



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Optimización del macro proceso de Investigación en la Facultad de  
Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de  
Cotopaxi**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTORES:**

Deiby Gabriel Medina Viera

Sandy Pamela Pila Viracucha

**TUTOR:**

Ing. José Ezequiel Naranjo Robalino MsC

**LATACUNGA - ECUADOR**

**FEBRERO -2025**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Deiby Gabriel Medina Viera y Sandy Pamela Pila Viracucha, declaramos ser autores del presente proyecto de investigación: **“OPTIMIZACIÓN DEL MACRO PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**, siendo Ing. José Ezequiel Naranjo Robalino MsC, tutor del presente trabajo; y eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certificamos que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Latacunga, marzo 2025



Deiby Gabriel Medina Viera

C.I: 050425834-4



Sandy Pamela Pila Viracucha

C.I:050395971-0

## **AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN**

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

**“OPTIMIZACIÓN DEL MACRO PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**, de Deiby Gabriel Medina Viera y de Sandy Pamela Pila Viracucha, de la Carrera de Ingeniería Industrial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, marzo 2025

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. E. N. Robalino', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**Ing. José Ezequiel Naranjo Robalino MsC**

C.I: 180471046-3

**Tutor**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas; por cuanto, el o los postulantes: Deiby Gabriel Medina Viera y Sandy Pamela Pila Viracucha, con el título de Proyecto de Titulación: **“OPTIMIZACIÓN DEL MACRO PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 18 de febrero del 2025



Ing. Edison Patricio Salazar Cueva MsC.  
CC: 0501843171  
Lector 1 (PRESIDENTE)



Ing. Angel Marcelo Tello Condor MsC.  
CC: 0501518559  
Lector 2



Dr. Jonathan Alexander Ruiz Carrillo  
CC: 0703323824  
Lector 3

## **AGRADECIMIENTO**

*Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido fundamentales en la realización de esta tesis.*

*Agradezco también a mis amigos, compañeros de estudio por su compañía, apoyo y motivación. Sus ideas y discusiones han enriquecido mi investigación y han hecho este viaje académico más llevadero y gratificante.*

*A mi familia, les debo un agradecimiento especial. Su amor incondicional, paciencia y comprensión han sido mi mayor fuente de fortaleza e inspiración. Gracias por estar siempre ahí y por creer en mí.*

*Finalmente, agradezco a la Universidad Técnica de Cotopaxi por proporcionar los recursos y el entorno necesario para llevar a cabo esta investigación. (Deiby Medina)*

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo a mis padres, cuyo amor, apoyo y paciencia han sido la fuerza impulsadora detrás de cada paso de este viaje. Su confianza en mí y su constante aliento han sido mi mayor inspiración. (Deiby Medina)*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios por permitirme alcanzar una meta más, a mis padres quienes han sido mi fuente de apoyo, quienes me han guiado durante toda esta etapa, gracias papá y mamá por el esfuerzo diario que han hecho, por ayudarme a culminar mi carrera, a mi padre Patricio Pila por cada día velar por mí y mis hermana, por enseñarnos hacer personas de bien y luchar por nuestros sueños y a mi madre America Viracucha por cuidar de mí, por su paciencia, por su cario, por ser el pilar fundamental de nuestro hogar con su cariño y amor, nos ha mantenido unidos, a mis hermanas Tania, Diana, Jessica y Deisy por estar incondicionalmente en los momentos difíciles, por cada etapa compartida a su lado, por demostrarme que siempre tendré su apoyo sin importar el momento o el lugar, a mis sobrinos Dennis, Cristofer, Sebastian, Mateo, Jeremmy, Anderson, y Santiago quienes han sido un impulso en mi vida, a mis profesores, quienes nos an brindado sus conocimiento y su amistad también por ser la guía para lograr esa meta .*  
**(Sandy Pila)**

## **DEDICATORIA**

*Dedicó este trabajo a mis padres, quienes han sido el pilar fundamental en mi etapa educativa, por los cuales hoy a mis hermanas quienes me apoyaron incondicionalmente durante todo este tiempo, a mis sobrinos quienes han sido mi fuente de inspiración, a mi familia a los que estan y a los que ya no pero siempre creyeron en mí.*

**(Sandy Pila)**

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

### TÍTULO: “OPTIMIZACIÓN DEL MACRO PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”

#### **Autores:**

Deiby Gabriel Medina Viera

Sandy Pamela Pila Viracucha

#### **RESUMEN**

El presente proyecto investigativo tiene como objetivo optimizar el macroproceso del área de investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi. El estudio se inició con la recolección y observación directa de los procesos actuales del departamento de investigación, identificando una deficiencia considerable en la organización y desarrollo, provocando la falta de planificación de los proyectos, creando una no conformidad, a docentes y al director del departamento, provocando confusiones en los requerimientos, directrices, y aplazamientos de entrega, se identificaron y analizaron a los actores involucrados en el proceso actual, documentado cada uno de los pasos y evidenciado los problemas presentes. Se realizaron encuestas tanto a docentes y al director del área para identificar procesos ineficientes, oportunidades de mejora, y el alto índice de deficiencias. Se utilizó AVA, para evaluar cada etapa determinado que actividades aportan un valor real y cuales podrían optimizarse o eliminarse. Como resultado de esta investigación, se logró un aumento significativo de entre el 10% y 20% en la eficiencia, reflejándose en un manual de procesos y procedimientos.

**Palabras Claves:** Macroproceso de Investigación, Mejora de procesos, Optimización de procesos.

# **TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**

## **FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES**

**THEME:** “OPTIMIZATION OF THE MACRO RESEARCH PROCESS IN THE FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI”

### **Authors:**

Deiby Gabriel Medina Viera

Sandy Pamela Pila Viracucha

### **ABSTRACT**

The present research project aims to optimize the macroprocess of the research area in the Engineering and Applied Sciences Faculty at Technical University of Cotopaxi. The study began with the collection and direct observation of the department current research processes, identifying a significant deficiency in the organization and development of each one. This deficiency led to a lack of planning for research projects and their organization, creating non-conformities for both faculty members and area director due to the lack organization. This situation caused confusion in requirements, guidelines, and project submission deadlines. The study identified and analyzed involved actors, documenting each step and highlighting existing problems. Surveys were conducted with faculty members and the director to identify inefficient processes and opportunities for improvement, revealing a high rate of deficiencies. The AVA methodology was used to evaluate each stage, determining which activities add real value and which could be optimized or eliminated. As a result, a significant efficiency increase between 10% and 20% was achieved for each activity at the process, which was reflected in a procedure manual.

**Keywords:** Research Macroprocess, Process Improvement, Process Optimization.

## ***AVAL DE TRADUCCIÓN***

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: **“OPTIMIZACIÓN DEL MACRO PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”** presentado por: **Deiby Gabriel Medina Viera y Sandy Pamela Pila Viracucha**, egresados de la Carrera de: **Ingeniería Industrial**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, Febrero del 2025

Atentamente,



---

**Mg Edison Marcelo Pacheco Pruna**

**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC**  
**CI: 0502617350**

## INDICE DE CONTENIDOS

1.	INFORMACIÓN GENERAL .....	1
2.	Introducción.....	2
2.1	Planteamiento del problema .....	3
2.1.1	Formulación del problema.....	4
2.1.2	Justificación .....	4
2.2	Alcance .....	5
2.3	Limitaciones .....	5
2.4	Beneficiarios.....	5
2.5	Objetivos del proyecto.....	7
2.5.1	Objetivo general .....	7
	Objetivos específicos.....	7
2.6	Actividades en relación a las actividades .....	8
3.	Fundamentación teórica.....	9
3.1	Antecedentes.....	9
3.2	Marco referencial.....	10
3.2.1	Macro procesos.....	10
3.2.2	Definición de Proceso.....	11
3.2.3	Gestión de procesos .....	14
3.2.4	Actividades .....	15
3.2.5	Diagrama de flujos.....	15
3.2.6	Bizagi Procesos Modeler .....	17
3.2.7	Mejora Continua .....	18
3.2.8	Mejora Continua de Procesos .....	19
3.2.9	Herramientas y técnicas de mejora continua de procesos .....	20

3.2.10	Optimización de procesos.....	22
3.2.11	Manual .....	23
3.3	Metodología.....	26
3.3.1	Enfoque de la Investigación .....	26
3.3.2	Métodos de Investigación.....	26
3.3.3	Técnicas .....	27
3.3.4	Instrumentos .....	28
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	29
3.4.1	Población .....	29
3.4.2	Muestra .....	29
3.5	Análisis y Discusión de Resultados.....	29
3.5.1	Tabla de observación.....	29
3.5.2	Análisis de la situación actual de la Dirección de Investigación.....	30
3.5.3	Conclusiones de la situación actual de la Dirección de Investigación ...	57
3.5.4	Identificar oportunidades de mejora de los procesos: .....	57
3.5.4.1	Encuesta propuesta al director del área de Investigación de la Facultad de CIYA	57
3.5.4.2	Encuesta Dirigida a docentes de la Facultad de (CIYA) .....	62
4.	Diagrama general causa - efecto del área de investigación .....	71
5.	Análisis del Valor Agregado .....	73
5.1.1	Articulación Institucional .....	73
5.1.2	Comunicación y Difusión de la Investigación.....	75
5.1.3	Convocatoria.....	76
5.1.4	Cumplimiento de las funciones legales vigentes .....	77
5.1.5	Evaluación y mejora continua de los proyectos .....	79
5.1.6	Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas .....	80
5.1.7	Gestión Administrativa y Normativa.....	82

5.1.8	Gestión de apoyo científico .....	84
5.1.9	Gestión de líneas de investigación.....	85
5.1.10	Planificación Estratégica. ....	87
5.1.11	Planificación y Diseño de la Investigación.....	87
5.1.12	Programa de Proyecto de Investigación. ....	90
5.1.13	Promover estrategias de cooperación. ....	92
5.2	Tabla resumen de la aplicación de la metodología AVA: .....	94
6.	Conclusiones y recomendaciones .....	103
6.1	Conclusiones.....	103
6.1.1	Recomendaciones .....	104
7.	Bibliografía.....	105
8.	Anexos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

# 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Título del Proyecto:**

Optimización del macro proceso de Investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

**Tipo de Proyecto:**

Proyecto de Investigación

**Fecha de inicio:**

Octubre del 2024

**Fecha de finalización:**

Marzo del 2025

**Lugar de ejecución:**

Universidad Técnica de Cotopaxi

**Facultad que auspicia:**

Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas

**Carrera que auspicia:**

Ingeniería Industrial

**Proyecto de investigación vinculado:**

Transformación Digital: El Impacto de las Tecnologías 4.0 en la Industria y la Academia.

**Equipo de trabajo:**

Ing. José Ezequiel Naranjo Robalino MsC      Tutor académico

Deiby Gabriel Medina Viera      Estudiante

Sandy Pamela Pila Viracucha      Estudiante

**Área de conocimiento:**

Ingeniería industrial y procesos

**Línea de investigación:**

Tecnología industrial, gestión de la producción, riesgos y seguridad laboral

**Sub líneas de investigación de la carrera:**

Sistemas integrados, de producción y operaciones para el desarrollo sostenible dentro de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

**Grupos temáticos de la sub línea:**

Optimización de los macro procesos de investigación.

## **2. INTRODUCCIÓN**

Actualmente en la mayor parte de las instituciones educativas la calidad de educación ha ido mejorando y por ende han aumentado las actividades que se realizan dentro de las mismas, dando como resultado la existencia de macro procesos los cuales ayudan a mantener una buena categorización [1]. Pero en ocasiones dichos procesos y acciones no se cumplen adecuadamente debido al inadecuado control y designación del personal de cada área quienes tratan de cumplir con varias actividades sin tomar en consideración el tiempo que se demoren en su desempeño [2].

De tal manera el tener una correcta distribución de actividades para cada área existente dentro de las Universidades es muy importante, por lo que es necesario identificar todos los macro procesos, actividades o acciones que ejecuta el personal encargado ya que una adecuada sistematización de estos aspectos permite al personal desempeñar todos los requerimientos pertinentes de manera que asegure un buen flujo de trabajo e información y control de sus operaciones a fin de dar cumplimiento a todas sus tareas [3].

Es así, que el presente proyecto se enfoca en la optimización del macro proceso de investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi [4]. Con el fin de identificar áreas de mejora, simplificar flujos de trabajo, reducir tiempos de ejecución y aumentar la calidad y relevancia de los resultados obtenidos. Por lo que, mediante la aplicación de metodologías de mejora continua, análisis de procesos y tecnologías de la información, se busca potenciar la capacidad investigadora de la facultad y fortalecer su posicionamiento en el ámbito académico y científico [5].

Finalmente, con esto no solo se persigue la eficiencia operativa y la optimización de recursos, sino que también se tiene como propósito fomentar una cultura de investigación proactiva, colaborativa e integrada para la comunidad académica de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas. Promoviendo la sinergia entre investigadores, proporcionando herramientas necesarias con el apoyo efectivo de los docentes y personal encargado del área de investigación, facilitando así la difusión y transferencia de conocimiento, a fin de potenciar el impacto de la investigación realizada y sobre todo contribuir de manera significativa al desarrollo socioeconómico tanto de la región como del sector educativo.

## 2.1 Planteamiento del problema

En nuestro país Ecuador la educación superior ha tenido un crecimiento significativo ya que se ha convertido en parte fundamental del desarrollo académico y profesional de los estudiantes, quienes pueden expresar de manera clara sus pensamientos e ideas, las mismas que contribuyen al fortalecimiento de una sociedad emprendedora con un conocimiento amplio [6]. Es así que en los últimos años se toma en cuenta la calidad de educación por lo que cual las Universidades han visto la necesidad de mejorar su oferta académica y sobre todo brindar los mejores servicios en cada una de sus áreas y departamentos a fin de promover el conocimiento tanto para los docentes, estudiantes y todo el personal [7].

Un ejemplo claro se da en la Universidad Técnica de Cotopaxi la cual se constituyó el 24 de enero de 1995, la misma que se encuentra en el barrio El Ejido, en la parroquia Eloy Alfaro, dicha universidad cuenta con varias carreras y departamentos, uno de ellos es la dirección de investigación de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA). La misma que desempeña un papel primordial en la creación de conocimiento, el progreso tecnológico e innovación y se encarga de evaluar y realizar varios tipos de proyectos los cuales se rigen por macro procesos para el desarrollo de sus actividades, pero en ocasiones estas no se cumplen a cabalidad debido a una inadecuada distribución de funciones en el área investigativa provocando así que exista un retroceso en las actividades programadas [8].

Por otra parte, el incumplimiento de los procesos ha generado que no exista un control adecuado de las actividades, esto se da por la falta de un orden estandarizado lo cual ha generado discontinuidad en el tiempo de presentación, además de retrasos en la revisión y publicación de los temas de investigación dando como resultado que haya inconformidad y la existencia de inconvenientes tanto para los estudiantes como para los docentes encargados de estas actividades quienes buscan la mejora continua en el cumplimiento de las tareas. Por lo que tomando en consideración los aspectos anteriormente mencionados se ve la necesidad de mejorar el desempeño y distribución de funciones del área de investigación mediante la optimización de los macro procesos a fin de cumplir con todas las actividades y acciones establecidas por la universidad [9].

### **2.1.1 Formulación del problema**

¿De qué manera ayudará la optimización del macro proceso de Investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas a mejorar el cumplimiento de sus actividades?

### **2.1.2 Justificación**

El presente proyecto ayudará de manera significativa a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA) de la Universidad Técnica de Cotopaxi ya que está orientado a optimizar el macro proceso de investigación mediante la correcta distribución de las actividades y tareas que se desarrollan en el área investigativa, a fin de mejorarlas y dar cumplimiento a dichas actividades en un tiempo determinado logrando que exista un buen control de las funciones establecidas por la universidad.

Es así que la optimización del macro proceso de investigación es indispensable por lo que permite contar con procesos claros que garantizan el cumplimiento del trabajo realizado mediante la implementación de estrategias que ayudan al personal encargado a brindar un servicio de calidad de acuerdo a las necesidades de los estudiantes en especial en la investigación que constituye parte fundamental para el crecimiento intelectual de los estudiantes quienes podrán obtener mejores conocimientos durante su aprendizaje.

Por otra parte, la optimización en el área investigativa de la universidad contribuye a simplificar las tareas y procedimientos innecesarios los cuales producen demora o pérdida de tiempo en la ejecución de las mismas, para esto se inicia con el levantamiento de información con el propósito de determinar los problemas más relevantes que se han presentado actualmente en cuanto al desempeño de las actividades a fin de proponer opciones de mejora que puedan resolver los problemas y aporten a tener un entorno flexible ante los cambios que se puedan producir en la parte investigativa.

Finalmente, el presente proyecto se llevará a cabo por medio de un manual, el mismo que proporcionará información más detallada sobre las actividades que deben cumplir el personal encargado de la facultad de investigación, a fin de evitar inconvenientes que se pueda presentar durante el desarrollo del trabajo logrando reducir errores y mejorar directamente el área investigativa haciéndola más eficiente en el cumplimiento de cada una de sus funciones.

## **2.2 ALCANCE**

Mediante el presente proyecto de optimización se va a identificar las actividades que se desempeñan en el área de investigación de la facultad de CIYA, con la finalidad de distribuir las correctamente logrando así el cumplimiento de las mismas, permitiendo control adecuado que ayude a evitar la pérdida de tiempo y sobre todo que ayude a mejorar el desarrollo investigativo.

## **2.3 LIMITACIONES**

La falta de información por parte del personal encargado de la facultad de ciencias de la ingeniería y aplicadas especialmente de la parte investigativa quienes desarrollan las distintas actividades y no puedan dar información relevante sobre el cumplimiento de sus funciones.

## **2.4 BENEFICIARIOS**

El plan de mejora en el macroproceso de Investigación servirá como guía tanto para el director del área de investigación, quien tendrán un apoyo para identificar la correcta distribución de sus funciones a través de un manual, y docentes de la facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, que servirá de guía para cumplir adecuadamente las actividades relacionadas con la investigación.

Para este lineamiento en la tabla 1, se puede observar el número de docentes por carreras de la facultad de CIYA, obteniendo como resultado un total de 81 docentes que se consideran como beneficiarios directos, mientras que los beneficiarios indirectos se consideran un aproximado de 7 personas con base a los diferentes docentes los que se consideraron como docentes administrativos y docentes por contrato.

Para calcular el numero de beneficios se consideró el número de docentes por carrera de la Facultad de CIYA.

A continuación, en la tabla 1, se presenta el número de docentes por carrea de la Facultad de CIYA.

Tabla.1. Docentes por cada carrera de la facultad de CIYA

Carrera de la Facultad de CIYA	Número de Docentes
ELECTRICIDAD	18
ELECTROMECAÁNICA	15
INDUSTRIAL	15
SISTEMAS	14
HIDRAULICA	11
NIVELACIÓN	1
$\sum TOTAL =$	81

A continuación, en la tabla2, se presenta el número promedio de beneficiarios para el manual propuesto.

Tabla 2. Beneficiarios Directos e Indirectos

Beneficiarios Directos		Beneficiarios Indirectos	
Docentes del Departamento de Investigación de CIYA	1		
Docentes de la Facultad de CIYA	41	Docentes faltantes de la Facultad de (CIYA)	7
Total, de beneficiarios directos	42	Total, de beneficiarios indirectos	7
<b>Total, de Beneficiarios</b>		<b>49</b>	

## **2.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **2.5.1 Objetivo general**

- ✓ Optimizar el macroproceso de Investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar los procesos.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Definir el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, para la identificación de fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.
- ✓ Analizar las oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.
- ✓ Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.

## 2.6 ACTIVIDADES EN RELACIÓN A LAS ACTIVIDADES

Tabla 3. Actividades en relación a los objetivos planteados

O.E.	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD	MÉTODOS Y TÉCNICAS
OBJETIVO 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el levantamiento de los macroprocesos del área de investigación.</li> <li>Revisar cualquier documentación existente relacionada con el macroproceso de investigación, como formularios, registros, e-mails, etc.</li> <li>Elaborar diagramas de flujo para cada proceso de titulación actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un mapeo detallado de los procesos actuales que aporten a la verificación de posibles problemas.</li> <li>Detección de ineficiencias que afectan la eficiencia del macroproceso.</li> <li>Representación y clara que facilitan la identificación de posibles mejoras en los procesos de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observación de las necesidades del entorno: Bizagi, Word, Encuestas.</li> <li>Matriz FODA para analizar la situación actual del área establecida</li> <li>Formatos y cronogramas digitales impartidos por el director del área de Investigación.</li> </ul>
OBJETIVO 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar encuestas a los docentes de la facultada de (CIYA) y al director encargado del area de investigación.</li> <li>Aplicar la técnica de análisis de causa raíz, como el diagrama de (Ishikawa)</li> <li>Aplicar el análisis (AVA) a los procesos actuales del área de investigación.</li> <li>Proponer un plan de mejora para cada proceso a través del análisis AVA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Percepciones, opiniones o experiencias que revelan problemas de mejora.</li> <li>Identificación de problemáticas dentro del macroproceso</li> <li>Implementación de las estrategias para el cumplimiento de las actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta realizada al responsable del área investigativa y docentes de la facultad de CIYA.</li> <li>Instrumentos de validación de encuestas.</li> <li>Word, Excel, Sitios web (Tesis).</li> <li>Formato de análisis de valor agregado (AVA).</li> </ul>
OBJETIVO 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar la propuesta de mejora a los diagramas de flujo actuales para mejorar los macroprocesos de investigación.</li> <li>Distribuir claramente las actividades del área de investigación</li> <li>Desarrollar un manual detallado que documente cada paso de los procesos y procedimientos relacionados con área de investigación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades claramente definidas e identificadas por proyecto formativo y proyecto académico.</li> <li>Diagramas de flujo mejorado por cada proceso.</li> <li>Inclusión de instrucciones claras formularios asociados y criterios de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flujogramas de los proyectos, Bizagi, Software Word.</li> <li>Implementación de la herramienta AVA</li> <li>Documento guía de Tesis</li> </ul>

### **3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **3.1 ANTECEDENTES**

La optimización es una herramienta que sirve para mejorar la calidad de las acciones ya que distribuye detalladamente los procesos que se realizan tomando en cuenta la reducción del tiempo que se necesita para su cumplimiento, además de otros aspectos fundamentales que aportan al crecimiento productivo de la industria de plásticos como tener una buena organización, y correcto funcionamiento de los espacios establecidos, los cuales aportan a la mejora continua y al progreso de la compañía teniendo como finalidad satisfacer las necesidades a sus clientes con productos de alta calidad [10].

Su principal interés está enmarcado en el direccionamiento de los procesos de producción, a fin de obtener opciones de mejora relacionadas a su actividad, garantizando la calidad de sus productos de tal manera que la optimización de los procesos fue factible para eliminar las falencias que se han ido presentando durante el desarrollo de su trabajo, además de contrarrestar dichas deficiencias y errores que no permitan ejecutar las labores diarias a las que se encuentran destinados cada responsable de la empresa, Se menciona que la optimización sirve para mejorar las actividades, por lo que una manera es a través del tiempo estableciendo las horas y lineamientos que sirven para el mejoramiento de las actividades generando una mayor eficiencia eficacia en su desarrollo. Los lineamientos se los puede representar en cronogramas y manuales de funciones que sirven de guía para llevar a cabo todo proceso [11].

Tomando en consideración los temas anteriormente mencionados se puede decir que la optimización constituye un factor importante en el cumplimiento de las actividades ya que permite reducir los macro procesos a pequeños pasos para conseguir el mismo resultado, además con la optimización se logra distribuir adecuadamente tiempo de

ejecución de las actividades a desempeñar con la finalidad de acaparar mayor número de tareas en un mínimo de pasos o acciones posibles, lo cual aporta a la mejora continua de una empresa, organización o cualquier lugar donde se aplique la optimización de procesos.

## **3.2 MARCO REFERENCIAL**

### **3.2.1 Macro procesos**

Los macro procesos son una colección o conjunto de procesos y actividades interconectadas entre sí cuyo fin es el cumplimiento de los objetivos, se caracterizan por brindar una visión holística de una organización, por lo que representa todos los procesos y las funciones que ocurren en diferentes sectores de un lugar [12].

Tomando en cuenta la definición anterior los macro procesos son un conjunto de todos los pasos, actividades y funciones en general que se desarrollan en un determinado lugar siendo estas explicadas detalladamente teniendo como finalidad el cumplimiento de los objetivos propuestos por la organización, entidad o lugar.

#### **3.2.1.1 Jerarquía de los Macro procesos**

La jerarquía en los macro procesos expresa la manera estructural y sistemática de cómo están armados los niveles y actividades de trabajo relacionados a los macro procesos, se caracteriza por ser un método que permite identificar los pasos que se deben seguir para el cumplimiento de una determinada actividad [13].

En la figura 1, se presenta la jerarquía de los Macro Procesos.

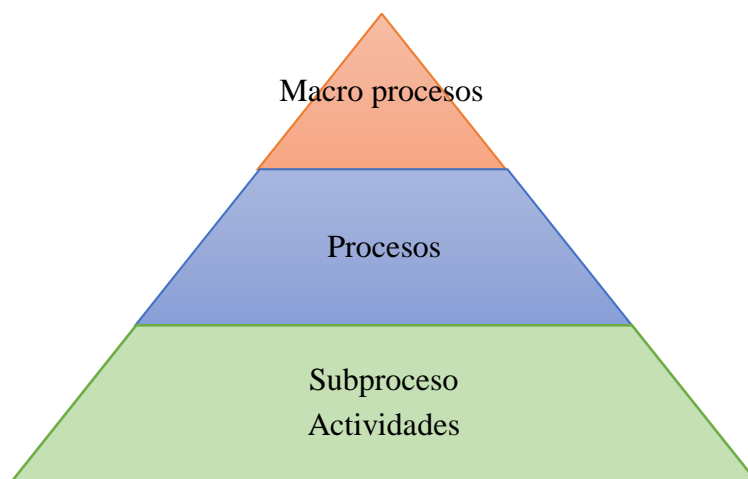


Figura 1: Jerarquía de Macro procesos

### 3.2.2 Definición de Proceso

Un proceso se define como un “conjunto de actividades y tareas sistemáticas e interconectadas a una determinada acción que a partir de una o varias entradas de materiales o de información dan lugar a una o varias salidas también de materiales o información necesaria para cumplimiento de un objetivo en particular” [14].

Los procesos son considerados un conjunto de actividades y acciones que ayudan a efectuar los objetivos, metas y estándares programados que en general tienen un punto de comienzo y punto de terminación [15].

De acuerdo con las definiciones anteriores se puede decir que el proceso es parte importante de una organización o lugar, debido a que nos indica de manera sencilla los pasos y procedimiento que se deben seguir para el cumplimiento de las actividades, como en el área de investigación de universidad donde el proceso contribuye al logro de las actividades que tienen que desempeñar el personal encargado.

#### 3.2.2.1 Elementos del proceso

En la figura 2, se presenta los elementos del proceso.



Figura 2: Elementos del proceso

- ✓ **Entrada (Input):** Es conocido como inicio del proceso se da mediante el ingreso de materiales, insumo o información necesaria para dar comienzo a una actividad o acción.
- ✓ **Recursos:** Son los medios o requisitos que se utilizan para el desarrollo y cumplimiento de las actividades, en el uso de los recursos siempre existe una persona encargada, quien debe tener la competencia y autoridad necesaria para adoptar métodos o procedimientos que den como resultado un producto o información de calidad.
- ✓ **Sistema de control:** Son indicadores de funcionamiento del proceso que mide los resultados de una actividad, así como el nivel de satisfacción obtenido por el usuario.
- ✓ **Salida (Output):** Es la salida final de los procesos puede ser tangible como un producto o informe final escrito, e intangible como los conocimientos se dan de manera verbal en la universidad [16].

### 3.2.2.2 Características de los procesos

Los procesos se caracterizan por identificarse claramente y como tal deben cumplir una serie de patrones:

- ✓ **Posibilidad de ser definido:** Siempre tienen una misión, es decir una razón de ser.

- ✓ **Presentación de límites:** Especifican claramente el comienzo y el término de las actividades.
- ✓ **Posibilidad de ser representado gráficamente:** Los procesos pueden ser expresados mediante gráficos que expliquen cómo desarrollar cada paso de una determinada actividad.
- ✓ **Puede ser medido y controlado:** Es realizado a través de indicadores que permiten realizar un seguimiento de su desarrollo y resultados para mejorarlos.
- ✓ **Existencia de un responsable:** Es encargado de la eficiencia y eficacia de las tareas, asegura la correcta realización y control del proceso en todas sus fases [17].

Tomando en consideración las características anteriormente establecidas se puede mencionar que los procesos contribuyen al cumplimiento de las actividades tomando en cuenta su ejecución y la obtención de sus resultados.

### 3.2.2.3 Tipos de procesos

Tomando en cuenta el aporte y las características que brindan los procesos dentro de una organización, lugar o sitio de trabajo estos se agrupan en tres grupos:

- ✓ **Procesos estratégicos:** Son aquellos que proporcionan las directrices, políticas y planes estratégicos que ayudan a controlar el desarrollo de las actividades.
- ✓ **Procesos operativos:** Son destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la organización, inciden satisfactoriamente en el cumplimiento de actividades y metas propuestas.
- ✓ **Procesos de apoyo:** Proporcionan los recursos, equipos, materiales y personal necesario para dar cumplimiento a los procesos operativos [18].

Tomando en consideración los tipos de procesos se puede decir que todos los procesos aportan al desarrollo de alguna actividad enfocándose en brindar eficiencia y eficacia en el cumplimiento de cualquier función dentro de un sitio u organización.

#### 3.2.2.4 Factores que intervienen en los procesos

- ✓ **Personas:** Para el desarrollo de un proceso debe existir un responsable y los miembros o equipo, quienes deben contar con los conocimientos, habilidades y competencias adecuadas que ayudan al cumplimiento de las acciones.
- ✓ **Recursos:** Son todos los materiales necesarios que sirven para el cumplimiento de las funciones y procesos establecidos, entre los recursos tenemos materiales, instalaciones e información necesaria.
- ✓ **Planificación del proceso:** Son los procedimientos, métodos de trabajo, estrategias y las instrucciones necesarias que se disponga para el cumplimiento de las actividades.
- ✓ **Medio ambiente:** Hace referencia al entorno o lugar donde se vaya a llevar a cabo las actividades.

Un proceso se encuentra bajo control cuando se cumple con la existencia necesaria de los factores establecidos, los mismos que ayudan a identificar cuál de ellos está generando inconformidad y no permite orientar el proceso al cumplimiento de las acciones.

#### 3.2.3 Gestión de procesos

Es principio de la gestión de la calidad cuya importancia radica en la obtención de resultados satisfactorios a partir de las necesidades del personal interno y externo de una organización, a fin de lograr la optimización y diseño de los procesos [19].

La gestión de procesos se define como “La forma de gestionar toda la organización basándose en procesos definidos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del personal” [20].

De acuerdo a las definiciones anteriores se puede mencionar que la gestión de procesos se fundamenta en el control de las actividades, permitiendo interrelacionarlas mediante procesos que ayudan a optimizar y mejorar el cumplimiento de funciones, por lo que una de las ventajas de la gestión de procesos es la visión integral que brinda a cada proceso con el fin de mejorarlo o corregirlo.

### 3.2.3.1 Fundamentos de la gestión de procesos

- ✓ La estructuración de la organización sobre la base de procesos orientados al cumplimiento de actividades o acciones.
- ✓ El cambio de la estructura organizativa de jerarquía a plana
- ✓ Existencia de grupos multidisciplinarios trabajando sobre el proceso
- ✓ Existe concentración de las necesidades y estándares establecidos para el desempeño de las actividades.
- ✓ Utilización de tecnología para la eliminación de actividades que no añadan valor.

### 3.2.3.2 Fases de la gestión de procesos

Toma en cuenta las etapas de planificación, realización, control y mejora de los procesos a fin de integrarlos a un sistema organizacional, manteniendo un entorno equilibrado a través del cumplimiento de las actividades.

En la figura 3, se presenta las fases de gestión de procesos.

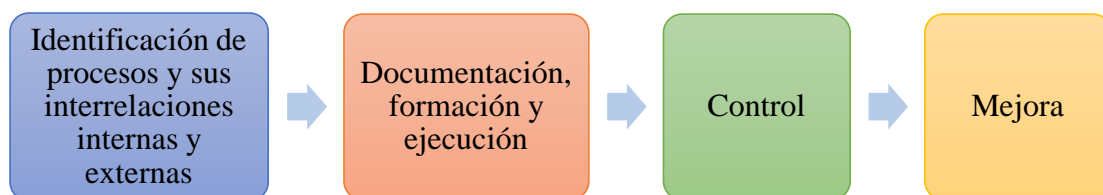


Figura 3: Fases de la gestión de procesos [21].

### 3.2.4 Actividades

Se describe como un conjunto de actos o eventos encaminados a un determinado propósito u objetivo, se caracterizan por ser secuenciales, reiterativos y por tener continuidad y permanencia en el tiempo espacio [22].

### 3.2.5 Diagrama de flujos

Es una representación gráfica y secuencial de un proceso de trabajo en el cual detalla las actividades y tareas necesarias para el cumplimiento de un objetivo en común, es decir ayuda a comprender fácilmente los procesos y operaciones a realizar [23].

Los diagramas de flujo son una técnica gráfica que se utiliza para diseñar y representar secuencias de rutinas y procesos de actividades de cualquier índole, se los considera como medio de representación visual sencillo y claro que mejora la comprensión de las tareas [24].

De acuerdo a las definiciones anteriores se puede decir que el diagrama de flujos es una representación gráfica de los procesos o pasos que se siguen para el desarrollo de actividades en común, aportan a la comprensión y desarrollo de las tareas de manera rápida y eficiente.

#### **3.2.5.1 Características del diagrama de flujos**

- ✓ **Sintético:** Muestra de manera resumida todas las tareas de un procedimiento o proceso a ejecutar, resume un texto largo por pasos sencillos.
- ✓ **Simple:** Se puede elaborar rápidamente y su comprensión es fácil ya que brinda bastante información con pocos elementos.
- ✓ **Versátil:** Puede representar muchos procesos de diversas áreas como fabricación de productos, desarrollo de actividades y explicar contenidos educativos, etc.

#### **3.2.5.2 Beneficios del diagrama de flujos**

- ✓ Permiten simplificar la representación de procesos muy complejos.
- ✓ Facilitan la comunicación ya que muestran de manera sencilla la secuencia completa de un proceso.
- ✓ Se pueden aplicar para representar cualquier proceso que se necesite.
- ✓ Se adaptan a cualquier área a fin de explicar las actividades o funciones que se desempeñan en las mismas.

#### **3.2.5.3 Pasos para realizar un diagrama de flujos**

- ✓ Determinar un objetivo o proceso que se desea representar
- ✓ Establecer las tareas o actividades que intervienen en proceso
- ✓ Organizar las tareas o actividades según su secuencia
- ✓ Indicar el tipo de tarea si es de inicio, fin, proceso o decisión

- ✓ Representar las actividades en el diagrama según su orden

### 3.2.6 Bizagi Procesos Modeler

Es una plataforma de solución de la gestión de procesos que permite a las organizaciones ejecutar y automatizar procesos o flujos de trabajo, es un programa utilizado para diagramar, documentar y simular procesos usando la notación estándar [25].

Bizagi es considerada como una herramienta de fácil uso que sirve para representar las tareas y procesos de cualquier organización, empresa o compañía, ayuda al mejoramiento de las actividades y a la comprensión clara y sencilla de un determinado proceso.

En la figura 4 se presenta, la plataforma utilizada para el desarrollo de los diagramas de flujo.

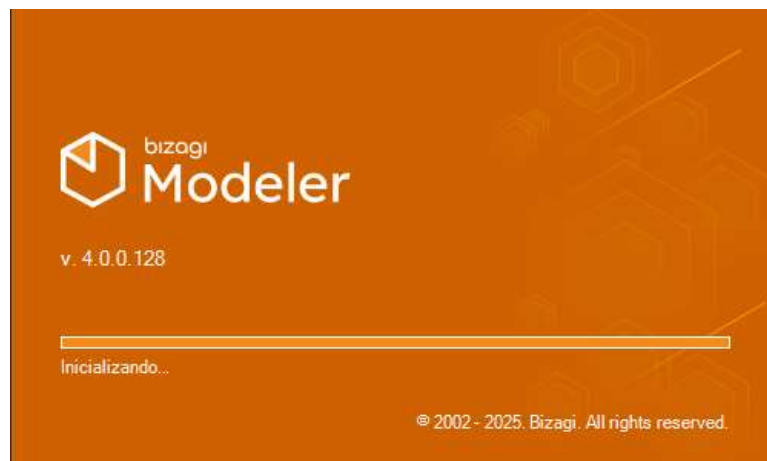
















Figura 4: Plataforma Bizagi [26].

### 3.2.6.1 Símbolos de la plataforma Bizagi

En la siguiente tabla 4, se presenta la simbología de los diagramas en Bizagi

Tabla. 4. Simbología Bizagi

Figura	Descripción
	Indica el inicio de un proceso
	Hace referencia a algo que ocurre o puede ocurrir durante el desarrollo de un proceso entre el inicio y el fin
	Indica la finalización o culminación de un proceso
	Sirve para describir actividades o tareas
	Representa actividades compuestas es un conjunto lógico de un proceso
	Se utiliza para indicar una posibilidad mediante el desarrollo de una pregunta
	Es un contenedor de un proceso
	Representa los diferentes participantes al interior de una organización
	Es usado para representar la secuencia de las actividades
	Representan la interacción entre varios procesos
	Se emplea para asociar información adicional al proceso
	Se usa para proporcionar información adicional a un proceso
	Es empleado para agrupar un conjunto de actividades
	Muestra la información de una actividad

### 3.2.7 Mejora Continua

Es un enfoque de gestión que se centra el proceso de mejorar constantemente los productos, servicios y procesos de una organización, su principal objetivo es optimizar los resultados de una organización mediante la identificación y eliminación de los

desperdicios y las ineficiencias en los procesos de producción, reducción y mejora de la calidad del producto o servicios.

La mejora continua se basa en los procesos que ayudan a mejorar el desarrollo de los productos y servicios con la finalidad de disminuir o eliminar errores durante el desempeño de las funciones o actividades.

### **3.2.8 Mejora Continua de Procesos**

“Es una filosofía de gestión que determina el cambio constante de los procesos y los servicios para hacerlos más eficientes, efectivos y adaptables alcanzando innovaciones graduales en el tiempo” [27].

El mejoramiento de procesos es una herramienta muy utilizada en las organizaciones, ya que tiene como fin aumentar la calidad de los productos o servicios satisfaciendo las necesidades, además de permitir la autoevaluación de los factores clave competitivos que ayudan a identificar oportunidades de mejora.

Tomando en cuenta las definiciones anteriores se puede decir que la mejora continua de procesos es una estrategia de acción que permite el uso de recursos mediante el desarrollo de pasos o procesos para el cumplimiento de las actividades establecidas en una determinada organización, es considerada como una herramienta importante que contribuye a alcanzar la calidad total de las actividades, tomando en cuenta cualidades y aspectos necesarios que ayudan a mejorar las mismas.

#### **3.2.8.1 Características de la mejora continua de procesos**

La mejora continua de procesos se caracteriza por algunos aspectos por lo que es un proceso planificado, organizado y sistemático que para su ejecución cuenta con la colaboración de los miembros de la organización y se aplica a cualquier todo tipo de organismos sean públicos o privados con la finalidad de optimizar recursos y aumentar la efectividad en el desarrollo de las actividades.

- ✓ Es un proceso planificado, organizado y sistemático de cambios en los procesos productivos, en los sistemas o en las prácticas de trabajo que permiten mejorar algún indicador de rendimiento.
- ✓ No necesita grandes inversiones para implementar los cambios propuestos

- ✓ Es aplicable en todo tipo de organizaciones e instituciones educativas.
- ✓ Para su desarrollo debe contar con personal adecuado y responsable de las actividades
- ✓ Se basa en el uso de herramienta que proponen alguna mejora para la obtención de resultados esperados los cuales son factibles.

### 3.2.8.2 Beneficios de la mejora de procesos

En la siguiente figura 5, se presenta los beneficios de la mejora de procesos

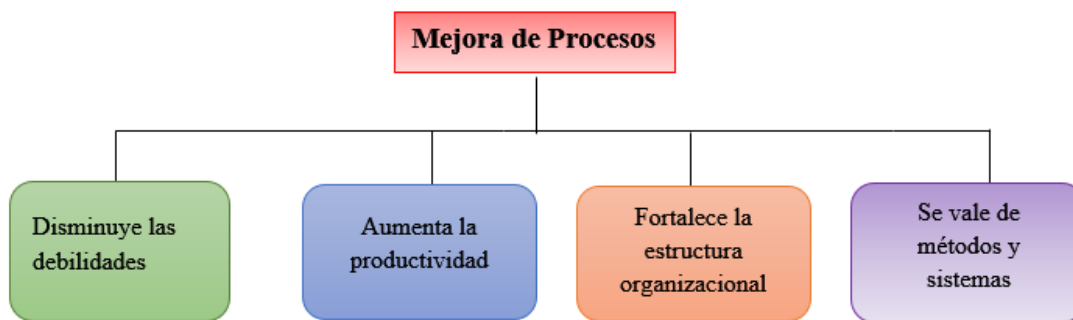


Figura 5: Beneficios de la mejora de procesos [28].

- ✓ **Disminuye las debilidades:** Busca perfeccionar los detalles del proceso existente, para mejorar sus aspectos en eficiencia, resultado, tiempo y calidad de atención
- ✓ **Aumenta la productividad:** Contribuye al cumplimiento de las actividades por medio de la aplicación correcta de cada proceso
- ✓ **Fortalece la estructura organizacional:** Explica el funcionamiento de las áreas de la organización y las distribuye correctamente
- ✓ **Se vale de métodos y sistemas:** Utiliza métodos orientados a detallar los procesos para el cumplimiento de las funciones y actividades.

### 3.2.9 Herramientas y técnicas de mejora continua de procesos

La mejora de los procesos es una parte de la gestión de procesos cuya finalidad es la mejora de metas que se debe alcanzar tomando en cuenta el uso de técnicas

### **3.2.9.1 Checklist**

Es un formulario o formato de registros construido especialmente para la obtención de datos relativos a un determinado tema tomando en cuenta los problemas, fallos, situaciones y procesos que se realicen en un área, de tal manera que sea sencillo el registro sistemático de los datos y se pueda comprender con claridad la situación y procesos a realizar, los mismos que aportan al cumplimiento de las actividades [29].

### **3.2.9.2 Análisis de valor agregado o añadido (AVA)**

Es una técnica que se utiliza para evaluar los procesos de producción o los servicios que una organización o lugar ofrecen, con el objetivo de identificar áreas en las que se puede aumentar valor añadido [30].

Es una herramienta que se utiliza para medir el desempeño de los procesos, su objetivo se basa principalmente en optimizar los procedimientos que se desarrollan teniendo la finalidad de ir minimizando las actividades que no agreguen valor [31].

Tomando en consideración las definiciones anteriormente mencionadas se puede decir que al análisis de valor añadido AVA contribuye a la optimización de los procesos permitiendo el cumplimiento de todas las actividades con el propósito de mejorar su eficiencia y desarrollo.

#### **3.2.9.2.1 Elementos del análisis del valor agregado**

- ✓ **VAC:** Son las actividades que agregan valor para el cliente o usuario, es decir son aquellas por las que el usuario está dispuesto a pagar.
- ✓ **VAE:** Son las actividades que agregan valor a la empresa u organización y dan como resultado el beneficio ofrecido a los usuarios.
- ✓ **SVA:** Son actividades sin valor agregado, es decir no generan ningún valor ni para el usuario ni para la organización.

Dentro de las actividades sin valor agregado se toma en consideración el PEMAI que hace referencia a la preparación, espera, movimientos, archivos e inspección.

### 3.2.9.2.2 Formato del análisis del valor agregado

En la siguiente tabla 5, se presenta el diseño del análisis del valor agregado

Tabla 5. Formato AVA

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO									
Dirección:									
Responsable:									
Nº	Procesos	VAC	VAE	SVA					Total de Actividades
				P	E	M	I	A	
	<b>TOTAL</b>								

### 3.2.9.2.3 Cálculo del Índice del valor agregado

En la siguiente tabla 6, se presenta el diseño del cálculo del índice del valor agregado

Tabla 6. Cálculo del valor agregado

Cálculo del Índice del Valor Agregado									
Composición de actividades	Total	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
Actividades									
Porcentaje de actividades									
Actividades AVA									
Índice valor agregado									

Para el cálculo del índice del valor agregado si el porcentaje es menor al 50% el proceso es considerado deficiente, mientras que si es mayor al 50% es proceso es considerado eficiente.

### 3.2.10 Optimización de procesos

Es la práctica que consiste en aumentar la eficiencia organizativa mediante la mejora de los procesos ajustándolos de manera adecuada con el propósito de eliminar redundancias,

racionalizar flujos de trabajo, mejorar la comunicación y el abastecimiento de información.

La optimización de procesos es una técnica que ayuda a analizar todos los procesos de una determinada actividad con el fin de conseguir eliminar posibles errores haciéndolos que estos sean eficientes y eficaces gracias a la reducción de tiempos [32].

#### **3.2.10.1 Beneficios de la optimización de procesos.**

La optimización de procesos contribuye a aumentar la eficiencia organizativa, mediante la mejora de procesos, además aporta con algunos beneficios como:

- ✓ Elimina las redundancias
- ✓ Racionaliza los flujos de trabajo
- ✓ Mejora la comunicación

#### **3.2.10.2 Pasos para la optimización de procesos**

- ✓ **Identificación del problema:** Se elige el proceso que se esté generando controversias o algún problema para optimizarlo o reducirlo.
- ✓ **Análisis del proceso actual:** Da a conocer las actividades o procesos que actualmente se están siguiendo, a fin de darles una mejora.
- ✓ **Implementación de mejoras:** Para la implementación de mejoras se elimina los aspectos innecesarios o se reduce en menos pasos cada proceso dándole así una mejor forma para su desarrollo.
- ✓ **Supervisión del nuevo proceso con las mejoras:** Se lleva un control de cada proceso que toque realizar en las actividades a fin de evitar errores y darles un seguimiento que apoye al cumplimiento y desempeño adecuado de las actividades.

#### **3.2.11 Manual**

Se establece como una guía o soporte para dar orientación a los usuarios proporcionando nuevos conocimientos y habilidades, es decir funciona como un documento estructurado para cualquier ámbito facilitando la planificación y desarrollo de las actividades [33].

Los manuales son una guía de instrucciones de todos los procedimientos de las actividades que las personas realizan en un área específica, el objetivo de un manual es

fijar políticas, definir funciones, determinar y delimitar responsabilidades dentro de una organización siguiendo una secuencia lógica de las actividades para llevar un control de las rutinas de trabajo [34].

Tomando en consideración las definiciones anteriores se puede mencionar que los manuales constituyen una herramienta para el conocimiento y sirven de guía para el desarrollo de cualquier actividad de los usuarios, además en un manual se distribuye correctamente las funciones y responsabilidades con el propósito de llevar un buen control y cumplimiento del trabajo o tarea asignada al responsable de un área determinada.

### 3.2.11.1 Tipos de Manuales

Los manuales son elaborados de acuerdo a las necesidades de cada institución, empresa u organización tomando en consideración el uso que se le quiera dar:

- ✓ **Manual de políticas:** Se enfoca en los lineamientos que se debe seguir para la toma de decisiones en función de los objetivos, es decir registra las instrucciones y reglas que se deben llevar a cabo para el cumplimiento de las tareas manteniendo un control correcto de las mismas.
- ✓ **Manual de organización:** Es un documento de uso interno, informativo y de consulta, su propósito es exponer en forma detallada la estructura organizativa de una empresa, lugar o institución, en este se define los diferentes puestos de trabajo para el personal en función de las áreas existentes en la institución.
- ✓ **Manual de funciones:** Se caracteriza por ser corto y preciso detalla las funciones puntuales de los funcionarios o trabajadores mediante la designación clara de sus tareas y responsabilidades.
- ✓ **Manual de procedimientos:** Es un documento que sirve para especificar y detallar de forma efectiva las actividades que se debe seguir tomando en consideración el puesto de trabajo, en si el manual de procedimientos es un plan o método de trabajo que establece una sucesión cronológica de operaciones relacionadas entre sí que tienen como propósito el cumplimiento de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado para la obtención de un resultado en concreto [35].

Un manual de procedimientos constituye una herramienta de ayuda para cualquier institución donde especifica de manera clara las actividades a realizar, además permite contar con una mejor organización, dirección y control de los procesos y acciones que se desempeñen con la finalidad de llevarlos a cabo de manera correcta [36].

De acuerdo con las definiciones anteriores se puede decir que un manual de procedimientos es un instrumento útil que proporciona información acerca de las actividades y acciones a realizar, tiene como fin brindar información necesaria a los usuarios del mismo ya que abarca las instrucciones y responsabilidades precisas para los encargados de cada área tomando en cuenta la estandarización de los procesos que se desarrollan durante el desempeño de cualquier actividad.

### **3.2.11.2 Importancia del manual de procedimientos**

La importancia del manual de procedimientos radica en ser una herramienta necesaria que está orientada al buen desempeño de las funciones de los responsables de una organización por lo que facilita el control interno dado que cada miembro conoce sus funciones y roles a cumplir, al mismo tiempo que en un manual se presenta información clara y sistemática de las actividades que se deben desarrollar [24].

Los manuales de procedimientos son importantes ya que ayudan a desarrollar correctamente las actividades por lo que constituyen una herramienta fundamental que aporta al mejoramiento de los procesos y acciones con la finalidad de cumplirlos adecuadamente.

### **3.2.11.3 Beneficios de un manual de procedimientos**

- ✓ Da a conocer al personal los lineamientos necesarios para el desarrollo de las actividades
- ✓ Contribuye a identificar y designar responsabilidades en las áreas de trabajo
- ✓ Garantiza la eficiencia de los responsables de cada área mediante indicaciones claras de las funciones.
- ✓ Constituye una base para el análisis del trabajo y el mejoramiento de los procesos y métodos que se emplean para su cumplimiento.
- ✓ Facilita el desarrollo de actividades mediante la capacitación.

#### 3.2.11.4 Contenido de un manual de procedimientos

Los manuales de procedimientos siguen una estructura cronológica de actividades y pasos, los cuales ayudan a mejorar el desempeño de las funciones en un área determinada, su contenido varía de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

- ✓ **Presentación o portada:** debe ser claro en sus propósitos e indicar a quienes va dirigido, además de su ámbito de aplicación
- ✓ **Objetivos:** Indican los propósitos del manual, es decir que se desea conseguir o la finalidad a la cual se desea llegar.
- ✓ **Identificación de las actividades:** Muestra la información y los procedimientos clave que deben formar parte del cumplimiento de las actividades además indica las relaciones de interdependencia existente en cada área de una institución o empresa.
- ✓ **Desarrollo de funciones:** Explica y capacita al personal acerca de sus funciones evitando errores, esto se da mediante el organigrama estructural donde detalla los niveles jerárquicos de cada encargado o responsables de las diferentes áreas
- ✓ **Descripción de los procedimientos:** Son la parte con mayor relevancia dentro del manual ya que son la razón de ser del mismo, en el cual se sigue los pasos pertinentes para el funcionamiento de una entidad, institución, etc.

### 3.3 METODOLOGÍA

#### 3.3.1 Enfoque de la Investigación

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo ya que permite tener una visión clara de los macro procesos que se desarrollan en la dirección de investigación de la facultad de CIYA, sobre todo permitió conocer si todos se cumplen y cuáles son las actividades que se desempeñan para el cumplimiento de los mismos.

#### 3.3.2 Métodos de Investigación

- ✓ **Descriptivo**

El presente proyecto es de carácter descriptivo ya que se va detallando y analizando los distintos procesos y actividades que desarrollan en la Dirección de Ciencias de la Investigación de la Facultad de Ciencias de Investigación y Aplicadas (CIYA) de la

Universidad Técnica de Cotopaxi a fin de aportar al manejo correcto de las funciones que desarrolla en dicha dirección.

✓ **Método Bibliográfico.**

Este método nos ayudó recopilar información teórica necesaria sobre el tema propuesto, a fin de sustentar el marco teórico establecido permitiendo ir de la general o la particular, por lo que sirvió de apoyo para fundamentar toda la información obtenida mediante el uso de textos, páginas web y demás documentos que contribuyen al desarrollo del tema propuesto.

✓ **Método Deductivo e Inductivo**

Nos aporta con el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos o datos obtenidos, esto servirá como eje fundamental para el conocimiento de las actividades que se ejecutan mientras que con el método inductivo se establecerá la situación actual de la Dirección Investigativa

✓ **Método Analítico**

Permitirá realizar un análisis minucioso de la Dirección de investigación, identificando cada uno de los macro procesos actuales y el número de actividades que se realizan en cada uno de estos, con el propósito de establecer técnicas que ayuden a optimizar dichos procesos a fin de dar cumplimiento a todos.

### **3.3.3 Técnicas**

✓ **Observación**

Permite obtener información de forma directa donde nos da a conocer los detalles sobre el desempeño del área de investigación, para esto se utiliza el cuadro de observación, donde se analiza empíricamente las acciones, sus hechos, y situaciones que suceden en la Dirección de investigación en la facultad de CIYA, con la finalidad de obtener datos relevantes y necesarios sobre el desarrollo de las actividades que desempeña el responsable de esa área.

✓ **Encuesta**

Contribuye a obtener información real y contundente de datos relacionados al área de investigación, además ayuda identificar las posibles falencias que se estén dando durante el desempeño de las funciones en la dirección de investigación

#### ✓ **Análisis FODA**

Ayudará a conocer la situación actual del área investigativa, para así aportar con el mejoramiento en el desarrollo de las actividades.

#### ✓ **AVA**

Esta técnica es de gran ayuda ya que permitirá conocer si las actividades que se desarrollan actualmente son necesarias y eficientes para llevar un adecuado control del área de investigación de la Facultad de CIYA.

### **3.3.4 Instrumentos**

#### ✓ **Cuadro de observación**

Permite identificar a simple vista los detalles básicos del área de investigación, es decir si existe un responsable y cuantas personas están encargadas de dicha área, además ayudará a conocer las falencias que se dan durante el desarrollo de las actividades relacionadas al área investigativa, esto aporta a identificar los puntos fuertes y débiles que existe actualmente.

#### ✓ **Matriz FODA**

Sirve para conocer e identificar los puntos fuertes y débiles de área de investigación, es decir nos permite saber cuáles son las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que existen, a fin de proponer ideas que ayuden a mejorar la situación y desarrollo de las funciones [24].

#### ✓ **Diagrama de Ishikawa**

Este instrumento visual que ayudara a identificar problemas existentes en el área de investigación, indicando las causas y efectos de dichos problemas, mediante este diagrama se propone soluciones o estrategias que ayuden a mejorar lo que se desea [25].

#### ✓ **Cuestionario**

Proporciona datos verdaderos que serán la base para el desarrollo del presente proyecto, el cuestionario consta de una serie de preguntas cerradas relacionadas al área investigativa, por lo que para su desarrollo el cuestionario se ejecutará al director de investigación y los docentes quienes tienen relación con esta área.

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.4.1 Población

Hace referencia a la totalidad de elementos o personas que aportan con datos para el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta este aspecto se considera a todas las personas quienes intervienen en el área de investigación [26].

#### 3.4.2 Muestra

Representa parte de la población por lo que en el presente proyecto la muestra es no probabilística, por conveniencia debido a la facilidad de acceder a informantes clave de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

### 3.5 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.5.1 Tabla de observación

Mediante la observación se pudo recolectar datos para realizar un análisis de las actividades que se realizan en la Dirección de investigación en la facultad de CIYA.

En la siguiente tabla 7, se presenta las observaciones dentro del área de investigación.

Tabla 7. Cuadro de Observación

ASPECTOS A OBSERVAR	SI	NO	OBSERVACIONES
La Dirección de Investigación cuenta con el espacio necesarios para el desarrollo de sus actividades	X		
La Dirección de Investigación cuenta con un estatuto para el desarrollo de las actividades	X		Existe un estatuto definido por la Facultad de CIYA
Se cuenta con un responsable de la dirección de investigación	X		El responsable de esta dirección es el Dr. Héctor Laurencio quien lleva el control de sus actividades
Todas las actividades se cumplen a cabalidad		X	No se cumplen todas las actividades ya que algunas de estas se repiten en el estatuto y no pueden ser ejecutadas dos veces.
Para desarrollar las actividades se tiene un orden establecido		X	No, las actividades son desarrolladas de acuerdo a las necesidades de la dirección.

### **3.5.1.1 Análisis del cuadro de observación**

Tomando en consideración los aspectos observados se ha encontrado algunas inconsistencias de la Dirección de investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, una de estas es la existencia de un reglamento interno en el cual se repiten las actividades en los procesos lo cual que ha generado retrasos en las revisiones y publicaciones de los temas y actividades del área investigativa.

#### **OBJETIVO 1**

### **3.5.2 Análisis de la situación actual de la Dirección de Investigación**

Se inicia con el levantamiento de información de los procesos dentro del área de Investigación para determinar su flujo y actividades repetitivas que provoquen déficit en la ejecución de los mismos.

#### **3.5.2.1 Proceso de Articulación Institucional**

- ✓ Se inicia con la Dirección de Investigación la que se encarga de coordinar la búsqueda y gestión de apoyos científicos, técnicos y económicos
- ✓ La misma dirección se encarga de identificar fuentes que ayuden al financiamiento y apoyo técnico
- ✓ Mientras el decanato de la Facultad se encarga de aprobar los recursos económicos y técnicos, si estos son favorables se procede a gestionar los recursos financieros asignados a la investigación y si no son aprobados la Dirección de Investigación nuevamente se encarga de buscar nuevos recursos.
- ✓ La dirección de carreras se encarga de determinar las necesidades concretas de cada carrera en términos de apoyo científico y técnico.
- ✓ Además, se encarga de transmitir efectivamente las necesidades de apoyo
- ✓ Se realiza la evaluación de las necesidades de apoyo científico, técnico y económico para los proyectos de investigación
- ✓ La comisión de evaluación gestiona y supervisa el uso adecuado de los apoyos recibidos.

- ✓ Los docentes revisan corrigen dichos apoyos, pero si no existe correcciones se implementa el apoyo recibido en las diferentes carreras y programas
- ✓ Se reporta el uso de los apoyos científicos, técnicos y económicos, para luego solicitar apoyos específicos para los proyectos de investigación
- ✓ Aprobado el uso de los apoyos se gestiona para utilizar eficazmente los recursos asignados
- ✓ Los apoyos científicos son implementados en los proyectos por la Dirección de Investigación, para así proporcionar informes sobre el uso y efectividad de los apoyos recibidos.

En la figura 6, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

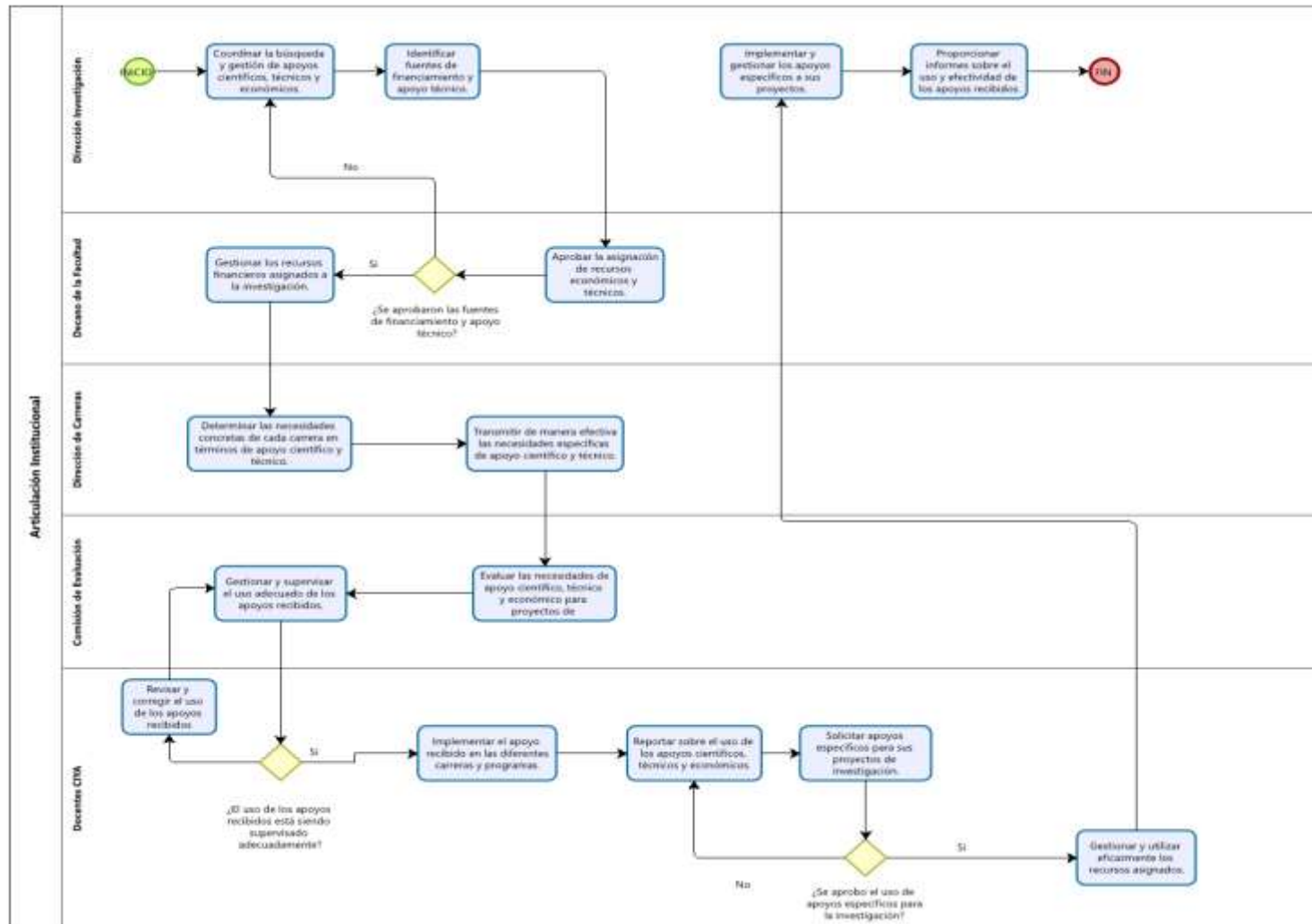


Figura 6: Articulación Institucional

### 3.5.2.2 Proceso de comunicación y difusión de la Investigación

- ✓ La Dirección de Investigación coordina la gestión editorial de publicaciones científicas, además desarrolla programas para la formación de competencias investigativas
- ✓ El Decanato de la Facultad aprueba los programas de formación y las políticas editoriales.
- ✓ Si no son aprobados los programas la Dirección Investigativa vuelve a coordinar la gestión editorial y si son aprobados el Decanato supervisa la implementación de la gestión editorial y los programas formativos.
- ✓ La Dirección de Carreras incorpora competencias investigativas en los programas de estudio.
- ✓ Por otra parte, también se encarga de promover la participación de los estudiantes y los docentes en investigaciones científicas
- ✓ Se realiza la evaluación de efectividad de los programas de formación investigativa por parte de la Comisión de Evaluación.
- ✓ La Comisión de Evaluación revisa y aprueba contenidos para las publicaciones, además implementa los programas de formación en competencias investigativas
- ✓ La Dirección Investigativa gestiona la publicación de los resultados de la investigación, por otra parte, lidera programas de formación en competencias investigativas
- ✓ Los docentes de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas participan de manera activa en la publicación de las investigaciones
- ✓ Se desarrolla la implementación de programas de formación investigativa en proyectos por parte del Departamento Administrativo
- ✓ El Departamento Administrativo gestiona la publicación de los resultados de investigación de los distintos proyectos.

En la figura 7, se presenta el a diagrama de flujo del proceso.

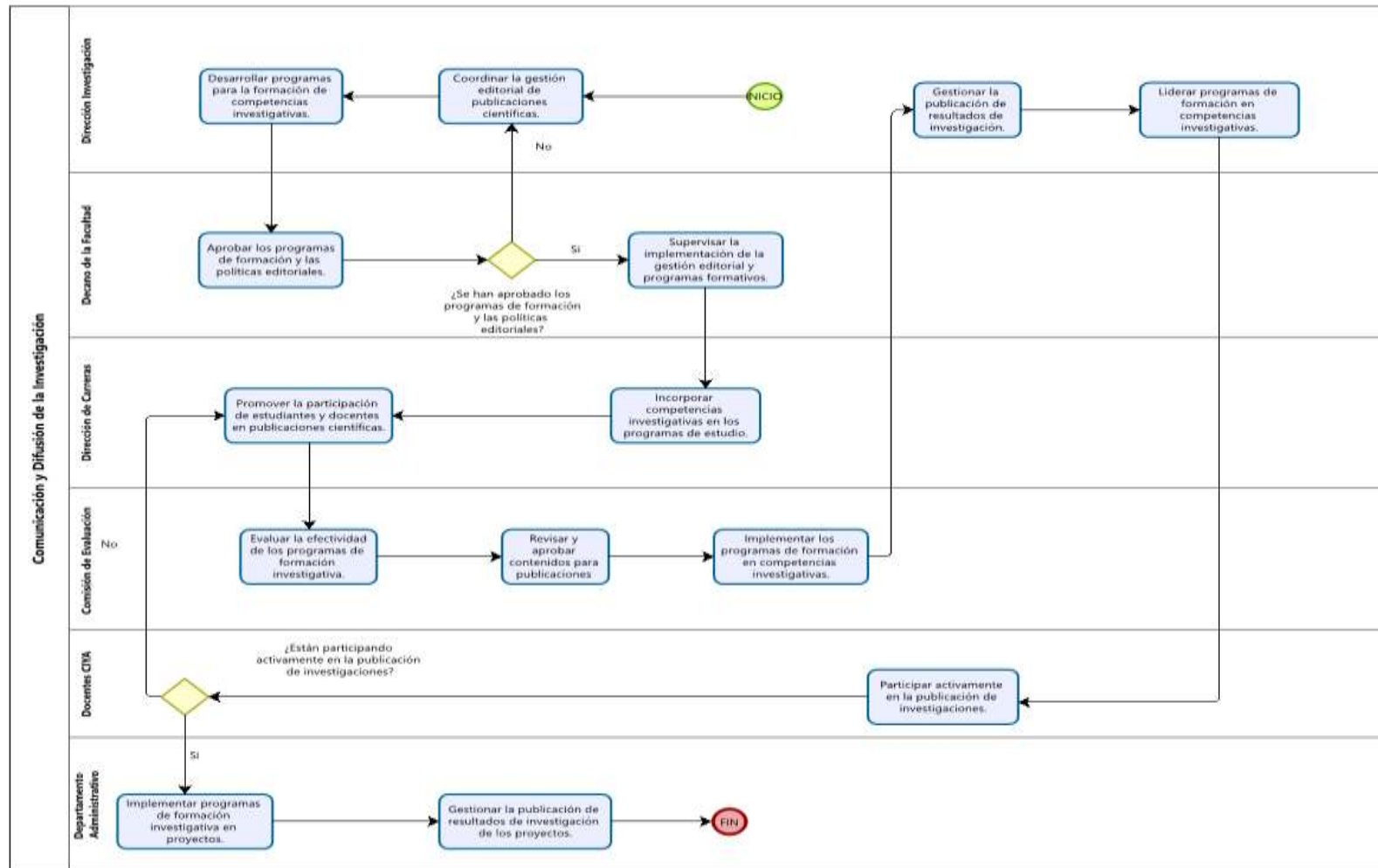


Figura 7: Comunicación y Difusión de la Investigación

### **3.5.2.3 Proceso de convocatoria**

- ✓ Para el desarrollo del proceso de convocatoria el Departamento Investigativo se encarga de varias actividades como el analizar los posibles temas de convocatoria.
- ✓ Elaborar planes de proyectos formativos y solicitar el permiso de la convocatoria al Decanato de la Facultad
- ✓ El Decanato de la Facultad recibe la solicitud y verifica que esta cumpla con los parámetros establecidos.
- ✓ Si todo es correcto se aprueba la solicitud de la convocatoria a los proyectos de investigación y si no es aprobado se notifica al Departamento Investigativo para las respectivas notificaciones
- ✓ El Departamento Investigativo realizadas las correcciones públicas la convocatoria en la página Web de la Universidad

En la figura 8, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

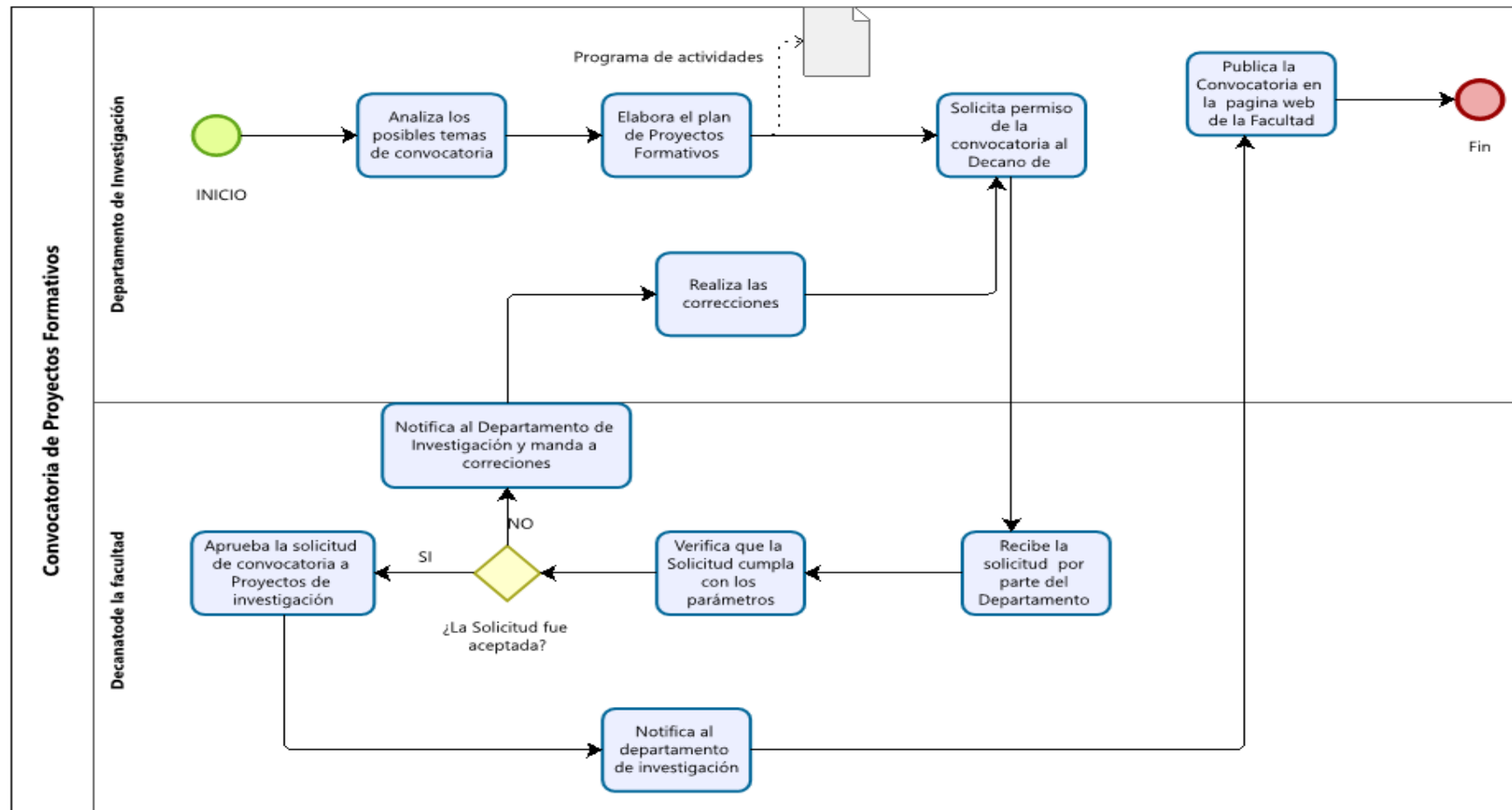


Figura 8: Convocatoria de Proyectos Formativo

#### **3.5.2.4 Proceso de cumplimiento de las funciones legales vigentes**

- ✓ La Dirección de Investigación debe supervisar el cumplimiento de todas las funciones legales vigentes
- ✓ Mantenerse actualizado sobre todos los cambios en las normativas vigentes
- ✓ El Decanato de la Facultad se encarga de asegurar la implementación de todas las normativas legales en la facultad, además de monitorear el cumplimiento de las normativas para reportar los incumplimientos que se produzcan.
- ✓ La Dirección de carreras se encarga de asegurar que las actividades que se realizan en cada carrera cumplan con la normativa vigente
- ✓ También la Dirección de carreras es la encargada de educar a los estudiantes y personal académico sobre la normativa vigente
- ✓ La Comisión de Evaluación revisa que las propuestas y actividades de investigación cumplan la normativa legal, y proporciona asesoría legal en todos los asuntos de investigación.
- ✓ Si la normativa legal es cumplida de acuerdo a lo estipulado la Comisión de Evaluación se proporciona informes que avalen el cumplimiento de la normativa legal y si no se cumple la normativa se debe notificar a la Dirección de Carreras para las debidas correcciones
- ✓ Los Docentes de CIYA aseguran el cumplimiento legal por medio de la investigación y la enseñanza
- ✓ La educación y la asesoría a los estudiantes sobre el cumplimiento legal es realizada por los docentes de CIYA.

En la figura 9, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

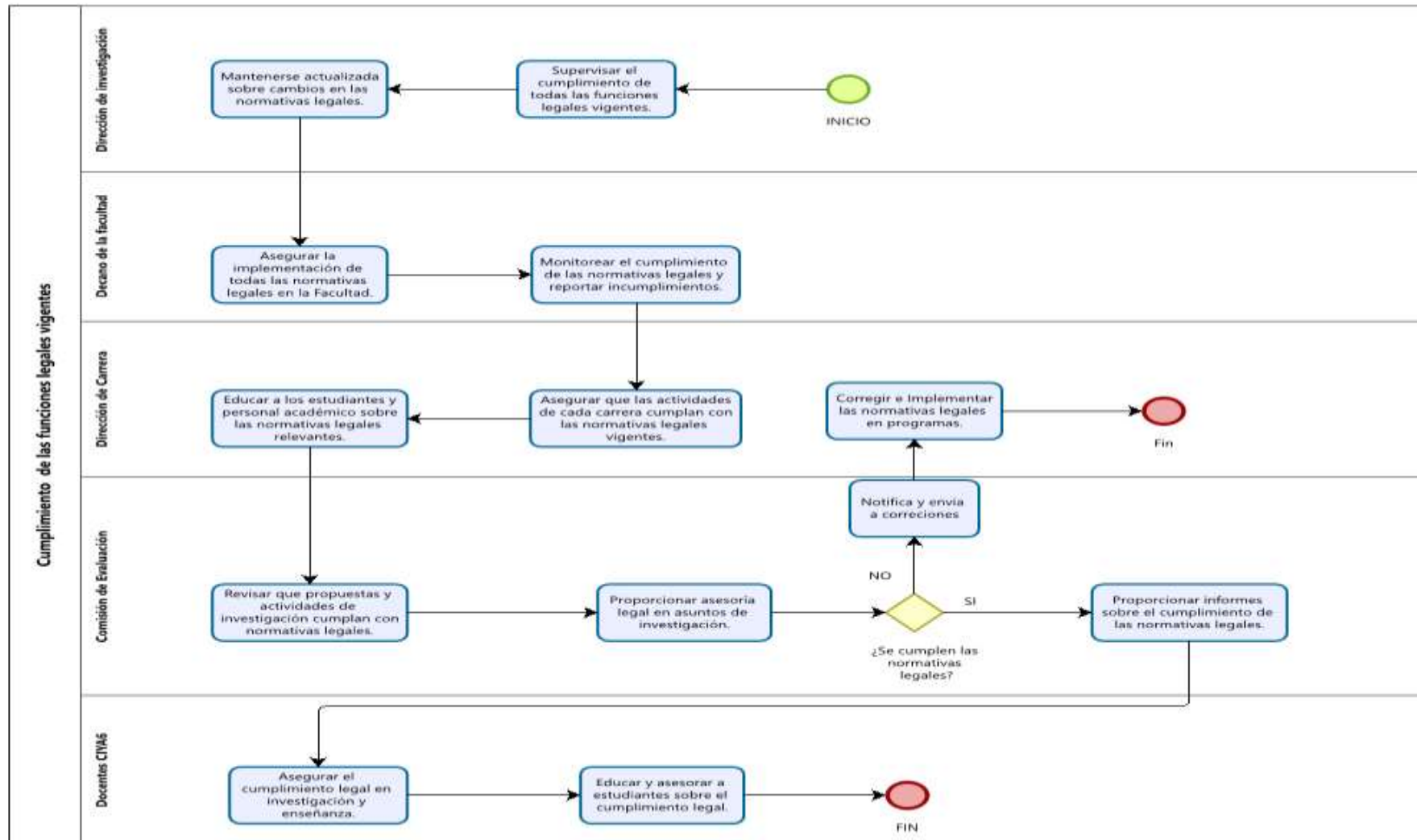


Figura 9: Cumplimiento de las funciones legales vigentes

### **3.5.2.5 Proceso de Evaluación y mejora continua de los proyectos.**

- ✓ La Dirección de Investigación coordina la planificación y ejecución de los planes operativos anuales, además de consolidar informes de gestión y presentar resultados a las autoridades.
- ✓ El Decanato de la Facultad aprueba los planes operativos anuales y si son aprobados el Decanato se encarga de supervisar el cumplimiento de los planes operativos y la rendición de cuentas
- ✓ Si los planes no son aprobados la Dirección de Investigación vuelve a coordinar la planificación y ejecución de los mismos.
- ✓ La Dirección de carreras desarrolla planes operativos específicos para las diferentes carreras.
- ✓ El seguimiento y reporte del progreso en la implementación de planes es realizado por la Dirección de Carreras.
- ✓ Se evalúa el progreso en la implementación de planes operativos, dicha evaluación es desarrollada por la Comisión de Evaluación
- ✓ La Comisión de Evaluación revisa los informes de gestión para asegurar su precisión y relevancia.
- ✓ Si los planes operativos dan buenos resultados los Docentes de CIYA se encargan de implementar en las diferentes carreras y programas
- ✓ Si los planes operativos no dan resultados esperados el Decanato vuelve a supervisar el cumplimiento de dichos planes y la rendición de cuentas
- ✓ Los Docentes de CIYA proporcionan informes de gestión sobre la implementación de los planes
- ✓ Y finalmente los Docentes de CIYA reportan las actividades y los logros alcanzados según los planes operativos.
- ✓

En la siguiente figura 10, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

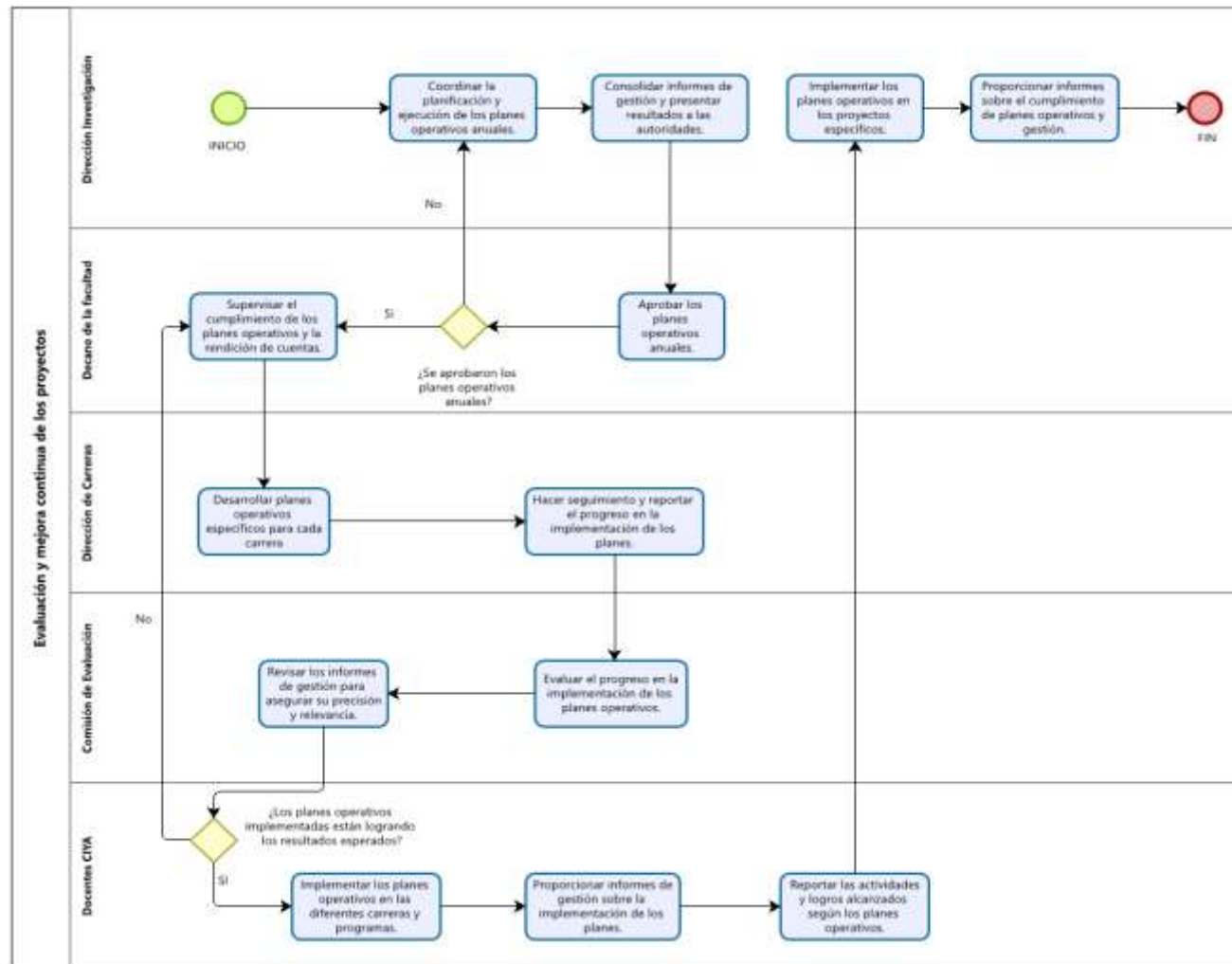


Figura 10: Evaluación y mejora continua de los proyectos

### **3.5.2.6 Proceso de Fortalecimiento de las capacidades Investigativas**

- ✓ La Dirección de Investigación debe coordinar la propuesta y gestión de proyectos a nivel de la facultad
- ✓ El desarrollo de estrategias para la generación de proyectos de investigación está a cargo de la Dirección de Investigación
- ✓ El Decanato de la Facultad se encarga de aprobar las propuestas de los proyectos de investigación, si estas son aprobadas el Decanato asigna los recursos necesarios para la ejecución de los proyectos
- ✓ Si las propuestas son rechazadas el Decanato pide nuevamente a la Dirección de Investigación coordinar la propuesta y gestión de proyectos de investigación.
- ✓ La Dirección de Carreras es quien desarrolla propuestas de proyectos de investigación para las diferentes carreras de la Facultad de CIYA y las pone en ejecución.
- ✓ A los proyectos de investigación puestos en ejecución la Dirección de Carreras realiza hace su respectivo seguimiento sobre el progreso de los mismos, mientras que si no son ejecutados se solicita a Dirección de Investigación desarrollar estrategias para generar nuevos proyectos investigativos.
- ✓ La Comisión de Evaluación revisa y evalúa las propuestas de los proyectos de investigación y se encarga de supervisar la ejecución de los proyectos de investigación.
- ✓ La Dirección de investigación es la encargada implementar y gestionar proyectos de investigación en las distintas carreras y programas. Además, se encarga de fomentar la colaboración interdisciplinaria en la investigación
- ✓ Los docentes lideran los proyectos de investigación y se encargan de guiar a los estudiantes hacia la realización de los proyectos, a fin que participen activamente
- ✓ El desarrollo y presentación de las propuestas de investigación es realizado por los Docentes de CIYA.

En la siguiente figura 11, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

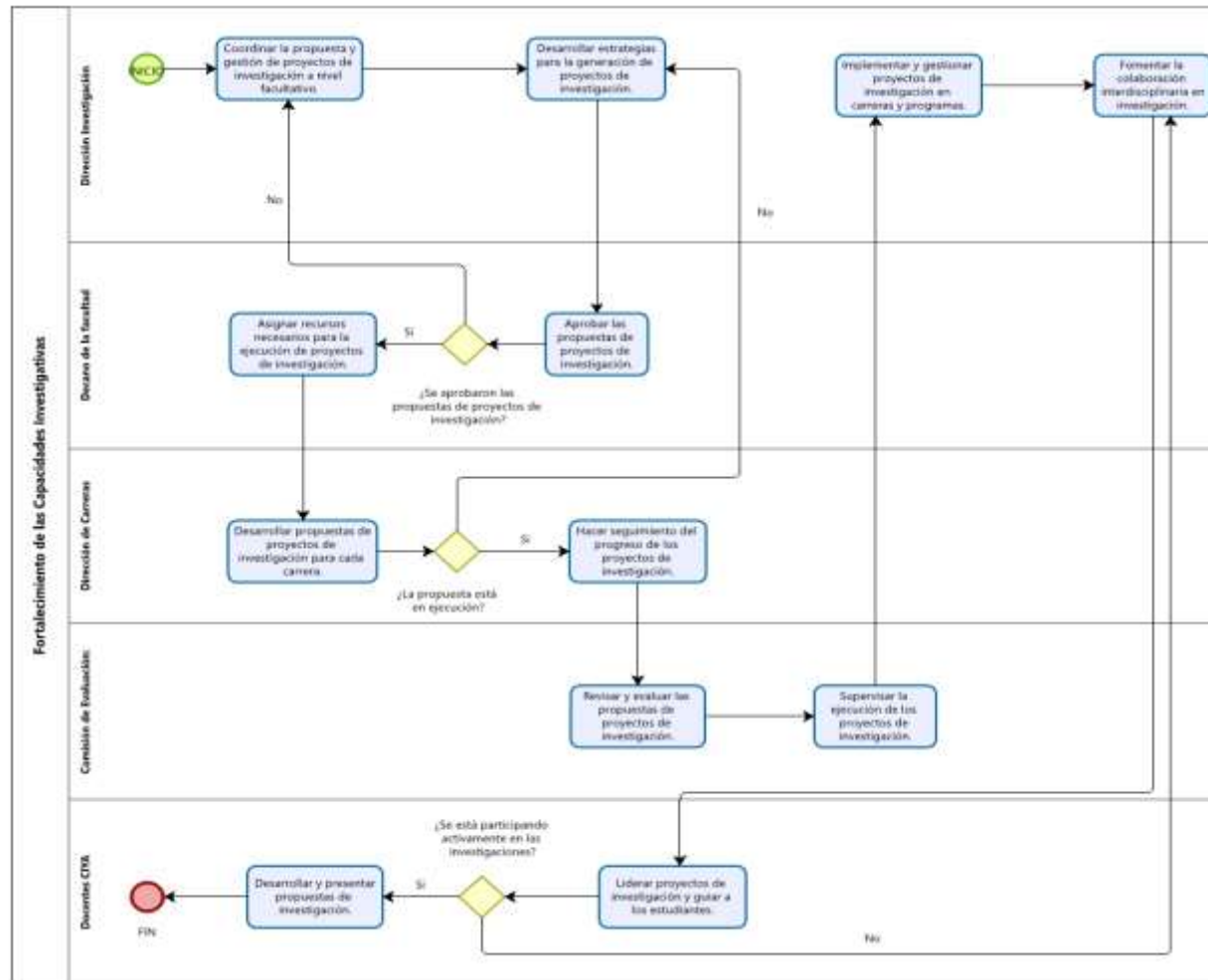


Figura 11: Fortalecimiento de las capacidades Investigativas

### 3.5.2.7 Proceso de Gestión Administrativa y normativa

- ✓ La Dirección de investigación coordina y supervisa la creación de convenios interinstitucionales, que ayudan al cumplimiento de los objetivos
- ✓ La misma Dirección de Investigación se encarga de identificar a posibles las posibles instituciones y organizaciones para establecer convenios, si no se los identifica se vuelve a coordinar estos de acuerdo a las necesidades.
- ✓ La Facultad de Decanato aprueba los convenios propuestos y asegura que estos estén alineamientos de acuerdo con la estrategia institucional. Además, el Decanato se encarga de la representación en negociaciones de alto nivel para la creación de convenios.
- ✓ Para integrar los convenios interinstitucionales en los diferentes programas y actividades académicas se lo realiza por medio de la Dirección de Carreras, la misma que se encarga de facilitar la colaboración curricular con otras instituciones.
- ✓ Se evalúa las propuestas de los convenios para asegurar que sean viables y beneficiosos, para lo cual se encarga de esto la Comisión de Evaluación.
- ✓ La Comisión de Evaluación lleva a cabo el monitoreo sobre la implementación y efectividad sobre los convenios.
- ✓ Para el cumplimiento del monitoreo anterior la Dirección de Carreras se encarga de colaborar con la Dirección investigativa para identificar las necesidades y seguir los convenios
- ✓ La Dirección de Carreras promueve interacciones entre los estudiantes y las instituciones asociadas
- ✓ Los Docentes de CIYA se encargan de liderar proyectos de investigación conjuntos con las instituciones asociadas. Además, los Docentes de CIYA facilitan la creación de redes de colaboración con investigadores otras instituciones
- ✓ El departamento Administrativo implementa y gestiona los convenios específicos a su carrera o área de responsabilidad, a fin de proporcionar informes sobre el avance y los resultados de los convenios.

En la siguiente figura 12, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

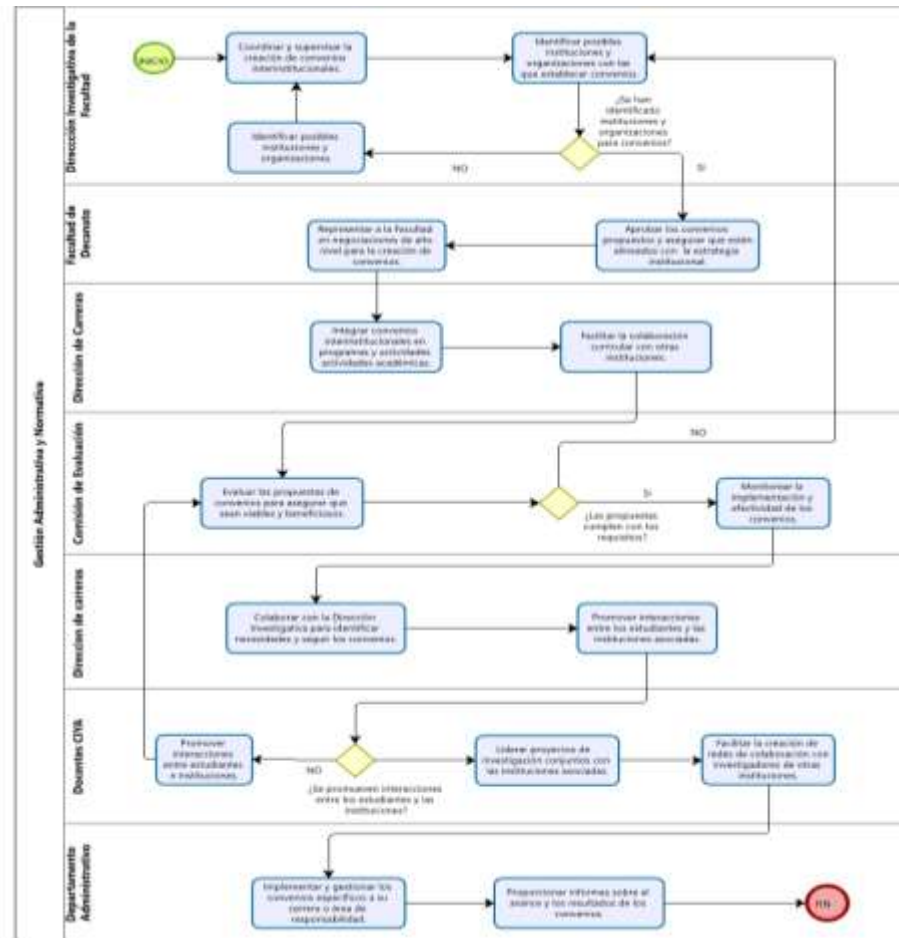


Figura 12: Gestión Administrativa y Normativa

### **3.5.2.8 Proceso de Gestión en Líneas de Investigación**

- ✓ La Dirección de Investigación de la Facultad es la encargada de identificar y definir las líneas de investigación prioritarias para la Facultad
- ✓ Por otra parte, la misma dirección es la encargada de promover la participación en redes de investigación a nivel institucional
- ✓ Las aprobaciones de líneas de investigación propuestas son realizadas por el Decanato de la Facultad
- ✓ Una vez aprobadas las líneas de investigación, el Decanato desarrolla dichas líneas de investigación según el estatuto establecido, en cambio si no fueron aprobadas se solicita nuevamente a la Dirección de Investigación Identificar y definir las líneas de investigación.
- ✓ Las presentaciones de las líneas de investigación al Comité de valuación son realizadas por el Decanato de la Facultad
- ✓ La Evaluación de las líneas de investigación para el aseguramiento de su viabilidad y relevancia son realizadas por la Comisión de Evaluación, quienes también se encargan de facilitar la creación y participación en redes de investigación.
- ✓ Para que los estudiantes participen activamente en las líneas de investigación, los mismos se encargan de desarrollar y gestionar líneas de investigación en las diferentes carreras y programas.
- ✓ Los estudiantes involucrados son los encargados de promover internamente las oportunidades de participar en las redes de investigación.
- ✓ Los Docentes de CIYA lideran la investigación tomando en consideración las líneas establecidas, a fin de participar activamente en redes de investigación y colaborar con otros investigadores.
- ✓ Los Docentes de CIYA también son los encargados de implementar las líneas de investigación en los proyectos específicos de cada área
- ✓ El reporte de las actividades y avances dentro de las líneas de investigación es realizado por los Docentes de CIYA quienes dan a conocer todas las novedades

En la siguiente figura 13, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

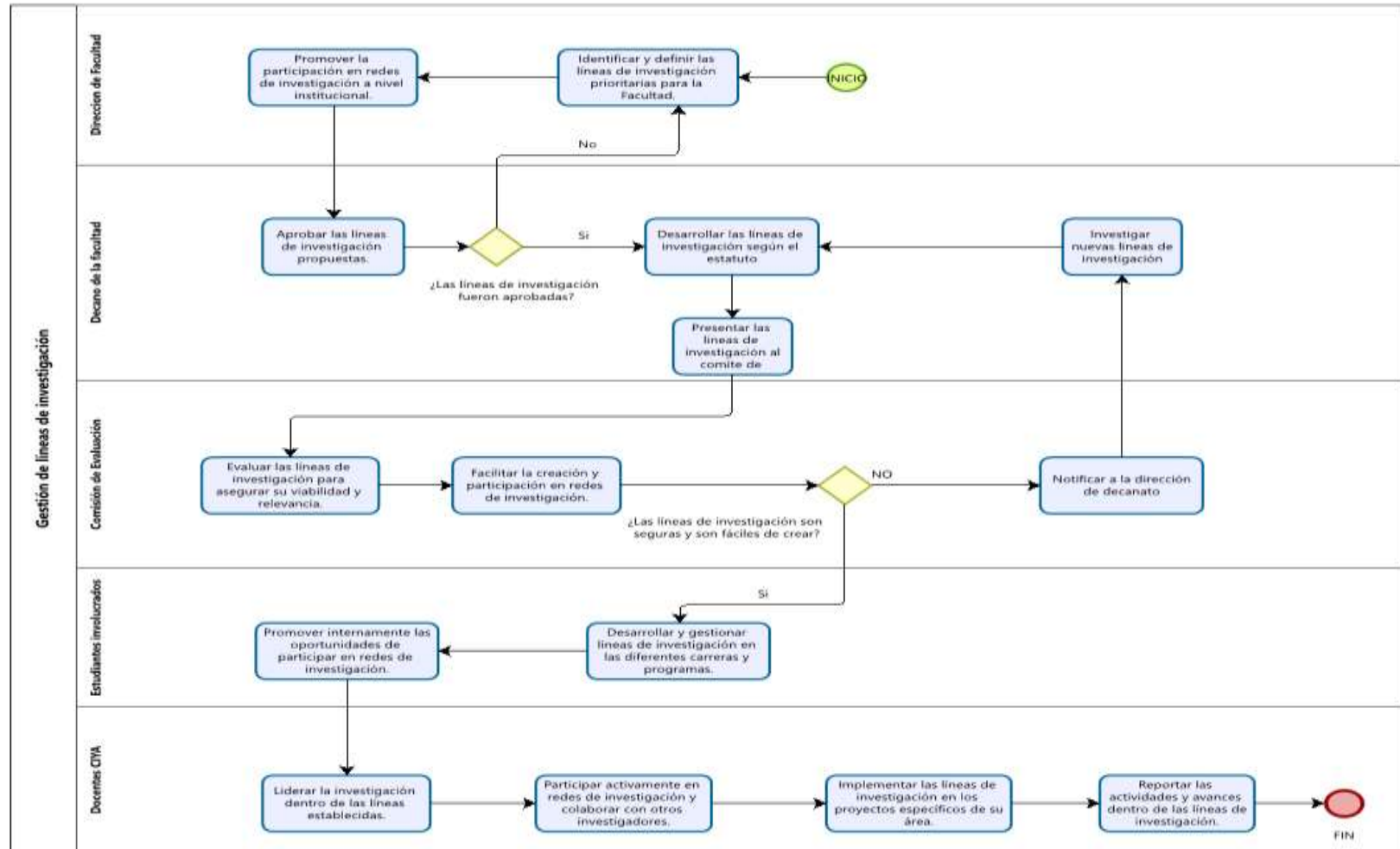


Figura 13: Gestión de Líneas de Investigación.

### **3.5.2.9 Proceso de Gestión de apoyo científico, técnico y económico**

- ✓ La Dirección de Investigación desarrolla estrategias y planes para la difusión de resultados científicos, para luego supervisar la organización de los eventos científicos importantes.
- ✓ El Decanato de la Facultad aprueba las estrategias de difusión y los planes de eventos
- ✓ Aprobadas las estrategias por el Decanato, este proporciona apoyo logístico y recursos para la realización de eventos científicos, en cambio si no son aprobados vuelve a solicitar a la Dirección de Investigación desarrollar nuevamente las estrategias.
- ✓ La Dirección de Carreras integra los resultados de la investigación en el currículo y actividades académicas, para luego promover la participación de los estudiantes en la difusión de resultados y eventos científicos.
- ✓ La evaluación de la calidad y relevancia en base a los resultados científicos realizados antes de su difusión es realizada por la Comisión de Evaluación, quien además se encarga de colaborar en la organización y evaluación de los eventos científicos
- ✓ Una vez evaluada la calidad y relevancia la Dirección de Carreras se encarga de implementar las estrategias de difusión en las diferentes carreras y programas
- ✓ La misma Dirección de Carreras fomenta la participación de los docentes y los estudiantes en los eventos científicos
- ✓ Los Docentes de CIYA son los encargados de publicar los resultados de las investigaciones en revistas académicas y otras plataformas
- ✓ Los mismos Docentes de CIYA organizan y participan de manera activa en conferencias y seminarios que se den en la Universidad
- ✓ El Departamento Administrativo se encarga de difundir los resultados de los proyectos específicos de cada una de sus áreas
- ✓ Finalmente, la gestión de eventos científicos relacionados con los proyectos de igual manera es realizado por el Departamento Administrativo.

En la siguiente figura 14, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

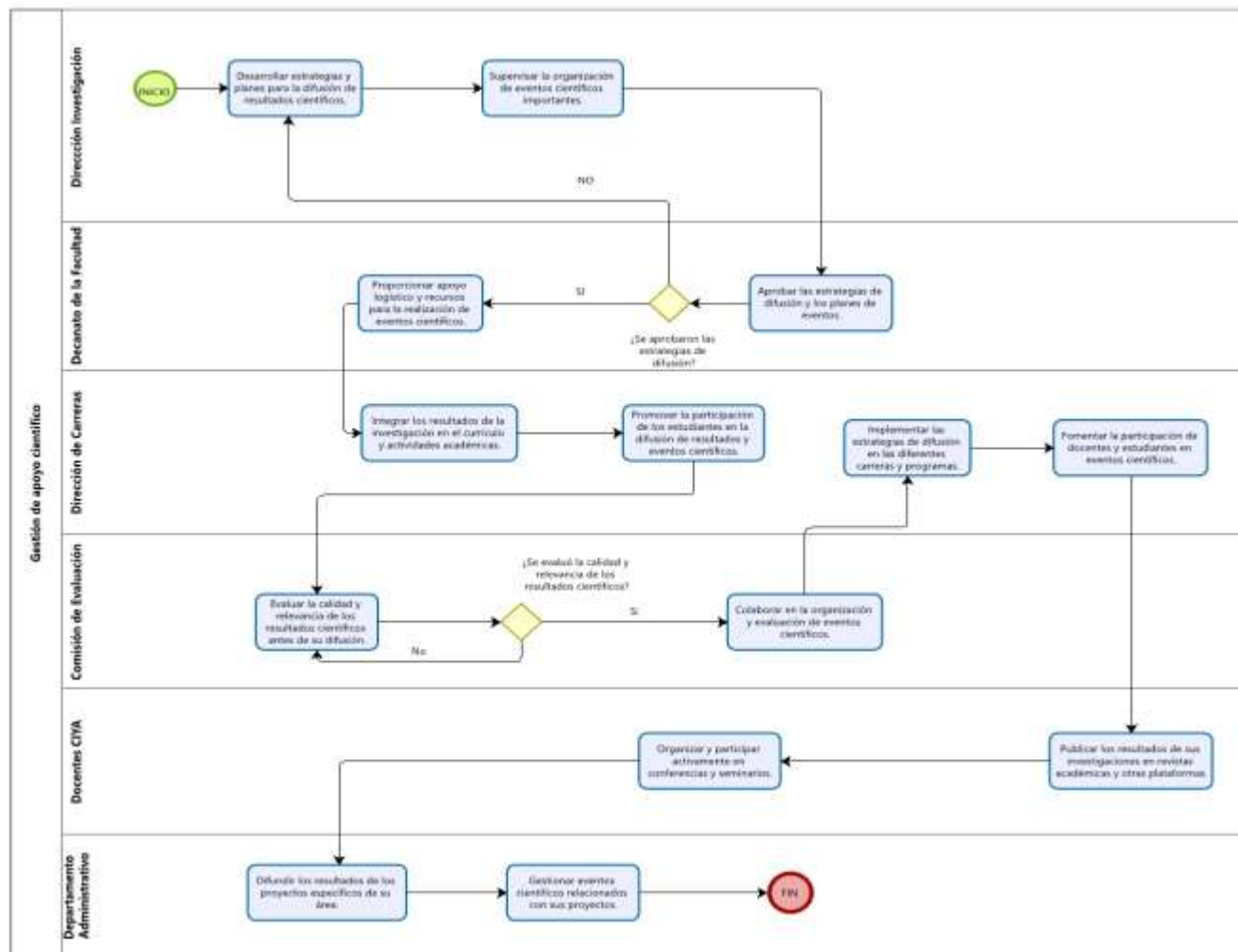


Figura 14: Gestión de Apoyo Científico.

### **3.5.2.10 Proceso de planificación estratégica**

- ✓ Las reformas a las normativas de investigación son desarrolladas por la Dirección de Investigación, la misma que coordina la gestión de los proyectos de investigación.
- ✓ La Dirección Investigativa se encarga de consultar a otros departamentos a fin de ejecutar la retroalimentación sobre las reformas establecidas.
- ✓ El Decanato de la Facultad evalúa y aprueba las reformas y normativas propuestas por la Dirección Investigativa
- ✓ Si las reformas y normativas fueron aprobadas el Decanato de la Facultad desarrolla políticas generales que guíen la investigación en la facultad, y si no fueron aprobadas se solicita reformar las normativas de investigación a la Dirección Investigativa
- ✓ La Dirección de Carreras integra reformas normativas en programas de estudio y en las actividades académicas, para así informar a los estudiantes y personal académico sobre las nuevas normativas.
- ✓ La Comisión de Evaluación se encarga de evaluar la viabilidad y efectividad de las reformas y normativas.
- ✓ El desarrollo de lineamiento para los proyectos de investigación mediante la realización de las reformas aprobadas es realizado a través de la Comisión de Evaluación
- ✓ Si los lineamientos están alineados con las reformas los Docentes de CIYA son los encargados de ejecutar dichos lineamientos en proyectos de investigación específicos, mientras que si estos no están alineados con las reformas la Comisión de Evaluación debe revisar y ajustar los lineamientos
- ✓ El Decanato de la Facultad monitorea el cumplimiento de los lineamientos y políticas aprobadas
- ✓ Los informes sobre la implementación de normativas en los proyectos son desarrollados por los Docentes de CIYA.

En la siguiente figura 15, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

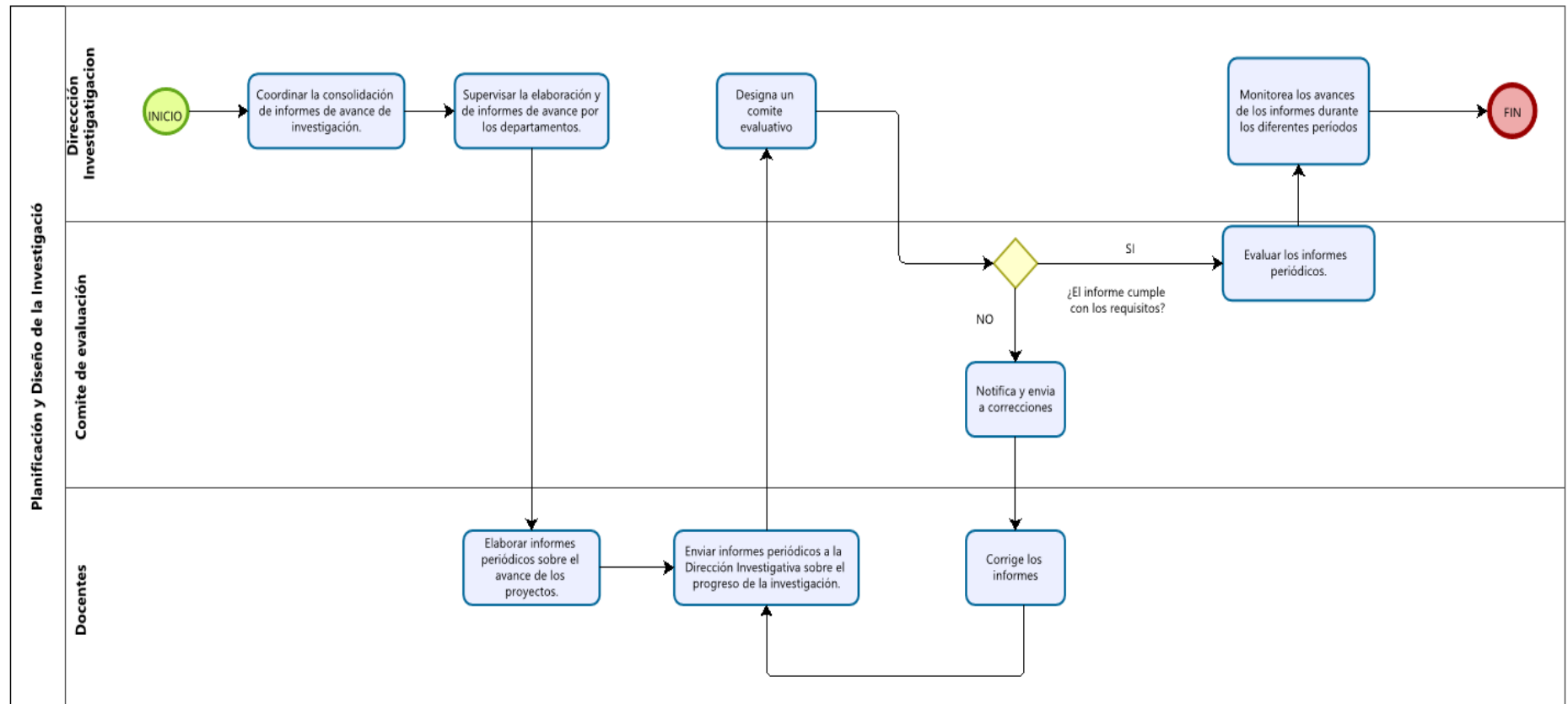


Figura 15: Planificación estratégica

### **3.5.2.11 Proceso de planificación y diseño de la investigación**

- ✓ Se inicia con la Dirección de Investigación, la cual se encarga de coordinar la consolidación de informes sobre los avances de la investigación
- ✓ La Dirección de Investigación supervisa la elaboración y presentación de informes de avance por los departamentos.
- ✓ La evaluación de informes periódicos es realizada por el Comité de Evaluación, los mismos que ven que si los informes no cumplen los requisitos establecidos notifica y envía a realizar las respectivas correcciones
- ✓ Si el informe cumple con los requisitos establecidos el Comité de Evaluación notifica a la Dirección de Investigación
- ✓ La Dirección de Investigación se encarga de monitorear los avances de los informes durante los diferentes periodos
- ✓ Los Docentes de la Facultad se encargan de corregir los informes y enviar periódicamente a la Dirección de Investigación sobre el proceso de la investigación
- ✓ La elaboración de informes periódicos sobre el avance de los proyectos es desarrollada por los Docentes de la Facultad
- ✓ Para la evaluación de los informes realizados por los docentes la Dirección Investigativa se encarga de designar al respectivo comité de evaluación.

En la siguiente figura 16, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

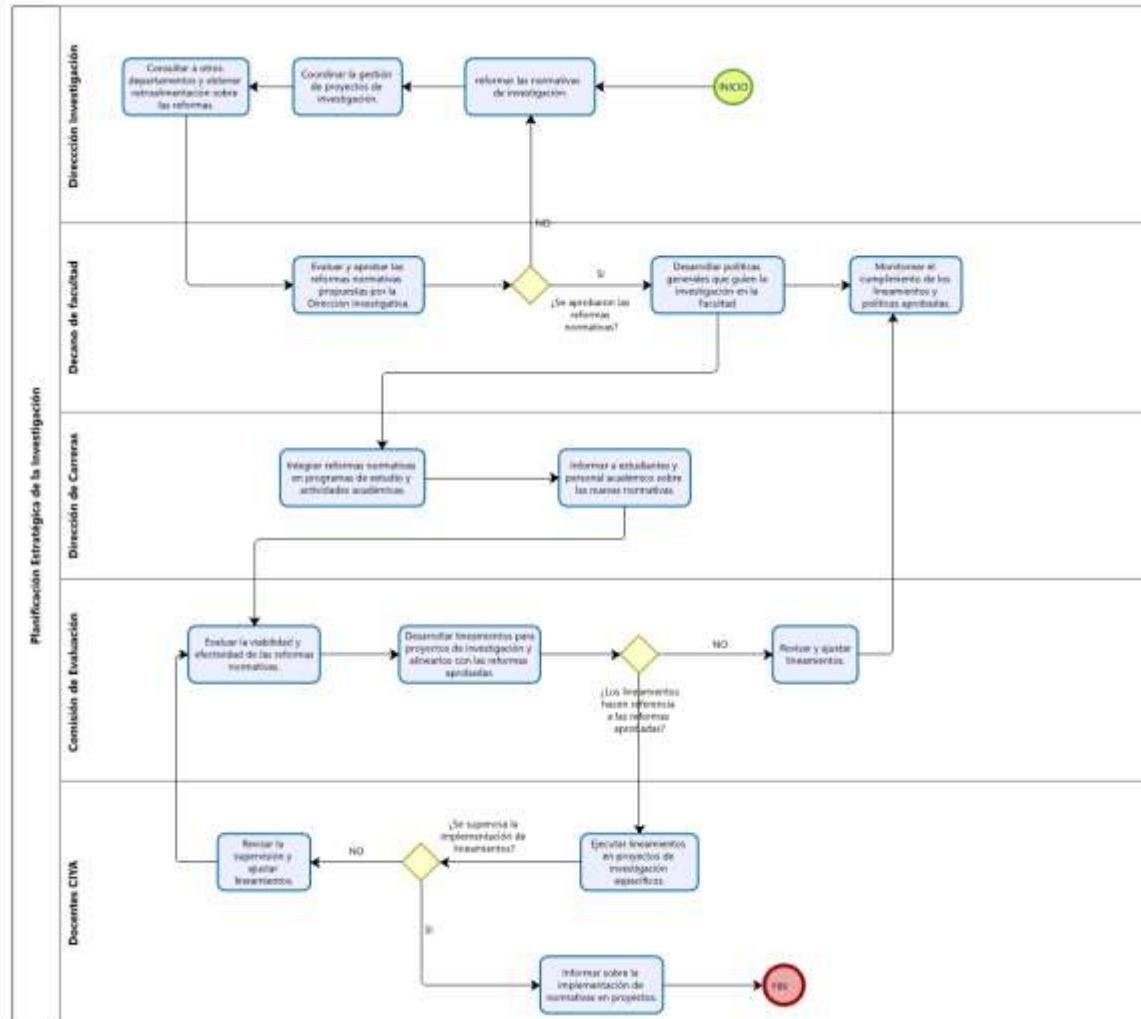


Figura 16: Planificación y diseño de la investigación

### **3.5.2.12 Proceso sobre los Programas de los proyectos de investigación**

- ✓ La Dirección de Investigación coordina y supervisa todas las actividades de investigación y proyectos, para así asegurar que todas las investigaciones y proyectos cumplan con los objetivos estratégicos.
- ✓ La Dirección de Investigación desarrolla y actualiza el plan estratégico de investigación de la Facultad, para luego monitorear el proceso y evaluar el impacto de los proyectos de investigación
- ✓ Si las investigaciones cumplen con los objetivos estratégicos la Facultad de Decanato aprueba políticas y procedimientos relacionadas con la investigación, pero si no cumplen se notifica y se envía a corregir la Dirección Investigativa, la misma que se encarga de proponer nuevos objetivos
- ✓ La Facultad de Decanato proporciona apoyo administrativo y logístico para las actividades de investigación, además se encarga de asignar y gestionar los recursos financieros destinados a los proyectos de investigación
- ✓ La Dirección de Carreras asegura que los programas de estudio incluyan componente de investigación y proyectos, para después promover el desarrollo de capacidades de investigación entre los estudiantes y el personal académico
- ✓ La Comisión de Evaluación revisa y aprueba las propuestas de los proyectos de investigación.
- ✓ Si las propuestas son aprobadas la Comisión de Evaluación evalúa los proyectos de investigación en curso y los finalizados para asegurar su calidad y relevancia, por otra parte, si no fueron aprobadas la Comisión manda a corregir los objetivos estratégicos
- ✓ Si los Docentes de CIYA están de acuerdo con los proyectos de investigación, estos se encargan de gestionar los proyectos de investigación específicos a su carrera o área de responsabilidad.
- ✓ Los Docentes de CIYA proporcionan informes periódicos sobre el progreso de los proyectos de investigación, para después solicitar a la Dirección de Investigación publicar los resultados de las investigaciones en revistas académicas y presentarlos en conferencias

En la siguiente figura 17, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

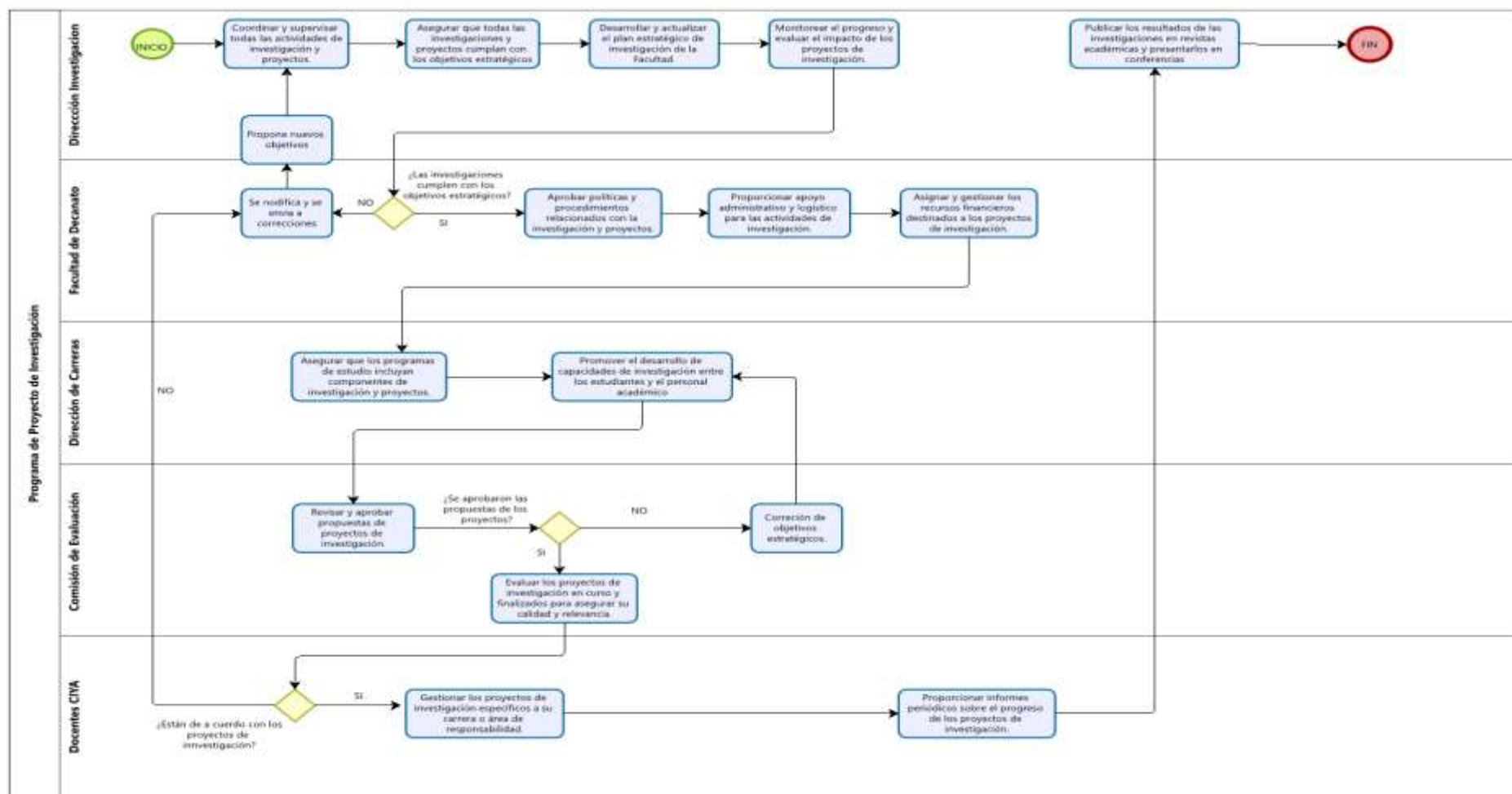


Figura 17: Programa de Proyectos de investigación

### **3.5.2.13 Proceso para promover estrategias de cooperación**

- ✓ La Dirección de Investigación desarrolla estrategias para fomentar la cooperación y evitar inequidades en la investigación
- ✓ La supervisión para implementar estrategias en la Facultad es realizada por la Dirección de Investigación
- ✓ El Decanato de la Facultad se encarga de aprobar las estrategias, para así fomentar la cooperación.
- ✓ Si las estrategias fueron aprobadas por el Decanato de la Facultad, este se encarga de monitorear el impacto de las estrategias implementadas
- ✓ Para promover la cooperación entre estudiantes y docentes en las actividades de investigación la Dirección de Carreras también se encarga de Identificar y reportar posibles inequidades en las actividades de investigación
- ✓ La evaluación de la efectividad de las estrategias para la cooperación y las inequidades es realizada a través de la Comisión de Evaluación, quienes además se encargan de proponer mejoras a las estrategias basadas en la evaluación.
- ✓ Si los resultados son los esperados las Facultades y Carreras de CIYA se encargan de implementar las estrategias en las diferentes carreras y programas, mientras que si no existe buenos resultados las mismas Facultades solicitan a la Dirección de Carreras identificar y reportar posibles inequidades en las actividades de investigación.
- ✓ Las Facultades y Carreras de CIYA se encargan de fomentar la inclusión y la equidad en las actividades de investigación
- ✓ Los Docentes de la Facultad se encargan de aplicar las estrategias en sus actividades de investigación y enseñanza, además se encargan de mentalizar para promover la cooperación y evitar la existencia de inequidades
- ✓ El Departamento Administrativo se encarga de implementar estrategias específicas en los proyectos de Investigación, además se encarga de proporcionar informes sobre los resultados de las estrategias implementadas.

En la siguiente figura 18, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

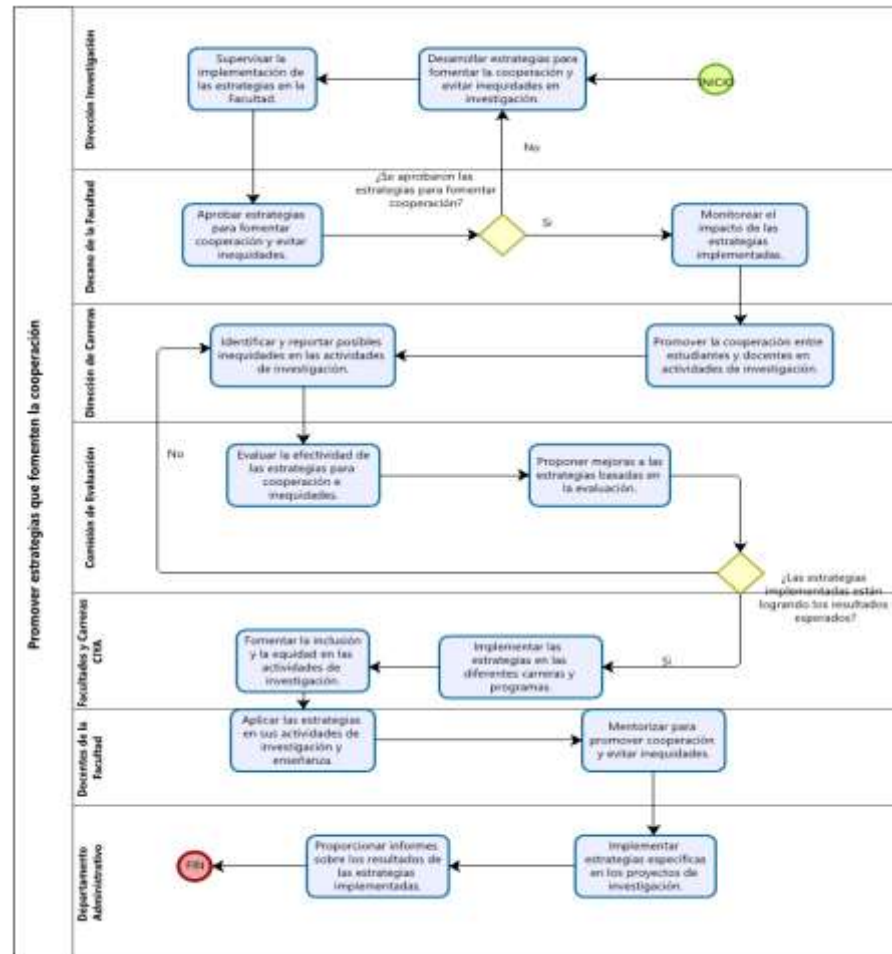


Figura 18: Promover estrategias de cooperación.

### **3.5.3 Conclusiones de la situación actual de la Dirección de Investigación**

- ✓ En la Dirección de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi para el desarrollo de las actividades que desempeña el Director de investigación existe un estatuto de los macro procesos, este se rige para el cumplimiento de las actividades u objetivos, dichos macro procesos son llevados a cabo mediante un cronograma de actividades establecidos, pero estos no son cumplidos todos a cabalidad ya que los macro procesos existentes en el estatuto de la Dirección de Investigación son veinte pero como tienen similitudes entre algunos son realizados una sola vez.
- ✓ Actualmente los macro procesos no están bien estructurados lo cual ocasiona que no se cumplan correctamente con las actividades designadas, las cuales son importantes para el desarrollo del área investigativa.
- ✓ En los diferentes diagramas se puede observar las diferentes actividades que se desarrollan actualmente en la Dirección de Investigación, estos diagramas proporcionaron información relevante que nos permitió identificar posibles errores que se están cometiendo como por ejemplo existe varias actividades en un mismo campo las cuales llegan a un mismo fin.

## **Objetivo 2**

### **3.5.4 Identificar oportunidades de mejora de los procesos:**

#### **3.5.4.1 Encuesta propuesta al director del área de Investigación de la Facultad de CIYA**

Esta encuesta se realizó con base a la información recopilada en los diagramas de flujo actual nos ayudara a la recopilación de información dentro del área de investigación, con el objetivo de conocer si la persona a cargo del área de investigación tiene conocimiento de como ejecutar las actividades y si el área cuenta con los implementos necesarios para desarrollar dichas actividades señaladas en el estatuto interno de la facultad (CIYA) Art. 10. La validación de esta encuesta es crucial para asegurar que las preguntas son claras, relevantes, y capaces de proporcionar datos útiles, logrando así obtener un enfoque comprensivo de las necesidades y expectativas del director de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

En el Anexo,1 se puede observar la estructura de la encuesta realizada al director del área de investigación de la Facultad (CIYA) la cual tuvo la validación de 2 docentes de la Facultad de (CIYA) que se evidencia en el (Anexo 2).

### **Encuesta dirigida al director del área de investigación.**

Para desarrollar esta encuesta se utilizó una muestra por conveniencia o censo en consideración a las necesidades del encargado del área de investigación, en el que no se le puede otorgar un nivel de confianza, siendo el mismo 0 o nulo ya que esta encuesta no es dirigida a una población específica.

Continuación, se presenta los resultados estadísticos de la encuesta realizada al director del área de investigación de la Facultad de (CIYA), se considera una muestra por conveniencia ya que, esta hace referencia a una sola persona.

#### **1. ¿Conoce usted las actividades correspondientes al área investigativa?**

En la figura.19 se puede observar que el director de investigación afirma que, si tiene conocimiento total de las actividades que va a desarrollar, lo que representa un 100%, haciendo referencia a que sabe cómo ejecutar paso a paso cada actividad indicada.

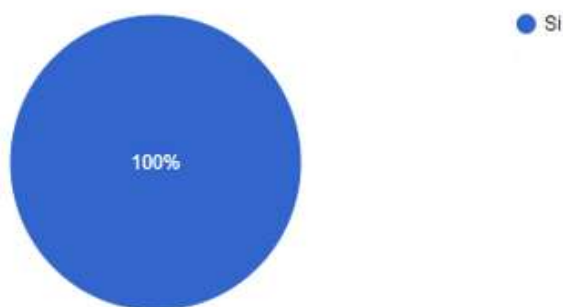


Figura 19: El director conoce las actividades

#### **2. ¿El área de investigación cuenta con los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades?**

En la figura.20 se puede observar que el área de investigación no tiene los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades esto hace referencia a que el área de investigación no cuenta con computadoras en buen estado y otros equipos básicos para el desarrollo de las actividades generando retrasos en las mismas.

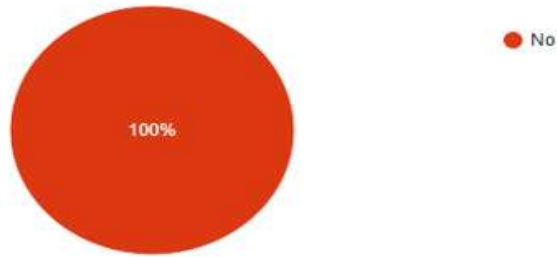


Figura 20. El área cuenta con los elementos necesarios.

**3. ¿Conoce todos los macro procesos que se establecen en el área de investigación?**

En la figura.21 se puede observar que el director de investigación de la Facultad (CIYA), conoce al 100% el macro procesos que se desarrollan en el mismo indicándonos que desarrolla sus actividades con efectividad.

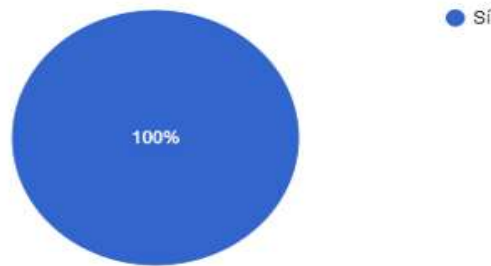


Figura 21: Conoce los macro procesos establecidos

**4. ¿Los macro procesos del área investigativa se cumplen todos en el tiempo establecido?**

En la Figura 22, se puede observar que los macro procesos si se cumplen en los tiempos establecidos, lo cual representa el cumplimiento de estas actividades.

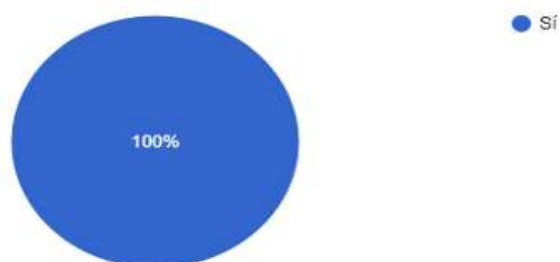


Figura 22: Los macro procesos se cumplen en el tiempo indicado

**5. ¿El área de investigación cumple con las actividades designadas con satisfacción?**

En la figura 23, se puede observar que si se cumplen las actividades con satisfacción dentro de su desarrollo de actividades en el que se indica el 100% de cumplimiento.



Figura 23: Cumplimiento de actividades con satisfacción

**6. ¿Se le ha proporcionado los datos necesarios para el desempeño de sus funciones?**

En la figura 24, se puede observar que la Facultad de (CIYA) proporciono los datos y documentos necesarios para el desempeño de las funciones en el área de investigación fueron impartidas al 100%.



Figura 24: Desempeño de funciones

**7. ¿Cree usted que al tener procedimientos específicos para cada actividad mejora el desempeño de sus funciones?**

En la figura 25: se puede observar que el director de investigación está de acuerdo que debe haber procedimientos específicos para cada actividad para el desempeño de sus funciones con lo cual se podrá tener una estandarización de las actividades.

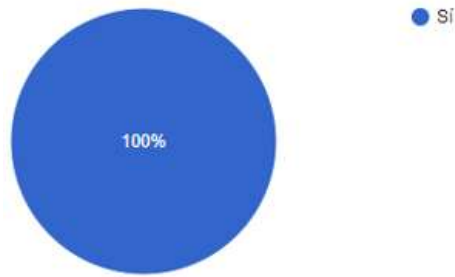


Figura 25: Mejoramiento de desempeño de funciones.

**8. ¿Cree Ud. Que la optimización de los macro procesos en el área de investigación ayudará a mejorar el cumplimiento de las actividades?**

En la figura 26: se puede observar que el director de investigación está de acuerdo que la optimización de los macro procesos ayudara en el cumplimiento de las actividades ya que algunas actividades son repetitivas y esto produce una demora en la ejecución de las mismas.

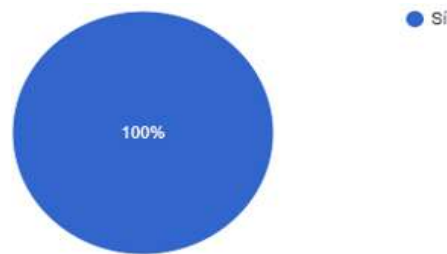


Figura 26: Está de acuerdo en la optimización de macro procesos

**9. ¿Considera usted que se cumple con todos procesos que constan en el reglamento de la facultad de investigación?**

En la figura 27, se puede observar que los procesos no se cumplen ya que, por la falta de equipos, personal de apoyo, y procesos repetitivos los procesos no se cumplen con exactitud como se indica en el reglamento interno de la facultad (CIYA).

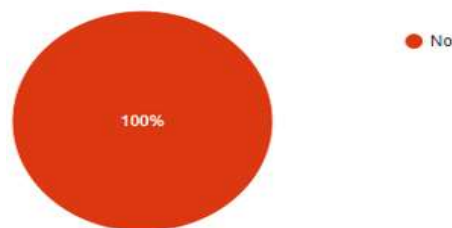


Figura 27: Cumplimiento de actividades

**10. ¿Cree usted que para optimización de actividades en el área investigativa se deba contar con un manual de procedimientos?**

En la figura 28, se puede observar que para la optimización de los procesos es necesario contar con un manual de procedimientos para tener un control exhaustivo de las actividades.



Figura 28: Optimización de actividades por un manual de procedimientos

**3.4.5.2 Análisis de la Encuesta dirigida al director de Investigación**

Mediante la entrevista realizada al Dr. Héctor Laurencio director del área de investigación se conoció que no se dan cumplimiento a todas las actividades establecidas en el estatuto de la dirección ya que las veinte actividades son parecidas y se las desarrolla una vez.

Por otra parte, se pudo conocer que no se tiene una estructura correctamente establecida lo que ocasiona deficiencias en el cumplimiento de las actividades o que haya errores en su desarrollo. De tal manera se debe considerar que para mejorar el cumplimiento de las actividades se deben optimizar de manera adecuada y para constancia pueden estar detalladas en un manual de procedimientos que ayude a identificar los procesos necesarios, además de servir de soporte para el conocimiento y correcto desempeño laboral.

**3.5.4.2 Encuesta Dirigida a docentes de la Facultad de (CIYA)**

Para determinar el número de encuestas que se realizara a los docentes de la facultad de (CIYA), se consideró a un total de 81 docentes del área la facultad de (CIYA), que integran directamente he indirectamente en el area de investigación, los cuales se distribuyen de la siguiente manera, 46 docentes por nombramiento, 28 docentes por contrato completo, 5 técnico docentes encargados de laboratorios y 2 docentes administrativos obteniendo la información descrita fue solicitada al Decano de la facultad de (CIYA), para constancia en el anexo3 se puede observar la solicitud, en el anexo 4 se

puede observar la nómina de docentes de la facultad impartida por el decano de la facultad de (CIYA).

Utilizando un nivel de confianza del 95%

A continuación, en la siguiente ecuación 1, se presenta la fórmula utilizada para calcular el tamaño de la muestra para realizar la encuesta a los docentes:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(n-1) + Z^2 * p * q} \quad (1)$$

Donde:

N = Población

n = Muestra

p = Probabilidad a favor

q = Probabilidad en contra

NC = Nivel de confianza

Z (a) = Valor Z alfa

e = error de muestra

Se muestra en la tabla 8. Los intervalos utilizados para obtener el nivel de confianza basado en el número de muestreo y población de la investigación.

Tabla 8. Niveles de Confianza – Población y muestra

Nivel de confianza	$\alpha$	$\alpha/2$	$Z_{\alpha/2}$
90%	.10	.05	1.645
95%	.05	.025	1.960
99%	.01	.005	.576

N = 48 Docentes de la Facultad de CIYA.

Nota: Se considero el valor del 50% para “p y q”, tomando en cuenta que es un caso nuevo de investigación.

Nivel de confianza = 95%

Z(a) = 81

e = 5% = 0,05

p = 5% = 0,05

q = 5% = 0,05

$$n = \frac{(81)^2 * (0,5)^2 * (0,5)^2 * 48}{(0,5)^2 * (48 - 1) + (81)^2 * (0,5)^2 * (0,5)^2}$$

$$n = 46,66 \approx 47$$

$$n = 47$$

Este resultado indica que, se necesita encuestar a 47 docentes de la facultad de CIYA.

### **Encuesta realizada a docentes de la Facultad de CIYA:**

A continuación, se presenta los resultados estadísticos de las encuestas realizadas a docentes de la F-CIYA.

#### **DISTRIBUCIÓN POR CARRERA: g**

En la figura 29, se puede observar la distribución porcentual que 47 docentes de las diferentes carreras de la F-CIYA participaron en la encuesta realizada. Cada porción del grafico representa una carrera especifica, y el tamaño de cada porción es proporcional al porcentaje de docentes de cada carrera que participaron en dicha encuesta.

12 docentes de la carrera de Industrial respondieron a la encuesta representado al 25,5%, 10 docentes de la carrera de Electromecánica representando al 21,3%, 10 docentes de la carrera de Electricidad representan al 21,3%, 8 docentes de la carrera de Sistemas representan al 17% y 7 docentes de la carrera de Hidráulica que representa al 14,9 de docentes, obteniendo un total de 47 personas siendo este el 100% de las encuestas.

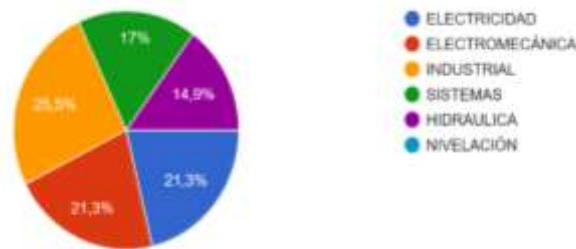


Figura 29. Gráfico de distribución de Docentes por carrera

### Pregunta N. ° 1

**¿Cómo calificaría usted la claridad en la comunicación de las directrices y procedimientos relacionados a los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 30, se presentan los resultados de la pregunta N.º 1 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar que la mayor parte de encuestados calificó la comunicación como Regular en un 31,9%, el 27,7% como muy mala y el 21,3% como mala indicando un grado alto de insatisfacción en dicho proceso, y el 12,8% calificaron la comunicación como muy buena y el 6,4 como buena, indicando que el grado de satisfacción es bajo y es necesario buscar posibles soluciones.

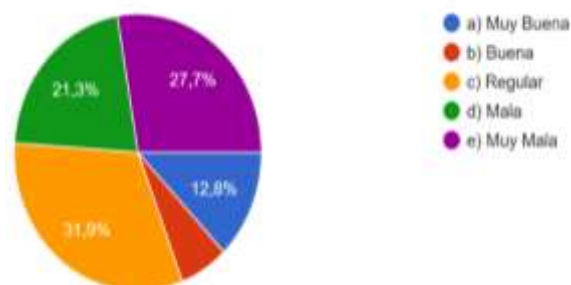


Figura 30, Grafica de resultado – Pregunta 1

### Pregunta N. ° 2

**¿Las directrices y procedimientos impartidos por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA), fueron claras y fáciles de entender?**

A continuación, en la Figura 31, se presenta los resultados de la pregunta N. ° 2 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar que la mayoría de los encuestados respondieron que las directrices no son claras de entender obteniendo un total del 61,7% indicando una insatisfacción en dicho proceso por lo cual es necesario buscar posibles soluciones, mientras que el 38,3%, respondieron que las directrices son claras.

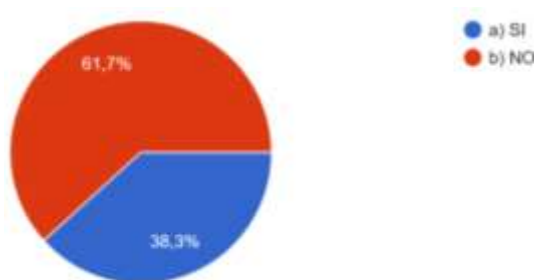


Figura 31, Grafica de resultado – Pregunta 2

### Pregunta N. ° 3

**¿Qué grado de satisfacción tiene Ud. ¿Con el proceso de revisión y publicación de los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 32, se presenta los resultados de la pregunta N. ° 2 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede observar, que la mayoría de encuestados tiene un grado alto de insatisfacción por el cual el 36,2% como mala, el 31,9% como regular, 12,8% como muy mala, por lo cual se debe buscar posibles soluciones, el 12,8% respondieron que el grado de satisfacción es buena y el 6,4% el grado de satisfacción es Muy buena.

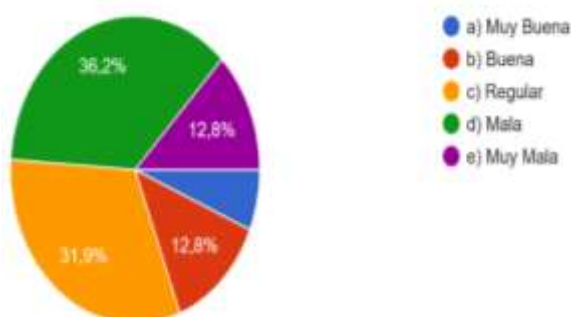


Figura 32, Grafica de resultado – Pregunta 3

### Pregunta N. ° 4

**¿Cómo calificara Ud. ¿La distribución de las funciones y responsabilidades del área investigativa en términos de eficiencia y efectividad en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 33, se representa los resultados de la pregunta N. ° 4 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar que la mayoría de encuestados calificaron como regular la distribución de funciones y responsabilidades del area de investigacion con un total de 31,9%, el 25,5% calificaron como mala, el 23,4% calificaron como muy mala, indicando por lo cual se debe buscar posibles soluciones y el 10,6% como buena y el 8,5% como muy buena.

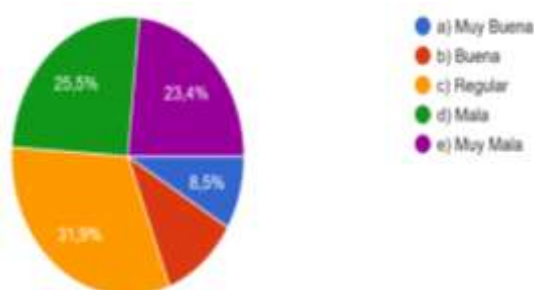


Figura 33, Grafica de resultados – Pregunta 4

#### Pregunta N. ° 5

**¿Considera que el tiempo establecido de dos años para la ejecución de proyectos de investigación es el adecuado dentro de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 34, se presenta los resultados de la pregunta N. ° 5 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar, que la mayoría de encuestados calificaron como regular el tiempo establecido para la ejecución de proyectos con un 31,9%, el 27,7% como muy malo, el 21,3% como mala, por lo cual hay que buscar posibles soluciones, mientras que el 10,6% como buena y el 8,5% como muy buena.

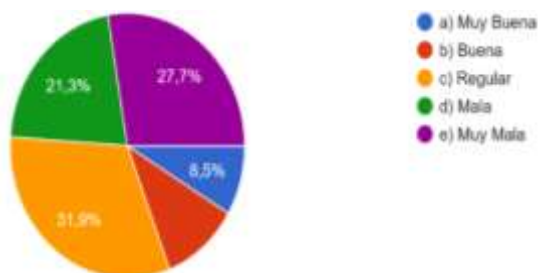


Figura 34, Grafica de resultados – Pregunta 5

#### Pregunta N. ° 6

**¿Cuál de las siguientes opciones consideraría Ud. que es un desafío que enfrenta la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA) en la ejecución y cumplimiento de los proyectos?**

A continuación, en la Figura 35, se presenta los resultados de la pregunta N ° 6 realizada a los estudiantes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar que la mayoría de encuestados calificaron como inadecuada distribución de funciones con un 51,1% de respuestas, el 31,9% por procesos administrativos ineficientes, el 8,5% Falta de recursos y el 8,5% por Falta de capacitación, por lo cual se busca mejorar la distribución de funciones mediante el manual.

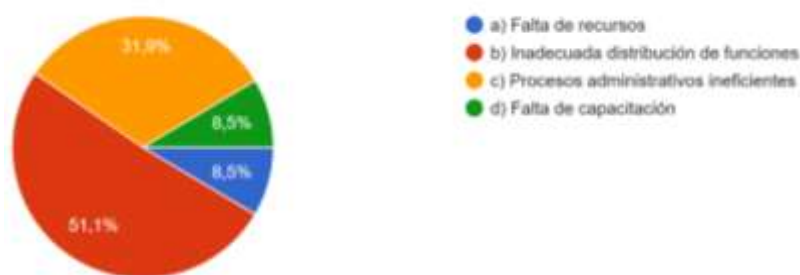


Figura 35, Grafica de resultados – Pregunta 6

**Pregunta N ° 7**

**¿Cómo calificaría la eficiencia de difusión de convocatorias a proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 36, se presenta los resultados de la pregunta N ° 7 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar que la mayoría de encuestados califico como mala la eficiencia de difusión de convocatorias con un 34% con la opción mala, el 14,9% muy mala, el 31,9% como Regular, y el 10,6 % como buena y el 8,5% como muy buena, por lo cual se sugiere que la difusión de las convocatorias requiere mejoras para alcanzar un nivel de satisfacción requerido.



Figura 36, Grafica de resultados – Pregunta 7

### Pregunta N ° 8

**¿Qué tan eficiente es la distribución de funciones dentro del área de investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 37, se presenta los resultados de la pregunta N ° 8 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar que el 31,9% de los encuestados respondieron que la distribución de funciones es regular, el 23,4% respondieron que la distribución de funciones es mala, el 25,5% respondieron que la distribución de funciones es muy mala, y el 10,6% respondieron que la distribución de funciones es buena y el 8,5% respondieron que la distribución de funciones es muy buena, lo cual este gráfico muestra que requiere mejoras para alcanzar un nivel de satisfacción más alto.

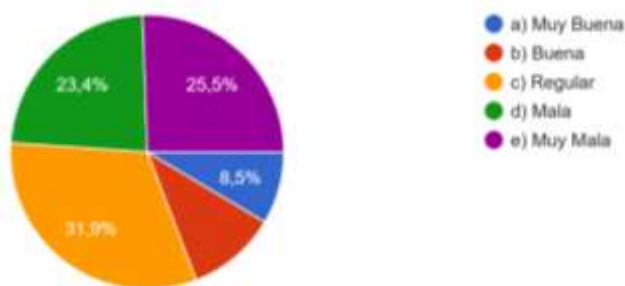


Figura 37, Grafica de resultados – Pregunta 8

### Pregunta N ° 9

**¿Cómo calificaría usted todo el proceso de postulación y ejecución de proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 38, se presenta los resultados de la pregunta N ° 9 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede evidenciar que la mayoría de encuestados respondieron que es regular con un 31,9%, y un total del 49% de respuestas negativas y el 19,20% como respuestas positivas, indicando que se requiere mejoras significativas para alcanzar un nivel de satisfacción alto.

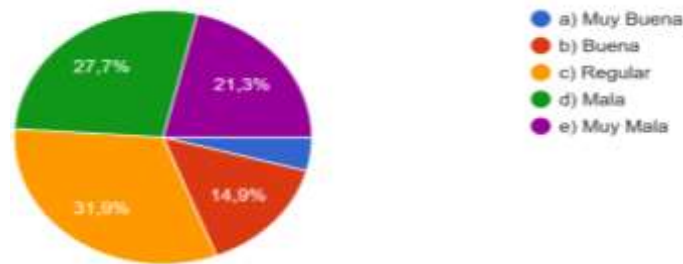


Figura 38, Grafica de resultados – Pregunta 9

### Pregunta N ° 10

**¿Cuál de las siguientes opciones considera Ud. ¿Que permita mejorar el cumplimiento de las actividades en la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA)?**

A continuación, en la Figura 39, se presenta los resultados de la pregunta N ° 10 realizada a los docentes de la Facultad de CIYA.

Se puede verificar que la mayoría de los encuestados consideran que la estandarización de procedimientos como la opción más relevante para mejorar el cumplimiento de las actividades con un 40,4%, en segundo lugar, con un 38,3% la capacitación adicional, en el tercer lugar el 14,9% para mejorar en la comunicación y en cuarto lugar el 6,4% la implementación de un sistema de seguimiento.

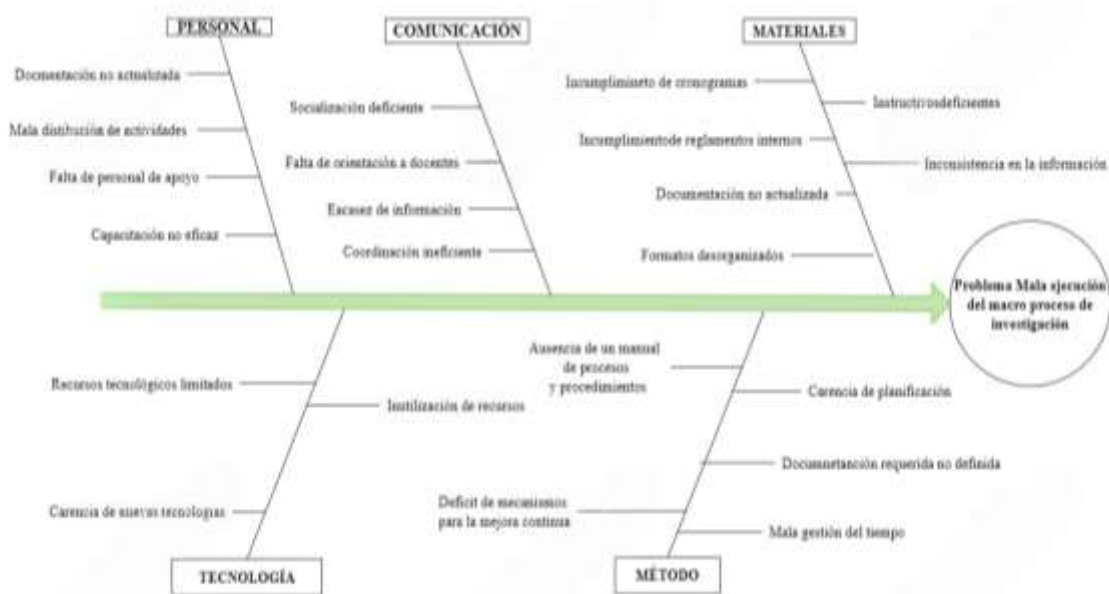


Figura 39, Grafica de resultados – Pregunta 10

#### 4. DIAGRAMA GENERAL CAUSA - EFECTO DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se desarrolló un diagrama causa-efecto para mapear los problemas identificados en los procesos registrados en las encuestas señaladas anteriormente. Este diagrama ayudo a visualizar los diferentes factores y causas que se muestran a continuación en la Figura.40, que interactúan y contribuyen a los desafíos actuales del proceso del área de investigación de la Facultad de (CIYA). Identificando de raíz los principales problemas lo que nos permito el desarrollo de soluciones específicas y efectivas dentro del área.

Figura40: Diagrama general causa - efecto del área de investigación



El diagrama de Ishikawa nos indica que la mala ejecución del macro proceso de investigación, se debe a la combinación de factores que se relacionan con el personal, la comunicación, Materiales, la tecnología y Metodología. Problemas como la falta de personal de apoyo, mala distribución, la socialización deficiente de información y las respuestas tardías por parte de docentes, la documentación desactualizada y los equipos tecnológicos en mal estado, Recursos tecnológicos limitados, la falta de definición y de del proceso afectan las actividades dentro del área de investigación de la facultad de (CIYA).

## Matriz FODA de la Dirección de Investigación

En la siguiente tabla 9 se presenta la matriz FODA de la dirección de Investigación.

Tabla N°9: Matriz FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Personal adecuado y correcto desempeño de sus funciones</li><li>✓ Desarrollo de las actividades de acuerdo con un cronograma establecido.</li><li>✓ Control de informes para el área investigativa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Autonomía del departamento para el cumplimiento de sus objetivos.</li><li>✓ Desarrollo de programas relacionados a la investigación</li><li>✓ Control y seguimiento de los temas de investigación.</li></ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Falta de elementos necesarios como computadoras e impresoras</li><li>✓ Carencia de personal de apoyo para el desarrollo de las actividades</li><li>✓ Inadecuado cumplimiento del estatuto establecido.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ausencia de conocimientos sobre el área investigativa.</li><li>✓ Rotación del personal para la ejecución de las actividades generando así pérdida tiempo.</li><li>✓ Cambios en el sistema investigativo</li></ul>

### 4.1 Análisis de la matriz FODA

Mediante el análisis de la matriz toda de la Dirección de investigación se puede identificar que existe pequeñas irregularidades que no ayudan al cumplimiento de las actividades una de ellas es la carencia de elementos y materiales necesarios como computadoras e impresoras, además no existe el cumplimiento total del estatuto de establecido ya que algunos lineamientos se interrelacionan y llegan a un mismo proceso, por lo que se recomienda mejorarlo a través de la optimización de los macro procesos existentes, a fin de obtener actividades las cuales sean claras y contribuyan con el mejoramiento de las funciones de la Dirección Investigativa.

Por otra parte, se pudo identificar que existe algunas amenazas que se pueden dar como desconocimiento del área de investigación además de cambios en el sistema y la rotación continua del personal, lo cual puede provocar errores en el cumplimiento de las funciones.

## **5. ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO**

A continuación, empleo el análisis AVA (Análisis de Valor Agregado) para calcular las etapas del proceso de Investigación y determinar cuáles aportan un valor real y cuales podrían ser optimizadas o eliminadas. Este análisis ayudo a simplificar, analizar y mejorar los procesos, reduciendo los tiempos y recursos necesarios para completar el proceso de investigación.

La combinación de los enfoques estratégicos nos permitió proponer mejoras dentro de los procesos, con la finalidad de que agilicen y proporcionen apoyo integral, al director de la dirección de investigación, el cual detallara cada procedimiento quede debe realizar en cada proceso asegurando un desempeño de alta calidad en las funciones del área de investigación.

### **Cálculo del Índice de Valor Añadido/Agregado.**

A continuación, se presenta la ecuación número 2, refrenté al cálculo del Índice de Valor Añadido (IVA):

$$\text{Índice de valor (IVA)} = \frac{\text{Total Actividades que Agregan Valor}}{\text{Total de Actividades}} * 100\% \quad (2)$$

### **Criterios para el Índice de Valor Añadido.**

Si, IVA >= 70% entonces Proceso Eficiente.

Si, IVA < 70% entonces Proceso Deficiente.

#### **5.1.1 Articulación Institucional**

A continuación, se muestra en la tabla 9, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Articulación Institucional.

Tabla 9. (AVA) Proceso de Articulación Institucional.

<b>ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO</b>									
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi					<b>Proceso:</b> Articulación Institucional				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024					<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de Carrera		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
1	Coordinar la búsqueda y gestión de apoyos científicos, tecnológicos y económicos.	x							
2	Identificar fuentes de financiamiento y apoyo técnico.						X		
3	Aprobar la asignación recursos económicos y técnicos.	x							
4	Gestionar los financieros asignación a la investigación.		x						
5	Determinar las necesidades concretas de cada carrera en términos de apoyo científico y técnico.	x							
6	Transmitir de manera efectiva las necesidades específicas de apoyo científico y técnico.		x						
7	Evaluar las necesidades de apoyo científico, técnico, y económico para proyectos de investigación.						X		
8	Implementaría el apoyo recibido en las diferentes carreras y programas.	x							
9	Reportar sobre el uso de los apoyos científicos técnicos y económicos.		x						
10	Solicitar apoyos específicos para sus proyectos de investigación.	x							
11	Gestionar y utilizar eficazmente los recursos asignados.		x						
12	Implementar y gestionar los apoyos específicos a sus proyectos.	x							
13	Proporcionar informes sobre el uso y efectividad de los apoyos recibidos.		x						
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>									
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA				
			VA C	VAE	P	E	M	I	A
Tareas		13	6	5				2	
Tareas %		13%	46%	38%	0%	0%	0%	15%	0%
Tareas con Valor Añadido		11							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>		<b>85%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Articulación Institucional, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 85% de eficiencia lo cual nos indica que su grado de efectividad es del 15%. Observando que la mayoría de las actividades agregan valor garantizando un cumplimiento eficiente dentro del proceso.

El proceso actualmente, cuenta con una deficiencia significativa, debido a que el departamento de investigación tiene retrasos para identificar fuentes de financiamiento y

apoyo técnico, el comité evaluativo también tiene retrasos en la evaluación de las necesidades de apoyo científico, técnico, etc.

### 5.1.2 Comunicación y Difusión de la Investigación

A continuación, se muestra en la tabla 10, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Comunicación y Difusión de la Investigación.

Tabla 10. (AVA) proceso de Comunicación y Difusión de la Investigación.

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO									
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Comunicación y Difusión de la					
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
1	Coordinar la gestión editorial de publicaciones científicas.		X						
2	Desarrollar programas para la formación de competencias investigativas		X						
3	Aprobar los programas de formación y las políticas editoriales.	X							
4	Supervisar la implementación de la gestión editorial y programas formativos.		X						
5	Incorporar competencias investigativas en los programas de estudio			X					
6	Promover la participación de estudiantes y docentes en las publicaciones científicas.	X							
7	Evaluar la efectividad de los programas de formación científica.		X						
8	Revisar y aprobar contenidos para publicaciones	X							
9	Implementar los programas de formación en competencias investigativas.		X						
10	Gestionar la publicación de resultados de investigación		X						
11	Liderar programas de formación en competencias investigativas.		X						
12	Participar activamente en la publicación de investigaciones.		X						
13	Implementar programas de formación investigativa en proyectos.		X						
14	Gestionar la publicación de resultado de investigación de los proyectos.		X						
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO									
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA				
			VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas		14	3	10	1	0	0	0	0
Tareas %		100%	21%	71%	7%	0%	0%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido		13							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>		<b>93%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Comunicación y Difusión de la Investigación, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 93%. Este porcentaje se encuentra encima del criterio establecido del 70%, por lo cual este resultado demuestra que la mayoría de las actividades agregan valor, garantizando el cumplimiento eficiente del proceso con un porcentaje del 7% de deficiencia, sugiriendo que actualmente no es necesario aplicar un plan de mejora en dicho proceso ya que este no tiene deficiencias significativas dando paso como prioridad otros procesos.

### 5.1.3 Convocatoria

A continuación, se muestra en la tabla 11, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Convocatoria

Tabla 11. (AVA) proceso de Convocatoria

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Convocatoria				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01	<b>Dependencia:</b> Dirección de			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Analiza los posibles temas de convocatoria.	x						
2	Elabora el plan de proyectos formativos.		x					
3	Solicita el permiso de la convocatoria al Decano.			x				
4	Recibe la solicitud por parte del Departamento.	x						
5	Verifica de la solicitud cumpla con los parámetros.	x						
6	Aprueba la solicitud de convocatoria a Proyectos de Investigación.	x						
7	Notifica al departamento de Investigación.		x					
8	Publica la convocatoria en la pagina web de la Facultad.	x						
	<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>				
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA			
			VAC	VAE	P	E	M	I
Tareas		8	5	2	1	0	0	0
Tareas %		100%	63%	25%	13%	0%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido		7						
<b>INDICE DE VALOR AÑADIDO</b>		<b>88%</b>	<b>Eficiente</b>					

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Convocatoria, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 88%. Este porcentaje se encuentra encima del criterio establecido del 70%, por lo cual este resultado donde se puede evidenciar el incremento significativo del 2% de las actividades.

Se espera, una mayor eficiencia y satisfacción para docentes de la facultad.

### 5.1.4 Cumplimiento de las funciones legales vigentes

A continuación, se muestra en la tabla 12, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Cumplimiento de las funciones legales vigentes.

Tabla 12. (AVA) proceso de Cumplimiento de las funciones legales vigentes

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi			Proceso: Cumplimiento de las funciones legales vigentes					
Fecha: 17/12/2024			Versión: 01		Dependencia: Dirección de			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Supervisar el cumplimiento de todas las funciones legales vigentes.			x				
2	Mantenerse actualizada sobre cambios en las normativas legales.		x					
3	Asegurar la implementación de todas las normativas legales en la Facultad		x					
4	Monitorear el cumplimiento de las normativas legales y reportar incumplimientos.					x		
5	Asegurar que las actividades de cada carrera cumplan con las normativas legales vigentes.		x					
6	Educar a los estudiantes y personal académico sobre las normativas legales relevantes.	x						
7	Revisar que propuestas y actividades de investigación cumplan con normativas legales.	x						
8	Proponer asesoría legal en asuntos de investigación.	x						
9	Proponer informes sobre el cumplimiento de las normativas legales.	x						
10	Asegurar el cumplimiento legal en investigación y			x				
11	Educar y asesorar a estudiantes sobre el cumplimiento legal.	x						
TOTAL		5	3	2	0	1	0	0
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA			
			VAC	VAE	P	E	M	I
Tareas		11	6	3	1	0	1	0
Tareas %		100%	55%	27%	9%	0%	9%	0%
Tareas con Valor Añadido		9						
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO		82%	Eficiente					

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Cumplimiento de las funciones legales vigentes se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 73% de eficiencia lo cual nos indica que su grado de efectividad es del 27%. Observando que la mayoría de las actividades agregan valor garantizando un cumplimiento eficiente dentro del proceso.

El proceso actualmente, cuenta con una deficiencia significativa, debido a que el departamento de investigación tiene retrasos en el cumplimiento de sus funciones, también una de las causas es la difusión y la pronta respuesta.

✓ **Plan de mejora**

Para obtener mejor eficiencia en este proceso se sugiere reasignar las actividades sin valor agregado, dando prioridad a actividades de mayor importancia, incorporando nuevas tareas que midan el cumplimiento global del proceso, donde se pueda desarrollar un plan anual con el cuál se pueda realizar auditorías legales anuales generando un informe de impacto para la discutir en reuniones de la facultad.

Tabla 13.1 (AVA) aplicado Cumplimiento de las funciones legales vigentes

<b>ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO</b>								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Cumplimiento de las funciones				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024			<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Reformar las normativas de investigación.					X		
2	Gestionar la gestión de proyectos de investigación.		X					
3	Consultar a otros departamentos y obtener retroalimentación sobre las reformas.		X					
4	Evaluar y aprobar las reformas normativas propuestas por la Dirección Investigativa.	X						
5	Desarrollar políticas generales que guíen la investigación en la Facultad.		X					
6	Integrar reformas normativas en programas de estudio y actividades académicas.	X	X					
7	Informar a estudiantes y personal académico sobre las nuevas normativas.	X						
8	Evaluar la viabilidad y efectividad de las reformas normativas.	X						
9	Desarrollar lineamientos para proyectos de investigación y alinearlos con las reformas aprobadas.	X						
10	Ejecutar lineamientos en proyectos de investigación específicos.							
11	Informar sobre la implementación de normativas en proyectos.	X						
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	11	6	4		0	1	0	0
Tareas %	100%	55%	36%	0%	0%	9%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido	10							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>		<b>91%</b>	<b>Eficiente</b>					

Una vez aplicada la propuesta de mejora al proceso de cumplimiento de las funciones legales vigentes, se observa que la mayoría de las actividades ahora agregan valor agregado, garantizando un cumplimiento eficiente del proceso con un índice de valor añadido con el 91%. Esto evidencia que se ha obtenido un incremento del 9% en su eficiencia en comparación con el índice previo a la propuesta.

### 5.1.5 Evaluación y mejora continua de los proyectos

A continuación, se muestra en la tabla 14, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Evaluación y mejora continua de los proyectos

Tabla 14. (AVA) proceso de Evaluación y mejora continua de los proyectos

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Evaluación y mejora continua				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b>		<b>Dependencia:</b> Dirección		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Coordinar la planificación y ejecución de los planes operativos anuales.		X					
2	Coordinar informes de gestión y presentar resultados a las autoridades		X					
3	Aprobar los planes operativos anuales.		X					
4	Supervisar el cumplimiento de los planes operativos y la rendición de cuentas.					X		
5	Desarrollar planes operativos específicos para cada carrera.	X						
6	Hacer seguimiento y reportar el progreso en la implementación de los planes.	X						
7	Evaluar el programa en la implementación de los planes operativos.						X	
8	Revisar los informes de gestión para asegurar su precisión y relevancia.			X				
9	Implementar los planes operativos en las diferentes carreras y programas		X					
10	Proporcionar informes de gestión sobre la implementación de los planes.					X		
11	Reportar las actividades y logros alcanzados según los planes operativos.					X		
12	Implementar los planes operativos en los proyectos específicos.		X					
13	Proporcionar informes sobre el cumplimiento de planes operativos y gestión.	X						
<b>TOTAL</b>								
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA			
			VA C	VA E	P	E	M	I
Tareas		14	3	10	1	0	0	0
Tareas %		100%	21%	71%	7%	0%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido		13						
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>		<b>93%</b>	Eficiente					

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Evaluación y mejora continua de los proyectos de la Investigación, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 93%. Este porcentaje se encuentra encima del criterio establecido del 70%, por lo cual este resultado demuestra que la mayoría de las actividades agregan valor, garantizando el

cumplimiento eficiente del proceso con un porcentaje del 7% de deficiencia, sugiriendo que actualmente no es necesario aplicar un plan de mejora en dicho proceso ya que este no tiene deficiencias significativas dando paso como prioridad otros procesos.

### 5.1.6 Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas

A continuación, se muestra en la tabla 15, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas.

Tabla 15. (AVA) proceso de Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Fortalecimiento de las				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Coordinar la propuesta y gestión de proyectos de investigación a nivel facultativo.		X					
2	Desarrollar estrategias para la generación de proyectos de investigación.		X					
3	Aprobar las propuestas de proyectos de investigación.		X					
4	Asignar recursos necesarios para la ejecución de proyectos de investigación.		X					
5	Desarrollar propuestas de proyectos de investigación para cada carrera.		X					
6	Hacer seguimiento del progreso de los proyectos de investigación.	X						
7	Revisar y evaluar las propuestas de proyectos de investigación.						X	
8	Supervisar la ejecución de los proyectos de investigación.		X					
9	Implementar y gestionar proyectos de investigación en carreras y programas.	X						
10	Fomentar la colaboración interdisciplinaria en investigación.			X				
11	Liderar proyectos de investigación y guiar a los estudiantes.	X						
12	Desarrollar y presentar propuestas de investigación.	X						
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	12	4	6	1	0	1	0	0
Tareas %	100%	33%	50%	8%	0%	8%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido	10							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>		<b>83%</b>	<b>Eficiente</b>					

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 75%. Este porcentaje se encuentra encima del criterio establecido del 70%, por lo cual este resultado donde se puede evidenciar que este proceso cuenta con un 25% de deficiencia en su proceso por lo cual se podría decir que esto se produce por falta de participación de docentes o estudiantes, falta de recursos, capacitaciones y la falta de fomentación de colaboración interdisciplinaria, dando paso a la posibilidad de mejorar el proceso.

✓ **Plan de mejora**

Analizar las actividades prioritarias disminuyendo actividades repetitivas para que el flujo de las actividades no sea repetitivo, las cuales al tener un orden cronológico claro y específico servirán como guía para el desarrollo de las capacidades investigativas sin causar deficiencia dentro de la facultad de CIYA.

Tabla.15.1 (AVA) aplicado Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Fortalecimiento de las Capacidades				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de Carrera		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Desarrollar programas de formación continua para profesores e investigadores.		X					
2	Gestionar estrategias para fomentar la cooperación y complementariedad en investigación.	X						
3	Organizar talleres y seminarios para mejorar las competencias investigativas de los docentes.		X					
4	Establecer los horarios de los programas de mentoría para guiar a los profesores e investigadores.	X						
5	Evaluar la efectividad de políticas y estrategia para asegurar equidad y colaboración.							X
6	Proporcionar acceso a recursos y herramientas para la formación y desarrollo de proyectos.	X						
7	Implementar políticas inclusivas para asegurar la participación equitativa en la investigación.		X					
8	Evitar inequidades de etnia, clase y género, ajustando estrategias según sea necesario.		X					
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	8	3	4	0	0	0	0	1
Tareas %	100%	38%	50%	0%	0%	0%	0%	13%
Tareas con Valor Añadido	6							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>	<b>88%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la propuesta de mejora al proceso de Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas, se observa que la mayoría de las actividades ahora agregan valor agregado,

garantizando un cumplimiento eficiente del proceso con un índice de valor añadido con el 88%. Esto evidencia que se ha obtenido un incremento del 3% en su eficiencia en comparación con el índice previo a la propuesta.

### 5.1.7 Gestión Administrativa y Normativa

A continuación, se muestra en la tabla 16, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Gestión Administrativa y Normativa.

Tabla 16. (AVA) proceso de Gestión Administrativa y Normativa.

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO									
Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi				Proceso: Gestión Administrativa y Normativa					
Fecha: 17/12/2024				Versión: 01		Dependencia: Dirección de			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
1	Coordinar y supervisar la creación de		X						
2	Identificar posibles instituciones y	X							
3	Aprobar los convenios propuestos y asegurar que estén alineados con la estrategia institucional.		X						
4	Presentar a la facultad en negociaciones de alto nivel para la creación de convenios.		X						
5	Integrar convenios interinstitucionales en programas y actividades académicas.			X					
6	Facilitar la colaboración curricular con otras instituciones.	X							
7	Evaluar las propuestas de convenio para asegurar que sean viables y beneficiosos.					X			
8	Monitorear la implementación y efectividad de los convenios.					X			
9	Colaborar con la Dirección Investigativa para identificar necesidades y seguir los convenios.		X						
10	Promover interacciones entre los estudiantes y instituciones asociadas.	X							
11	Liderar proyectos de investigación conjuntos con las instituciones asociadas	X							
12	Facilitar la creación de redes de colaboración con investigadores de otras instituciones.	X							
13	Implementar y gestionar los convenios específicos a su carrera o área de responsabilidad.		X						
14	Proporcionar informes sobre el avance y los resultados de los convenios.		X						
TOTAL		5	6	1		2			
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO									
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA				
			VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas		14	5	6	1	0	2	0	0
Tareas %		100%	36%	43%	7%	0%	14%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido		11							
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO		79%	Eficiente						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Gestión Administrativa y Normativa se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 79% de eficiencia lo cual nos indica que su grado de efectividad es del 21%. Observando que la mayoría de las actividades agregan valor garantizando un cumplimiento eficiente dentro del proceso.

El proceso actualmente, cuenta con una deficiencia significativa, debido a que el departamento de investigación tiene retrasos en el cumplimiento de sus funciones, también una de las causas es la difusión y la pronta respuesta.

### ✓ Plan de mejora

Para obtener mejor eficiencia en este proceso se sugiere reasignar las actividades sin valor agregado, dando prioridad a actividades de mayor importancia, incorporando nuevas tareas que midan el cumplimiento global del proceso, también se puede disminuir actividades repetitivas para que el flujo de las actividades no sea repetitivo, las cuales al tener un orden cronológico claro y específico servirán como guía para el desarrollo de las capacidades donde se pueda desarrollar un plan anual con el cual se pueda realizar auditorías legales anuales generando un informe de impacto para la discutir en reuniones de la facultad.

Tabla 16.1. (AVA) aplicado de Gestión Administrativa y Normativa

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi				Proceso: Gestión Administrativa y Normativa				
Fecha: 17/12/2024				Versión: 01		Dependencia: Dirección de Carrera		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Proponer reformas la normativa interna.		X					
2	Desarrollar propuestas basadas en necesidades identificadas y consultas a la comunidad.	X						
3	Gestionar el apoyo científico, técnico y económico institucional y externo.		X					
4	Elaborar solicitudes e identificar fuentes de financiamiento.		X					
5	Aprobar las solicitudes y fuentes de financiamiento convenientes.			X				
6	Supervisar el uso eficiente de los recursos científicos, técnicos y económicos.	X						
7	Monitorear y coordinar actividades, ajustando según sea necesario.					X		
8	Monitorear un conocimiento actualizado sobre las leyes, reglamentos y normativas vigentes.					X		
9	Asegurar transparencia y difusión mediante informes periódicos y retroalimentación.		X					
10	Rendir cuentas con informes periódicos y retroalimentación, asegurando transparencia.	X						
TOTAL		5	6	1		2		
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	10	4	5	0	0	0	0	1
Tareas %	100%	40%	50%	0%	0%	0%	0%	10%
Tareas con Valor Añadido	9							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>	<b>90%</b>	Eficiente						

Una vez aplicada la propuesta de mejora al proceso de Gestión Administrativa y Normativa, se observa que la mayoría de las actividades ahora agregan valor agregado, garantizando un cumplimiento eficiente del proceso con un índice de valor añadido con el 88%. Esto evidencia que se ha obtenido un incremento del 11% en su eficiencia en comparación con el índice previo a la propuesta.

### 5.1.8 Gestión de apoyo científico

A continuación, se muestra en la tabla 17, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Gestión de apoyo científico.

Tabla 17. (AVA) proceso de Gestión de apoyo científico

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO									
Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi				Proceso: Gestión de apoyo científico					
Fecha: 17/12/2024				Versión: 01		Dependencia: Dirección de Carrera			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
1	Identificar y definir las líneas de investigación prioritarias para la Facultad		X						
2	Promover la participación en redes de investigación a nivel institucional.	X							
3	Aprobar las líneas de investigación propuestas.			X					
4	Desarrollar las líneas de investigación según el estatuto.	X							
5	Presentar las líneas de investigación al comité de evaluación.		X						
6	Evaluar las líneas de investigación para asegurar su viabilidad y relevancia.				X				
7	Facilitar la creación y participación en redes de investigación.		X						
8	Desarrollar y gestionar líneas de investigación en las diferentes carreras y programa.	X							
9	Promover internamente las oportunidades de participar en redes de investigación.	X							
10	Liderar la investigación dentro de las líneas establecidas.	X							
11	Participar activamente en redes de investigación y colaborar con otros investigadores.	X							
12	Implementar las líneas de investigación en los proyectos específicos de su área.		X						
13	Reportar las actividades y avances dentro de las líneas de investigación.	X							
TOTAL		7	4	1	1	0	0	0	
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO									
Composición de tareas		Total	Agrega Valor		SVA				
			VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas		13	7	4	1	1	0	0	0
Tareas %		100%	54%	31%	8%	8%	0%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido		11							
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO		85%	Eficiente						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Gestión de apoyo científico, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 85% de eficiencia más alto al porcentaje establecido del 70% por lo cual indica que este proceso no necesita priorizarse, pero, es necesario tenerle en cuenta a futuro, para poder identificar posibles errores dentro del desarrollo de las actividades.

### 5.1.9 Gestión de líneas de investigación

A continuación, se muestra en la tabla 18, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Gestión de líneas de investigación.

Tabla 18. (AVA) proceso de Gestión de líneas de investigación

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO									
Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi				Proceso: Gestión de líneas de investigación					
Fecha: 17/12/2024				Versión: 01	Dependencia: Dirección de Carrera				
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
1	Desarrollar estrategias y planes para la difusión de resultados científicos.		X						
2	Supervisar la organización de eventos científicos importantes.			X					
3	Aprobar las estrategias de difusión y los planes de eventos.	X							
4	Proporcionar apoyo logístico y recursos para la realización de eventos científicos.	X							
5	Integrar los resultados de la investigación en el currículo y actividades académicas.						X	X	
6	Promover la participación de los estudiantes en la difusión de resultados y eventos científicos.	X							
7	Evaluar la calidad y relevancia de los resultados científicos antes de su difusión.				X				
8	Colaborar en la organización y evaluación de eventos científicos.		X						
9	Implementar las estrategias de difusión en las diferentes carreras y programas.			X					
10	Fomentar la participación de docentes y estudiantes en eventos científicos	X							
11	Publicar los resultados de sus investigaciones en revistas académicas y otras plataformas.				X				
12	Organizar y participar activamente en conferencias y seminarios.		X						
13	Difundir los resultados de los proyectos específicos de su área.	X							
14	Gestionar eventos científicos relacionados con sus proyectos.	X							
TOTAL		6	5	0	0	1	0	1	
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO									
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA				
			VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas		14	6	3	0	2	2	0	1
Tareas %		100%	43%	21%	0%	14%	14%	0%	7%
Tareas con Valor Añadido		9							
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO		64%	Deficiente						

La siguiente tabla analizada según el análisis de valor agregado de proceso de Líneas de Investigación, se puede evidenciar una alta proporción de actividades que reflejan una atención de impacto directo con un 64% de bajo del porcentaje determinado del 70% por lo cual se considera como actividades de deficiencia, en estudiantes, docentes de investigación. Varias actividades VAE apoyan como actividades clave del proceso, pero la falta de planificación estratégica y de evaluación a largo plazo.

### ✓ Plan de mejora

Tomando en cuenta las deficiencias analizadas anterior mente se propone la revisión de actividades sin valor agregado con la incorporación de actividades planificadas, para así poder implementar una evaluación eficaz y el desarrollo de informes por semestres, este plan asegura una mejora integral del proceso alineando todos los involucrados.

Tabla 18.1. (AVA) aplicado Gestión de líneas de investigación.

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi				Proceso: Gestión de líneas de investigación				
Fecha: 17/12/2024				Versión: 01	Dependencia: Dirección de Carrera			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Definir políticas editoriales claras para guiar la publicación académica de la Facultad		X					
2	Establecer revistas académicas de calidad para la difusión de investigaciones originales.	X						
3	Proporcionar capacitación continua a los autores en redacción científica.	X						
4	Realizar una revisión por partes para mejorar la calidad de los manuscritos.	X						
5	Colaborar en la formación de comités editoriales encargados de revisar y seleccionar los proyectos.							X
6	Formar comités editoriales para asegurar imparcialidad y calidad en la selección de proyectos.	X						
7	Usar métricas de citación para evaluar el impacto y ajustar las estrategias editoriales.	X						
8	Evaluar los resultados de los proyectos de investigación.		X					
9	Implementar plataformas de publicación digital de acceso abierto para aumentar la participación.		X					
10	Proveer acceso a recursos y herramientas necesarias para la redacción, revisión y publicación.	X						
11	Articular la gestión editorial académica e investigativa.					X		
12	Asegurarse de que las políticas editoriales se implementen de manera efectiva.		X					
13	Monitorear el proceso editorial.		X					
TOTAL		6	5	0	0	1	0	1
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	13	6	4	2	0	1	0	0
Tareas %	100%	46%	31%	15%	0%	8%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido	10							
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO		77%	Eficiente					

Una vez aplicada la propuesta de mejora al proceso de Gestión de líneas de investigación, se observa un incremento significativo, donde la mayoría de las actividades ahora agregan valor agregado, garantizando un cumplimiento eficiente del proceso con un índice de

valor añadido con el 77%. Esto evidencia que se ha obtenido un incremento del 12% en su eficiencia en comparación con el índice previo a la propuesta.

### 5.1.10 Planificación Estratégica.

A continuación, se muestra en la tabla 19, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Planificación Estratégica.

Tabla 19. (AVA) proceso de Planificación Estratégica

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO									
Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi			Proceso: Planificación Estratégica						
Fecha: 17/12/2024			Versión: 01		Dependencia: Dirección de Carrera				
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
1	Coordinar la consolidación de informes de avance de investigación.		X						
2	Supervisar la elaboración y de informe de avances por los departamentos.	X							
3	Elaborar informes periódicos sobre el avance de los proyectos.	X							
4	Enviar informes periódicos a la Dirección Investigativa sobre el progreso de la investigación	X							
5	Designa un comité evaluativo.		X						
6	Evaluar los informes periódicos.				X				
7	Monitorear los avances de los informes durante los diferentes periodos.				X				
TOTAL		3	2	0	2	0	0	0	
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO									
Composición de tareas		Total	Agrega		SVA				
			VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas		7	3	3	0	1	0	0	0
Tareas %		100%	43%	43%	0%	14%	0%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido		6							
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO		86%	Eficiente						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Planificación Estratégica, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 86 %. Este porcentaje se encuentra encima del criterio establecido del 70%, por lo cual este resultado donde se puede evidenciar que la distribución de las actividades tiene una distribución adecuada para el cumplimiento del proceso.

### 5.1.11 Planificación y Diseño de la Investigación.

A continuación, se muestra en la tabla 20, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Planificación y Diseño de la Investigación.

Tabla 20. (AVA) proceso de Planificación y Diseño de la Investigación

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Planificación y Diseño de la Investigación				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01	<b>Dependencia:</b> Dirección de Carrera			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Reformar las normativas de		X					
2	Coordinar la gestión de proyectos de	X						
3	Consultar a otros departamentos y obtener retroalimentación sobre las	X						
4	Evaluar y aprobar las reformas normativas propuesta por la Dirección					X		
5	Desarrollar políticas generales que guíen la investigación en la Facultad.	X						
6	Integrar reformas normativas en programas de estudio y actividades		X					
7	Informar a estudiantes y personal académico sobre las nuevas			X				
8	Evaluar la viabilidad y efectividad de las reformas normativas.					X		
9	Desarrollar lineamientos para proyectos de investigación y alinearlos con las reformas aprobadas.		X					
10	Ejecutar lineamientos en proyectos de investigación específicos.		X					
11	Informar sobre la implementación de normativas en proyectos.	X						
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas	Total	Agrega Valor		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	11	4	4	2	0	1	0	0
Tareas %	100%	36%	36%	18%	0%	9%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido	8							
<b>INDICE DE VALOR</b>	<b>73%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Planificación y Diseño de la Investigación., se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 73 %. Este porcentaje se encuentra encima del criterio establecido del 70%, por lo cual este resultado donde se puede evidenciar el incremento significativo del 1% de las actividades.

Se espera, una mayor eficiencia y satisfacción para docentes de la facultad.

✓ **Plan de mejora**

Tomando en cuenta las deficiencias analizadas anterior mente se propone la revisión de actividades sin valor agregado, reemplazando, eliminando o unificando las actividades repetitivas, para así poder implementar una distribución de actividades eficientes y el desarrollo de informes por semestres, este plan asegura una mejora integral del proceso alineando todos los involucrados.

Tabla 20.1. (AVA) aplicado Planificación y Diseño de la Investigación

<b>ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO</b>								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Planificación y Diseño de la				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01	<b>Dependencia:</b> Dirección de			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Análisis y planificación.		X					
2	Desarrollo de reformas normativas.	X						
3	Integración de programas académicos y actividades.			X				
4	Comunicación y capacitación.	X						
5	Implementación y seguimiento		X					
6	Evaluación y mejora continua.		X					
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VA C	VA E	P	E	M	I	A
Tareas	6	2	3	1	0	0	0	0
Tareas %	100%	33%	50%	17%	0%	0%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido	5							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>	<b>83%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la propuesta de mejora al proceso de Planificación y Diseño de la Investigación, se observa un incremento significativo, donde la mayoría de las actividades ahora agregan valor agregado, garantizando un cumplimiento eficiente del proceso con un índice de valor añadido con el 83%. Esto evidencia que se ha obtenido un incremento del 10% en su eficiencia en comparación con el índice previo a la propuesta.

### 5.1.12 Programa de Proyecto de Investigación.

A continuación, se muestra en la tabla 21, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Programa de Proyecto de Investigación.

Tabla 21. (AVA) proceso de Programa de Proyecto de Investigación

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Programa de Proyecto				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b>		<b>Dependencia:</b>		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Coordinar y supervisar todas las actividades de investigación y proyectos.		X					
2	Asegurar que todas las investigaciones y proyectos cumplan con los objetivos estratégicos.	X						
3	Desarrollar y actualizar el plan estratégico de Investigación de la Facultad.	X						
4	Monitorear el progreso y evaluar el impacto de los proyectos de investigación.					X		
5	Aprobar políticas y procedimientos relacionados con la investigación y proyectos.		X					
6	Proporcionar apoyo administrativo y logístico para las actividades de investigación.	X						
7	Asignar y gestionar los recursos financieros destinados a los proyectos de investigación.	X						
8	Asegurar que los programas de estudio incluyan componentes de investigación y proyectos.		X					
9	Promover el desarrollo de capacidades de investigación entre los estudiantes y el personal académico.	X						
10	Revisar y aprobar propuestas de proyectos de investigación.					X		
11	Evaluar los proyectos de investigación en curso y finalizados para asegurar su calidad y relevancia.					X		
12	Gestionar los proyectos de investigación específicos a su carrera o área de responsabilidad.		X					
13	Proporcionar informes periódicos sobre el progreso de los proyectos de investigación.	X						
14	Publicar los resultados de la investigación en revistas académicas y presentarlos en	X						
<b>TOTAL</b>		7	4	0	0	3	0	0
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	14	7	4	0	0	3	0	0
Tareas %	100%	50%	29%	0%	0%	21%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido	11							
<b>ÍNDICE DE VALOR</b>	79%	Eficiente						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso de Planificación y Diseño de la Investigación., se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 79 %. Este porcentaje se encuentra encima del criterio establecido del 70%, por lo cual este resultado donde se puede evidenciar el incremento significativo del 1% de las actividades.

Se espera, una mayor eficiencia y satisfacción para docentes de la facultad.

✓ **Plan de mejora**

Se determino las deficiencias en los procesos analizados se propone la revisión de actividades sin valor agregado, reemplazando, eliminando o unificando las actividades repetitivas, para así poder implementar una distribución de actividades eficientes y el desarrollo de informes por semestres, este plan asegura una mejora integral del proceso alineando todos los involucrados.

Tabla 21.1. (AVA) proceso de Programa de Proyecto de Investigación

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO									
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Programa de Proyecto de Investigación					
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de Carrera			
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA					
				P	E	M	I	A	
1	Identificar oportunidades de financiamiento externo para proyectos de investigación.							X	
2	Organizar talleres y conferencias para difundir avances de investigación.	X							
3	Establecer colaboraciones con otras instituciones académicas y centros de investigación.	X							
4	Crear repositorios digitales para compartir resultados de investigación.		X						
5	Implementar un sistema de incentivos para promover la producción académica		X						
6	Asignar y gestionar los recursos financieros destinados a los proyectos de investigación.	X							
7	Asegurar que los programas de estudio incluyan componentes de investigación y proyectos.	X							
8	Promover el desarrollo de capacidades de investigación entre los estudiantes y el personal académico.		X						
9	Revisar y aprobar propuestas de proyectos de investigación.	X						X	
10	Evaluar los proyectos de investigación en curso y finalizados para asegurar su calidad y relevancia.					X			
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO									
Composición de tareas		Total	Agrega Valor		SVA				
			VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas		10	5	4	0	0	1	0	0
Tareas %		100%	50%	40%	0%	0%	10%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido		9							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>		<b>90%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la propuesta de mejora al proceso de Programa de Proyecto de Investigación, se observa un incremento significativo, donde la mayoría de las actividades ahora agregan valor agregado, garantizando un cumplimiento eficiente del proceso con un índice de valor añadido con el 79%. Esto evidencia que se ha obtenido un incremento del 11% en su eficiencia en comparación con el índice previo a la propuesta.

### 5.1.13 Promover estrategias de cooperación.

A continuación, se muestra en la tabla 22, el Análisis del Valor Añadido (AVA) para el proceso de Promover estrategias de cooperación.

Tabla 22. (AVA) proceso de Promover estrategias de cooperación

ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Promover estrategias de cooperación				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Desarrollar estrategias para fomentar la cooperación y evitar inequidades en investigación.		X					
2	Supervisar la implementación de las estrategias en la Facultad.					X		
3	Aprobar estrategias para fomentar cooperación y evitar inequidades.		X					
4	Monitorear el impacto de las estrategias implementadas.					X		
5	Promover la cooperación entre estudiantes y docentes en actividades de investigación.	X						
6	Identificar y reportar posibles inequidades en las actividades de investigación.	X						
7	Evaluar la efectividad de la estrategia para cooperación e inequidades.					X		
8	Proponer mejoras a las estrategias basadas en la evaluación.		X					
9	Implementar las estrategias en las diferentes carreras y programas.	X						
10	Fomentar la inclusión y la equidad en las actividades de investigación.	X						
11	Aplicar las estrategias en sus actividades de investigación y enseñanza.	X						
12	Memorizar para promover cooperación y evitar inequidades.							
13	Implementar estrategias específicas en los proyectos de investigación.	X						
14	Proporcionar informes sobre los resultados de las estrategias implementadas.	X						
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>	<b>3</b>			<b>4</b>		
ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO								
Composición de tareas	Total	Agrega Valor		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	
Tareas	14	7	3	0	0	4	0	
Tareas %	100%	50%	21%	0%	0%	29%	0%	
Tareas con Valor Añadido	10							
<b>ÍNDICE DE VALOR</b>	<b>71%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la metodología AVA, al proceso Promover estrategias de cooperación, se pudo evidenciar que el proceso actualmente presenta un 71 %. por lo cual se considera como actividades de deficiencia, en estudiantes, docentes de investigación. Varias actividades VAE apoyan como actividades clave del proceso, pero la falta de planificación estratégica y de evaluación.

✓ **Plan de mejora**

Tomando en cuenta las deficiencias analizadas anterior para el plan de procesos las estrategias de cooperación, se propone la revisión de actividades sin valor agregado con la incorporación de actividades planificadas, para así poder implementar una evaluación eficaz y el desarrollo de informes por semestres, este plan asegura una mejora integral del proceso alineando todos los involucrados.

Tabla 22.1. (AVA) aplicado Promover estrategias de cooperación

<b>ANÁLISIS DEL VALOR AGREGADO</b>								
<b>Institución:</b> Universidad Técnica de Cotopaxi				<b>Proceso:</b> Promover estrategias de cooperación				
<b>Fecha:</b> 17/12/2024				<b>Versión:</b> 01		<b>Dependencia:</b> Dirección de		
N°	Actividades	VAC	VAE	SVA				
				P	E	M	I	A
1	Define requerimientos o proyectos de investigación.		X					
2	Coordina con docentes.					X		
3	Envía solicitudes al Departamento Administrativo.		X					
4	Revisa las solicitudes provenientes del Departamento Administrativo.	X						
5	Valida la disponibilidad de recursos.	X						
6	Recibe requerimientos relacionados con fuentes bibliográficas.	X						
7	Procesa autorizaciones de recursos materiales o financieros.				X			
8	Supervisa la logística y disponibilidad de insumos.		X					
9	Notifica a los departamentos correspondientes el estado de los recursos.	X						
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>								
Composición de tareas	Total	Agrega		SVA				
		VAC	VAE	P	E	M	I	A
Tareas	9	4	3	0	1	1	0	0
Tareas %	100%	44%	33%	0%	11%	11%	0%	0%
Tareas con Valor Añadido	7							
<b>ÍNDICE DE VALOR AÑADIDO</b>	<b>78%</b>	<b>Eficiente</b>						

Una vez aplicada la propuesta de mejora al proceso de Promover estrategias de cooperación, se observa un incremento significativo, donde la mayoría de las actividades ahora agregan valor agregado, garantizando un cumplimiento eficiente del proceso con un índice de valor añadido con el 78%. Esto evidencia que se ha obtenido un incremento del 7% en su eficiencia en comparación con el índice previo a la propuesta.

## 5.2 Tabla resumen de la aplicación de la metodología AVA:

Tabla 23. Tabla de resumen de la aplicación de la metodología AVA

Articulación Institucional	
Actividades.	Actividades Propuestas.
1. Coordinar la búsqueda y gestión de apoyos científicos, tecnológicos y económicos.	1. Buscar convenios interinstitucionales con el sector público y privado.
2. Identificar fuentes de financiamiento y apoyo técnico.	2. Buscar socios estratégicos y negociando acuerdos de colaboración.
3. Aprobar la asignación recursos económicos y técnicos.	3. Coordinar proyectos conjuntos para el intercambio de conocimientos y tecnologías.
4. Gestionar los financieros asignación a la investigación.	4. Fomentar la participación activa de la Facultad en redes y colectivos de investigación.
5. Determinar las necesidades concretas de cada carrera en términos de apoyo científico y técnico.	5. Incentivar la colaboración y el intercambio de mejores prácticas entre docentes.
6. Transmitir de manera efectiva las necesidades específicas de apoyo científico y técnico.	6. Implementar mecanismos de evaluación para monitorear el impacto de los convenios y colaboraciones.
7. Evaluar las necesidades de apoyo científico, técnico y económico para proyectos de investigación.	7. Proveer acceso a recursos y herramientas necesarias para apoyar los convenios y la participación.
8. Implementaría el apoyo recibido en las diferentes carreras y programas.	8. Facilitar la difusión de los resultados de las colaboraciones y proyectos conjuntos.
9. Reportar sobre el uso de los apoyos científicos técnicos y económicos.	9. Elaborar eventos y talleres conjuntos con instituciones asociadas para fortalecer las relaciones
10. Solicitar apoyos específicos para sus proyectos de investigación.	10. Gestionar la logística y coordinación de los eventos científicos asegurando su éxito y efectividad.
11. Gestionar y utilizar eficazmente los recursos asignados.	
12. Implementar y gestionar los apoyos específicos a sus proyectos.	
13. Proporcionar informes sobre el uso y efectividad de los apoyos recibidos.	
Comunicación y Difusión de la Investigación	
Actividades.	Actividades Propuestas.
1. Coordinar la gestión editorial de publicaciones científicas.	1. Informar periódicamente a la Dirección General sobre el avance de la investigación.

2. Desarrollar programas para la formación de competencias investigativas.	2. Desarrollar informes detallados.
3. Aprobar los programas de formación y las políticas editoriales.	3. Proporcionar retroalimentación a los investigadores.
4. Supervisar la implementación de la gestión editorial y programas formativos.	4. Promover la participación de la Facultad en redes de investigación nacionales e internacionales.
5. Incorporar competencias investigativas en los programas de estudio.	5. Facilitar colaboraciones entre los docentes y otras instituciones.
6. Promover la participación de estudiantes y docentes en las publicaciones científicas.	6. Monitorear los beneficios obtenidos de las colaboraciones y redes de investigación.
7. Evaluar la efectividad de los programas de formación científica.	7. Difundir resultados científicos mediante publicaciones, conferencias y medios.
8. Revisar y aprobar contenidos para publicaciones.	8. Organizar eventos científicos como conferencias y talleres para fortalecer la investigación.
9. Implementar los programas de formación en competencias investigativas.	9. Gestionar la logística y coordinación de los eventos científicos, asegurando su éxito y efectividad.
10. Gestionar la publicación de resultados de investigación.	10. Llevar a cabo los eventos científicos.
11. Liderar programas de formación en competencias investigativas.	
12. Participar activamente en la publicación de investigaciones.	
13. Implementar programas de formación investigativa en proyectos.	
14. Gestionar la publicación de resultado de investigación de los proyectos.	
<b>Convocatoria.</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Analiza los posibles temas de convocatoria.	1. Analiza los posibles temas de convocatoria,
2. Elabora el plan de proyectos formativos.	2. Elabora el plan de Proyectos Formativos.
3. Solicita el permiso de la convocatoria al Decano.	3. Solicita el permiso de convocatoria al Decano de la Facultad.
4. Recibe la solicitud por parte del Departamento.	4. Recibe la solicitud por parte del Departamento.
5. Verifica de la solicitud cumpla con los parámetros.	5. Verifica que la solicitud cumpla con los parámetros.
6. Aprueba la solicitud de convocatoria a Proyectos de Investigación.	6. Aprueba la solicitud de convocatoria a Proyectos de Investigación.
7. Notifica al departamento de Investigación.	7. Notifica al Departamento de Investigación.

8. Publica la convocatoria en la página web de la Facultad.	8. Publica la convocatoria en la página web de la Facultad.
<b>Cumplimiento de funciones legales.</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Supervisar el cumplimiento de todas las funciones legales vigentes.	1. Reformar las normativas de investigación.
2. Mantenerse actualizada sobre cambios en las normativas legales.	2. Gestionar la gestión de proyectos de investigación.
3. Asegurar la implementación de todas las normativas legales en la Facultad	3. Consultar a otros departamentos y obtener retroalimentación sobre las reformas.
4. Monitorear el cumplimiento de las normativas legales y reportar incumplimientos.	4. Evaluar y aprobar las reformas normativas propuestas por la Dirección Investigativa.
5. Asegurar que las actividades de cada carrera cumplan con las normativas legales vigentes.	5. Desarrollar políticas generales que guíen la investigación en la Facultad.
6. Educar a los estudiantes y personal académico sobre las normativas legales relevantes.	6. Integrar reformas normativas en programas de estudio y actividades académicas.
7. Revisar que propuestas y actividades de investigación cumplan con normativas legales.	7. Informar a estudiantes y personal académico sobre las nuevas normativas.
8. Proponer asesoría legal en asuntos de investigación.	8. Evaluar la viabilidad y efectividad de las reformas normativas.
9. Proponer informes sobre el cumplimiento de las normativas legales.	9. Desarrollar lineamientos para proyectos de investigación y alinearlos con las reformas aprobadas.
10. Asegurar el cumplimiento legal en investigación y enseñanza.	10. Ejecutar lineamientos en proyectos de investigación específicos.
11. Educar y asesorar a estudiantes sobre el cumplimiento legal.	11. Informar sobre la implementación de normativas en proyectos.
<b>Evaluación y Mejora Continua</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Coordinar la planificación y ejecución de los planes operativos anuales.	1. Informar periódicamente a la Dirección General de investigación sobre el avance de las tecnologías.
2. Coordinar informes de gestión y presentar resultados a las autoridades	2. Establecer un calendario regular para la presentación de los avances.
3. Aprobar los planes operativos anuales.	3. Utilizar un formato estandarizado para los informes que incluya detalles sobre el progreso.
4. Supervisar el cumplimiento de los planes operativos y la rendición de cuentas.	4. Organizar sesiones de retroalimentación con los investigadores para discutir sobre los informes.

5. Desarrollar planes operativos específicos para cada carrera.	5. Recoger sugerencias para mejorar la gestión futura.
6. Hacer seguimiento y reportar el progreso en la implementación de los planes.	6. Asegurar la transparencia y responsabilidad en las actividades de investigación.
7. Evaluar el programa en la implementación de los planes operativos.	7. Implementar mecanismos de seguimiento para ajustar estrategias según comentarios y resultados.
8. Revisar los informes de gestión para asegurar su precisión y relevancia.	8. Revisar los informes presentados para garantizar su calidad y precisión.
9. Implementar los planes operativos en las diferentes carreras y programas	9. Evaluar los resultados de los informes presentados.
10. Proporcionar informes de gestión sobre la implementación de los planes.	10. Aprobar los informes presentados.
11. Reportar las actividades y logros alcanzados según los planes operativos.	11. Proveer acceso a recursos y herramientas para la recopilación y análisis de datos.
12. Implementar los planes operativos en los proyectos específicos.	12. Difundir los informes de gestión e investigaciones a través de publicaciones y plataformas digitales.
13. Proporcionar informes sobre el cumplimiento de planes operativos y gestión.	13. Coordinar la presentación de informes sobre el uso de recursos y resultados.
<b>Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Coordinar la propuesta y gestión de proyectos de investigación a nivel facultativo.	1. Desarrollar programas de formación continua para profesores e investigadores.
2. Desarrollar estrategias para la generación de proyectos de investigación.	2. Gestionar estrategias para fomentar la cooperación y complementariedad en investigación.
3. Aprobar las propuestas de proyectos de investigación.	3. Organizar talleres y seminarios para mejorar las competencias investigativas de los docentes.
4. Asignar recursos necesarios para la ejecución de proyectos de investigación.	4. Establecer los horarios de los programas de mentoría para guiar a los profesores e investigadores.
5. Desarrollar propuestas de proyectos de investigación para cada carrera.	5. Evaluar la efectividad de políticas y estrategia para asegurar equidad y colaboración.
6. Hacer seguimiento del progreso de los proyectos de investigación.	6. Proporcionar acceso a recursos y herramientas para la formación y desarrollo de proyectos.
7. Revisar y evaluar las propuestas de proyectos de investigación.	7. Implementar políticas inclusivas para asegurar la participación equitativa en la investigación.

8. Supervisar la ejecución de los proyectos de investigación.	8. Evitar inequidades de etnia, clase y género, ajustando estrategias según sea necesario.
9. Implementar y gestionar proyectos de investigación en carreras y programas.	
10. Fomentar la colaboración interdisciplinaria en investigación.	
11. Liderar proyectos de investigación y guiar a los estudiantes.	
12. Desarrollar y presentar propuestas de investigación.	
<b>Gestión Administrativa y Normativa</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Coordinar y supervisar la creación de convenios interinstitucionales.	1. Proponer reformas la normativa interna.
2. Identificar posibles instituciones y organizaciones con las que establecer convenios.	2. Desarrollar propuestas basadas en necesidades identificadas y consultas a la comunidad.
3. Aprobar los convenios propuestos y asegurar que estén alineados con la estrategia institucional.	3. Gestionar el apoyo científico, técnico y económico institucional y externo.
4. . Presentar a la facultad en negociaciones de alto nivel para la creación de convenios.	4. Elaborar solicitudes e identificar fuentes de financiamiento.
5. Integrar convenios interinstitucionales en programas y actividades académicas.	5. Aprobar las solicitudes y fuentes de financiamiento convenientes.
6. Facilitar la colaboración curricular con otras instituciones.	6. Supervisar el uso eficiente de los recursos científicos, técnicos y económicos.
7. Evaluar las propuestas de convenio para asegurar que sean viables y beneficiosos.	7. Monitorear y coordinar actividades, ajustando según sea necesario.
8. Monitorear la implementación y efectividad de los convenios.	8. Monitorear un conocimiento actualizado sobre las leyes, reglamentos y normativas vigentes.
9. Colaborar con la Dirección Investigativa para identificar necesidades y seguir los convenios.	9. Asegurar transparencia y difusión mediante informes periódicos y retroalimentación.
10. Promover interacciones entre los estudiantes e instituciones asociadas.	10. Rendir cuentas con informes periódicos y retroalimentación, asegurando transparencia.
11. Liderar proyectos de investigación conjuntos con las instituciones asociadas	
12. Facilitar la creación de redes de colaboración con investigadores de otras instituciones.	
13. Implementar y gestionar los convenios específicos a su carrera o área de responsabilidad.	

14. Proporcionar informes sobre el avance y los resultados de los convenios.	
<b>Gestión en líneas de la investigación</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Identificar y definir las líneas de investigación prioritarias para la Facultad	1. Definir políticas editoriales claras para guiar la publicación académica de la Facultad
2. Promover la participación en redes de investigación a nivel institucional.	2. Establecer revistas académicas de calidad para la difusión de investigaciones originales.
3. Aprobar las líneas de investigación propuestas.	3. Proporcionar capacitación continua a los autores en redacción científica.
4. Desarrollar las líneas de investigación según el estatuto.	4. Realizar una revisión por partes para mejorar la calidad de los manuscritos.
5. Presentar las líneas de investigación al comité de evaluación.	5. Colaborar en la formación de comités editoriales encargados de revisar y seleccionar los proyectos.
6. Evaluar las líneas de investigación para asegurar su viabilidad y relevancia.	6. Formar comités editoriales para asegurar imparcialidad y calidad en la selección de proyectos.
7. Facilitar la creación y participación en redes de investigación.	7. Usar métricas de citación para evaluar el impacto y ajustar las estrategias editoriales.
8. Desarrollar y gestionar líneas de investigación en las diferentes carreras y programa.	8. Evaluar los resultados de los proyectos de investigación.
9. Promover internamente las oportunidades de participar en redes de investigación.	9. Implementar plataformas de publicación digital de acceso abierto para aumentar la participación.
10. Liderar la investigación dentro de las líneas establecidas.	10. Proveer acceso a recursos y herramientas necesarias para la redacción, revisión y publicación.
11. Participar activamente en redes de investigación y colaborar con otros investigadores.	11. Articular la gestión editorial académica e investigativa.
12. Implementar las líneas de investigación en los proyectos específicos de su área.	12. Asegurarse de que las políticas editoriales se implementen de manera efectiva.
13. Reportar las actividades y avances dentro de las líneas de investigación.	13. Monitorear el proceso editorial.
	14. Realizar ajustes necesarios para mejorar la calidad y visibilidad de los proyectos.
<b>Gestión de apoyo científico</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Desarrollar estrategias y planes para la difusión de resultados científicos.	1. Desarrollar estrategias y planes para la difusión de resultados científicos.
2. Supervisar la organización de eventos científicos importantes.	2. Supervisar la organización de eventos científicos importantes.
3. Aprobar las estrategias de difusión y los planes de eventos.	3. Integrar los resultados de la investigación en el currículo y actividades académicas.
4. Proporcionar apoyo logístico y recursos para la realización de eventos científicos.	4. Promover la participación de los estudiantes en la difusión de resultados y eventos científicos.

5. Integrar los resultados de la investigación en el currículo y actividades académicas.	5. Evaluar la calidad y relevancia de los resultados científicos antes de su difusión.
6. Promover la participación de los estudiantes en la difusión de resultados y eventos científicos.	6. Colaborar en la organización y evaluación de eventos científicos.
7. Evaluar la calidad y relevancia de los resultados científicos antes de su difusión.	7. Implementar las estrategias de difusión en las diferentes carreras y programas.
8. Colaborar en la organización y evaluación de eventos científicos.	8. Fomentar la participación de docentes y estudiantes en eventos científicos.
9. Implementar las estrategias de difusión en las diferentes carreras y programas.	9. Publicar los resultados de sus investigaciones en revistas académicas y otras plataformas.
10. Fomentar la participación de docentes y estudiantes en eventos científicos	10. Difundir los resultados de los proyectos específicos de su área
11. Publicar los resultados de sus investigaciones en revistas académicas y otras plataformas.	11. Gestionar eventos científicos relacionados con su proyecto.
12. Organizar y participar activamente en conferencias y seminarios.	
13. Difundir los resultados de los proyectos específicos de su área.	
14. Gestionar eventos científicos relacionados con sus proyectos.	
<b>Planificación estratégica.</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Coordinar la consolidación de informes de avance de investigación.	1. Gestiona los temas de investigación.
2. Supervisar la elaboración y de informe de avances por los departamentos.	2. Coordina las actividades de investigación.
3. Elaborar informes periódicos sobre el avance de los proyectos.	3. Informa al Departamento Administrativo los posibles temas.
4. Enviar informes periódicos a la Dirección Investigativa sobre el progreso de la investigación	4. Analiza los temas propuestos.
5. Designa un comité evaluativo.	5. Determina el valor financiero por periodos.
6. Evaluar los informes periódicos.	6. Notifica el valor de financiamiento al Departamento de Investigación.
7. Monitorear los avances de los informes durante los diferentes periodos.	
<b>Planificación y diseño de la investigación</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Reformar las normativas de investigación.	1. Análisis y planificación.
2. Coordinar la gestión de proyectos de investigación.	2. Desarrollo de reformas normativas.

3. Consultar a otros departamentos y obtener retroalimentación sobre las reformas.	3. Integración de programas académicos y actividades.
4. Evaluar y aprobar las reformas normativas propuesta por la Dirección Investigativa.	4. Comunicación y capacitación.
5. Desarrollar políticas generales que guíen la investigación en la Facultad.	5. Implementación y seguimiento
6. Integrar reformas normativas en programas de estudio y actividades académicas.	6. Evaluación y mejora continua.
7. Informar a estudiantes y personal académico sobre las nuevas normativas.	
8. Evaluar la viabilidad y efectividad de las reformas normativas.	
9. Desarrollar lineamientos para proyectos de investigación y alinearlos con las reformas aprobadas.	
10. Ejecutar lineamientos en proyectos de investigación específicos.	
11. Informar sobre la implementación de normativas en proyectos.	
<b>Proyectos de investigación</b>	
<b>Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Coordinar y supervisar todas las actividades de investigación y proyectos.	1. Identificar oportunidades de financiamiento externo para proyectos de investigación.
2. Asegurar que todas las investigaciones y proyectos cumplan con los objetivos estratégicos.	2. Organizar talleres y conferencias para difundir avances de investigación.
3. Desarrollar y actualizar el plan estratégico de Investigación de la Facultad.	3. Establecer colaboraciones con otras instituciones académicas y centros de investigación.
4. Monitorear el progreso y evaluar el impacto de los proyectos de investigación.	4. Crear repositorios digitales para compartir resultados de investigación.
5. Aprobar políticas y procedimientos relacionados con la investigación y proyectos.	5. Implementar un sistema de incentivos para promover la producción académica
6. Proporcionar apoyo administrativo y logístico para las actividades de investigación.	6. Asignar y gestionar los recursos financieros destinados a los proyectos de investigación.
7. Asignar y gestionar los recursos financieros destinados a los proyectos de investigación.	7. Asegurar que los programas de estudio incluyan componentes de investigación y proyectos.
8. Asegurar que los programas de estudio incluyan componentes de investigación y proyectos.	8. Promover el desarrollo de capacidades de investigación entre los estudiantes y el personal académico.
9. Promover el desarrollo de capacidades de investigación entre los estudiantes y el personal académico.	9. Revisar y aprobar propuestas de proyectos de investigación.
10. Revisar y aprobar propuestas de proyectos de investigación.	10. Evaluar los proyectos de investigación en curso y finalizados para asegurar su calidad y relevancia.

11. Evaluar los proyectos de investigación en curso y finalizados para asegurar su calidad y relevancia.	
12. Gestionar los proyectos de investigación específicos a su carrera o área de responsabilidad.	
13. Proporcionar informes periódicos sobre el progreso de los proyectos de investigación.	
14. Publicar los resultados de la investigación en revistas académicas y presentarlos en conferencias.	
<b>Promover estrategias de cooperación.</b>	
<b> Actividades.</b>	<b>Actividades Propuestas.</b>
1. Desarrollar estrategias para fomentar la cooperación y evitar inequidades en investigación.	1. Define requerimientos o proyectos de investigación.
2. Supervisar la implementación de las estrategias en la Facultad.	2. Coordina con docentes.
3. Aprobar estrategias para fomentar cooperación y evitar inequidades.	3. Envía solicitudes al Departamento Administrativo.
4. Monitorear el impacto de las estrategias implementadas.	4. Revisa las solicitudes provenientes del Departamento Administrativo.
5. Promover la cooperación entre estudiantes y docentes en actividades de investigación.	5. Valida la disponibilidad de recursos.
6. Identificar y reportar posibles inequidades en las actividades de investigación.	6. Recibe requerimientos relacionados con fuentes bibliográficas.
7. Evaluar la efectividad de la estrategia para cooperación e inequidades.	7. Procesa autorizaciones de recursos materiales o financieros.
8. Proponer mejoras a las estrategias basadas en la evaluación.	8. Supervisa la logística y disponibilidad de insumos.
9. Implementar las estrategias en las diferentes carreras y programas.	9. Notifica a los departamentos correspondientes el estado de los recursos.
10. Fomentar la inclusión y la equidad en las actividades de investigación.	
11. Aplicar las estrategias en sus actividades de investigación y enseñanza.	
12. Memorizar para promover cooperación y evitar inequidades.	
13. Implementar estrategias específicas en los proyectos de investigación.	
14. Proporcionar informes sobre los resultados de las estrategias implementadas.	

A continuación, en la tabla 24 se presenta la tabla porcentual antes y después de la aplicación del análisis AVA, donde se observa en que grado de satisfacción se encuentra cada proceso después de la aplicación.

Tabla 24. Comparación % } Porcentual (AVA)

<b>Tabla de comparación % según el análisis (AVA)</b>		
<b>Procesos</b>	<b>Actuales %</b>	<b>Aplicado el análisis (AVA) %</b>
1. Articulación Institucional	85%	---
2. Comunicación y Difusión de la Investigación	93%	---
3. Convocatoria.	88%	---
4. Cumplimiento de funciones legales.	82%	91%
5. Evaluación y Mejora Continua	93%	---
6. Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas	83%	88%
7. Gestión Administrativa y Normativa	79%	90%
8. Gestión en líneas de la investigación	85%	---
9. Gestión de apoyo científico	64%	77%
10. Planificación estratégica.	86%	---
11. Planificación y diseño de la investigación	73%	83%
12. Proyectos de investigación	79%	90%
13. Promover estrategias de cooperación.	71%	78%

### **OBJETIVO 3**

En el anexo7 se presenta el manual de procesos y procedimientos

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

- ✓ Tomando en cuenta la información obtenida a través de los distintos medios como la observación y la encuesta se puede determinar que la Dirección de Investigación de la Facultad de CIYA su situación actual presenta una que otra debilidad ya que no cuenta con los parámetros necesarios para el desarrollo correcto de sus funciones, esto se da porque falta personal de apoyo e infraestructura, además que las actividades no se cumplen todas a cabalidad, lo cual ha ocasionado que exista un proceso deficiente.
- ✓ Existe actividades en el estatuto de la facultad de CIYA que no se cumplen a cabalidad, esto se suscita debido que dichas actividades son similares o hacen referencia a una misma por lo que son desarrolladas una sola vez.

- ✓ El no contar con un mejoramiento en el estatuto establecido no permitirá obtener eficiencia en el desarrollo de las actividades, impidiendo así el cumplimiento completo de todas las actividades que se deben desempeñar en el área investigativa.

### **6.1.1 Recomendaciones**

- ✓ Llevar un control adecuado de las actividades que se desempeñen en el área investigativa, a fin de cumplir con los procesos establecidos para el correcto cumplimiento de las mismas.
- ✓ Establecer estrategias o procesos que ayuden a mejorar el cumplimiento del área investigativa de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, a fin de tener resultados positivos en ayuden al correcto funcionamiento del área.
- ✓ Aplicar un manual de procedimientos que ayuden a la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, y que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- [1] Ortiz Rafael, «Revista Caribeña de Ciencias Sociales,» 11 Noviembre 2016. [En línea]. Available: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2016/11/manual.html>.
- [2] Díaz Santos, Introducción al control de calidad, España: Grupo editorial patria, 2013.
- [3] Calderon M, Peralta C., «Mejora continua de la productividad,» mayo 2015. [En línea]. Available: <https://eddymercado.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/05/analisis-del-mapeo-de-la-cadena-de-valor.pdf>.
- [4] Castillo Pierina, «Repositorio Universidad Tecnológica de Perú,» 2019. [En línea]. Available: [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5273/P.Castillo\\_Tesis\\_Titulo\\_Profesional\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5273/P.Castillo_Tesis_Titulo_Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- [5] Choéz Dario, «repositorio utc,» Febrero 2019. [En línea]. Available: <https://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/5603/1/T-001105.pdf>.
- [6] Domenech Jesús, «Análisis del valor añadido,» 21 abril 2023. [En línea]. Available: <https://es.linkedin.com/pulse/an%C3%A1lisis-del-valor-a%C3%B1adido-jes%C3%BA-dom%C3%A9nech#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20valor%20a%C3%B1adido,puede%20aumentar%20el%20valor%20a%C3%B1adido..>
- [7] H. A. Espín Álvarez, Latacunga: <https://repositorio.utc.edu.ec/items/bd8cd880-81f7-4238-83e8-7b49dfba14e9>, 2018.
- [8] H. A. Espín Álvarez, Espín Álvarez, Hernán Alejandro.
- [9] Fernandez M.A., El control, fundamento de la gestión por procesos y la calidad total, Bogotá, Colombia: Evolución S.A, 2014.
- [10] Talledo J., «Concepto de procesos y funciones,» 6 Junio 2012. [En línea]. Available: <https://www.udep.edu.pe/hoy/2012/06/el-concepto-de-los-procesos-en-los-servicios-y-las-funciones-de-un-responsable-de-procesos/>.
- [11] «Bizagi,» [En línea]. Available: <https://es.wikipedia.org/wiki/Bizagi>.
- [12] Harrington H., Mejoramiento de procesos, Bogotá: McGraw Hill, 2019.
- [13] Hernandez R, Medina A., Mejoramiento de procesos, México: Grupo editorial Patria, 2014.

- [14] Lacorte M y Reyes A, Manuales y sus funcionamientos, España, 2021.
- [15] Maldonado J, Gestión de procesos, Colombia: Narcea ediciones, 2011.
- [16] Nievel B., Ingeniería industrial, métodos, estándares y diseño de trabajo, México: McGraw Hill, 2009.
- [17] Nievel B., Métodos, estandares y diseño de trabajo, México: Mc Graw Hill, 2019.
- [18] Ortega C., «Proceso de mejora continua,» 2018. [En línea]. Available: [https://www.questionpro.com/blog/es/proceso-de-mejora-continua/#que\\_es\\_la\\_mejora\\_continua](https://www.questionpro.com/blog/es/proceso-de-mejora-continua/#que_es_la_mejora_continua). b
- [19] Pérez Fernandez J., Gestión de procesos, Madrid, España: Dehon, 2010.
- [20] Bravo J., Gestión de procesos: alineación de estrategias, Chile: Evolución S.A 4ta. edición, 2011.
- [21] Romero Hernando, «Importancia de las actividades y los procedimiento,» *Revista educación*, 2002.
- [22] Patiño F., «Elaboración de diagramas de flujo básicos,» 2019. [En línea]. Available: <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/455ada35-c098-496d-a953-bbcda59d40e6/content>.
- [23] Rosales D, Navarro A & López J, «Revista Cubana de administración Pública,» 12 Febrero 2023. [En línea]. Available: <https://zenodo.org/records/7633810>.
- [24] Ruíz D y Hernandez A, «La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos,» *Revista de Ciencias Holguín*, 28 Noviembre 2016. [En línea]. Available: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55119084001.pdf>. [Último acceso: 2024 Julio 22].
- [25] Schleicher Christoph, «Konfusio,» 9 Septiembre 2023. [En línea]. Available: <https://konfuzio.com/es/optimizacion-de-procesos/>.
- [26] Solarte G. Mónica, Macro procesos un enfoque en el estudio de la gestión humana, Cali, Colombia: Iconoo editorial, 2009.
- [27] Suarez M., Filosofía de mejora continúa, México: Panorama editorial, 2007.
- [28] Teran David, «Biblioteca UDLA,» 2010. [En línea]. Available: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/2543/8/UDLA-EC-TIPI-2010-05.pdf>.

- [29] Pérez G, Soto A, Propuesta metodologica para el mejoramiento de procesos, Medellin: Redalyc, 2007.
- [30] Trischler W., Mejora del valor añadido en los procesos, Barcelona: GestionPolis, 2000.
- [31] Valverde G., Implementación de un manual de procedimientos para el control interno, México, 2022.
- [32] Walton M., El método Deming y su práctica, Bogotá: Norma, 2004.
- [33] J. Arias-Gómez, Protocolo de Investigación III: Población de estudio, 2016.
- [34] Torres A., Procesos de Ingeniería Industrial, La Habana, Cuba, 2014.
- [35] Gómez F., El flujograma o diagrama de flujo, México, 2019.
- [36] V. M. Palma Henry, 2024. [En línea]. Available:  
<https://repositorio.utc.edu.ec/browse/author?scope=44d509dc-5870-4e06-a8ed-795b8d5004df&bbm.page=1>.

## Anexo I

En este anexo I, se puede observar la encuesta dirigida al director del área de investigación y la encuesta dirigida a docentes de la facultad de (CIYA).

# ENCUESTA DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

*\* Indica que la pregunta es obligatoria*

1. ¿Conoce usted las actividades correspondientes al área investigativa? \*

Marca solo un óvalo

Sí

No

2. ¿El área de investigación cuenta con los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades?

Marca solo un óvalo

Sí

No

3. ¿Conoce todos los macro procesos que se establecen en el área de investigación?

Marca solo un óvalo

Sí

No

4. ¿Los macro procesos del área investigativa se cumplen todos en el tiempo establecido?

Marca solo un óvalo

Sí

No





# Encuesta dirigida a docentes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas jugms(CIYA)

Indice de que la encuesta es obligatoria

1. ¿Cómo calificaría usted la claridad en la comunicación de las directrices y procedimientos relacionados a los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (FCIYA)?

Marque solo un óvalo.

- a) Muy Buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy Mala

2. ¿Las directrices y procedimientos impartidos por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA), fueron claras y fáciles de entender?

Marque solo un óvalo

- a) SI
- b) NO



6. ¿Cuál de las siguientes opciones consideraría Ud que es un desafío que enfrenta la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA) en la ejecución y cumplimiento de los proyectos?

Marque solo un óvalo

- a) Falta de recursos
- b) Inadecuada distribución de funciones
- c) Procesos administrativos ineficientes
- d) Falta de capacitación
- e) Otros, especifique

7. ¿Cómo calificaría la eficiencia de difusión de convocatorias a proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA)?

Marque solo un óvalo

- a) Muy Buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy Mala

8. ¿Qué tan eficiente es la distribución de funciones dentro del área de investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (FCIYA)?

Marque solo un óvalo.

- a) Muy Buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy Mala

9. ¿Cómo calificaría usted todo el proceso de postulación y ejecución de proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA)?

Marcas solo un óvalo

- a) Muy Buena
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Muy Mala

10. ¿Cual de las siguientes opciones considera Ud que permita mejorar el cumplimiento de las actividades en la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (FCIYA)?

Marcas solo un óvalo

- a) Mejora en la comunicación de procesos
- b) Estandarización de procedimientos
- c) Capacitación adicional para docentes y estudiantes
- d) Implementación de un sistema de seguimiento más riguroso
- e) Otros, especifique

Edición realizada por la dirección de investigación y aplicada por Google

Google Formularios

**Anexo 2**

En este anexo2, se puede observar la validación de las encuestas.

Pregunta N.º 1

¿Conoce usted las actividades correspondientes al área investigativa?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:

1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo

	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACION</b> (adecuadamente formulado para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO GENERAL</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 1</b> de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						✓



<p><b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO GENERAL</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n°1</b> de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>					

**Pregunta 2**

<p><b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b></p>	
<p>Motivos por los que se considera no adecuada</p>	
<p>Motivos por los que se considera no pertinente</p>	

Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	
--	--

**Pregunta N.º 3**

**¿Conoce todos los macro procesos que se establecen en el área de investigación?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul>						

<p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						✓

Pregunta 3

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N. 4

¿Los macro procesos del área investigativa se cumplen todos en el tiempo establecido?

<p>Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:</p> <p>1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;</p> <p>4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo</p>	<b>Grado de acuerdo</b>					
	1	2	3	4	5	6
<p>ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):</p>						



Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

**Pregunta N.º 5**

**¿El área de investigación cumple con las actividades designadas con satisfacción?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General: Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de</p>						✓

<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						

Pregunta 5

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 6

¿Se le ha proporcionado los datos necesarios para el desempeño de sus funciones?

<p>Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:</p> <p>1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;</p> <p>4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo</p>	<b>Grado de acuerdo</b>					
	1	2	3	4	5	6
<p><b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):</p>						



Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

**Pregunta N.º 7**

**¿Cree que al tener procedimientos específicos para cada actividad ayudará de mejor manera al desempeño de sus funciones?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul>						✓
Objetivo General:  Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO nº1 de la investigación</li> </ul>						✓
Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de						✓

investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						

Pregunta 7

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

**Pregunta N.º 8**

**¿Cree Ud. Que la optimización de los macro procesos en el área de investigación ayudará a mejorar el cumplimiento de las actividades?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO nº1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						

actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						

**Pregunta 8**

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

**Pregunta N.º 9**

**¿Considera usted que se cumple con todos procesos que constan en el reglamento de la facultad de investigación?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						

<p><b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>					

Pregunta 9

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	

Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	
---	--

**Pregunta N.º 10**

**¿Cree ud. que para optimización de actividades en el área investigativa se deba contar con un manual de procedimientos?**


Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul>						

<p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						

Pregunta 10

<p><b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b></p>	
<p>Motivos por los que se considera no adecuada</p>	
<p>Motivos por los que se considera no pertinente</p>	
<p>Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)</p>	

**Identificación del experto**

<b>Nombre y apellidos</b>	Cristian Ivan Eugenio Pilliza
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Docente - UTC
<b>e-mail</b>	cristian.eugenio@utc.edu.ec
<b>Teléfono o celular</b>	0998535554
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año):	08/08/2024.
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## ANEXO 1. CUESTIONARIO

---

### ENCUESTA

#### ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

1. **¿Cómo calificaría usted la claridad y eficiencia en la comunicación de las directrices y procedimientos relacionados a los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA)?**
  - a) Muy Buena
  - b) Buena
  - c) Regular
  - d) Mala
  - e) Muy Mala
2. **¿Las directrices y procedimientos impartidos por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA), fueron claras y fáciles de entender?**
  - a) Si
  - b) No
3. **¿Qué tipo de satisfacción tiene usted con el proceso de revisión y publicación de los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?**
  - a) Muy Buena
  - b) Buena
  - c) Regular
  - d) Mala
  - e) Muy Mala
4. **¿Cómo calificara usted la distribución de las funciones y responsabilidades del área investigativa en términos de eficiencia y efectividad en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?**
  - a) Muy Buena
  - b) Buena
  - c) Regular
  - d) Mala
  - e) Muy Mala
5. **¿Cómo considera que el tiempo establecido dentro de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de dos años por proyecto es el adecuado?**
  - a) Muy Buena
  - b) Buena
  - c) Regular
  - d) Mala
  - e) Muy Mala
6. **¿Cuál consideraría usted que es un desafío que enfrenta la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA) en la ejecución y cumplimiento de los proyectos?**
  - a) Falta de recursos
  - b) Inadecuada distribución de funciones
  - c) Procesos administrativos ineficientes
  - d) Falta de capacitación

- e) Otros
7. **¿Cómo calificaría la eficiencia de difusión de convocatorias a proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?**
- a) Muy Buena  
b) Buena  
c) Regular  
d) Mala  
e) Muy Mala
8. **¿Cómo calificaría la eficiencia de la distribución de funciones dentro del área de investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA)?**
- a) Muy Buena  
b) Buena  
c) Regular  
d) Mala  
e) Muy Mala
9. **¿Cómo calificaría usted todo el proceso de postulación y ejecución de proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?**
- a) Muy Buena  
b) Buena  
c) Regular  
d) Mala  
e) Muy Mala
10. **¿Qué mejora sugeriría usted para optimizar los macro procesos de investigación y mejorar el cumplimiento de las actividades en la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?**
- a) Mejora en la comunicación de procesos  
b) Estandarización de procedimientos  
c) Capacitación adicional para docentes y estudiantes  
d) Implementación de un sistema de seguimiento más riguroso  
e) Otros

**Pregunta n.º 1**

**¿Cómo calificaría usted la claridad y eficiencia en la comunicación de las directrices y procedimientos relacionados a los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA)?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación. Objetivo General: Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º1 de la investigación  Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación. Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</li> </ul>						✓

<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

Pregunta 1

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ___:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	<i>¿Como calificaria ud. la claridad en la comunicación de las directrices y procedimientos relativos (FCIYA)?</i>

Pregunta 2

¿Las directrices y procedimientos impartidos por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA), fueron claras y fáciles de entender?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul>						✓

<p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						

Pregunta 2

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta 3

¿Qué tipo de satisfacción tiene usted con el proceso de revisión y publicación de los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación. Objetivo General: Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación  Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación. Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</li> </ul>						

<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Pregunta 3**

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ___:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	<i>¿Que grado de satisfacción tiene UJ. ?</i>

**Pregunta 4**

**¿Cómo calificara usted la distribución de las funciones y responsabilidades del área investigativa en términos de eficiencia y efectividad en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo						
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						

<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						

Pregunta 4

<p><b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ___:</b></p>	
<p>Motivos por los que se considera no adecuada</p>	
<p>Motivos por los que se considera no pertinente</p>	
<p>Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)</p>	<p><i>¿Como calificaria. ud.</i></p>

**Pregunta 5**

¿Cómo considera que el tiempo establecido dentro de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de dos años por proyecto es el adecuado?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
• La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)		✓				
• Las opciones de respuesta son adecuadas			✓			
• Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico			✓			
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
• Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación. Objetivo General: Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.						✓
• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación  Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.						✓
• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación. Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						✓

<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> <li>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</li> </ul>							
---	--	--	--	--	--	--	--

Pregunta 5

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ___:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	<p><i>¿Considera Ud. que el tiempo establecido para la ejecución de proyectos de investigación es el adecuado dentro de la FCIYA? → de dos años.</i></p>

Pregunta N.º 6

¿Cuál consideraría usted que es un desafío que enfrenta la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA) en la ejecución y cumplimiento de los proyectos?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>				✓		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> Objetivo General:						✓

Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						

Pregunta 6

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	¿Cuál de las siguientes opciones consideraría ud. _____ ??

Pregunta N.º 7

¿Cómo calificaría la eficiencia de difusión de convocatorias a proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo.	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul>						

Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pregunta 7

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 8

¿Cómo calificaría la eficiencia de la distribución de funciones dentro del área de investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
• La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)						
• Las opciones de respuesta son adecuadas						
• Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
• Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación. Objetivo General:  Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.						



Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO GENERAL</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n°1</b> de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el <b>OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3</b> de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de</p>			✓			

Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.							
--	--	--	--	--	--	--	--

Pregunta 9

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 10

¿Qué mejora sugeriría usted para optimizar los macro procesos de investigación y mejorar el cumplimiento de las actividades en la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul>						
Objetivo General: Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul>						

<p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						


Pregunta 10

<p><b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b></p>	
<p>Motivos por los que se considera no adecuada</p>	
<p>Motivos por los que se considera no pertinente</p>	
<p>Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)</p>	<p>¿Cuál de las siguientes opciones considera Ud. que permita mejorar el cumplimiento de las actividades -</p>

¿Cuál de las siguientes opciones considera Ud. que permita mejorar el cumplimiento de las actividades -

\_\_\_\_\_ ?

### Identificación del experto

<b>Nombre y apellidos</b>	Cristian Eugenio Pilliza.
<b>Filiación</b> (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Docente UTC
<b>e-mail</b>	cristian.eugenio@utc.edu.ec
<b>Teléfono o celular</b>	0998535554
<b>Fecha de la validación</b> (día, mes y año):	08/08/2024.
<b>Firma</b>	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

### Valoración general del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo I)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	Evaluación general del cuestionario			
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario		X		

Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 1

¿Tiene total conocimiento de las funciones correspondientes al área investigativa?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						✓
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						✓

actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						

Pregunta 1

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	<p><i>Conoce ud. las actividades correspondientes al área investigativa?</i></p>

Pregunta N.º 2

¿El área de investigación cuenta con los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						

<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>	X					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>	X					
<p><b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						

Pregunta 4

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	

Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	Considera ud. que las actividades en el área de investigación se cumplen de manera satisfactoria?

**Pregunta N.º 5**

**¿Cómo considera el cumplimiento de las actividades en el área de investigación?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						

Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	
---	--

**Pregunta N.º 10**


**¿Cree ud. que para optimización de actividades en el área investigativa se deba contar con un manual de procedimientos?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul>						X

<p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X

Pregunta 10

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º 10 :	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

  
 Ing. Damián Albán  
 CI: 0502529514

**Pregunta N.º 1**

**1. ¿Cómo calificaría usted la claridad y eficiencia en la comunicación de las directrices y procedimientos relacionados a los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA)?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad</p>						X

Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						X

Pregunta 1

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 2

2. ¿Las directrices y procedimientos impartidos por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA), fueron claras y fáciles de entender?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

<p>actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X

Pregunta 2

<p><b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b></p>	
<p>Motivos por los que se considera no adecuada</p>	
<p>Motivos por los que se considera no pertinente</p>	
<p>Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)</p>	

Pregunta N.º 3

3. ¿Qué tipo de satisfacción tiene usted con el proceso de revisión y publicación de los proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad</p>						X

Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						X

Pregunta 3

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 4

4. ¿Cómo calificara usted la distribución de las funciones y responsabilidades del área investigativa en términos de eficiencia y efectividad en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						X

Pregunta 4

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 5

5. ¿Cómo considera que el tiempo establecido dentro de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de dos años por proyecto es el adecuado?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

<p>actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>					X	

Pregunta 5

<p><b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b></p>	
<p>Motivos por los que se considera no adecuada</p>	
<p>Motivos por los que se considera no pertinente</p>	
<p>Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)</p>	

Pregunta N.º 6

6. ¿Cuál consideraría usted que es un desafío que enfrenta la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA) en la ejecución y cumplimiento de los proyectos?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

Pregunta N.º 7

7. ¿Cómo calificaría la eficiencia de difusión de convocatorias a proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						X

Pregunta 7

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 8

8. ¿Cómo calificaría la eficiencia de la distribución de funciones dentro del área de investigación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						X

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X
---	--	--	--	--	--	---

Pregunta 8

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 9

9. ¿Cómo calificaría usted todo el proceso de postulación y ejecución de proyectos de investigación por parte de la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X

Pregunta 9

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 10

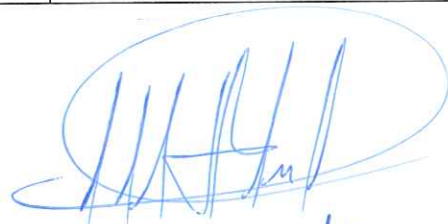
1. 10. ¿Qué mejora sugeriría usted para optimizar los macro procesos de investigación y mejorar el cumplimiento de las actividades en la dirección de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y aplicadas (CIYA)?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

<p>actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X

Pregunta 10


<p><b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b></p>	
<p>Motivos por los que se considera no adecuada</p>	
<p>Motivos por los que se considera no pertinente</p>	
<p>Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)</p>	



Ing. Damían Albán.

CI: 0502529514

## Identificación del experto

Nombre y apellidos	Ings. Damián Albán
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Docente UTC.
e-mail	efren.alban9514@utc.edu.ec
Teléfono o celular	0995862463
Fecha de la validación (día, mes y año):	08/08/2024
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

## ENCUESTA

1. **¿Conoce usted las actividades correspondientes al área investigativa?**

SI

NO

2. **¿El área de investigación cuenta con los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades?**

SI

NO

3. **¿Conoce todos los macro procesos que se establecen en el área de investigación?**

SI

NO

4. **¿Los macro procesos del área investigativa se cumplen todos en el tiempo establecido?**

SI

NO

5. **¿El área de investigación cumple con las actividades designadas con satisfacción?**

SI

NO

6. **¿Se le ha proporcionado los datos necesarios para el desempeño de sus funciones?**

SI

NO

SI

NO

7. ¿Cree usted que al tener procedimientos específicos para cada actividad mejorar el desempeño de sus funciones?

SI

NO

8. ¿Cree Ud. Que la optimización de los macro procesos en el área de investigación ayudará a mejorar el cumplimiento de las actividades?

SI

NO

9. ¿Considera usted que se cumple con todos procesos que constan en el reglamento de la facultad de investigación?

SI

NO

10. ¿Cree ud. Que para optimización de actividades en el área investigativa se deba contar con un manual de procedimientos?

SI

NO

Pregunta N.º 1

¿Conoce usted las actividades correspondientes al área investigativa?º

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO nº1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X



Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	
---	--

**Pregunta N.º 3**

**¿Conoce todos los macro procesos que se establecen en el área de investigación?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General: Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul>						X

<p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X

Pregunta 3

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ___:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N. 4

¿Los macro procesos del área investigativa se cumplen todos en el tiempo establecido?

<p>Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:</p> <p>1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;</p> <p>4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo</p>	<b>Grado de acuerdo</b>					
	1	2	3	4	5	6
<p><b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):</p>						

<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<p><b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X

Pregunta 4

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º \_\_\_\_:

Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

**Pregunta N.º 5**

**¿El área de investigación cumple con las actividades designadas con satisfacción?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones:  1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo;  4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO nº1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de</p>						X



<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<p><b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>						X

Pregunta 6

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º \_\_\_\_:

Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

**Pregunta N.º 7**

**¿Cree que al tener procedimientos específicos para cada actividad ayudará de mejor manera al desempeño de sus funciones?**

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO nº1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de</p>						X

investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						X

Pregunta 7

<b>Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:</b>	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 8

¿Cree Ud. Que la optimización de los macro procesos en el área de investigación ayudará a mejorar el cumplimiento de las actividades?

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas</p>						X

actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.						X

Pregunta 8

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

Pregunta N.º 9

¿Considera usted que se cumple con todos procesos que constan en el reglamento de la facultad de investigación?


Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar):						
<ul style="list-style-type: none"> <li>La pregunta se comprende con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lenguaje del encuestado)</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta son adecuadas</li> </ul>						X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico</li> </ul>						X

PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación):					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO GENERAL de la investigación.</li> </ul> <p>Objetivo General:</p> <p>Optimizar el macroproceso del Departamento de Investigación en la Facultad Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi para mejorar la eficiencia de los procesos.</p>					X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n°1 de la investigación</li> </ul> <p>Analizar el estado actual de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el área de investigación, con el fin de identificar fortalezas, debilidades y amenazas dentro del proceso investigativo.</p>					X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 2 de la investigación.</li> </ul> <p>Identificar oportunidades de mejora en el área de investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, mediante un estudio detallado de las prácticas actuales, evaluando áreas potenciales de mejora en términos de recursos, metodologías, colaboraciones y resultados obtenidos.</p>					X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es pertinente para lograr el OBJETIVO ESPECÍFICO n.º 3 de la investigación.</li> </ul> <p>Proponer un manual de procesos y procedimientos para la optimización de tiempos en el área de Investigación de la Facultad de CIYA de la Universidad Técnica de Cotopaxi, desarrollando un documento estructurado que detalle pasos claros y eficientes para cada etapa del proceso investigativo.</p>					X

Pregunta 9

Observaciones y recomendaciones en relación a la pregunta n.º ____:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	

### Identificación del experto

Nombre y apellidos	Ing. Damián Albán
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Docente UTC
e-mail	efren.alban9514@utc.edu.ec
Teléfono o celular	0995862463
Fecha de la validación (día, mes y año):	08/08/2024
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

### Valoración general del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

	sí	No
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente (ver Anexo 1)	X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		X

Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:	
N.º de la(s) pregunta(s)	
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

	Evaluación general del cuestionario			
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario		X		

Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	

### Anexo 3

En este anexo3, se puede observar la solicitud dirigida al decano de la facultad de (CIYA), solicitando la información de cuantos docentes existen dentro de la facultad de (CIYA).



UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DE  
COTOPAXI



Formulario  
de Solicitud

Latacunga, diciembre 5 del 2024

Mga. Maura Albarracín

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS (CIYA)  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

Presente . -

De mi consideración

Yo **MEDINA VIERA DEIBY GABRIEL**, portador de la cédula de identidad N. 0504258344, estudiante de **OCTAVO** Ciclo de la Carrera de Ingeniería Industrial, solicito muy comedidamente que me ayude con información de cuantos docentes tiene la facultad, y que me ayude con información de cuantos docentes hay en cada carrera perteneciente a la facultad de CIYA. Por el motivo que necesito adjuntar esta información a mi proyecto Final de Titulación requerido por el Docente Tutor.

Por la gentil atención que se digne dar a este pedido, anticipo mis sinceros sentimientos de consideración y estima

Atentamente,

**MEDINA VIERA DEIBY GABRIEL**

C.I: 0504258344

Telf: 0982375201

Correo: deiby.medina8344@utc.edu.ec

Formulario 1-2024

No se permite la reproducción o transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.



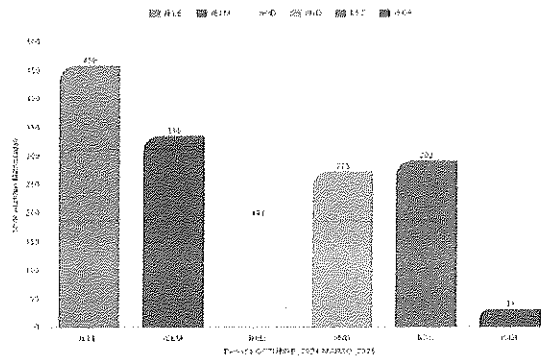
20	MARÍA ANA GILBERTO	JOSÉ LUIS	254223231	INGENIERIA	INGENIERO	COMPLETO	20020816	INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
21	JOSE LUIS HERRERO	ROSARIO MARCELA	253000031	INGENIERIA	INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	COMPLETO	20020816	INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
22	MARCELA ZAPATA	MARCELA ZAPATA	254223231	INGENIERIA	INGENIERO	COMPLETO	20020816	INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
23	MARCELA ZAPATA	MARCELA ZAPATA	254223231	INGENIERIA	INGENIERO	COMPLETO	20020816	INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
24	MARCELA ZAPATA	MARCELA ZAPATA	254223231	INGENIERIA	INGENIERO	COMPLETO	20020816	INGENIERO EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

**TÉCNICOS DOCENTES Y DE LABORATORIO**

ORD	APELLIDOS	NOMBRES	EDUCIA	CORREO ELECTRONICO	N° CELULAR
1	RODRIGUEZ	OSCAR	254223231	oscarrodriguez@univas.edu.ec	0998210370
2	RODRIGUEZ	BERNARDO	254223231	bernardorodriguez@univas.edu.ec	0987400664
3	RODRIGUEZ	OSCAR	254223231	oscarrodriguez@univas.edu.ec	0998210370
4	RODRIGUEZ	OSCAR	254223231	oscarrodriguez@univas.edu.ec	0998210370
5	RODRIGUEZ	OSCAR	254223231	oscarrodriguez@univas.edu.ec	0998210370
<b>ADMINISTRATIVOS</b>					
1	INSOPIA	MARALUENA	254223231	maraluenainsofia@univas.edu.ec	0998210370
2	INSOPIA	CAROLINA	254223231	carolinainsofia@univas.edu.ec	0998210370

Alumnos matriculados en las carreras de la facultad "Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas"

ALUMNOS MATRICULADOS EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD "CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS"



Total alumnos matriculados



Anexo 5

En el anexo 5, se puede observar el tiempo en el que se ejecutan los procesos de la Dirección de investigación de Facultad, Artículo 100.

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE FACULTAD	
Artículo 99.- Es la unidad académica encargada de coordinar el sistema de investigación que permita impulsar y desarrollar la investigación en las Facultades.	
Artículo 100.- La Dirección de Investigación de Facultad, tiene las siguientes funciones:	
1. Gestionar el sistema de investigación de la Facultad.	1 hora - 3 Act.
2. Proponer reformas a la normativa interna de la Facultad de acuerdo a sus competencias, para análisis de la Dirección General de Investigación.	3 horas - 3 Act.
3. Ejecutar los lineamientos para la gestión de los proyectos de investigación en la Facultad.	3 horas - 3 Act.
4. Informar periódicamente a la Dirección General de Investigación, el avance de las actividades de investigación en la Facultad.	0,30 min - 3 Act.
5. Promover convenios interinstitucionales con el sector público y privado, nacional e internacional orientados al desarrollo de investigación en la Facultad.	0,30 - 2 Act.
6. Gestionar estrategias de difusión de los resultados de la producción científica y proyectos de investigación en la Facultad.	0,30 - 2 Act.
7. Gestionar los eventos científicos que permitan promocionar y fortalecer la investigación en la Facultad.	0,30 - 2 Act.
8. Levantar las líneas de investigación de la Facultad en concordancia con los dominios institucionales que permitan implementar y fortalecer el sistema de investigación para análisis de la Dirección General de Investigación.	1 hora - 1 Act.
9. Promover la participación de la Facultad en redes y colectivos de investigación de las comunidades científicas y centros universitarios nacionales e internacionales.	0,30 - 1 Act.
6 → 10. Gestionar apoyo científico, técnico y económico institucional o externo en la Facultad.	0,30 - 1 Act.
11. Articular la gestión editorial académica e investigativa en la Facultad.	1,30 - 2 Act.
12. Presentar propuestas de proyectos de investigación generativa de la Facultad.	3 hor. - 3 Act.
3 [ 13. Gestionar los Planes de proyectos de Investigación de la Facultad.	2 hora - 3 Act.
14. Presentar la propuesta de proyectos de investigación en la Facultad para análisis a la Dirección General de Investigación.	3 horas - 3 Act.
15. Proponer a la Dirección General de Investigación normas para el desarrollo de los procesos en los centros de investigación de la Facultad.	1 hora - 3 Act.
16. Articular en la Facultad, los procesos para la formación de los profesores e investigadores en competencias investigativas.	0,30 - 3 Act.
17. Gestionar estrategias que promuevan la gestión de planes, programas y proyectos de investigación, estimulando la cooperación y la complementariedad entre los miembros de la comunidad universitaria, evitando las inequidades de etnia, clase y género en la Facultad.	3 horas - 3 Act.
1 - 18. Gestionar en la Facultad el cumplimiento de los Planes operativos anuales conforme sus competencias.	1 hora - 3 Act.
4 - 19. Rendir cuentas, retroalimentar y atender la gestión realizada.	0,30 - 3 Act.
20. Las demás contempladas en las leyes, estatuto universitario, reglamentos y demás normativa legal vigente.	3 horas - 3 Act.
Dr. Horacio Samaniego - 3 Com. II	

# **INSTRUMENTO PARA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS**

G



## INSTRUMENTO PARA CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Bloque 1: Contenido de conocimiento económico, social, tecnológico, artístico del proyecto

Tabla 1

Contenido de conocimiento

<b>Contenido de conocimiento económico, social, tecnológico, artístico del proyecto</b>	
<b>Criterio 1.1</b>	
<b>1.1 Originalidad Grado en que la propuesta sugiere y explora conceptos creativos, originales, de innovación y grado de creatividad y consistencia en la articulación de los conocimientos tecnológicos (económicos y administrativos) aplicados.</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntajes</b>
<b>Ausencia total de originalidad.</b> El trabajo carece por completo de ideas nuevas o creativas	<b>0</b>
<b>Muy bajo nivel de originalidad.</b> El trabajo muestra muy pocas ideas originales y se basa principalmente en fuentes existentes.	<b>1</b>
<b>Bajo nivel de originalidad.</b> Se presentan algunas ideas originales, pero son limitadas en número o impacto.	<b>2</b>
<b>Nivel moderado de originalidad.</b> El trabajo incluye varias ideas originales que agregan valor al tema, pero podrían ser más desarrolladas o innovadoras.	<b>3</b>
<b>Alto nivel de originalidad.</b> Se presentan ideas originales y creativas que enriquecen significativamente el contenido del trabajo	<b>4</b>
<b>Máximo nivel de originalidad.</b> El trabajo es excepcionalmente innovador y presenta ideas únicas y destacadas que hacen una contribución significativa al campo o tema en cuestión	<b>5</b>
<b>Criterio 1.2</b>	
<b>1.2 Pertinencia. Adecuación de los objetivos y actividades del proyecto al contexto para el que se realiza, tomando en cuenta los problemas, necesidades y posibilidades de la población beneficiaria y el desarrollo de las competencias profesionales de los estudiantes de acuerdo al perfil de la carrera.</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Ausencia total de pertinencia.</b> El trabajo no guarda relación alguna con el tema o los objetivos establecidos.	<b>0</b>
<b>Mínima pertinencia.</b> Solo una pequeña parte del trabajo está relacionada con el tema o los objetivos, pero la mayoría es irrelevante.	<b>1</b>
<b>Baja pertinencia.</b> Algunos aspectos del trabajo son pertinentes, pero la mayor parte del contenido no se ajusta al tema o los objetivos.	<b>2</b>
<b>Pertinencia básica.</b> Se presenta una cantidad limitada de contenido relevante, pero aún hay una cantidad significativa de material irrelevante	<b>3</b>
<b>Pertinencia adecuada.</b> La mayoría del contenido es relevante para el tema y los objetivos, pero puede haber algunas áreas que necesiten mayor claridad o enfoque.	<b>4</b>



<b>Pertinencia alta.</b> El trabajo aborda de manera efectiva el tema y los objetivos, con un contenido altamente relevante y bien alineado.	5
<b>Muy alta pertinencia.</b> El trabajo supera las expectativas en cuanto a la relevancia, ofreciendo una conexión clara y consistente con el tema y los objetivos.	6
<b>Excelente pertinencia.</b> El contenido está altamente relacionado con el tema y los objetivos, mostrando una comprensión profunda y una aplicación efectiva de los conceptos.	7
<b>Excepcional pertinencia.</b> Cada aspecto del trabajo es relevante y contribuye de manera significativa a la comprensión y el logro de los objetivos establecidos.	8
<b>Casi perfecta pertinencia.</b> El trabajo es casi impecable en cuanto a su relevancia, mostrando una conexión sólida y coherente con el tema y los objetivos	9
<b>Pertinencia perfecta.</b> El trabajo es completamente pertinente en todos los aspectos, cumpliendo plenamente con los requisitos del tema y los objetivos establecidos	10
<b>Criterio 1.3</b>	
<b>1.3 Estado del arte. La justificación y los antecedentes están bien fundamentados con el conocimiento del estado del arte.</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
Ausencia total de estado del arte. No hay evidencia de que se haya realizado una revisión adecuada de la literatura o investigación previa relacionada con el tema.	0
Mínima comprensión del estado del arte. Existe una revisión superficial o limitada de la literatura existente, con pocas referencias relevantes o actualizadas.	1
Comprensión básica del estado del arte. Se identifican algunos aspectos relevantes del estado actual de la investigación, pero la revisión es incompleta o carece de profundidad.	2
Comprensión moderada del estado del arte. Se presenta una revisión adecuada de la literatura relevante, identificando las principales tendencias y contribuciones en el área, aunque podría profundizarse más.	3
Buena comprensión del estado del arte. El trabajo demuestra una revisión exhaustiva y bien fundamentada de la literatura existente, identificando las contribuciones clave y las lagunas en el conocimiento	4
Excelente comprensión del estado del arte. Se muestra una revisión exhaustiva y crítica de la literatura, con una comprensión profunda de las tendencias, debates y avances más recientes en el campo	5

## Bloque 2: Coherencia entre objetivos, metodología y actividades

Tabla 2

(Bloque 2. Coherencia entre objetivos, metodología y actividades)

<b>Coherencia entre objetivos, metodología y actividades</b>	
<b>Criterio</b>	
<b>2.1 Claridad de exposición de los objetivos y posibilidad de alcanzarlos</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>



<b>Ausencia total de claridad y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos no están definidos o son confusos, y no hay evidencia de un plan claro para alcanzarlos.	0
<b>Mínima claridad y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están vagamente definidos, y hay una comprensión limitada de cómo se alcanzarán.	1
<b>Baja claridad y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están definidos de manera general, pero falta claridad en cómo serán logrados. Pueden existir algunas inconsistencias o ambigüedades.	2
<b>Claridad moderada y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están claramente definidos y se comprende en general cómo se alcanzarán. Sin embargo, puede haber algunas áreas que requieran mayor especificidad o detalle.	3
<b>Buena claridad y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están bien definidos, y se presenta un plan claro y realista para alcanzarlos. La exposición es coherente y comprensible en su mayor parte.	4
<b>Muy buena claridad y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están definidos con claridad y se presenta un plan detallado y viable para lograrlos. La exposición es coherente y fácilmente comprensible	5
<b>Excelente claridad y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están perfectamente definidos y se presenta un plan detallado y viable para lograrlos. La exposición es clara, concisa y completamente comprensible, dejando poco margen para confusiones.	6
<b>Claridad excepcional y posibilidad de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están claramente definidos y se presenta un plan detallado y exhaustivo para lograrlos. La exposición es extremadamente clara y transparente.	7
<b>Claridad excepcional y posibilidad máxima de alcanzar los objetivos.</b> Los objetivos están definidos con precisión y se presenta un plan integral y altamente realista para alcanzarlos. La exposición es excepcionalmente clara y convincente.	8
<b>Criterio 2.2</b>	
<b>2.2 Adecuación de las metodologías y actividades con los objetivos propuestos</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Ausencia total de adecuación.</b> Las metodologías y actividades propuestas no guardan relación alguna con los objetivos establecidos, o no se proporcionan metodologías y actividades.	0
<b>Mínima adecuación.</b> Hay una mínima conexión entre las metodologías y actividades propuestas y los objetivos, pero esta conexión es muy débil o insuficiente.	1



<b>Baja adecuación.</b> Existe una conexión limitada entre las metodologías y actividades propuestas y los objetivos, pero esta conexión es inconsistente o poco clara.	2
<b>Adecuación básica.</b> Las metodologías y actividades propuestas tienen una conexión básica con los objetivos, pero aún hay áreas donde esta conexión podría ser más fuerte o más explícita.	3
<b>Adecuación moderada.</b> Las metodologías y actividades propuestas se alinean adecuadamente con los objetivos, aunque puede haber algunos aspectos que podrían ser mejorados para una mejor correspondencia.	4
<b>Adecuación buena.</b> Las metodologías y actividades propuestas están en gran medida alineadas con los objetivos establecidos, demostrando una comprensión sólida de lo que se necesita para alcanzarlos.	5
<b>Adecuación muy buena.</b> Las metodologías y actividades propuestas muestran una conexión sólida y coherente con los objetivos, evidenciando una planificación detallada y reflexiva.	6
<b>Adecuación excelente.</b> Las metodologías y actividades propuestas están altamente alineadas con los objetivos, demostrando una comprensión profunda y una planificación cuidadosa para lograrlos.	7
<b>Adecuación excepcional.</b> Las metodologías y actividades propuestas están perfectamente alineadas con los objetivos establecidos, mostrando una comprensión excepcional y una planificación exhaustiva para garantizar su consecución.	8
<b>Criterio 2.3</b>	
<b>2.3 Capacidad y adecuación de los medios y recursos – instalaciones, equipamiento general y específico - con que cuenta y contarán los equipos participantes, para facilitar la construcción de los resultados intermedios y alcanzar los objetivos del proyecto.</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
Ausencia total de capacidad y adecuación de medios y recursos. No se identifican o se proporcionan medios o recursos para llevar a cabo el proyecto.	0
Mínima capacidad y adecuación de medios y recursos. Se proporcionan medios y recursos mínimos, pero son claramente insuficientes para realizar el proyecto de manera efectiva.	1
Baja capacidad y adecuación de medios y recursos. Se identifican algunos medios y recursos para llevar a cabo el proyecto, pero su disponibilidad o calidad son limitadas y pueden no ser adecuados para todas las necesidades del proyecto.	2
Capacidad moderada y adecuación de medios y recursos. Se proporcionan medios y recursos adecuados para la mayoría de las necesidades del proyecto, aunque puede haber algunas áreas donde se requiera mejorar la disponibilidad o calidad.	3



Alta capacidad y adecuación de medios y recursos. Se identifican y se proporcionan medios y recursos adecuados y de alta calidad para todas las necesidades del proyecto, lo que permite su realización de manera efectiva y eficiente.	<b>4</b>
---	----------

**Bloque 3: Impacto sobre las capacidades formativas, científico–tecnológico, productivo y/o socioeconómico para la UTC y el país**

Tabla 3

(Bloque 3: Impacto sobre las capacidades formativas)

Impacto sobre las capacidades formativas, científico–tecnológico, productivo y/o socioeconómico para la UTC y el país	
CRITERIOS	
<b>3.1 Productividad científica prevista (difusión)</b>	
Características	Puntaje
<b>Ausencia total de productividad científica prevista.</b> No se ha considerado ni planificado ningún tipo de difusión de los resultados del proyecto.	<b>0</b>
<b>Mínima productividad científica prevista.</b> Se han considerado de manera mínima la difusión de los resultados del proyecto, pero no hay un plan claro o efectivo para llevarlo a cabo.	<b>1</b>
<b>Baja productividad científica prevista.</b> Se ha planificado una difusión básica de los resultados del proyecto, pero esta difusión es limitada en alcance o efectividad.	<b>2</b>
<b>Productividad científica prevista moderada.</b> Se ha elaborado un plan de difusión que incluye varios medios y estrategias para alcanzar a un público relevante, aunque podría mejorarse en términos de alcance o impacto.	<b>3</b>
<b>Alta productividad científica prevista.</b> Se ha desarrollado un plan sólido y bien estructurado para la difusión de los resultados del proyecto, que abarca una variedad de medios y estrategias y tiene el potencial de alcanzar a un público amplio y relevante.	<b>4</b>
<b>Máxima productividad científica prevista.</b> Se ha diseñado un plan de difusión altamente efectivo y completo que garantiza la máxima visibilidad e impacto de los resultados del proyecto, utilizando una amplia gama de medios y estrategias de difusión.	<b>5</b>
CRITERIOS	
<b>3.2 Contribución al desarrollo tecnológico y/o social</b>	
Características	Puntaje
<b>Ausencia total de contribución al desarrollo tecnológico y/o social.</b> El proyecto no muestra ninguna contribución significativa o relevante al desarrollo tecnológico o social.	<b>0</b>



<b>Contribución mínima al desarrollo tecnológico y/o social.</b> Se identifican algunas contribuciones menores o incipientes al desarrollo tecnológico y/o social, pero su impacto es limitado.	<b>1</b>
<b>Contribución significativa al desarrollo tecnológico y/o social.</b> El proyecto muestra una contribución clara y sustancial al desarrollo tecnológico y/o social, con un impacto notable y positivo en la comunidad o en el avance de la tecnología.	<b>2</b>
<b>CRITERIOS</b>	
<b>3.3 Contribución al mejoramiento del currículo de la carrera con productos</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Ausencia total de contribución al mejoramiento del currículo de la carrera.</b> No se evidencia ninguna contribución para mejorar el plan de estudios de la carrera.	<b>0</b>
<b>Contribución mínima al mejoramiento del currículo de la carrera.</b> Hay algunas ideas o propuestas mínimas, pero carecen de impacto significativo en la mejora del plan de estudios.	<b>1</b>
<b>Contribución baja al mejoramiento del currículo de la carrera.</b> Se identifican algunas contribuciones que podrían ser útiles para el currículo, pero necesitan desarrollo adicional para ser efectivas.	<b>2</b>
<b>Contribución moderada al mejoramiento del currículo de la carrera.</b> Se presentan propuestas sólidas y viables que tienen el potencial de mejorar el plan de estudios, aunque podrían necesitar algunos ajustes o mejoras.	<b>3</b>
<b>Contribución alta al mejoramiento del currículo de la carrera.</b> Se ofrecen ideas y productos que tienen un impacto significativo en el currículo, mostrando innovación y relevancia para las necesidades educativas actuales.	<b>4</b>
<b>Contribución máxima al mejoramiento del currículo de la carrera.</b> Se presentan productos o propuestas excepcionales que transforman positivamente el currículo de la carrera, ofreciendo soluciones innovadoras y altamente relevantes para las demandas del mercado laboral y la sociedad.	<b>5</b>
<b>CRITERIOS</b>	
<b>3.4 Define habilidades y destrezas de investigación a formar en docentes y/o estudiantes</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
No se definen habilidades ni destrezas de investigación para docentes ni estudiantes. No hay claridad sobre cómo se fomentar el desarrollo de habilidades investigativas en la comunidad educativa.	<b>0</b>
Se mencionan de manera superficial algunas habilidades y destrezas de investigación que podrían ser relevantes para docentes y/o estudiantes, pero la descripción es poco clara o no está bien fundamentada. Puede haber falta de coherencia entre las habilidades mencionadas y los objetivos del programa o institución.	<b>1</b>



Se definen claramente las habilidades y destrezas de investigación que se espera que adquieran tanto los docentes como los estudiantes. Estas habilidades están alineadas con los objetivos del programa educativo y tienen en cuenta las necesidades del entorno científico-tecnológico y productivo del país. Se proporciona un plan o estrategia concreta para fomentar el desarrollo de estas habilidades durante el proceso formativo.	2
<b>CRITERIOS</b>	
<b>3.5 Participación adecuada de docentes y estudiantes</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
No hay participación de docentes ni estudiantes en actividades relacionadas con el impacto sobre las capacidades formativas, científico-tecnológicas, productivas o socioeconómicas. No se evidencia ningún tipo de involucramiento en proyectos, investigaciones, prácticas o iniciativas que contribuyan a fortalecer estas capacidades.	0
La participación de docentes y estudiantes es mínima o esporádica. Puede haber algún intento de involucramiento en actividades relacionadas con el impacto mencionado, pero no se evidencia un compromiso significativo por parte de la comunidad educativa.	1
Existe cierta participación por parte de docentes y estudiantes en actividades relacionadas con el impacto sobre las capacidades formativas, científico-tecnológicas, productivas o socioeconómicas. Sin embargo, esta participación es irregular o limitada en alcance y profundidad.	2
La participación de docentes y estudiantes es significativa y constante en actividades que contribuyen al fortalecimiento de las capacidades mencionadas. Se evidencia un compromiso activo por parte de la comunidad educativa en proyectos, investigaciones, prácticas o iniciativas que tienen un impacto positivo en el ámbito formativo, científico-tecnológico, productivo o socioeconómico.	3
La participación de docentes y estudiantes es excepcional y sobresaliente. Se evidencia un alto nivel de compromiso y liderazgo por parte de la comunidad educativa en la promoción y ejecución de actividades que tienen un impacto significativo y positivo en las capacidades formativas, científico-tecnológicas, productivas o socioeconómicas, tanto a nivel institucional como a nivel nacional.	4
<b>CRITERIOS</b>	
<b>3.6 Sostenibilidad</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
No se evidencia ningún esfuerzo o planificación para garantizar la sostenibilidad de las acciones o iniciativas que buscan impactar las capacidades formativas, científico-tecnológicas, productivas o socioeconómicas. No se consideran medidas para asegurar que los resultados obtenidos perduren en el tiempo.	0



Existen algunas medidas o consideraciones superficiales sobre la sostenibilidad de las acciones o iniciativas implementadas. Puede haber una leve planificación para mantener ciertas actividades en el futuro, pero esta planificación es limitada o poco sólida.	1
Se evidencia un compromiso claro y sólido con la sostenibilidad de las acciones o iniciativas implementadas. Se han establecido planes concretos y medidas efectivas para garantizar que los resultados obtenidos perduren en el tiempo y que se continúe con el impacto positivo en las capacidades formativas, científico-tecnológicas, productivas o socioeconómicas.	2

**Bloque 4: Aporte a la docencia – investigación – vinculación de la carrera**

Tabla 4.

Bloque 4: Aporte a la docencia – investigación – vinculación de la carrera

Aporte a la docencia – investigación – vinculación de la carrera	
Criterio	
4.1 Se articula con resultados de aprendizaje y problemas profesionales de carrera.	
Características	Puntaje
No hay evidencia de articulación entre los resultados de aprendizaje y los problemas profesionales de la carrera. No se observa ningún aporte significativo en términos de integración entre la docencia, la investigación y la vinculación con la realidad profesional.	0
Existe una mínima articulación entre los resultados de aprendizaje y los problemas profesionales de la carrera. Se pueden identificar algunos intentos aislados de conexión, pero estos son superficiales o carecen de impacto significativo en la mejora de la calidad educativa o en la resolución de problemas profesionales.	1
Hay una articulación limitada entre los resultados de aprendizaje y los problemas profesionales de la carrera. Se observan algunos esfuerzos por integrar la docencia, la investigación y la vinculación, pero estos esfuerzos aún no son completamente efectivos o están en una etapa inicial de desarrollo.	2
Existe una articulación satisfactoria entre los resultados de aprendizaje y los problemas profesionales de la carrera. Se evidencia un nivel adecuado de integración entre la docencia, la investigación y la vinculación, lo que contribuye de manera significativa a la mejora de la formación académica y al abordaje de los desafíos profesionales.	3



La articulación entre los resultados de aprendizaje y los problemas profesionales de la carrera es notable. Se observan iniciativas y prácticas que demuestran un alto nivel de integración y que tienen un impacto significativo en la calidad de la educación y en la resolución de problemas relevantes para la profesión.	4
La articulación entre los resultados de aprendizaje y los problemas profesionales de la carrera es excepcional. Se evidencian prácticas innovadoras y efectivas que logran una integración completa y coherente entre la docencia, la investigación y la vinculación, generando un impacto transformador tanto en la formación académica como en la solución de problemas profesionales de relevancia	5
<b>Criterio</b>	
<b>4.2 Incorpora adecuadamente componentes de práctica laboral y/o vinculación con la sociedad.</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
No hay evidencia de incorporación de componentes de práctica laboral ni de vinculación con la sociedad en la carrera. No se observa ningún esfuerzo por integrar estas dimensiones en el plan de estudios o en las actividades académicas.	0
Existe una mínima incorporación de componentes de práctica laboral y/o vinculación con la sociedad, pero es superficial o poco relevante. Puede haber algunos intentos aislados, pero no tienen un impacto significativo en la formación de los estudiantes ni en su conexión con el entorno laboral o social.	1
Se observa una incorporación limitada de componentes de práctica laboral y/o vinculación con la sociedad en la carrera. Hay algunos esfuerzos por incluir estas dimensiones en el plan de estudios o en las actividades académicas, pero aún no son completamente efectivos o están en una etapa inicial de desarrollo.	2
Existe una incorporación satisfactoria de componentes de práctica laboral y/o vinculación con la sociedad en la carrera. Se evidencia un nivel adecuado de integración de estas dimensiones, lo que contribuye de manera significativa a la formación integral de los estudiantes y a su preparación para enfrentar los desafíos del mundo laboral y social.	3
La incorporación de componentes de práctica laboral y/o vinculación con la sociedad es notable. Se observan iniciativas y prácticas que demuestran un alto nivel de integración y que tienen un impacto significativo en la preparación de los estudiantes para su inserción en el mercado laboral o su participación en la sociedad	4
La incorporación de componentes de práctica laboral y/o vinculación con la sociedad es excepcional. Se evidencian prácticas innovadoras y efectivas que logran una integración completa y coherente, generando un impacto transformador tanto en la formación de los estudiantes como en su contribución a la sociedad y al desarrollo económico y social.	5
<b>Criterio</b>	
<b>4.3 Articulación con el modelo de investigación de carrera.</b>	
<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>



No hay evidencia de articulación con el modelo de investigación de la carrera. No se observa ningún esfuerzo por alinear las actividades de docencia, investigación y vinculación con el modelo de investigación definido para la carrera.	0
Existe una mínima articulación con el modelo de investigación de la carrera, pero es superficial o poco relevante. Puede haber algunos intentos aislados, pero no hay una conexión clara entre las actividades de investigación y el modelo de investigación establecido.	1
Se observa una articulación limitada con el modelo de investigación de la carrera. Hay algunos esfuerzos por alinear las actividades de docencia, investigación y vinculación con el modelo definido, pero aún no son completamente efectivos o están en una etapa inicial de desarrollo	2
Existe una articulación satisfactoria con el modelo de investigación de la carrera. Se evidencia un nivel adecuado de integración entre las actividades de investigación y el modelo definido, lo que contribuye de manera significativa a la consolidación y fortalecimiento de la investigación en la carrera.	3
La articulación con el modelo de investigación de la carrera es notable. Se observan iniciativas y prácticas que demuestran un alto nivel de alineación con el modelo definido, generando un impacto significativo en la calidad y relevancia de la investigación realizada en la carrera.	4
La articulación con el modelo de investigación de la carrera es excepcional. Se evidencian prácticas innovadoras y efectivas que logran una integración completa y coherente con el modelo definido, generando un impacto transformador tanto en la investigación como en la formación de los estudiantes y en la contribución al avance del conocimiento en el área de estudio.	5

**Criterio**

**4.4 Articulación adecuada de la docencia, investigación y vinculación.**

<b>Características</b>	<b>Puntaje</b>
No hay evidencia de articulación entre la docencia, la investigación y la vinculación en la carrera. No se observa ningún esfuerzo por integrar estas dimensiones de manera coherente y efectiva.	0
Existe una mínima articulación entre la docencia, la investigación y la vinculación, pero es superficial o poco significativa. Puede haber algunos intentos aislados de conexión, pero no hay una integración clara entre estas dimensiones.	1
Se observa una articulación limitada entre la docencia, la investigación y la vinculación en la carrera. Hay algunos esfuerzos por integrar estas dimensiones, pero aún no son completamente efectivos o están en una etapa inicial de desarrollo.	2
Existe una articulación satisfactoria entre la docencia, la investigación y la vinculación en la carrera. Se evidencia un nivel adecuado de integración que contribuye de manera significativa a la calidad de la formación académica y al desarrollo de actividades de investigación y vinculación.	3
La articulación entre la docencia, la investigación y la vinculación es notable. Se observan iniciativas y prácticas que demuestran un alto nivel de integración y que tienen un impacto significativo en el fortalecimiento de la relación entre estas dimensiones.	4



La articulación entre la docencia, la investigación y la vinculación es excepcional. Se evidencian prácticas innovadoras y efectivas que logran una integración completa y coherente entre estas dimensiones, generando un impacto transformador tanto en la formación de los estudiantes como en la generación de conocimiento y en la contribución a la sociedad.

5

# MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



## Manual de Procedimientos para la optimización del Área de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas



Dirección de Investigación



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

## CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	IMPORTANCIA DEL MANUAL .....	3
3	OBJETIVOS DEL MANUAL.....	4
3.1	OBJETIVO GENERAL .....	4
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
4	Alcance del manual .....	4
5	Glosario de términos.....	5
6	Uso del manual .....	5
7	Desarrollo del Manual .....	6
8	Reseña Histórica.....	6
9	Misión.....	7
10	Visión .....	7
11	Valores corporativos.....	7
12	Organigrama Estructural de la Facultad de CIYA.....	8
13	Estructura Organizacional de la Dirección de Investigación.....	9
14	Mapa de Procesos de CIYA .....	10



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

---

## 1 INTRODUCCIÓN

---

En el entorno educativo la gestión eficiente de los procedimientos se ha vuelto fundamental para el éxito de cualquier institución educativa, es así que el desarrollo de los procesos y actividades que se desempeñan en la dirección de investigación constituyen un papel fundamental para el cumplimiento de los objetivos.

De tal manera para contribuir con el desarrollo correcto de las actividades el presente manual de procedimientos sirve de guía integral diseñada para brindar una visión clara y concisa de los procesos, tareas y actividades que deben regirse para buen funcionamiento del área investigativa, es decir está orientado al cumplimiento y optimización de los procesos proporcionando así información necesaria para el buen desempeño de las funciones, siendo esta una herramienta idónea de apoyo que ayuda a agilizar las acciones realizadas por los encargados de la Dirección de Investigación.

Por tal motivo en el presente manual se presentan las diferentes fases de los procesos que se desarrollan en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas relacionadas al área investigativa, permitiendo mantener un control adecuado de las actividades, convirtiéndose así en información de fácil acceso para la ejecución de las distintas tareas, a fin optimizar el tiempo empleado y garantizar el cumplimiento de las mismas

Tomando en cuenta estos aspectos el contenido del manual va a permitir al personal del área investigativa capacitarse de forma continua, mediante el establecimiento de procedimientos que ayudan a mejorar el desempeño de las actividades por lo cual los distintos procesos van a estar reflejados en diagramas de flujo que contribuyen al conocimiento, además en dicho manual se define los responsables que aportan significativamente al cumplimiento de los objetivos del área investigativa.

---

## 2 IMPORTANCIA DEL MANUAL

---

La importancia del manual se basa en la correcta distribución de las funciones y en la optimización de los procesos que deben realizar las distintas áreas relacionadas con las



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

actividades que son parte de la Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas (CIYA), permitiendo así el cumplimiento de dichas actividades en su totalidad de manera ordenada, ya que contribuyen con el progreso y desarrollo de la Dirección, evitando la existencia errores o falencias que puedan perjudicar al área establecida.

---

### **3 OBJETIVOS DEL MANUAL**

---

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Aportar al conocimiento como guía para el correcto desempeño y cumplimiento de los procesos establecidos mediante procedimientos claros y concisos que detallan las actividades a seguir por el personal encargado, logrando así fortalecer y regular el desempeño de la Dirección de Investigación

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**


- Definir las actividades que se deben realizar en la Dirección de investigación, a fin de contribuir con el mejoramiento del área.
- Promover el cumplimiento de todos los procesos estipulados por medio de la orientación hacia los responsables asegurando así la ejecución de las actividades, a fin de corregir falencias existentes en la Dirección de Investigación
- Aportar al desarrollo y mejora por medio de la orientación necesaria a quienes ocupen el presente manual, facilitando su uso y la adaptación a las distintas actividades que aseguran el buen desempeño de los procesos en la Dirección de Investigación.

---

### **4 ALCANCE DEL MANUAL**

---

El presente manual contempla las distintas actividades que ayudaran a la Dirección de Investigación y las áreas relacionadas a esta, conocer todas las responsabilidades que tienen a su cargo, tales como procesos que ayudan a mejorar el cumplimiento de los

	Dirección de Investigación
	Manual de Procedimientos

objetivos planteados por medio de información necesaria y útil que proporcionara una adecuada toma de decisiones.

De tal manera las actividades y procedimientos contenidos en el presente manual son aplicación viable ya que contribuirán al desarrollo y mejoramiento de la Dirección de Investigación al momento de desempeñar sus funciones, sin embargo, los procedimientos van a poder ser ejecutados y ajustados de acuerdo a las necesidades de la Dirección de Investigación con la finalidad de aportar al mejoramiento continua de los procesos y actividades establecidas en esta área.

---

## 5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

---

**Investigación:** Es el trabajo sistemático y creativo realizado para aumentar el acervo de conocimientos, implica la recopilación, organización y análisis de información para aumentar la comprensión de un tema o un problema.

**Procedimientos:** Conjunto de actividades y tareas que integran parte de un proceso, hace referencia a la manera de cómo debe ejecutarse un proceso detallando paso a paso su desarrollo.

**Manual:** Conocido también como guía es un documento o publicación en el cual se establecen de manera ordenada y consecutiva los pasos y procedimientos a seguir para llevar a cabo con éxito una tarea o adquirir un conocimiento.

**Organigrama:** Es un diagrama o representación gráfica que muestra la estructura interna de una empresa o de cualquier otra organización que incluye las estructuras departamentales y en algunos casos las personas que los dirigen.

**Mapa de procesos:** Es un diagrama de valor que representa a manera de inventario gráfico los procesos de una organización en forma interrelacionada.

---

## 6 USO DEL MANUAL

---

El presente manual de procedimientos para el desarrollo de las actividades de la Dirección de Investigación ha sido elaborado y desarrollado adecuadamente para todo el personal relacionado en con dicha Dirección, donde toda la información contenida debe ser



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

previamente revisada y analizada para ponerla en ejecución, para dicho conocimiento se realizará mediante el Dr. Héctor Laurencio, quien es el director encargado del área de investigación.

---

## **7 DESARROLLO DEL MANUAL**

---

Las distintas actividades y procedimientos que se establecen en el presente manual estarán sujetas a cambios de mejora continua, por lo cual estos podrán ser empleados tomando en consideración aspectos y criterios de calidad y mejora de acuerdo a las necesidades de los responsables de la Dirección de Investigación.

Esto se propone con la finalidad de evitar errores que puedan ocurrir durante el cumplimiento de los procesos, por lo que se establece dar conocimiento necesario a todos los encargados de la Dirección de Investigación o a quienes estén relacionadas con la misma, con propósito de contribuir con el correcto desarrollo de sus actividades, además de ser un instrumento guía que aportara significativamente al manejo y cumplimiento de todos los procesos protegiendo así los intereses de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.

---

## **8 RESEÑA HISTÓRICA**

---

La Dirección de Investigación de la Universidad Técnica de Cotopaxi se dedica a promover y desarrollar proyectos de investigación en diversas áreas como la técnica, científica, social, productiva y ambiental generando conocimientos que fomenten el pensamiento crítico y contribuyan a la solución de problemas sociales y ambientales.

Desde su creación la Dirección de Investigación ha trabajado en colaboración con catedráticos nacionales e internacionales, impulsando la excelencia educativa y la innovación tecnológica, por lo que su fin es convertirse en centro líder de la investigación y transferencia tecnológica, con laboratorios equipados y alianzas estratégicas tanto a nivel nacional como internacional.



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

---

## 9 MISIÓN

---

La Dirección de Investigación, desarrolla líneas, programas y proyectos de investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi, impulsando la investigación técnica, científica, social, productiva y ambiental comprometidos con la verdad, la justicia, equidad y solidaridad con reconocimiento a la interculturalidad, contribuyendo a la solución de los problemas fundamentales de la sociedad y el entorno, acorde a los planes de desarrollo nacional y provincial.

---

## 10 VISIÓN

---

Ser un Centro de Investigación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, que genera investigación científica, tecnológica, proyectos comunitarios y prestación de servicios, que lidera los proyectos sociales, productivos, científicos y ambientales en la región y en el país en alianzas estratégicas nacionales e internacionales, con laboratorios equipados y dotados de tecnología avanzada, potencial talento humano, fundamentados en la práctica axiológica y de compromiso nacional, contribuyendo a la transformación social.

---

## 11 VALORES CORPORATIVOS

---

**Verdad:** Actuar con honestidad y transparencia, respetando siempre los reglamentos y normas institucionales vigentes, logrando un ambiente de trabajo cordial que genere confianza y respeto mutuo.

**Justicia:** Desarrollar y calificar las diferentes acciones que se presenten manteniendo la imparcialidad en todo momento, a fin de fomentar una cultura organizacional positiva.

**Equidad:** Fomentar la igualdad como estructura organizacional creando un lugar de trabajo estable y garantizado el cumplimiento de los objetivos establecidos por la Dirección de Investigación.

**Solidaridad:** Mantener una colaboración mutua entre los compañeros de trabajo y las demás áreas promoviendo la superación y el desarrollo investigativo en todas sus funciones.



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

## 12 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA FACULTAD DE CIYA

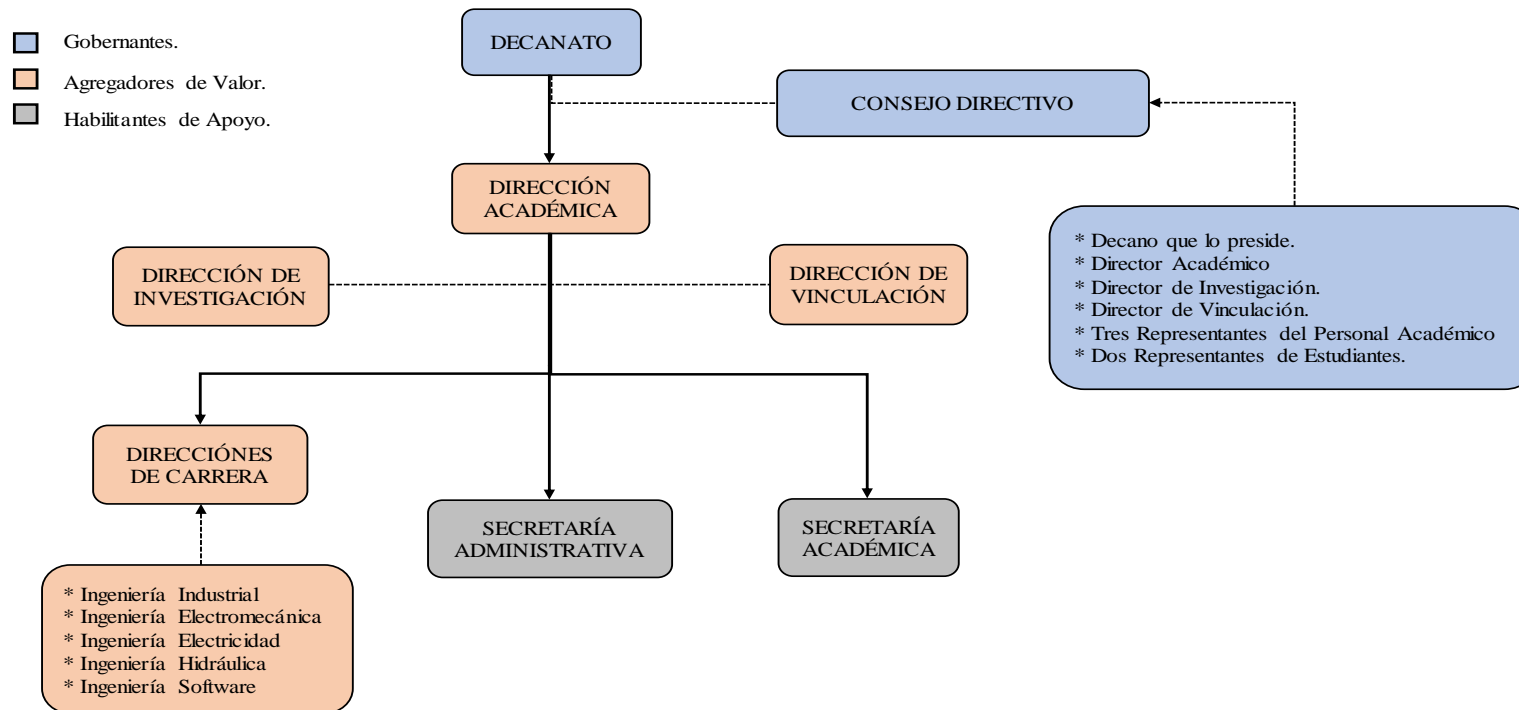


Figura1. Organigrama Estructural de la F-CIYA



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

### 13 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

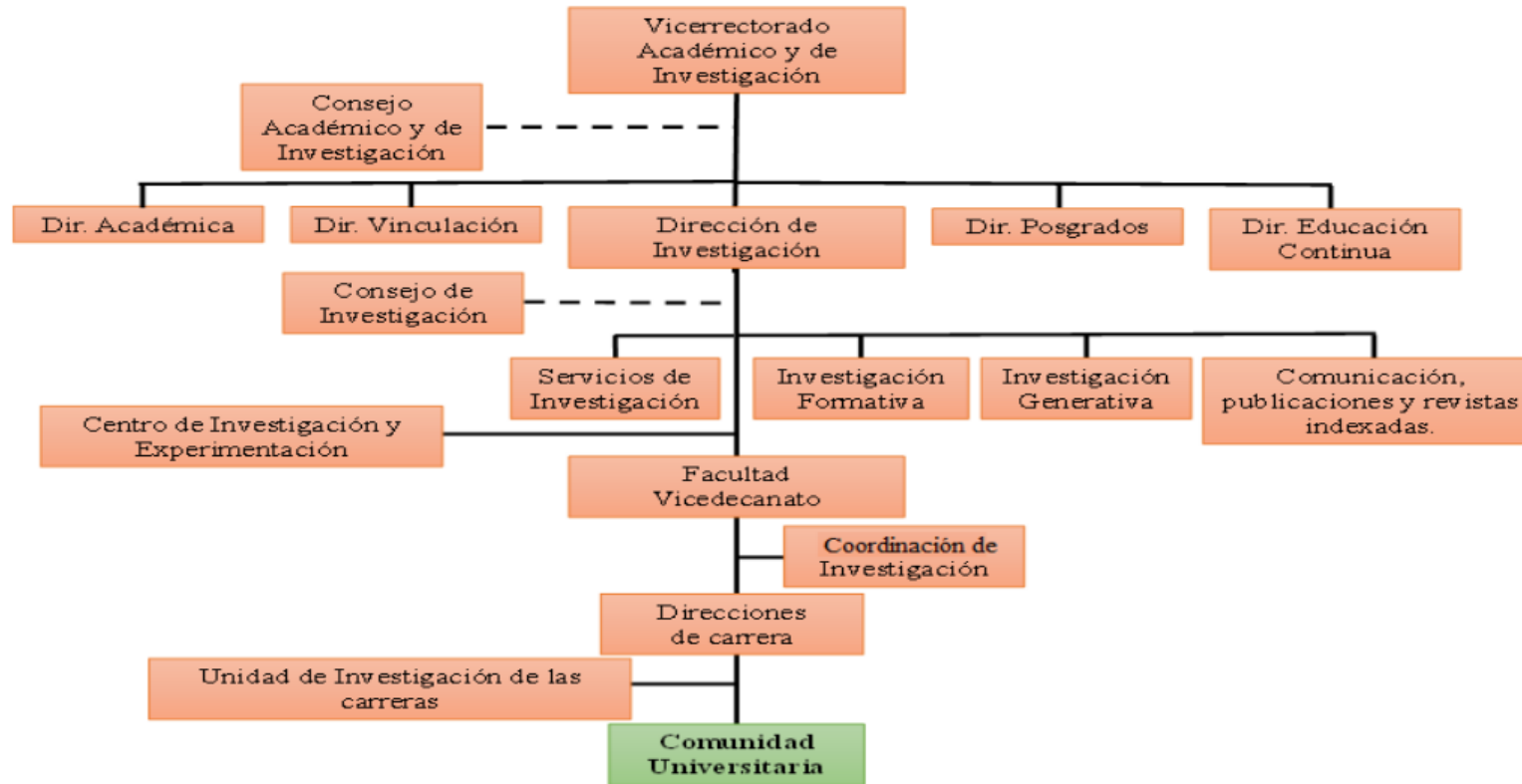


Figura 2. Estructura organizacional de la dirección de investigación.



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

## 14 MAPA DE PROCESOS DE CIYA

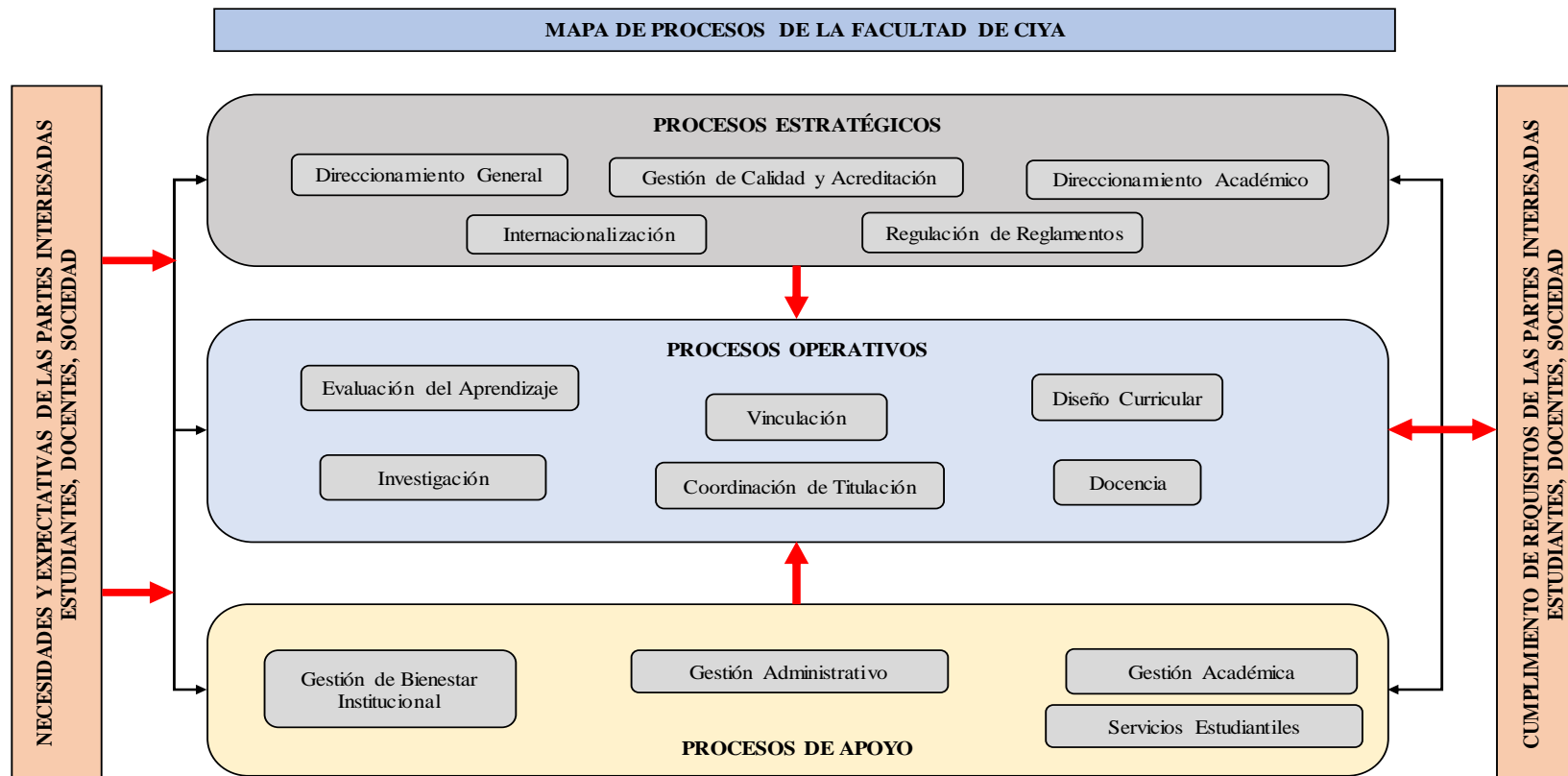


Figura 3. Mapa de procesos de la F-CIYA



Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

<b>Proceso:</b>	Articulación Institucional
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
<p>Establecer todo tipo de convenios interinstitucionales con el fin de promover la participación entre los docentes y estudiantes de las diferentes carreras de CIYA, logrando así contribuir con el desarrollo de los conocimientos a través de estrategia y planes de cooperación.</p>	

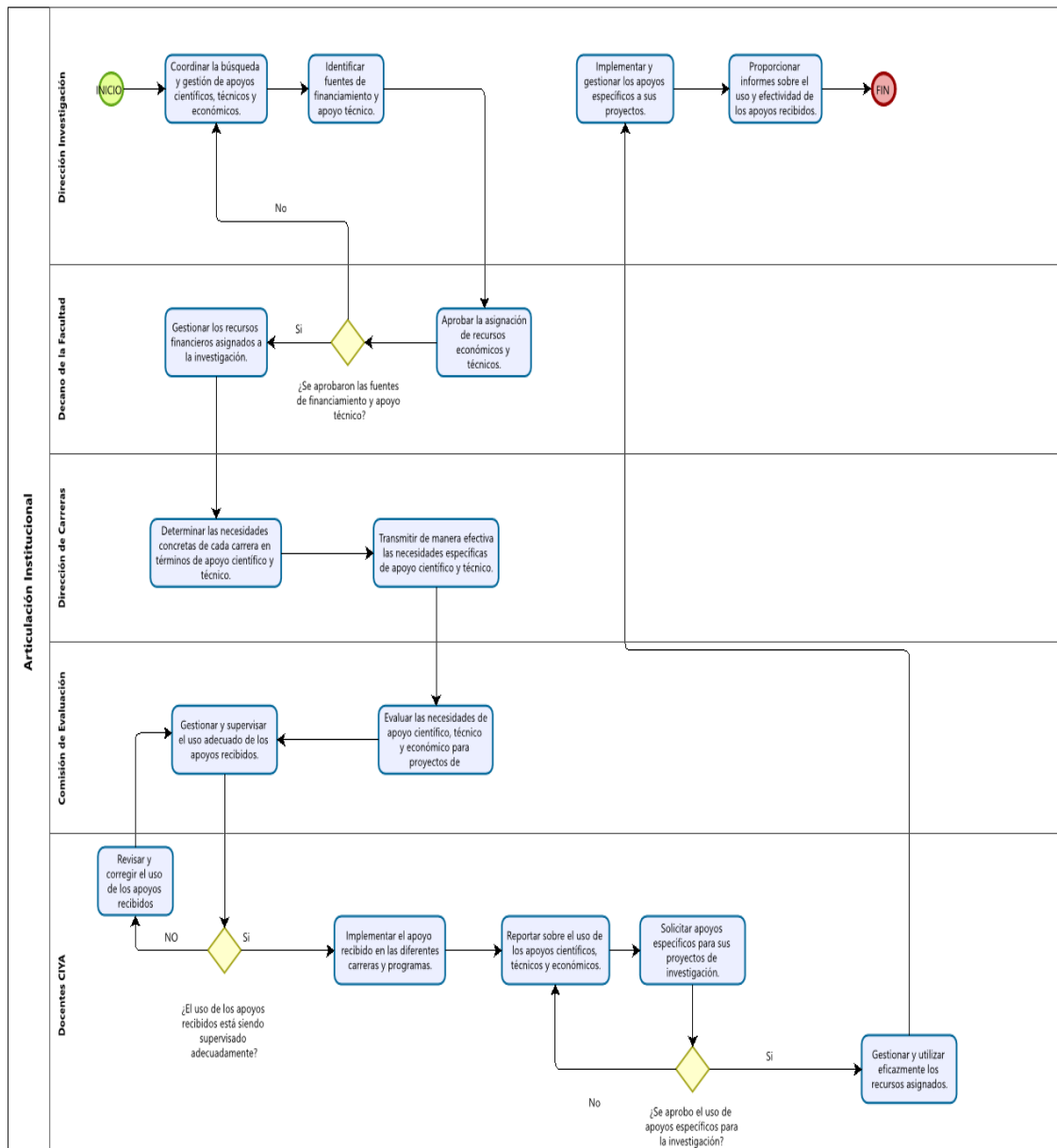
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Búsqueda de convenios interinstitucionales	Gestión y coordinación de eventos científicos

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación Biblioteca Gestión Administrativa

<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Docentes Personal encargado de los diferentes departamentos  <b>Materiales:</b> Computadoras, información para el desarrollo de convenios	Estrategias para la búsqueda de convenios interinstitucionales.	Obtención de Convenios Interinstitucionales establecidos



Figura 4. Flujoograma de proceso: Articulación Institucional





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

**Proceso:** Comunicación y Difusión.

**MISIÓN DEL PROCESO**

Establecer comunicación entre las diferentes carreras de la Facultad de CIYA por medio de herramientas y estrategias que ayuden a fomentar conocimiento a fin de cumplir con desarrollo investigativo.

**ALCANCE DEL PROCESO**

<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Informar periódicamente sobre los avances investigativos	Desarrollar eventos que ayuden a fortalecer el conocimiento investigativo.

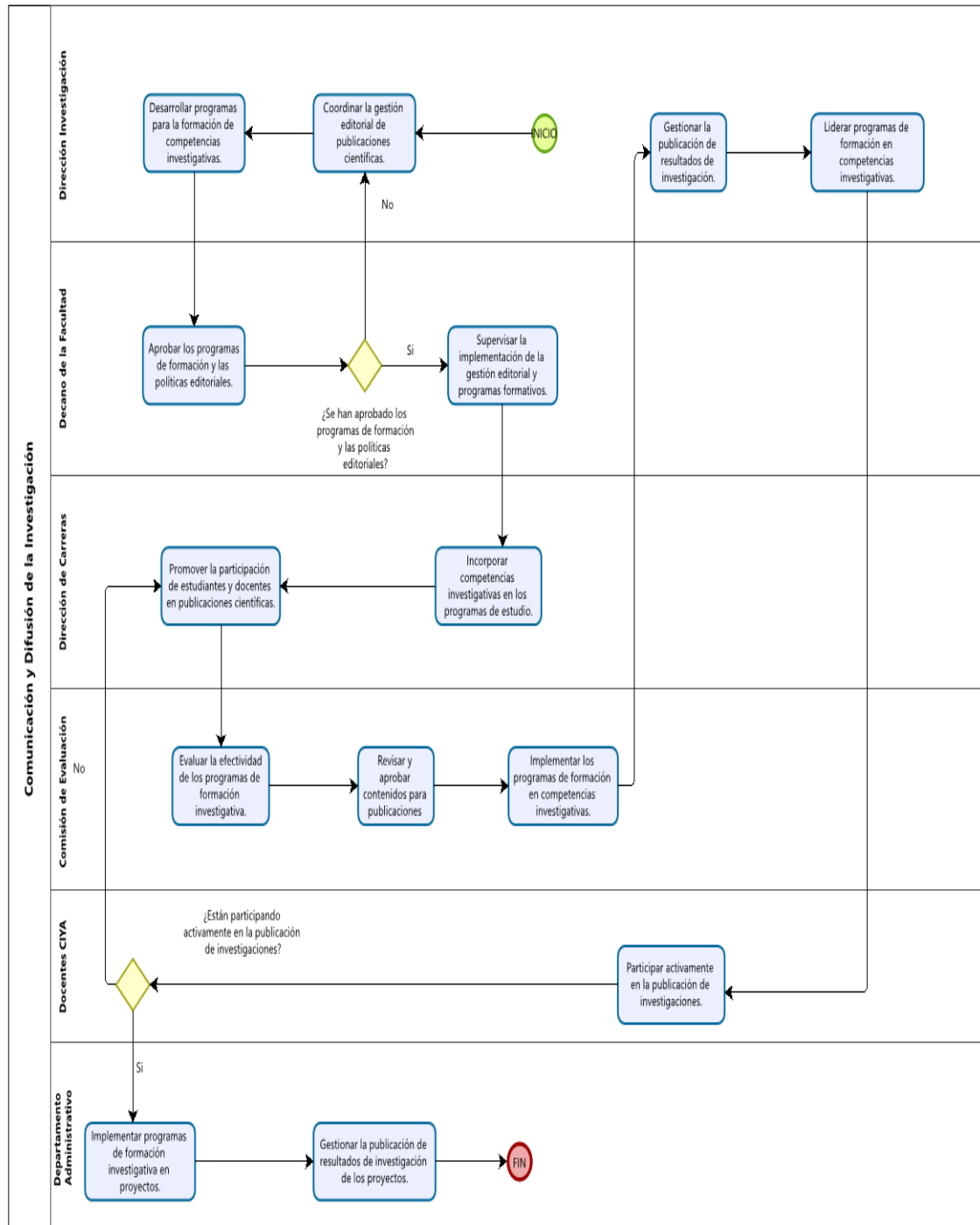
<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación Biblioteca Gestión Administrativa

**ELEMENTOS DEL PROCESO**

<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Docentes Personal encargado de los diferentes departamentos <b>Materiales:</b> Computadoras, medios de información	Desarrollo de informes que proporción el conocimiento necesario para el cumplimiento de las actividades	Obtención de conocimientos sólidos que ayudan a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes



Figura 5. Flujograma de proceso: Comunicación y Difusión de la Investigación





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

<b>Proceso:</b>	Convocatoria
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
<p>Desarrollar y proponer temas y proyectos de investigación que permitan fortalecer los conocimientos, mediante convocatorias hacia los diferentes proyectos formativos que contribuyan a la educación.</p>	

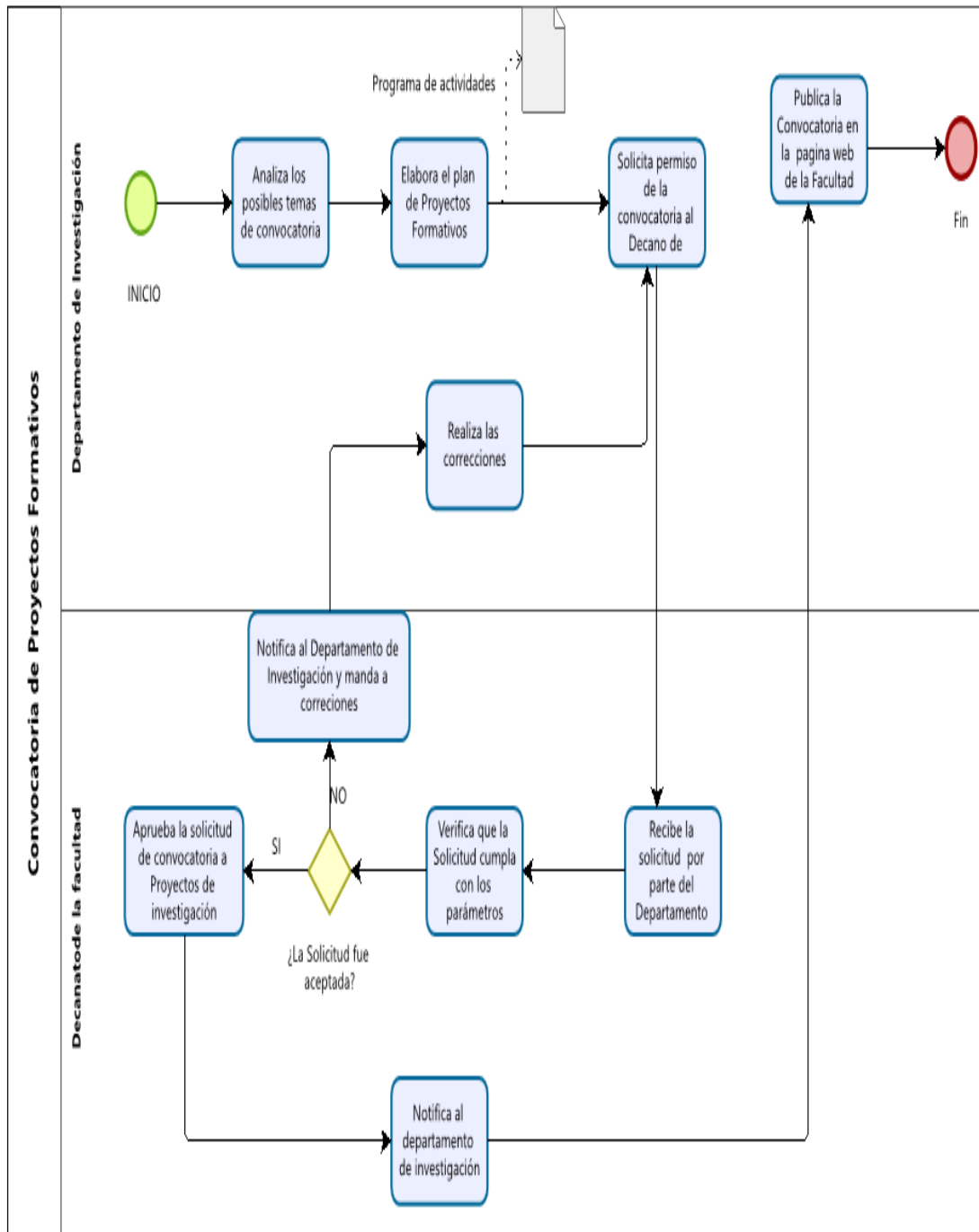
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Análisis de posibles temas de investigación	Publicación de temas y proyectos de investigación.

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Decanato de la Facultad Docentes Estudiantes

<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Docentes Estudiantes Responsable de Decanato  <b>Materiales:</b> Medios de publicación, revistas, páginas web	Búsqueda de temas y proyectos de investigación	Temas y proyectos de investigación establecidos de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y docentes.



Figura 6. Flujo de proceso: Convocatoria de Proyectos Formativos.





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

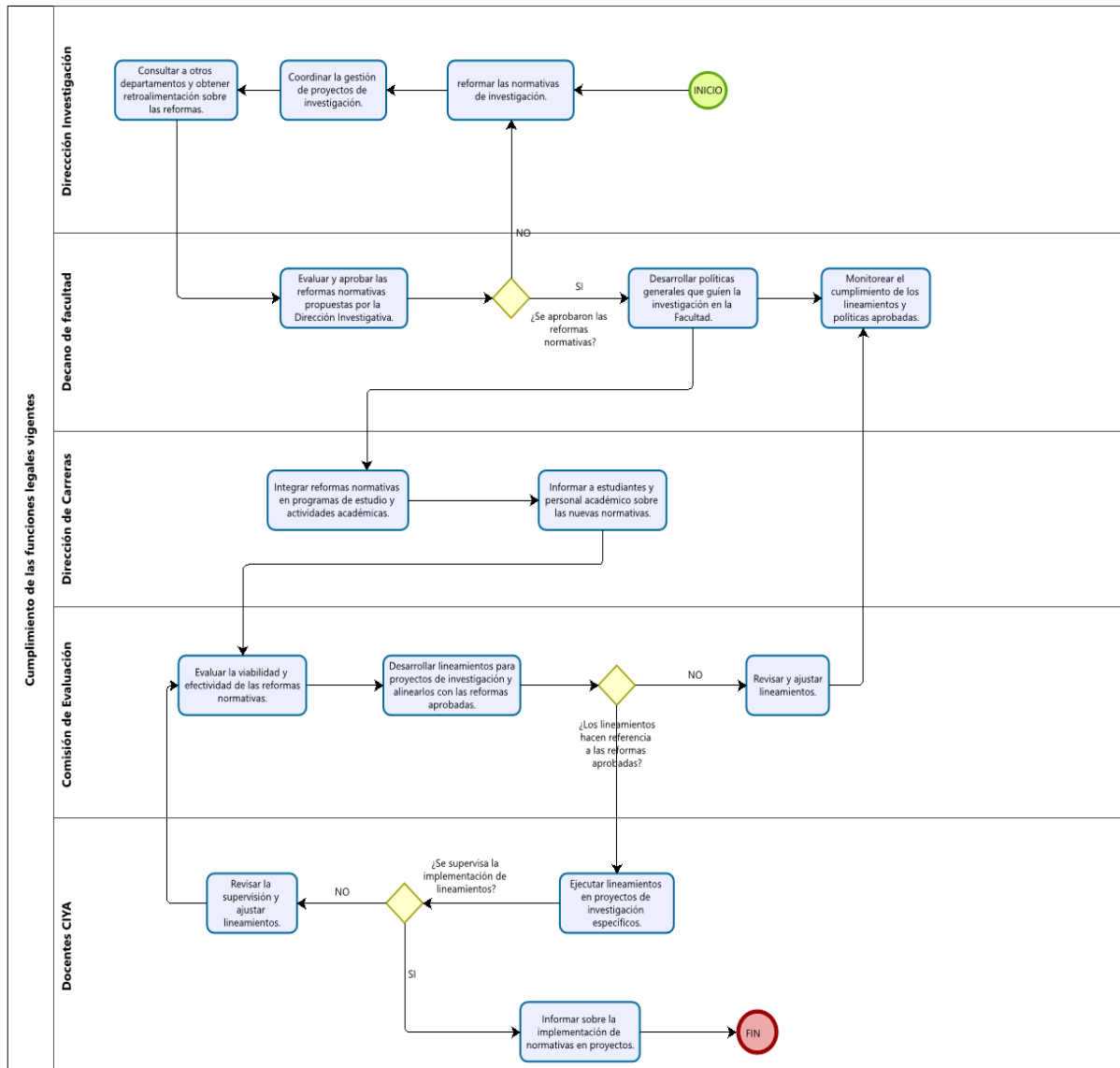
<b>Proceso:</b>	Cumplimiento de funciones legales.
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
Garantizar la eficiencia, de la coordinación y ejecución de tareas, promoviendo el cumplimiento oportuno de las funciones asignadas, optimizando recursos disponibles y asegurando la calidad en los servicios ofrecidos, en beneficio del desarrollo Investigativo.	

<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Define requerimientos o proyectos de investigación.	Notificar a los departamentos correspondientes el estado de los recursos.

<b>Responsables del Proceso</b>		<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>	
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación		Departamento de Investigación. Docentes Comité de Evaluación Biblioteca Gestión Administrativa	
<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>			
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	
<b>Humanos:</b>  Docentes  Estudiantes  Responsable de Decanato  <b>Materiales:</b>  Medios de publicación, revistas, páginas web	Búsqueda de temas y proyectos de investigación	Temas y proyectos de investigación establecidos de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y docentes.	



Figura 7. Cumplimiento de funciones legales.





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

<b>Proceso:</b>	Evaluación y Mejora continua de los Proyectos
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
<p>Evaluar continuamente los procesos que se desarrollan en la Dirección Investigativa, a fin de ir mejorando las actividades que interfieran con los avances investigativos y que no permitan cumplir con los planes establecidos.</p>	
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Evaluación de las actividades investigativas	Desarrollo correcto de la Gestión Investigativa, mediante el cumplimiento de actividades claras y precisas

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación Biblioteca Gestión Administrativa

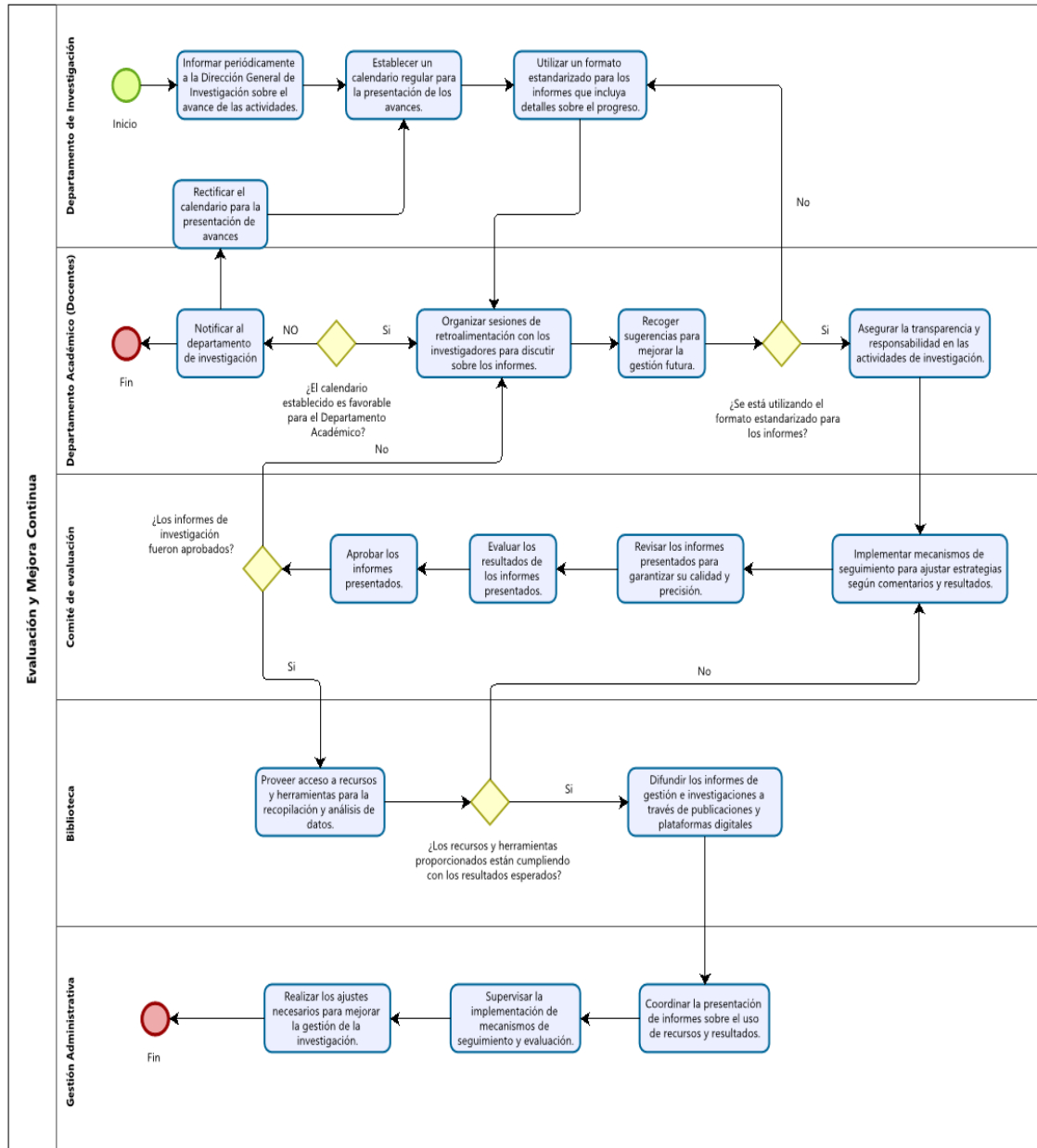
<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<p><b>Humanos:</b> Docentes Director del área investigativa Responsables de los diferentes departamentos.</p> <p><b>Materiales:</b> Información relevante Informes detallados</p>	<p>Desarrollo de actividades relacionadas al área de investigación</p>	<p>Mejoramiento de la Gestión Investigativa</p>



# Dirección de Investigación

## Manual de Procedimientos

Figura 8. Flujoograma de proceso: Evaluación y Mejora Continua





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

**Proceso:** Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas

**MISIÓN DEL PROCESO**

Emplear estrategias que aporten al mejoramiento de las actividades investigativas, fortaleciendo las capacidades de investigación que son la base para el desarrollo del aprendizaje y del conocimiento

**ALCANCE DEL PROCESO**

<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Establecer programas de formación que aporten al conocimiento	Políticas previamente establecidas que aseguren la participación equitativa en la investigación

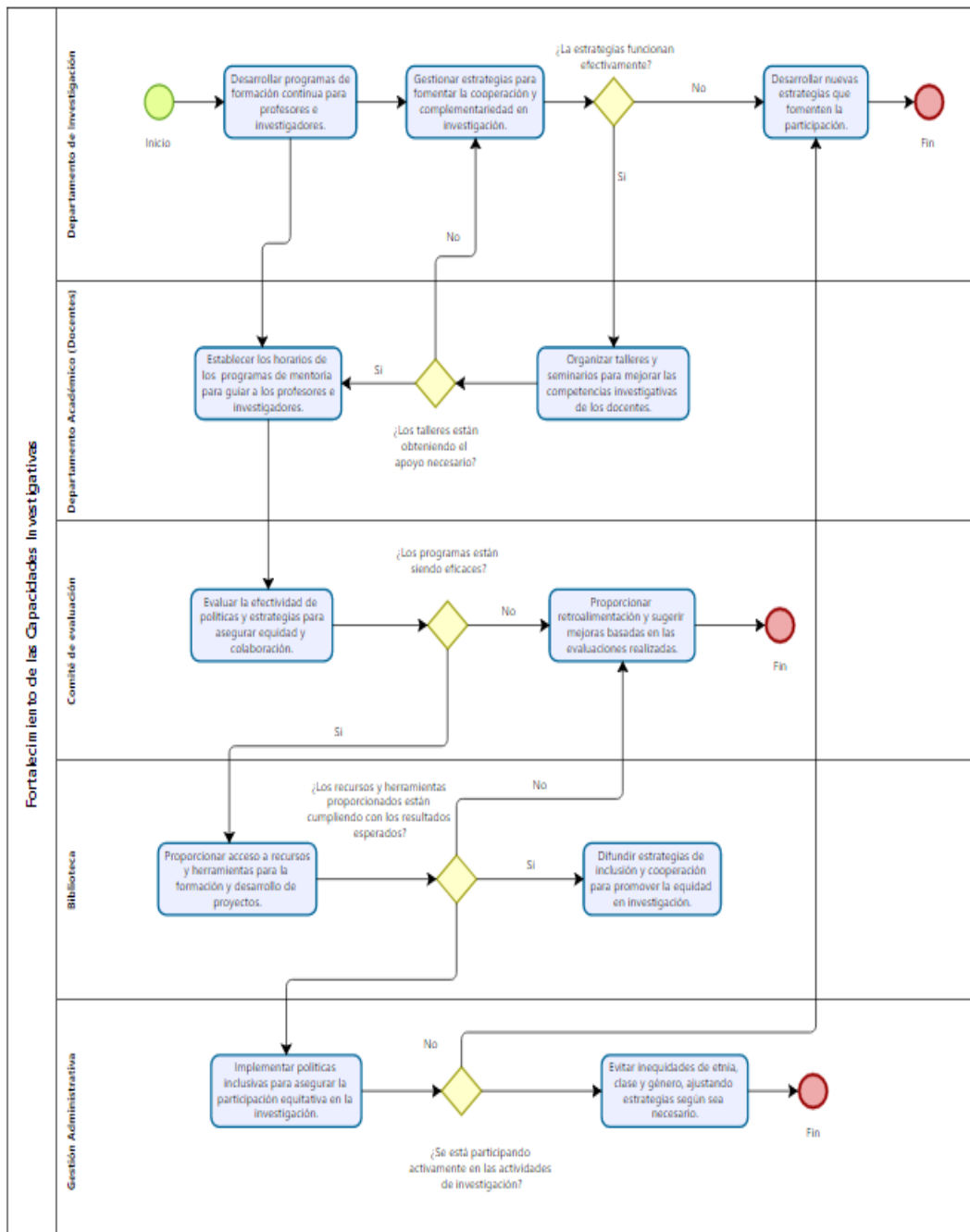
<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación Biblioteca Gestión Administrativa

**ELEMENTOS DEL PROCESO**

<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Docentes Estudiantes y responsables del área investigativa  <b>Materiales:</b> Información relevante Informes detallados	Búsqueda y desarrollo de programas para la formación de docentes y estudiantes	Ajuste de estrategias que permitan evitar inequidades de etnia, clase y género



Figura 9. Flujoograma de proceso: Fortalecimiento de las Capacidades Investigativas





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

**Proceso:** Gestión Administrativa y Normativa

**MISIÓN DEL PROCESO**

Proponer reformas que ayuden a mejorar la Gestión Administrativa dentro del área investigativa, a fin de dar cumplimiento a las propuestas de investigación que ayudan a promover la formación educativa a través de la coordinación de actividades y procesos

**ALCANCE DEL PROCESO**

**Inicio del Proceso**

Desarrollo de reformas que ayudan a garantizar el mejoramiento en la formación académica

**Final del Proceso**

Cumplimiento correcto de las actividades bajo la normativa y leyes establecidas

**Responsables del Proceso**

**Líder del Proceso:**  
Departamento de Investigación

**Equipo de Gestor del Proceso**

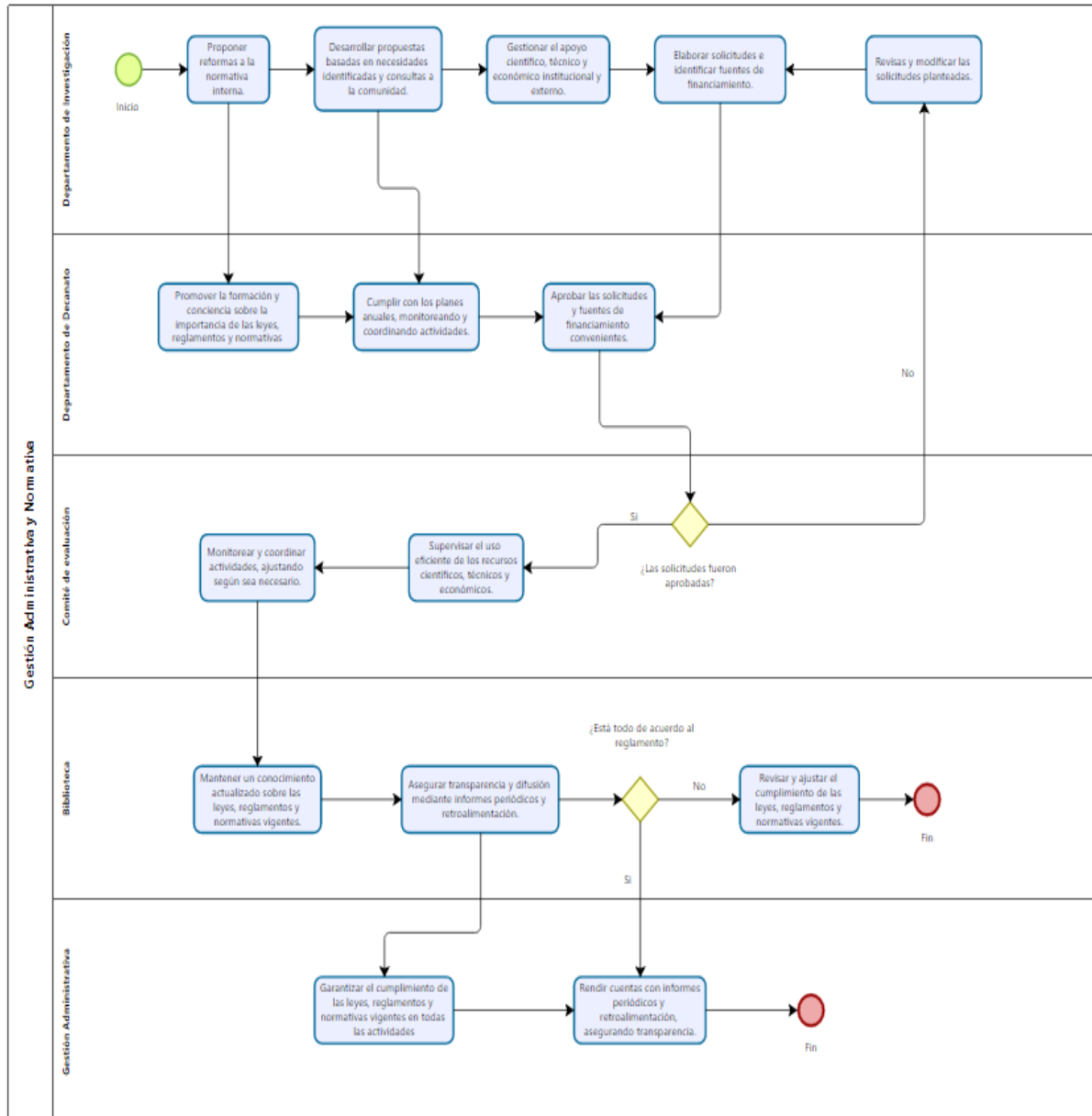
Docentes  
Comité de Evaluación  
Biblioteca  
Gestión Administrativa

**ELEMENTOS DEL PROCESO**

<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<p><b>Humanos:</b> Docentes Estudiantes y responsables del área investigativa</p> <p><b>Materiales:</b> Publicación de normas y monitoreo de actividades mediante el detalle de informes</p>	<p>Reformas y estrategias que ayudan a mejorar la normativa vigente</p>	<p>Informes desarrollados mediante lineamientos y supervisión eficiente que ayudan a asegurar la transparencia investigativa</p>



Figura 10. Flujoograma de proceso: Gestión Administrativa y Normativa.





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

**Proceso:** Gestión en líneas de investigación.

**MISIÓN DEL PROCESO**

Desarrollar publicaciones en los diferentes medios de comunicación que ayuden a establecer investigaciones útiles que permitan fortalecer el conocimiento, a fin de mejorar la calidad de la educación

**ALCANCE DEL PROCESO**

<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Definir políticas que ayuden a guiar el desarrollo de las publicaciones académicas.	Mejoramiento de la calidad y visibilidad de los proyectos

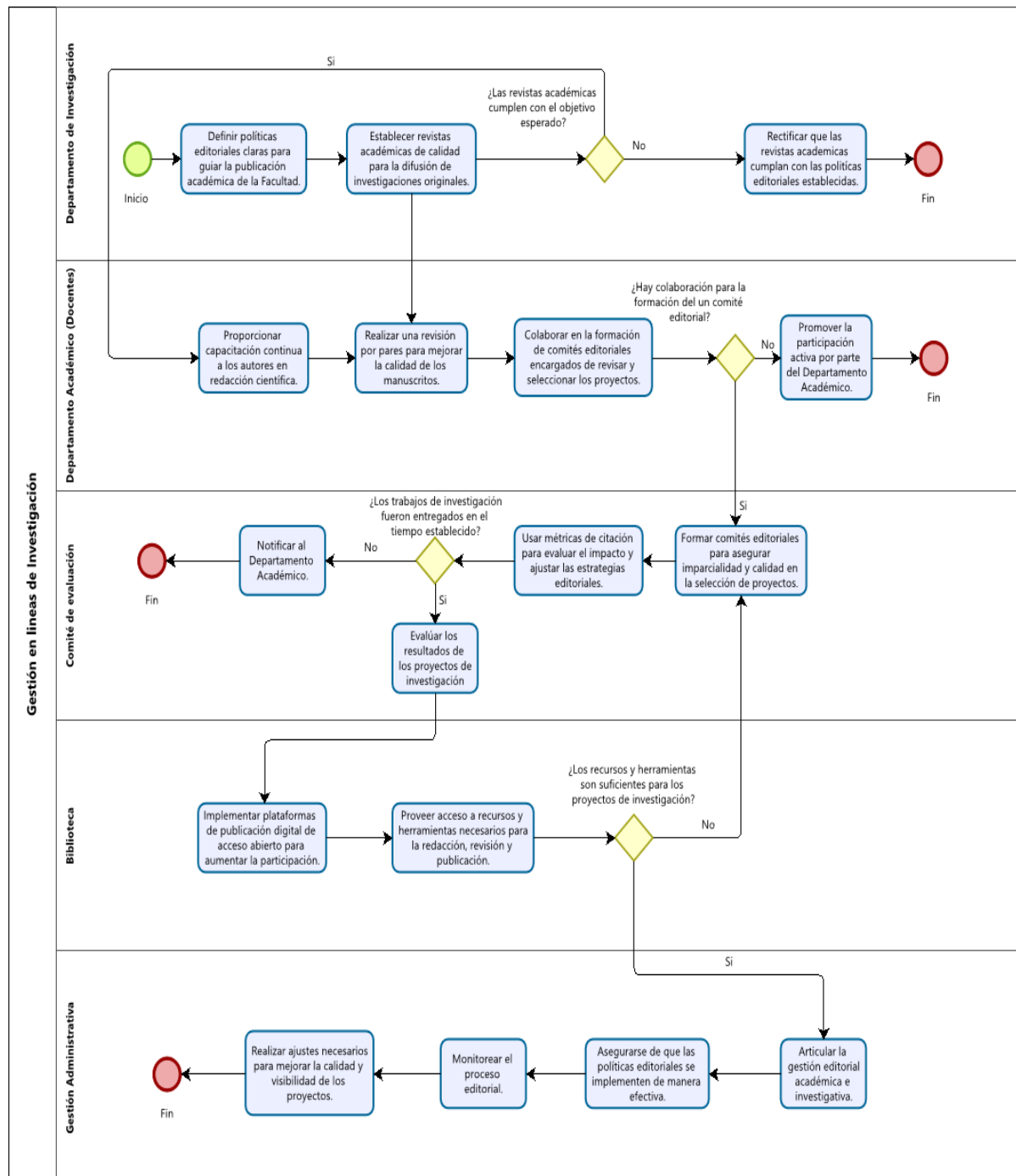
<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación Biblioteca Gestión Administrativa

**ELEMENTOS DEL PROCESO**

<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Docentes Estudiantes y responsables del área investigativa <b>Materiales:</b> Computadoras Libros Informes detallados	Políticas editoriales claras que sirven de guía para la publicación académica de proyectos investigativos	Proyectos claramente definidos y correctamente desarrollados que ayudan al cumplimiento de las investigaciones



Figura 11. **Flujograma de proceso:** Gestión en líneas de la investigación





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

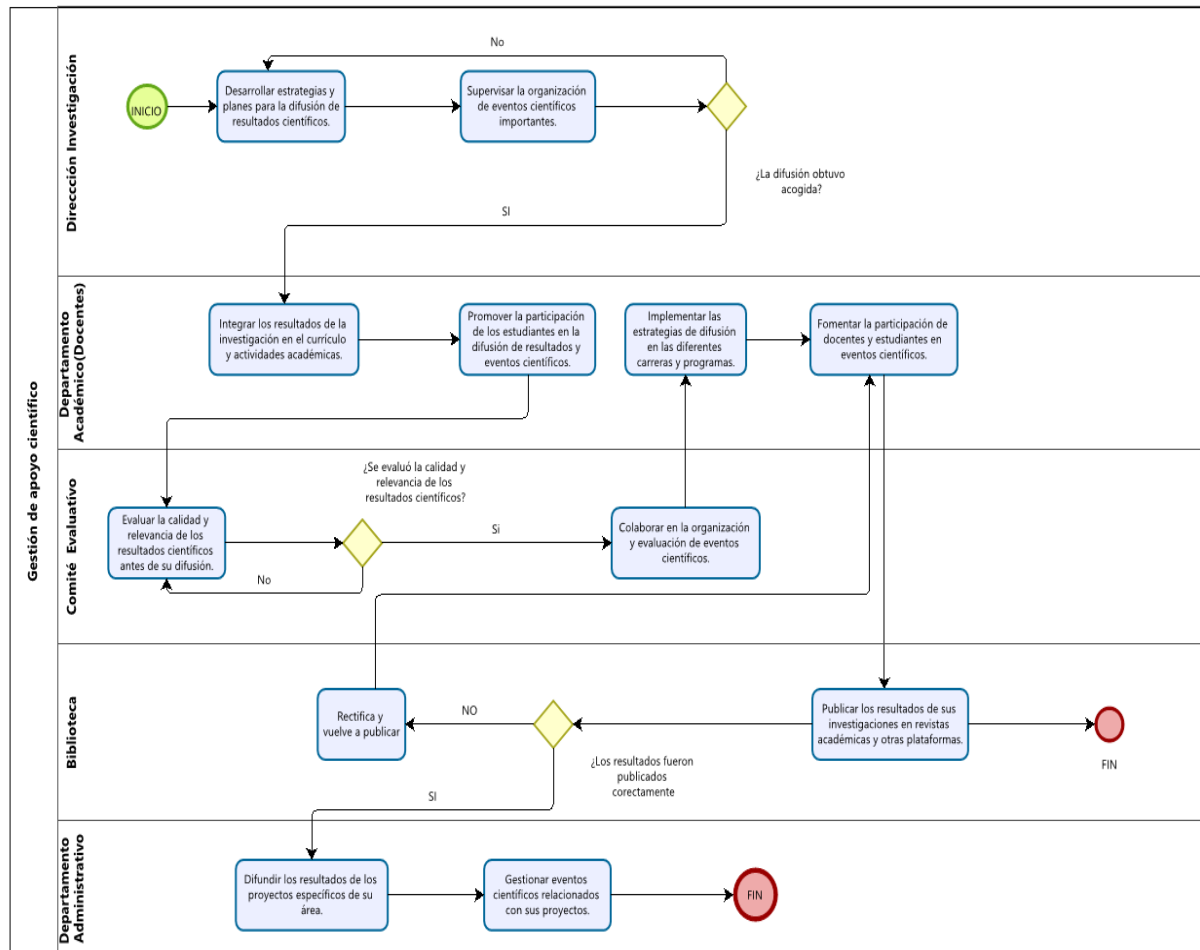
<b>Proceso:</b>	Gestión de apoyo científico
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
Facilitar y fortalecer el desarrollo de la investigación académica y científica en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, mediante la coordinación eficiente entre los diferentes departamentos.	
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Coordinar la consolidación de informes de avance de investigación.	Monitorea los avances de los informes durante los diferentes períodos.

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación

<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Director encargado del área  <b>Materiales:</b> Monitorea los avances de los informes.	Reformas y estrategias que ayudan a mejorar la normativa vigente	Informes desarrollados mediante lineamientos y supervisión eficiente que ayudan a asegurar la transparencia investigativa



Figura 12. Gestión de apoyo científico





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

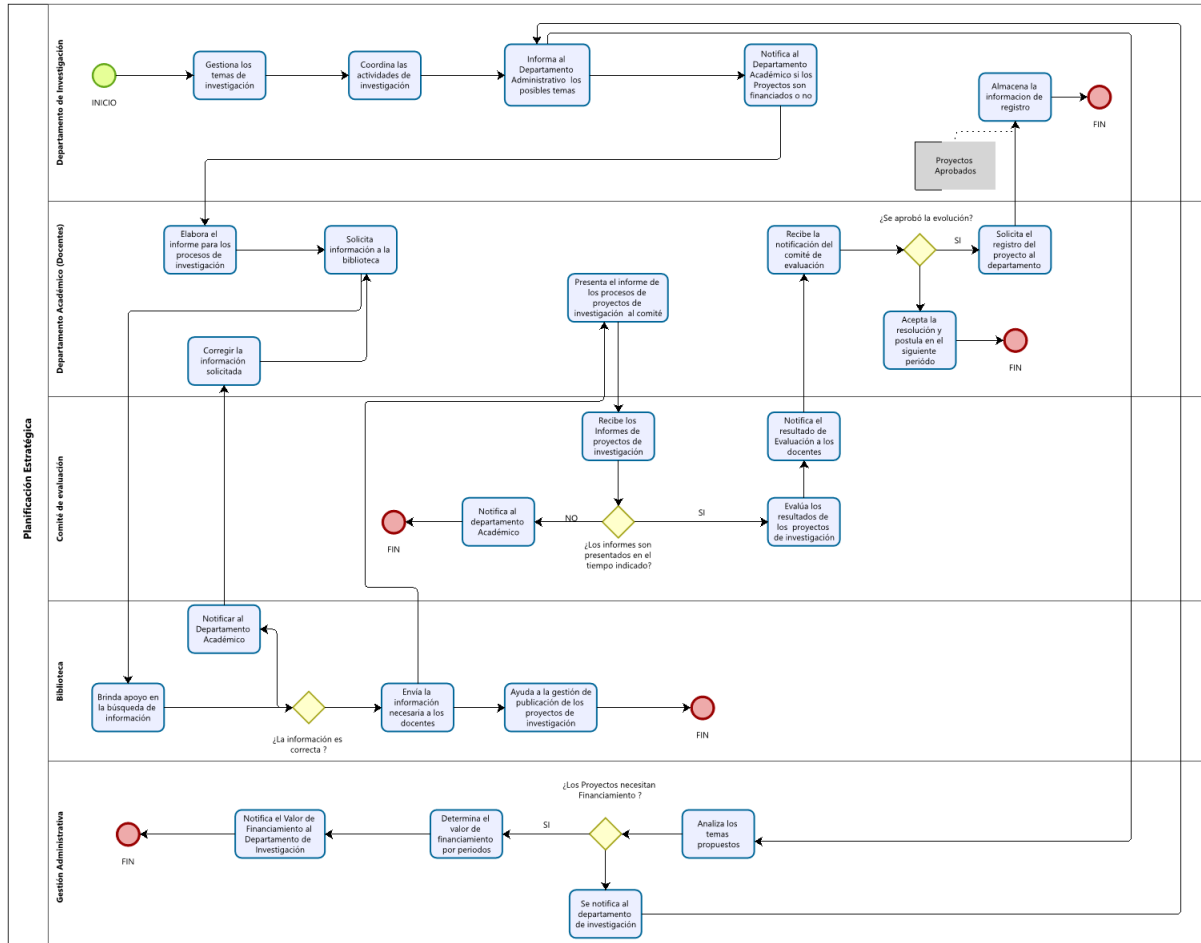
<b>Proceso:</b>	Planificación estratégica
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
Establecer una dirección clara y sostenible para el área de Investigación, a través de un proceso participativo y sistemático que alinee los objetivos estratégicos con las necesidades, administrativas y académicas.	
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Coordinar la consolidación de informes de avance de investigación.	Monitorea los avances de los informes durante los diferentes períodos.

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación

<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Director encargado del área  <b>Materiales:</b> Monitorea los avances de los informes.	Reformas y estrategias que ayudan a mejorar la normativa vigente	Informes desarrollados mediante lineamientos y supervisión eficiente que ayudan a asegurar la transparencia investigativa



Figura 13. Planificación estratégica.





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

<b>Proceso:</b>	Planificación y diseño de la investigación
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
Fomentar la excelencia académica y científica, mediante la planificación y el diseño de investigaciones, para asegurar el uso óptimo de los recursos y el cumplimiento de las actividades dentro del área de investigación.	
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Coordinar la consolidación de informes de avance de investigación.	Monitorea los avances de los informes durante los diferentes períodos.

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación

<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Director encargado del área  <b>Materiales:</b> Monitorea los avances de los informes.	Reformas y estrategias que ayudan a mejorar la normativa vigente	Informes desarrollados mediante lineamientos y supervisión eficiente que ayudan a asegurar la transparencia investigativa

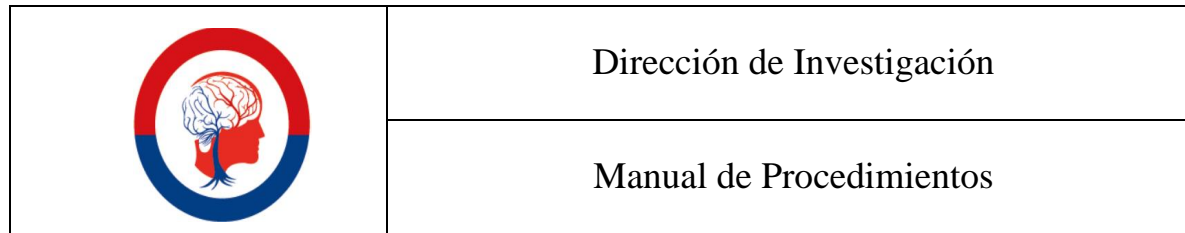
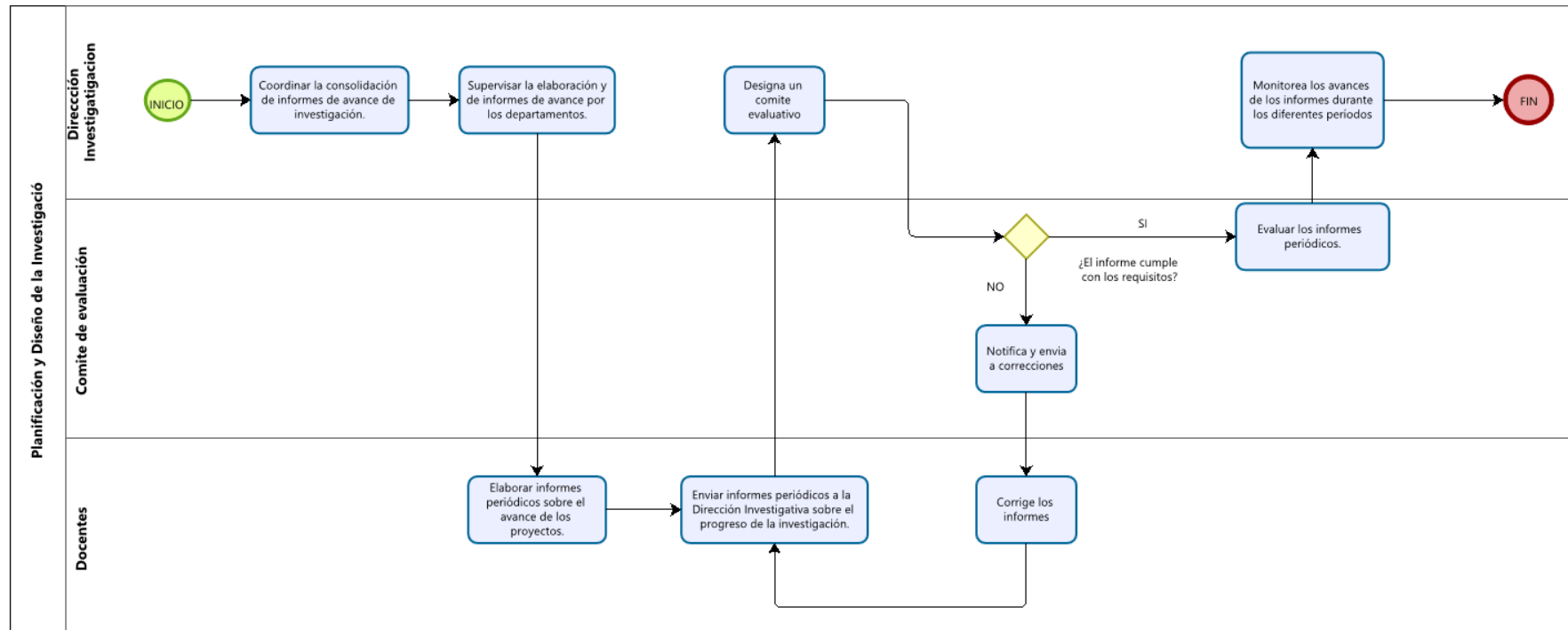


Figura 14. Planificación y diseño de la investigación





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

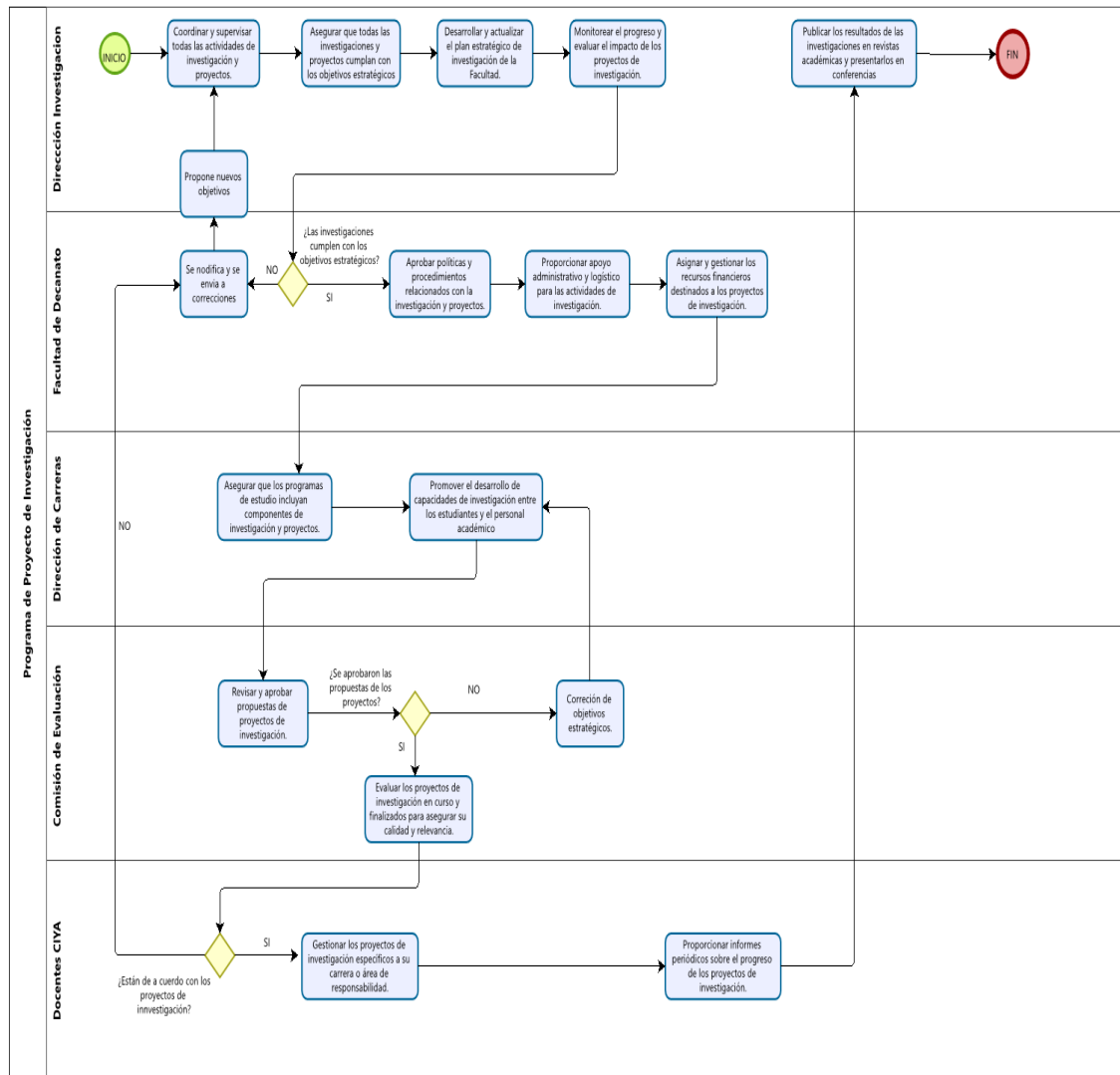
<b>Proceso:</b>	Programas de proyectos de investigación.
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
Promover el desarrollo y la ejecución de programas y proyectos de investigación, orientado a generar soluciones efectivas para problemáticas locales, regionales, mediante la gestión eficiente de recursos.	
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Coordinar la consolidación de informes de avance de investigación.	Monitorea los avances de los informes durante los diferentes períodos.

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación

<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Director encargado del área  <b>Materiales:</b> Monitorea los avances de los informes.	Reformas y estrategias que ayudan a mejorar la normativa vigente	Informes desarrollados mediante lineamientos y supervisión eficiente que ayudan a asegurar la transparencia investigativa



Figura 15. Programas de proyectos de investigación.





Dirección de Investigación

Manual de Procedimientos

<b>Proceso:</b>	Promover estrategias de cooperación
<b>MISIÓN DEL PROCESO</b>	
Facilitar el desarrollo de la investigación académica, mediante la coordinación eficiente entre los departamentos, promoviendo la excelencia investigativa, proporcionando recursos, soporte técnico garantizando un entorno de colaboración.	
<b>ALCANCE DEL PROCESO</b>	
<b>Inicio del Proceso</b>	<b>Final del Proceso</b>
Coordinar la consolidación de informes de avance de investigación.	Monitorea los avances de los informes durante los diferentes períodos.

<b>Responsables del Proceso</b>	<b>Equipo de Gestor del Proceso</b>
<b>Líder del Proceso:</b> Departamento de Investigación	Docentes Comité de Evaluación

<b>ELEMENTOS DEL PROCESO</b>		
<b>RECURSOS</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Humanos:</b> Director encargado del área  <b>Materiales:</b> Monitorea los avances de los informes.	Reformas y estrategias que ayudan a mejorar la normativa vigente	Informes desarrollados mediante lineamientos y supervisión eficiente que ayudan a asegurar la transparencia investigativa

Figura 16. Promover estrategias de cooperación

