% <EDT<100%	100%	100%				
Titulación bajo modalidad Examen Complexivo	Porcentaje de Estudiantes y/o Egresados que aprueban Examen Complexivo	$EEC = \frac{EAEC}{EREC} * 100$	Controlar que todos los Estudiantes y/o Egresados registrados en Examen Complexivo aprueben examen	Coordinador de Carrera	≤ 85%	85% <EEC<100%	100%	100%				
	Porcentaje de Estudiantes y/o Egresados que sustentan trabajo de caso real	$ESTR = \frac{EPCR}{EREC} * 100$	Controlar que todos los Estudiantes y/o Egresados registrados en Examen Complexivo que sustentan trabajo de caso real	Coordinador de Carrera	≤ 85%	85% <ESTR<100%	100%	100%				
Seguimiento a Graduados	Porcentaje de graduados contactados	$PGC = \frac{GC}{GFC} * 100$	Maximizar el número de graduados contactados	Coordinador (a) de seguimiento a graduados	≤ 85%	85% <PGC<100%	100%	100%				
	Porcentaje de Encuestas Realizadas	$PER = \frac{ER}{TEE} * 100$	Controlar que los egresados respondan las encuestas	Coordinador de Carrera	≤ 75%	75% <PER<100%	100%	100%				

Fuente: Elaboración propia