



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“LEVANTAMIENTO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS
DIFERENTES ÁREAS EN EL VICERRECTORADO ACADÉMICO DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**

Proyecto de Titulación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial.

Autores:

Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio
Vargas Basantes Anthony David

Tutora:

Ing. Marín Vélez Diana del Carmen, MSc

LATACUNGA – ECUADOR

AGOSTO – 2024



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio, con cédula de ciudadanía No. 0503993297, Vargas Basantes Anthony David, con cédula de ciudadanía No. 0503472094 declaramos ser autores del presente **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "LEVANTAMIENTO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS EN EL VICERECTORADO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI"** siendo la Ing. MarínVélez Diana del Carmen, Tutora del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posible o acciones legales.

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

Latacunga, agosto 2024

Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio
C.C: 0503993297

Vargas Basantes Anthony David
C.C: 0503472094



AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

"LEVANTAMIENTO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS EN EL VICERECTORADO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI" de Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio y Vargas Basantes Anthony David, de la carrera de Industrial, considero que dicho Informe Investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas técnicas, traducción y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, agosto 2024

Ing. Marín Vélez Diana del Carmen, MSc
C.C: 1204144503
TUTORA



AVAL DE 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, los postulantes, Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio y Vargas Basantes Anthony David con el título del Proyecto de Investigación **"LEVANTAMIENTO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS EN EL VICERECTORADO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI"** han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúnen los méritos suficientes para ser sometidos al acto de sustentación del trabajo de titulación

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional

Latacunga, agosto 2024

Por constancia firma:

Ing. M.Sc. Hidalgo Onate Ángel Guillermo
C.C: 0503257404

Ing. M.Sc. Constante Armas Josué Jonnatan
C.C:0502034564

Ing. M.Sc. José Ezequiel Naranjo Robalino
C.C: 1804710463

AGRADECIMIENTO

La realización de esta tesis no hubiera sido posible sin el apoyo y colaboración de muchas personas a quienes quiero expresar mi más sincero agradecimiento.

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutora la ING. Diana Marín, por su invaluable guía y mentoría durante todo el proceso de investigación. Su sabiduría, paciencia y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A mis padres, Edgar Cajamarca, Gladys Guanopatin, por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y por haberme inculcado el valor del trabajo duro y la perseverancia. Gracias por creer en mí desde el principio y por ser mi fuente de inspiración constante.

A mi esposa, Victoria Tiban, por su apoyo, sus palabras de aliento y por compartir conmigo la alegría de este logro.

A la Universidad Técnica De Cotopaxi por haberme brindado la oportunidad de realizar mi tesis y por haberme brindado las herramientas necesarias para llevar a cabo esta investigación.

Edgar C.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a mis padres por su formación y esfuerzo quienes han hecho de mí una persona de bien, a mis hermanos por su apoyo incondicional y formar parte de esta gran meta.

Agradezco a la ING. Diana Marín por su invaluable guía, apoyo constante y por compartir su vasto conocimiento conmigo. Su paciencia y dedicación han sido fundamentales para alcanzar este logro.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, por brindarme una educación de calidad y por ser el pilar que ha sostenido mi formación académica. Estoy profundamente agradecido por los recursos y las oportunidades que me han ofrecido para crecer tanto personal como profesionalmente.

A mi compañero de tesis, por su colaboración y esfuerzo conjunto. Trabajar contigo ha sido una experiencia enriquecedora y juntos hemos superado muchos desafíos.

Finalmente, a mis amigos, quienes han sido una fuente constante de apoyo y ánimo. Gracias por estar ahí en los momentos difíciles y por celebrar cada pequeño logro conmigo. Su amistad ha sido esencial en este camino.

Anthony V.

DEDICATORIA

Con profunda gratitud y amor dedico este trabajo a mis padres a mi esposa y a mis hijos quienes han sido pilares fundamentales en mi camino hacia la realización de este sueño de graduarme como Ingeniero Industrial.

Gracias por su apoyo incondicional su infinita paciencia y por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba sus palabras de aliento y su guía han sido la luz que me ha iluminado en los momentos más difíciles.

Este logro es tan suyo como mío y es la muestra tangible del amor y el sacrificio que han invertido en mi trayectoria estudiantil.

Edgar C.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi amor y gratitud a mis padres Víctor Vargas y Miryan Basantes por darme todo su apoyo y esfuerzo, A ustedes les debo cada página escrita, cada noche de estudio y cada paso hacia este sueño. Espero poder devolverles, aunque sea una pequeña parte de todo lo que han hecho por mí.

A mis hermanos Ismael, Diego y Nicolas gracias por ser mis compañeros de vida y por estar siempre a mi lado. Su amor y apoyo han sido fundamentales en este camino. Cada uno de ustedes ha contribuido de manera única a mi crecimiento y a este logro.

A mi abuelita Sabina Proaño que ha sido mi fuente inagotable de esfuerzo y lucha por su incansable espíritu de trabajo y su inquebrantable fuerza que me han enseñado que no hay obstáculos insuperables.

A mi tío Bryan Basantes gracias por tu constante apoyo y por ser un ejemplo de dedicación y esfuerzo. Gracias por estar presente en mi familia y por su apoyo

A mis amigos, Erika Fonseca, Irma Caisa, Stalin Viracocha y Karen Rodríguez quienes han sido un pilar fundamental en mi vida y en este proceso. Su apoyo incondicional, sus palabras de ánimo y su compañía constante han hecho que este camino sea mucho más llevadero. Gracias por ser un faro de luz en los momentos oscuros. Su amistad es un tesoro invaluable para mí.

Anthony V.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

TÍTULO: “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS EN EL VICERECTORADO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”

Autores:

Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio

Vargas Basantes Anthony David

RESUMEN

El objetivo principal del proyecto fue llevar a cabo el levantamiento y análisis de los procesos y procedimientos en las áreas del Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Este esfuerzo buscó unificar los procesos realizados en diversas áreas como Gestión Curricular, Centro de Idiomas, Gestión Estudiantil y Biblioteca, para mejorar la coherencia y el conocimiento del funcionamiento en sus operaciones. La fase inicial del proyecto consistió en recolectar y analizar los procesos existentes mediante entrevistas semiestructuradas con el personal clave, observación directa de las prácticas actuales y revisión de la documentación relevante. Esta metodología permitió obtener una visión detallada del estado actual, identificar fortalezas y debilidades en los procedimientos, y descubrir oportunidades de mejora en las prácticas académicas. Con esta información, se elaboró un manual de procesos y procedimientos, que incluye diagramas de flujo y modelos visuales para representar de manera clara los procesos clave y proponer mejoras basadas en estándares eficientes. Los resultados del proyecto proporcionaron una visión integral de las operaciones actuales y establecieron una base sólida para futuras optimizaciones. Este manual permitirá al Vicerrectorado operar de manera más alineada con los objetivos estratégicos de la universidad, promoviendo un mayor conocimiento del funcionamiento y calidad en el entorno académico. La implementación de estas mejoras facilitará una gestión más efectiva y contribuirá al fortalecimiento de la calidad educativa, beneficiando tanto a estudiantes como a personal académico.

Palabras claves: Levantamiento de procesos, Documentación de procedimientos, Eficiencia operativa, Flujo de trabajo, Manual de procesos y procedimientos

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES

TITLE: “SURVEY OF PROCESSES AND PROCEDURES IN THE DIFFERENT AREAS OF THE ACADEMIC VICE-RECTORATE AT TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI”

Authors:

Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio

Vargas Basantes Anthony David

ABSTRACT

The main objective of the project was to carry out the assessment and analysis of the processes and procedures within the areas of the Academic Vice-Rectorate of the Technical University of Cotopaxi. This effort aimed to unify the processes carried out in various areas such as Curriculum Management, Language Center, Student Management, and Library, to enhance coherence and understanding of their operations. The initial phase of the project involved collecting and analyzing existing processes through semi-structured interviews with key staff, direct observation of current practices, and review of relevant documentation. This methodology allowed for a detailed understanding of the current state, identification of strengths and weaknesses in procedures, and discovery of opportunities for improvement in academic practices. Based on this information, a manual of processes and procedures was developed, which includes flowcharts and visual models to clearly represent key processes and propose improvements based on efficient standards. The results of the project provided a comprehensive view of current operations and established a solid foundation for future optimizations. This manual will enable the Vice-Rectorate to operate more aligned with the university's strategic objectives, promoting greater understanding of operations and quality within the academic environment. Implementing these improvements will facilitate more effective management and contribute to the enhancement of educational quality, benefiting both students and academic staff.

Keywords: Process Mapping, Procedure Documentation, Operational Efficiency, Workflow, Processes and Procedures Manual

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 titulación cuyo título versa: **“LEVANTAMIENTO DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LAS DIFERENTES ÁREAS EN EL VICERRECTORADO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”** presentado por: **Cajamarca Guanopatin Edgar Mauricio y Vargas Basantes Anthony David** egresados de la Carrera de Ingeniería Industrial perteneciente a la **Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas**, lo realizaron 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, agosto de 2024

Atentamente,


MSc. Alison Mena Barthelotty
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0501801252



ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	2
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN; Error! Marcador no definido.	
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN; Error! Marcador no definido.	
AGRADECIMIENTO.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
DEDICATORIA	7
DEDICATORIA	8
AVAL DE TRADUCCIÓN	10
ÍNDICE GENERAL.....	12
ÍNDICE DE TABLAS.....	17
ÍNDICE DE FIGURAS.....	18
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	19
2. INTRODUCCIÓN	21
2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	21
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	22
2.3 OBJETO Y CAMPO DE ACCIÓN	22
2.3.1 Objeto de Investigación:	22
2.3.2 Campo de Acción:.....	22
2.4 BENEFICIARIOS	23
2.4.1 Beneficiarios directos: a continuación, se detalla en la Tabla 2.1.....	23
2.4.2 Beneficiarios indirectos: en la siguiente Tabla 2.2 se presenta un desglose detallado de los beneficiarios indirectos.....	23
2.5 JUSTIFICACIÓN.....	24
2.6 HIPÓTESIS	26
2.7 OBJETIVOS.....	26
2.7.1 General.....	26
2.7.2 Específicos	26
2.8 ALCANCE.....	26
2.9 SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANEADOS. 27	
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	28

3.1 ANTECEDENTES	28
3.2 MARCO REFERENCIAL	29
3.2.1 Gestión de Procesos y Procedimientos:	29
3.2.2 Calidad y Mejora Continua	31
3.2.2.1 Definición de Calidad	32
3.2.2.2 Mejora Continua	32
3.2.3 Definición de Calidad en el Contexto Universitario	32
3.2.4 Calidad en la Educación Superior	32
3.2.5 Dimensiones de la Calidad	33
3.2.5.1 Relevancia Académica:	33
3.2.5.2 Eficacia Educativa:	33
3.2.5.3 Eficiencia Administrativa:	33
3.2.5.4 Impacto Social:	33
3.2.6 Importancia de la Mejora Continua	35
3.2.6.1 Cumplimiento Normativo:	35
3.2.6.2 Fomento de una Cultura de Calidad:	35
3.2.6.3 Respuesta a Cambios y Desafíos:	35
3.2.6.4 Eficiencia Operativa:	35
3.2.6.5 Incremento de la Competitividad:	35
3.2.6.6 Aseguramiento de la Calidad:	36
3.2.7 Beneficios de la Mejora Continua	36
3.2.8 Definición de levantamiento de procesos	37
3.2.9 Importancia del levantamiento de procesos en instituciones educativas	38
3.2.10 Tipos de procesos	40
3.2.10.1 Procesos Estratégicos:	40
3.2.10.2 Procesos Operativos:	40
3.2.10.3 Procesos de Soporte:	40
3.2.10.4 Procesos de Gestión:	40
3.2.11 Metodologías y herramientas para el levantamiento de procesos	41
3.2.11.1 Diagrama de Análisis de Valor	43
3.2.12 Ventajas del levantamiento de procesos	44
3.2.12.1 Comprensión Detallada de Actividades y Flujos de Trabajo:	45
3.2.12.2 Eficiencia Operativa:	45
3.2.12.3 Estandarización de Procedimientos:	45

3.2.12.4	Facilitación de la Capacitación del Personal:	45
3.2.12.5	Mejora Continua y Adaptabilidad:.....	46
3.2.12.6	Soporte en la Toma de Decisiones:	46
3.2.13	Obstáculos en el levantamiento de procesos.....	47
3.2.14	Repercusiones del levantamiento de procesos en la gestión académica y calidad educativa.....	48
3.2.15	Razonamiento Lógico	49
3.2.15.1	Descripción del Razonamiento Lógico.....	49
3.2.15.2	Importancia en la Gestión de Procesos.....	49
3.2.16	Métodos de Aplicación del Razonamiento Lógico en los procedimientos. .	51
3.2.16.1	Análisis de Causa y Efecto:	51
3.2.16.2	Modelos de Decisión	52
3.2.16.3	Mapeo de Procesos	53
3.2.16.4	Análisis de Sensibilidad.....	54
3.2.16.5	Técnicas de Optimización.....	54
3.2.17	Entrevistas Semiestructuradas.....	55
3.2.17.1	Importancia en la Investigación Académica	56
3.2.17.2	Ventajas	56
3.2.18	Ficha de Levantamiento de Información:	57
3.2.18.1	Definición y Propósito.....	57
3.2.18.2	Metodología de Aplicación.....	58
3.2.18.3	Ventajas:.....	58
3.2.19	Diagrama de Procesos	58
3.2.19.1	Importancia de los Diagramas de Procesos	59
3.2.19.2	Aplicaciones en la Gestión de Proyectos	59
3.2.19.3	Optimización de Flujos de Trabajo.....	59
3.2.20	Bizagi Process Modeler	60
3.2.20.1	Aplicación en la Gestión de Procesos.....	60
3.2.20.2	Herramientas y Funcionalidades de Bizagi	60
4.	METODOLOGÍA	63
4.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	63
4.1.1	Investigación Descriptiva:	63
4.1.2	Investigación Exploratoria:	63
4.2	MÉTODO	63

4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	64
4.3.1 Análisis de Documentación Existente.....	68
4.3.2 Creación de una Ficha de Levantamiento de Información	69
4.3.3 Entrevistas Semiestructuradas.....	70
4.3.4 Observación Directa.....	71
4.3.4 Mapeo de Procesos	72
4.3.5 Análisis de Datos:	72
4.3.6 Revisión Documental:.....	72
4.3.7 Diagramas de Procesos:	72
4.3.8 Diagramas de Bizagi	73
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	74
5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS.....	74
5.1.1 Primera actividad. - Identificación de Procesos y Procedimientos en base a la documentación inicial brindada:	74
5.1.2 Segunda actividad. - Análisis de las áreas de Gestión Curricular, Gestión Estudiantil, Biblioteca y Centro de Idiomas en base a la identificación de procesos y procedimientos:.....	75
5.1.3 Tercera actividad. - Se organizo un cronograma de visitas para cada área: ...	80
5.1.4 Cuarta actividad. - Creación de una ficha de levantamiento de información en conjunto con Dirección de Aseguramiento de la calidad y acorde a los parámetros y necesidades del departamento de Dirección General Académica.....	82
5.1.5 Quinta actividad. - Diseño y Desarrollo de una entrevista semiestructurada para el levantamiento de información.....	84
5.1.6 Sexta actividad: Proceso de Validación y Revisión:	86
5.1.7 Séptima actividad: Análisis de los procesos y procedimientos para posibles mejoras continuas en procesos.....	87
5.1.7.1 Optimización Adicional de Recursos.....	87
5.1.7.2 Incremento en la Productividad del Personal.	88
5.1.7.3 Reducción de Errores Administrativos.	88
5.1.7.4 Revisión y Actualización de Procesos.	88
5.1.7.5 Implementación de Mejores Prácticas.	88
5.1.7.6 Estrategias para la Mejora Continua.....	89
5.1.8 Octava actividad: Generación de un Manual de Procesos y Procedimientos	89
5.2. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	98
5.2.1 Análisis por área en base a los diagramas FODA e Ishikawa	98
5.2.1 Recopilación Inicial	99

5.2.2	Importancia de Organizar Entrevistas y Manejar la Información.....	99
5.2.2	Mejora en la calidad de recolección de información:	100
5.2.3	Estructura del Manual y Usabilidad:.....	100
5.2.4	Impactos Técnicos y Sociales	101
5.2.5	Recomendaciones	101
5.3	CONCLUSIONES.....	102
6.	REFERENCIAS.....	103
ANEXO A: Cuadro de proceso de ceración: proyectos de carreras, programas información otorgada por el del área de Gestión Curricular; Error! Marcador no definido.		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Beneficiarios Directos.....	23
Tabla 2.2 Beneficiarios Indirectos	23
Tabla 2.3 Sistema de Tareas.....	27
Tabla 3.1 Gestión de Procesos y Procedimientos	30
Tabla 3.2 Dimensiones de la Calidad	34
Tabla 3.3 Aspectos Clave del Levantamiento de Procesos.....	38
Tabla 3.4 Metodologías y herramientas para el levantamiento de procesos.....	44
Tabla 3.5 Ventajas del levantamiento de procesos.....	46
Tabla 3.6 Obstáculos en el levantamiento de procesos.....	47
Tabla 3.7 Repercusiones del Levantamiento de Procesos	49
Tabla 3.8 Razonamiento Lógico y sus Aspectos.....	50
Tabla 3.9 Métodos de Aplicación del Razonamiento Lógico en los procedimientos.....	51
Tabla 3.10 Símbolos y su significado para la creación de diagramas de flujo	53
Tabla 3.11 Ventajas y Desventajas de las Técnicas de Optimización	54
Tabla 3.12 Plan de Entrevistas Semiestructuradas.....	55
Tabla 3.13 Diferencias entre Tipos de Entrevistas.....	56
Tabla 3.14 Herramientas de Bizagi.....	61
Tabla 5.1 Análisis en base al diagrama de Ishikawa de cada área.....	75
Tabla 5.2 Cronograma de visitas a cada área después de su análisis.....	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 Ciclo de Mejora Continua P.H.V.A	36
Figura 3.2 Beneficios de la Mejora Continua	40
Figura 3.3 Clasificación de procesos	41
Figura 3.4 Diagrama de Lean Six Sigma.....	42
Figura 3.5 Diagrama de Business Process Management	42
Figura 3.6 Diagrama de Análisis de Valor Agregado.....	43
Figura 3.7 Diagrama de Bizagi.....	43
Figura 3.8 Repercusiones del levantamiento de procesos	48
Figura 3.9 Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Espina de Pescado: 6M.....	52
Figura 3.10 Modelos de Decisión.....	52
Figura 3.11 Análisis de Sensibilidad.....	54
Figura 3.12 Ficha de Levantamiento de Información.....	57
Figura 3.13 Representación de un proceso.	59
Figura 5.1 Analisis de FODA.	76
Figura 5.2 Diagrama de Espina.	79
Figura 5.3 Formato de los campos de información.	83
Figura 5.4 Código único de cada ficha de levantamiento de información.	84
Figura 5.5 Parte Inferior de la Ficha de información.....	84
Figura 5.6 Formato de las entrevistas semiestructura a realizarse en cada área.....	85
Figura 5.7 Formato final de la ficha de levantamiento de procedimientos.	86
Figura 5.8 Reuniones con los responsables de las áreas de estudio.	87
Figura 5.9 Formato de la portada de manual.	90
Figura 5.10 Formato de firmas y aprobación.....	91
Figura 5.11 Formato de Control e Historial de Cambios.....	91
Figura 5.12 Formato de contenido del manual.	92
Figura 5.13 Formato de información del manual.	93
Figura 5.14 Formato de información del manual (Objetivo, Alcance y Atribuciones). .	94
Figura 5.15 Formato de glosario de términos y la introducción del área encargada.	95

Figura 5.16 Formato de registro de actividades.....	96
Figura 5.17 Formato de estructura el diagrama.	97
Figura 5.18 Formato de anexos incluidos en el manual	98

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

Levantamiento de Procesos y Procedimientos de las diferentes Áreas en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica De Cotopaxi.

Fecha de inicio:	Marzo del 2024
Fecha de finalización:	Julio del 2024
Lugar de ejecución:	Universidad Técnica de Cotopaxi
Facultad que auspicia:	Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas
Carrera que auspicia:	Ingeniería Industrial

Equipo de trabajo:

Tutora del proyecto de investigación:

Nombre:	Ing. Diana del Carmen Marín Vélez, MSc.
Celular:	0987778058
Cédula de Ciudadanía:	120414450-3
Correo electrónico:	diana.marin@utc.edu.ec

Coordinador uno del proyecto de investigación:

Nombre:	Edgar Mauricio Cajamarca Guanopatin
Celular:	0983494318
Cédula de Ciudadanía:	050399329-7
Correo electrónico:	edgar.cajamarca3297@utc.edu.ec
Dirección:	Cotopaxi, Latacunga, Eloy Alfaro, San Felipe

Coordinador dos del proyecto de investigación

Nombre: Anthony David Vargas Basantes

Celular: 0983579507

Cédula de Ciudadanía: 050347209-4

Correo electrónico: anthony.vargas2094@utc.edu.ec

Dirección: Cotopaxi, Latacunga, Eloy Alfaro, San Felipe

Área de conocimiento:

Ingeniería Industrial y construcción

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.

Calidad, diseño de procesos productivos e ingeniería de métodos

2. INTRODUCCIÓN

2.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En la actualidad, la eficiencia administrativa y académica en las instituciones educativas superiores es fundamental para garantizar una gestión efectiva y la calidad de los procesos educativos. La falta de documentación adecuada y la variabilidad en la ejecución de procesos pueden llevar a una serie de problemas que impactan negativamente en el desempeño académico y administrativo de la institución [1].

En el Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi, los procedimientos existentes se encuentran dispersos en varios documentos y fuentes de información. Esta dispersión presenta desafíos para la unificación y estandarización de los procesos que rigen las distintas áreas del Vicerrectorado. La ausencia de un sistema consolidado para integrar esta información puede limitar el potencial de optimización y mejora continua en la gestión académica. Por lo tanto, se considera necesario un esfuerzo coordinado para reunir y organizar estos procedimientos en la propuesta de un manual unificado que facilite la gestión eficiente y la excelencia operativa del Vicerrectorado Académico.

El análisis y documentación de procesos juega un papel crucial en la optimización de sus operaciones. Establecer procedimientos estandarizados y bien documentados facilita una ejecución más eficiente de tareas, reduce posibles redundancias y minimiza la probabilidad de errores. Según [2], la implementación de estos procesos claros no solo mejora la gestión interna, sino que también promueve una mayor coherencia en las actividades administrativas y académicas y por ende ayudaría en futuras administraciones el uso de esta documentación en el uso de mejoramiento continuos en procedimientos tanto como su control efectivo también es objetivo clave en este proceso como documentar adecuadamente cada paso de los procedimientos no solo mejora la visibilidad de las operaciones dentro del Vicerrectorado, sino que también facilita la implementación de mecanismos de control para garantizar el cumplimiento adecuado de los procesos establecidos [2], la falta de documentación estandarizada puede representar un desafío significativo para la capacitación efectiva del nuevo personal y la adaptación ágil de los procedimientos a cambios en el entorno académico y administrativo. Según [3], esta situación podría llevar a posibles desajustes en la transferencia de conocimientos y habilidades, dificultando la integración efectiva de nuevos empleados y la respuesta

rápida a las dinámicas del sector educativo la documentación precisa de los procesos y la definición clara de estos son fundamentales para la toma de decisiones. Aunque los procesos actuales son precisos, la falta de una documentación unificada y sistemática puede dificultar la implementación de mejoras continuas y la toma de decisiones basadas en información consolidada. Según Silva [4], esta situación podría limitar la capacidad de la institución para avanzar en la mejora continua y aplicar cambios estratégicos efectivos. Un enfoque en la consolidación y organización de los procedimientos facilitará una toma de decisiones más fundamentada y promoverá la mejora continua en la gestión académica dado que al mejorar la recopilación de datos y establecer procedimientos más estructurados podría fortalecer la capacidad del Vicerrectorado para adaptarse con mayor rapidez a los cambios normativos y a las dinámicas del entorno educativo.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La dispersión de los procedimientos académicos en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi presenta un reto para la documentación y estandarización, lo cual puede optimizar la eficiencia operativa y facilitar la mejora continua en la gestión académica.

2.3 OBJETO Y CAMPO DE ACCIÓN

2.3.1 Objeto de Investigación.

La investigación tiene como objetivo recolectar todos los procesos y procedimientos académicos actualmente vigentes para proporcionar una visión integral y actualizada de las operaciones en el Vicerrectorado Académico.

La propuesta de este estudio es desarrollar un marco metodológico que permita el levantamiento sistemático de procesos y procedimientos, proponiendo la generación de un manual para cada una de las áreas académicas de vicerrectorado académico que sirva como guía para las operaciones y mejoras. Este manual no solo contribuirá a resolver los problemas actuales, sino que también proporcionará una base sólida para la mejora continua y la adaptación a futuros desafíos [5].

2.3.2 Campo de Acción.

De acuerdo con la Nomenclatura Internacional de la UNESCO para los campos de Ciencia y Tecnología, el tema se ubicaría principalmente en el campo de 5311.07 Investigación Operativa

2.4 BENEFICIARIOS

2.4.1 Beneficiarios directos: a continuación, se detalla en la Tabla 2.1

Tabla 2. 1 Beneficiarios Directos

Beneficiarios Directos	Numero		
	Nombramiento	Contratado	Total
Administrativos	121	5	
Docentes académicos	183	219	
Servidores y/o trabajadores por código de trabajo			77
Estudiantes pregrado			8864
		TOTAL	9469

2.4.2 Beneficiarios indirectos: en la siguiente Tabla 2.2 se presenta un desglose detallado de los beneficiarios indirectos.

Tabla 2. 2 Beneficiarios Indirectos

Categoría	Beneficiarios Indirectos	Descripción del Beneficio
Autoridades educativas y reguladores	Autoridades educativas y reguladores	Facilitación del cumplimiento normativo y regulatorio, mejorando la relación con entidades educativas y gubernamentales.
Comunidad Local	Comunidad cercana a la UTC	Mejora en la reputación de la universidad y sus servicios académicos, con un impacto positivo en la percepción pública.
Entidades Asociadas	Organizaciones y empresas colaboradoras	Proceso académico más organizado y transparente que facilita colaboraciones y alianzas efectivas.

2.5 JUSTIFICACIÓN

Una acción fundamental para la gestión efectiva de las operaciones académicas y la mejora continua es la creación de procesos y procedimientos en las instituciones educativas, esta labor es crucial para prevenir errores en la gestión, asegurar la satisfacción de la comunidad académica y la calidad educativa.

En el marco del Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Las principales justificaciones de este estudio, responden a mejorar la eficiencia y efectividad operacional de la documentación y análisis de procesos y procedimientos, permiten identificar áreas de mejora, reducir redundancias y optimizar el uso de recursos. Esto es fundamental en un entorno académico donde la eficiencia operativa puede impactar directamente en la calidad de la enseñanza y la satisfacción de estudiantes y docentes [6].

El aseguramiento de la calidad en el ámbito académico, mediante la estandarización de procesos y procedimientos, es fundamental para garantizar la eficacia educativa. La estandarización proporciona una base sólida para la consistencia y la fiabilidad en la ejecución de las actividades académicas. Al definir y documentar claramente los procesos, se asegura que todas las áreas del Vicerrectorado Académico operen de manera uniforme, lo que facilita una gestión más eficiente y reduce la variabilidad en los resultados. Esta uniformidad permite una mejor coordinación entre los distintos departamentos y asegura que las prácticas educativas se alineen con los estándares institucionales y las mejores prácticas del sector. Además, una estandarización bien implementada facilita la identificación de áreas de mejora continua y la adaptación a cambios normativos, contribuyendo así a una mayor calidad educativa y a la excelencia institucional. La Universidad Técnica de Cotopaxi, al igual que otras instituciones educativas, debe adherirse a estándares nacionales e internacionales que garantizan una educación de calidad. La correcta documentación y mejora de procesos contribuyen significativamente a cumplir con estos estándares [7].

La gestión eficaz en el ámbito académico requiere estructuras organizativas que promuevan la claridad y la rendición de cuentas. El levantamiento de procesos en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi se centra en la documentación precisa de procedimientos, lo cual facilita la toma de decisiones informadas y la mejora continua de las prácticas administrativas y académicas [8].

Establecer procedimientos claros y bien documentados no solo fortalece la cohesión interna y la eficiencia operativa, sino que también apoya la adaptabilidad frente a cambios

y desafíos en el entorno universitario. Este enfoque permite una gestión más efectiva y orientada a resultados, alineada con las expectativas de la comunidad académica y los estándares de calidad institucionales.

La implementación de procesos y procedimientos bien definidos y documentados facilita significativamente la capacitación y el desarrollo continuo del personal. Un sistema organizado de documentación proporciona a los nuevos empleados recursos claros y accesibles para su integración efectiva en la institución, asegurando que puedan comprender y adaptarse rápidamente a las prácticas y expectativas establecidas. Además, para el personal existente, una documentación precisa y estructurada ofrece una referencia constante que fomenta la actualización y el perfeccionamiento de habilidades. Esta claridad en los procedimientos contribuye a mantener altos estándares de desempeño y flexibilidad frente a cambios o desafíos emergentes. En consecuencia, el Vicerrectorado Académico se beneficia de una gestión más eficiente y una capacidad mejorada para mantener la calidad educativa y operativa, en línea con los estándares institucionales y las expectativas de la comunidad académica. Esto contribuye a mantener un alto nivel de desempeño y adaptabilidad en la institución [9].

Apoyo a la Innovación y Mejora Continua permite a la revisión y documentación de los procesos existentes permiten identificar oportunidades para la implementación de nuevas tecnologías y prácticas innovadoras que pueden mejorar la experiencia educativa y administrativa en la universidad [10].

La estandarización de los procedimientos también juega un papel crucial en la garantía de calidad educativa y en el cumplimiento de normativas institucionales y gubernamentales. Investigaciones anteriores subrayan la importancia de implementar procesos claros y eficientes para asegurar la consistencia y efectividad en la entrega de servicios educativos [11]. Este enfoque no solo promueve una gestión más efectiva, sino que también fortalece la reputación y evita la existencia de errores de procesos dentro de la comunidad académica y frente a los organismos de acreditación.

Además, la documentación y análisis de estos procesos proporcionará una base sólida para la toma de decisiones estratégicas a nivel institucional. Según estudios recientes, una gestión estratégica informada por datos precisos y actualizados puede mejorar significativamente la planificación a largo plazo y la adaptabilidad de la universidad frente a cambios internos y externos [12].

2.6 HIPÓTESIS

Este proyecto de investigación no incluyó hipótesis ya que se enfocó exclusivamente en investigación descriptiva. Sin embargo, se formularon preguntas técnicas relacionadas con los objetivos para guiar el desarrollo de las actividades propuestas.

2.7 OBJETIVOS

2.7.1 General

Desarrollar el levantamiento de los procesos y procedimientos de las Áreas de Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi para el mejoramiento continuo de sus subsistemas.

2.7.2 Específicos

- Recolectar todos los procesos y procedimientos académicos actualmente vigentes para proporcionar una visión integral y actualizada de las operaciones en el Vicerrectorado Académico.
- Diagnosticar el estado actual de las áreas del Vicerrectorado Académico identificando oportunidades de mejora en los procesos y procedimientos actuales.
- Proponer un manual de procesos y procedimientos para las áreas de Vicerrectorado Académico con el fin de proporcionar una guía detallada sobre la ejecución de sus actividades.

2.8 ALCANCE

El alcance de este proyecto de investigación se centra en el análisis de los procesos y procedimientos de la Dirección General Académica de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Se incluirá el levantamiento de información en las diferentes áreas clave como Gestión Estudiantil, Gestión Curricular, Centro de Idiomas y Biblioteca. Además, se procederá con la documentación detallada de los procesos y procedimientos existentes, identificando oportunidades de mejora. Basado en el análisis de la información recopilada, se elaborará y propondrá un manual de procedimientos optimizados para cada área, con el fin de estandarizar y mejorar la eficiencia operativa, contribuyendo a la mejora del Sistema de Gestión del Aseguramiento de la Calidad (SiGAC) de la UTC, que forma parte de los objetivos del Observatorio de Buenas Prácticas para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (OBPACES).

2.9 SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANEADOS.

Tabla 2.3 Sistema de Tareas

Objetivos Específicos	Actividades (Tareas)	Resultado de la Actividad	Descripción de la Actividad (Técnicas e Instrumentos)
Objetivo 1.- Recolectar todos los procesos y procedimientos académicos actualmente vigentes para proporcionar una visión integral y actualizada de las operaciones en el Vicerrectorado Académico	Organizar visitas a los departamentos académicos mediante permiso y solicitudes pertinentes	Información detallada sobre los procesos académicos obtenida a través de entrevistas.	Técnicas: diseño y aplicación de entrevistas semiestructuradas. Instrumentos: guion de entrevista,
	Diseñar y realizar entrevistas semiestructuradas con responsables de procesos académicos.	Visitas programadas y permisos obtenidos para la recopilación de datos mediante observaciones directas y entrevistas	Técnicas: coordinación de visitas, gestión de permisos de grabación. Instrumentos: correos electrónicos, solicitudes de permisos. grabadoras de audio.
	Elaborar fichas de levantamiento de información con los procedimientos documentados.	Fichas que contienen la documentación detallada de todos los procesos académicos vigentes.	Técnicas: redacción y sistematización de la información recopilada. Instrumentos: formato de ficha de levantamiento de información, software Excel.
Objetivo 2.- Diagnosticar el estado actual de las áreas del Vicerrectorado Académico identificando oportunidades de mejora en los procesos y procedimientos actuales.	Analizar la documentación y procedimientos existentes en las áreas del Vicerrectorado Académico	Identificación de los procesos y procedimientos actuales y evaluación preliminar de su funcionamiento.	Técnicas: revisión documental, acercamiento con las áreas de estudio Instrumentos: Registros actuales, Estatuto Orgánico Sustitutivo y Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Universidad Técnica de Cotopaxi
	Identificar los procesos y procedimientos que se encarga cada área	Diagrama de FODA e Ishikawa con información del estado actual de cada área	Técnica: análisis documental, revisión comparativa. Instrumentos: documentos actuales, software de análisis de texto.
	Aplicar el análisis los diagramas de espina de pescado y FODA para priorizar áreas de mejora.	Priorización de áreas de mejora y categorización de factores influyentes en el levantamiento.	Técnicas: análisis de espina de pescado, análisis FODA. Instrumentos: diagramas de espina de pescado, software Excel.
Objetivo 3.- Proponer un manual de procedimientos para el área de Dirección Académica General	Elaboración del manual.	Borrador del manual de procedimientos elaborado.	Técnica: Redacción técnica. Instrumentos: Ficha de procedimientos.
	Presentación y socialización del manual de procedimientos final con la Dirección General Académica.	Manual de proceso y procedimientos.	Técnica: Socialización Instrumentos: Reuniones de validación

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 ANTECEDENTES

El levantamiento de procesos y procedimientos es una práctica esencial en las instituciones académicas para asegurar la eficiencia operativa y la estandarización de actividades. En el contexto de las universidades, la documentación adecuada de procesos y procedimientos facilita la transparencia y mejora la gestión administrativa y académica.

En el ámbito internacional, la Universidad de Harvard ha sido un referente en la implementación de sistemas de gestión de calidad a través de la documentación de procesos. Un estudio realizado en dicha universidad mostró que la estandarización de procedimientos permitió una mejora significativa en la eficiencia operativa y en la calidad de los servicios educativos ofrecidos [13]. Este enfoque ha sido adoptado por muchas otras instituciones académicas de renombre mundial.

Así mismo, la Universidad de Oxford ha desarrollado un sistema integral de documentación de procesos que incluye la revisión y actualización periódica de los procedimientos administrativos y académicos. Este sistema ha contribuido a una mayor transparencia y ha facilitado la adaptación a cambios regulatorios y tecnológicos [14].

Un estudio realizado en la Universidad de San Carlos de Guatemala subraya la importancia de la estandarización de procesos administrativos para mejorar la calidad del servicio y la satisfacción de los usuarios [15]. Este estudio demostró que la falta de procedimientos documentados puede llevar a inconsistencias en la prestación de servicios y a una gestión ineficiente de los recursos.

La Universidad Nacional Autónoma de México también ha implementado un proyecto similar, donde la documentación de procesos y procedimientos en diferentes facultades ha permitido una mejor coordinación y control de las actividades administrativas y académicas [16]. Este proyecto resaltó la importancia de contar con manuales de procedimientos claros y accesibles para todo el personal involucrado.

Además, la Universidad Técnica de Ambato llevó a cabo un levantamiento de procesos en su Vicerrectorado Académico, lo que resultó en la creación de un manual de procedimientos que contribuyó a la mejora continua y a la reducción de errores operativos [17]. Este proyecto destacó que la documentación de procedimientos es fundamental para la capacitación del personal y para asegurar una gestión más efectiva.

Estos ejemplos demuestran que la elaboración y la documentación de procesos y procedimientos no solo mejoran la eficiencia operativa y la claridad, sino que también son fundamentales para el desarrollo llevadero de las instituciones académicas. La creación de manuales de procedimientos claros y accesibles es una herramienta crucial para asegurar la calidad y consistencia en la gestión universitaria.

3.2 MARCO REFERENCIAL

3.2.1 Gestión de Procesos y Procedimientos:

La gestión eficiente de los procesos académicos en las instituciones educativas es un factor determinante para el desarrollo de la excelencia educativa y la mejora continua de la calidad educativa [18]. En este contexto, el levantamiento de procesos se presenta como una herramienta fundamental para identificar, analizar y optimizar los procedimientos y actividades que se llevan a cabo en el ámbito universitario. En el caso específico de la Universidad Técnica de Cotopaxi, la necesidad de realizar un levantamiento de procesos en el área académica se convierte en un desafío relevante considerando la diversidad de actividades, programas y servicios que se desarrollan en esta institución.

Son las secuencias detalladas de acciones diseñadas para realizar tareas específicas dentro de un proceso. Los procedimientos aseguran que las actividades se realicen de manera uniforme y eficiente. La estandarización de procedimientos es clave para mantener la calidad y consistencia en la organización. es la rama de la investigación que se enfoca en la identificación, diseño, implementación, control y mejora continua de los procesos que se realizan dentro de una organización. Su objetivo es maximizar la eficiencia y eficacia de los procesos para lograr los objetivos estratégicos de la organización.

En la Tabla 3.1 se presenta de manera visual los componentes generales que conforman la gestión de procesos y procedimientos.

Tabla 3.1 Gestión de Procesos y Procedimientos

Elemento	Descripción	Documentación Asociada
1. Identificación de Procesos	Definición y listado de todos los procesos clave de la organización.	Documento de Identificación de Procesos
2. Mapeo de Procesos	Creación de diagramas y modelos detallados de los procesos identificados.	Diagramas BPMN
3. Documentación de Procedimientos	Elaboración de procedimientos detallados para cada proceso modelado.	Manuales de Procedimientos
4. Implementación	Ejecución de los procedimientos documentados y puesta en práctica en las operaciones.	Plan de Implementación
5. Monitoreo y Evaluación	Seguimiento y evaluación continua de los procesos para asegurar su efectividad.	Informes de Evaluación
6. Revisión y Mejora Continua	Análisis de los resultados del monitoreo para realizar mejoras en los procesos.	Informe de Mejora Continua
7. Capacitación y Formación	Capacitación del personal sobre los nuevos procedimientos y procesos.	Materiales de Capacitación
8. Actualización de Documentos	Actualización de la documentación de procesos y procedimientos basándose en las mejoras realizadas.	Documentos Actualizados

3.2.2 Calidad y Mejora Continua

Para garantizar que los procesos sean efectivos y eficientes en cualquier entidad, incluyendo las instituciones académicas como la Universidad Técnica de Cotopaxi, es esencial la gestión de la calidad y la mejora continua. Estos principios fomentan una cultura de responsabilidad y excelencia además de asegurar la calidad y la consistencia en la prestación de servicios educativos en el ámbito universitario. Una práctica fundamental para la gestión de calidad y la mejora continua en las instituciones educativas es el levantamiento de procesos y procedimientos. Con el fin de aumentar la efectividad y la eficiencia organizacional, esta práctica permite identificar, documentar y optimizar las actividades que se llevan a cabo en las diversas áreas. Esta labor es esencial para el Vicerrectorado Académico de la Universidad.

La gestión de calidad en las instituciones educativas se enfoca en satisfacer las necesidades y expectativas de los estudiantes, profesores y demás partes interesadas, mediante la implementación de un sistema de gestión de calidad (SGC). La mejora continua, por su parte, es un enfoque que busca incrementar de manera sostenida la eficiencia y eficacia de los procesos institucionales. En la Figura 3.1 nos muestra el diseño del diagrama P.H.V.A.

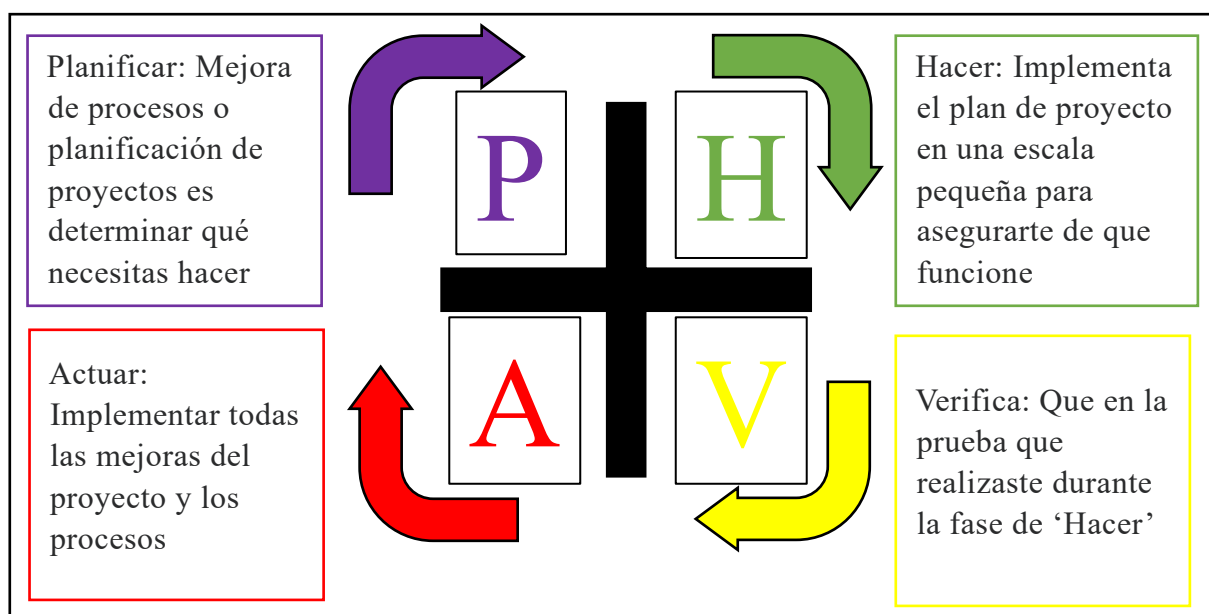


Figura 3.1 Ciclo de Mejora Continua P.H.V.A.

3.2.2.1 Definición de Calidad

La calidad en la educación superior se refiere a la capacidad de una institución para ofrecer servicios educativos que cumplan con estándares establecidos y respondan adecuadamente a las demandas del entorno académico y profesional. Según la norma ISO 9001:2015, la calidad se define como "el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos" [19] .

3.2.2.2 Mejora Continua

La mejora continua es un componente esencial de la gestión de calidad, descrito en la filosofía de Deming y enmarcado en el Ciclo de Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar, PHVA) [20]. Este enfoque promueve la revisión constante y la mejora de los procesos, lo que permite a las organizaciones adaptarse a cambios y mejorar su desempeño de manera sostenible.

3.2.3 Definición de Calidad en el Contexto Universitario

La calidad en la educación superior se define como "la capacidad de una institución para alcanzar y mantener un nivel deseado de excelencia en la satisfacción del cliente" [1]. Esta definición destaca la importancia de satisfacer las necesidades de los estudiantes, profesores y personal administrativo mediante la implementación de procesos y procedimientos eficaces y eficientes.

3.2.4 Calidad en la Educación Superior

La calidad en la educación superior puede ser entendida como el grado en el que una universidad cumple con los objetivos y estándares académicos, administrativos y de investigación establecidos. Según el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) de Ecuador, la calidad educativa se evalúa en función de criterios como la pertinencia, eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad de los programas académicos y de la gestión institucional [21]

3.2.5 Dimensiones de la Calidad

3.2.5.1 Relevancia Académica:

La capacidad de los programas académicos para responder a las necesidades del entorno social, económico y cultural. En Ecuador, la relevancia se mide a través de la alineación de los programas con los Planes Nacionales de Desarrollo y las demandas del mercado laboral [22]. Se refiere al grado en que las instituciones educativas cumplen con los estándares y expectativas establecidos para ofrecer una educación que es relevante, efectiva y eficiente. El currículo, la enseñanza y el aprendizaje, la investigación y el apoyo a los estudiantes son algunos de los elementos que lo componen.

3.2.5.2 Eficacia Educativa:

El logro de los objetivos de aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes. Este aspecto incluye la tasa de graduación, la empleabilidad de los egresados y la satisfacción de los estudiantes [23].

3.2.5.3 Eficiencia Administrativa:

La utilización óptima de los recursos disponibles para lograr los objetivos institucionales. En el contexto universitario, esto se refiere a la gestión financiera, el uso de infraestructuras y la administración del personal [24].

3.2.5.4 Impacto Social:

La contribución de la universidad al desarrollo social y económico de la comunidad. Este impacto se mide a través de proyectos de investigación, extensión y vinculación con la sociedad [25]. Se extiende desde las aulas hasta todos los ámbitos de la sociedad. Las instituciones de educación superior no solo capacitan a los profesionales, sino que también impulsan el progreso, la creatividad y el cambio social.

A través de la investigación, las universidades producen nuevo conocimiento que puede ser aplicado para resolver problemas sociales y mejorar la calidad de vida.

En la Tabla 3.2 se muestra las dimensiones de la calidad con criterios clave que permiten evaluar y mejorar la calidad de los productos y servicios en una organización

Tabla 3. 2 Dimensiones de la Calidad

Dimensión	Descripción	Ejemplo de Aplicación
1. Desempeño	Grado en el que un producto o servicio cumple con su función principal.	Un automóvil que acelera rápidamente y tiene buena eficiencia de combustible.
2. Características	Atributos secundarios que complementan la función básica del producto o servicio.	Un teléfono móvil con cámara de alta resolución y múltiples aplicaciones.
3. Confiabilidad	Probabilidad de que un producto o servicio funcione sin fallos durante un período determinado.	Un electrodoméstico que funciona correctamente durante años sin necesidad de reparación.
4. Conformidad	Grado en que un producto o servicio cumple con las especificaciones y estándares establecidos.	Un medicamento que cumple con los estándares de calidad y regulaciones farmacéuticas.
5. Durabilidad	Tiempo durante el cual un producto o servicio permanece útil y operativo bajo condiciones normales.	Un mueble que mantiene su integridad y apariencia después de años de uso.
6. Capacidad de Servicio	Facilidad y rapidez con la que se pueden realizar reparaciones y mantenimientos al producto o servicio.	Un servicio técnico eficiente para la reparación de computadoras.
7. Estética	Atributos sensoriales como apariencia, tacto, sonido y olor que afectan la percepción del usuario.	Un automóvil con un diseño atractivo y acabado de alta calidad.
8. Calidad Percibida	Percepción de calidad basada en la reputación, marca y opiniones de los usuarios.	Un producto de una marca reconocida que se considera de alta calidad debido a su prestigio.

3.2.6 Importancia de la Mejora Continua

La mejora continua es un enfoque esencial para garantizar la calidad en la educación superior. En Ecuador, las universidades están comprometidas con la implementación de sistemas de gestión de calidad que promuevan la revisión y mejora constante de sus procesos. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece la obligatoriedad de la autoevaluación y la acreditación periódica de las instituciones de educación superior, como mecanismos para asegurar la calidad y fomentar la mejora continua [26].

3.2.6.1 Cumplimiento Normativo:

En Ecuador, las universidades están sujetas a regulaciones y estándares establecidos por organismos como el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). La mejora continua ayuda a las instituciones a cumplir con estos requisitos normativos, lo que es esencial para la acreditación y el reconocimiento oficial [27].

3.2.6.2 Fomento de una Cultura de Calidad:

Implementar la mejora continua promueve una cultura organizacional enfocada en la calidad y la excelencia. Esta cultura se refleja en el compromiso de todos los miembros de la comunidad universitaria con la búsqueda constante de mejoras, lo que a su vez genera un ambiente propicio para el desarrollo académico y profesional [28].

3.2.6.3 Respuesta a Cambios y Desafíos:

Las universidades operan en un entorno dinámico y en constante evolución. La mejora continua permite a las instituciones ser más ágiles y flexibles, facilitando la adaptación a nuevos desafíos y cambios en el contexto educativo, tecnológico y socioeconómico [29].

3.2.6.4 Eficiencia Operativa:

A través de la mejora continua, las universidades pueden identificar y eliminar ineficiencias en sus procesos. Esto no solo optimiza el uso de recursos, sino que también mejora la eficacia de las operaciones, lo que se traduce en mejores resultados académicos y administrativos [23].

3.2.6.5 Incremento de la Competitividad:

En un contexto globalizado, la competencia entre instituciones de educación superior es intensa. La mejora continua ayuda a las universidades a diferenciarse y a mantenerse competitivas, ofreciendo programas de alta calidad y servicios innovadores que atraen a estudiantes y profesores de excelencia [30].

3.2.6.6 Aseguramiento de la Calidad:

La mejora continua es fundamental para el aseguramiento de la calidad en la educación superior. Permite a las universidades mantener altos estándares educativos y administrativos, asegurando que las actividades y servicios cumplan con las expectativas de los estudiantes, profesores y otras partes interesadas [31].

3.2.7 Beneficios de la Mejora Continua

La mejora continua optimiza procesos y productos, incrementando la eficiencia y reduciendo costos operativos al eliminar desperdicios. Mejora la calidad, lo que aumenta la satisfacción del cliente, y fomenta la adaptabilidad organizacional frente a cambios del mercado. Además, promueve la innovación y la motivación de los empleados al involucrarlos en procesos de mejora. Estas prácticas también contribuyen a la sostenibilidad al optimizar el uso de recursos y reducir el impacto ambiental [32]. En la figura 3.2 se encuentra especificados y diseñados los beneficios que con llevan los beneficios en la mejora continua



Figura 3.2 Beneficios de la Mejora Continua

3.2.8 Definición de levantamiento de procesos

El levantamiento de procesos es una metodología utilizada en la gestión de organizaciones para identificar, documentar y analizar los procedimientos y actividades que se llevan a cabo en una determinada área. Este proceso implica la identificación de las tareas, roles, recursos, información y flujos de trabajo involucrados en la ejecución de un procedimiento específico con el objetivo de comprender a fondo cómo se desarrollan dichas actividades y cuál es su impacto en la organización [33]. El levantamiento de procesos se centra en la observación sistemática de las operaciones cotidianas, la recopilación de información detallada y la elaboración de representaciones visuales como diagramas de flujo o mapas de procesos que permiten visualizar de manera clara y concisa el funcionamiento de un proceso.

En base a lo argumentado, el levantamiento de procesos en el área académica se presenta como una herramienta fundamental para mejorar la eficiencia de las actividades educativas, identificar posibles áreas de mejora y promover la excelencia académica. Al analizar detalladamente los procesos que se llevan a cabo en una institución, es posible identificar cuellos de botella, redundancias, inconsistencias y oportunidades de optimización que pueden contribuir a la mejora de la gestión institucional [34]. El levantamiento de procesos en el ámbito académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi permite un análisis profundo de las interacciones entre docentes, estudiantes, personal administrativo y directivos, así como de los recursos y herramientas utilizados en la ejecución de las actividades académicas.

Además, el levantamiento de procesos facilita la identificación de buenas prácticas, la estandarización de procedimientos, la definición de indicadores de gestión y la implementación de acciones de mejora continua que contribuyan a optimizar la calidad de los servicios educativos que ofrece una institución [35]. Al documentar de manera detallada y sistemática los procesos académicos, la institución puede contar con un marco de referencia sólido y actualizado que sirva de guía para la toma de decisiones, la planificación estratégica y la evaluación de resultados. Se define como la identificación, documentación y análisis sistemático de los procedimientos y actividades que se llevan a cabo dentro de esta área. Este enfoque es esencial para la eficiencia y la mejora continua en la gestión académica, permitiendo una comprensión clara y detallada de las operaciones. Al estandarizar y optimizar estos procesos, se contribuye significativamente

al fortalecimiento de la excelencia educativa y al cumplimiento de los objetivos institucionales, asegurando que todas las actividades académicas se realicen de manera coherente y alineada con las metas de la universidad. Los aspectos clave del levantamiento de procedimientos se describen en la Tabla 3.3.

Tabla 3. 3 Aspectos Clave del Levantamiento de Procesos

Aspecto	Descripción
Identificación	Reconocimiento y selección de los procesos críticos que requieren análisis y documentación.
Documentación	Registro detallado de los pasos, actividades, recursos y responsables involucrados en cada proceso.
Análisis	Evaluación de la eficiencia, eficacia y desempeño de los procesos documentados.
Mapeo de Procesos	Representación visual de los procesos mediante diagramas de flujo o mapas de procesos.
Identificación de Mejoras	Detección de ineficiencias, redundancias y oportunidades de mejora dentro de los procesos.
Establecimiento de KPIs	Definición de indicadores clave de desempeño para monitorear y medir la efectividad de los procesos.
Implementación de Cambios	Ejecución de acciones correctivas y mejoras basadas en el análisis de los procesos.
Monitoreo y Revisión	Seguimiento continuo de los procesos para asegurar que las mejoras se mantengan y se optimicen.

3.2.9 Importancia del levantamiento de procesos en instituciones educativas

El levantamiento de procesos en instituciones educativas es de vital importancia para mejorar la eficiencia, la calidad y la gestión de los servicios educativos que se ofrecen. A través de este proceso es posible identificar, documentar y analizar las actividades, tareas y flujos de trabajo que se llevan a cabo en el ámbito académico y administrativo, lo que permite una comprensión detallada de cómo se desarrollan las operaciones y cómo interactúan los distintos actores dentro de la organización educativa [36]. Esto contribuye a una mayor transparencia, organización y control de las actividades, facilitando la detección de posibles áreas de mejora, redundancias y oportunidades de optimización que puedan impactar positivamente en la calidad de los servicios educativos.

De igual forma, el levantamiento de procesos en instituciones educativas también permite la estandarización de procedimientos, la definición de indicadores de desempeño y la identificación de buenas prácticas que pueden ser replicadas en otros ámbitos de la

organización. Al contar con una visión integral y detallada de los procesos académicos y administrativos, es posible establecer procesos más eficientes, transparentes y alineados con los objetivos estratégicos de la institución [37]. El levantamiento de procesos también ayuda a la identificación de riesgos potenciales, la implementación de medidas correctivas y preventivas, y la toma de decisiones informadas y basadas en datos, lo que contribuye a una gestión más efectiva y orientada hacia la mejora continua.

En un entorno tan dinámico y competitivo como el sector educativo, el levantamiento de procesos se convierte en una herramienta fundamental para la innovación, la adaptación a los cambios y la optimización de la calidad educativa. Mediante la identificación de los procesos críticos, la eliminación de actividades no esenciales y la automatización de tareas repetitivas, las instituciones educativas pueden mejorar la experiencia académica de sus estudiantes, optimizar sus recursos y tiempos, y lograr una mayor eficiencia en la gestión de sus operaciones [38]. El establecimiento de procesos en las escuelas fomenta una cultura de mejora constante en la que todos los actores son incentivados a participar activamente en la identificación de oportunidades de mejora y en la implementación de soluciones innovadoras que contribuyan al logro de los objetivos institucionales y a la excelencia educativa.

Al documentar y analizar detalladamente cada proceso, las instituciones pueden identificar redundancias, cuellos de botella y oportunidades de mejora, optimizando así el uso de recursos y mejorando la calidad en las áreas educativas, académicas y administración. Esta práctica no solo facilita la capacitación de nuevo personal y asegura la continuidad operativa, sino que también contribuye a una experiencia educativa más fluida y efectiva para los estudiantes. Además, al tener procesos bien definidos, las instituciones pueden adaptarse de manera más ágil a cambios en normativas, tecnologías o metodologías, asegurando una evolución constante hacia la excelencia educativa.

3.2.10 Tipos de procesos

3.2.10.1 Procesos Estratégicos:

Incluyen procedimientos relacionados con la planificación a largo plazo y la toma de decisiones que afectan la dirección general de la institución. Esto abarca la formulación de estrategias, la definición de metas y objetivos, y la implementación de planes estratégicos [39].

Ejemplo del Procedimiento: Elaboración de un plan estratégico institucional, análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), desarrollo de objetivos a largo plazo.

3.2.10.2 Procesos Operativos:

Involucran procedimientos que aseguran la entrega efectiva de productos y servicios educativos. Esto incluye la gestión diaria de actividades académicas, administración de exámenes, y la entrega de resultados académicos [40].

Ejemplo del Procedimiento: Coordinación de horarios de clases, administración de exámenes y calificaciones, gestión de inscripción y matrícula.

3.2.10.3 Procesos de Soporte:

Incluyen procedimientos que respaldan y facilitan la operación de los procesos estratégicos y operativos. Esto abarca la gestión de recursos humanos, la administración de tecnología y la gestión financiera [41].

Ejemplo del Procedimiento: Administración de personal académico y administrativo, mantenimiento de sistemas tecnológicos, gestión de presupuestos y financiamiento.

3.2.10.4 Procesos de Gestión:

Involucran procedimientos para la supervisión y control de los otros procesos, asegurando la calidad y eficiencia. Esto incluye la evaluación del desempeño, auditorías internas y la gestión de riesgos [42].

Las actividades estratégicas se centran en la formulación, implementación y monitoreo de estrategias que guían la dirección a largo plazo de la institución. Estas actividades incluyen el análisis del entorno externo e interno, la definición de la misión y visión institucionales, el desarrollo de planes estratégicos y la evaluación continua de los resultados. Estas acciones permiten a la organización adaptarse a los cambios en el entorno educativo y ajustar sus estrategias para cumplir con sus objetivos a largo plazo

La Figura 3.3 otorga la gráfica de un moldeado de la clasificación en los procesos.

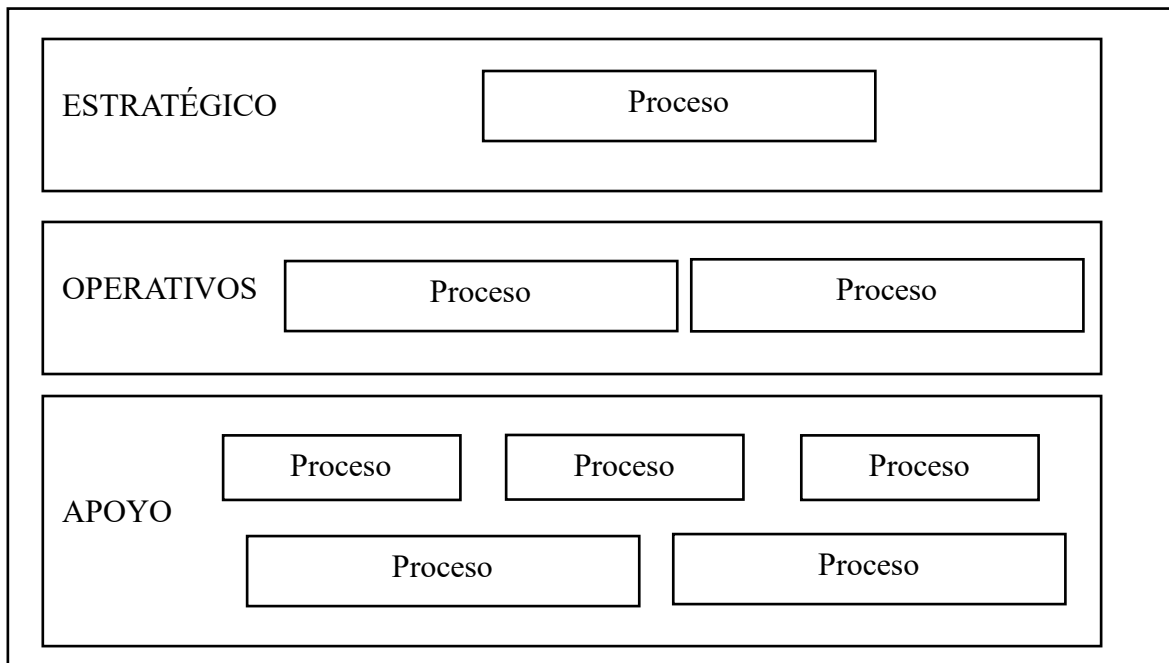


Figura 3.1 Clasificación de procesos

3.2.11 Metodologías y herramientas para el levantamiento de procesos

El levantamiento de procesos es una actividad técnica primordial en la gestión organizacional que busca comprender y documentar detalladamente cómo se llevan a cabo las actividades dentro de una empresa, institución u organización. Para ello, existen diversas metodologías y herramientas que pueden utilizarse para identificar, analizar y mejorar los procesos existentes [43]. Entre las metodologías más comunes se encuentran BPM (Business Process Management), Lean Six Sigma, Diagrama de Flujo, Análisis de Valor Agregado, entre otras que permiten visualizar y describir de manera estructurada y sistemática las etapas, actividades, recursos y responsabilidades involucradas en un proceso.

Se presenta el conjunto varias graficas las cuales representan los moldeados y las partes principales de varias herramientas de procesos. La figura 3.4 se detalla las partes fundamentales de un Diagrama de Lean Six Sigma

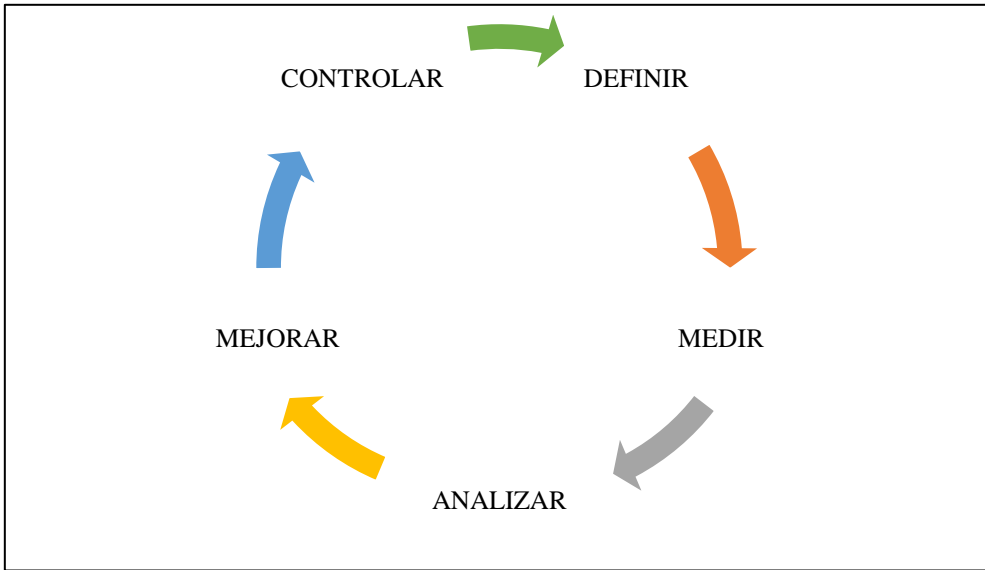


Figura 3,2 Diagrama de Lean Six Sigma

La figura 3.5 detalla los puntos clave de un Diagrama de Business Process Management

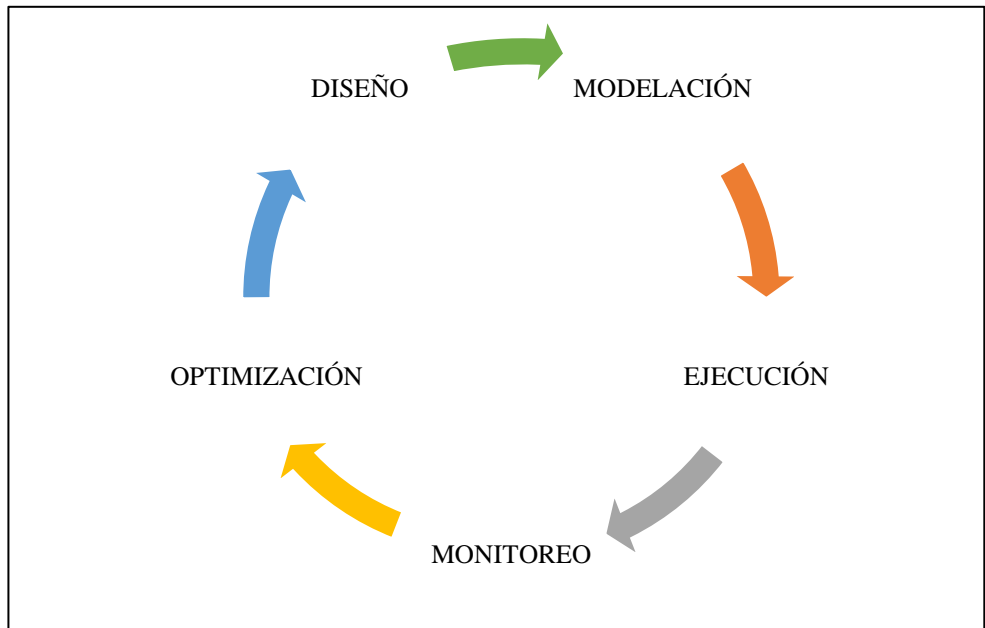


Figura 3.3 Diagrama de Business Process Management

3.2.11.1 Diagrama de Análisis de Valor

El Diagrama de Análisis de Valor es una herramienta clave en el análisis y mejora de productos y servicios. Su propósito es maximizar el valor al cliente minimizando costos y mejorando la eficiencia. A continuación, se describen los componentes y pasos esenciales para su creación en la figura 3.6.

ACTIVIDAD		AGREGADOR DE VALOR	
		SI	NO
NECESARIA	SI	MEJORAR	OPTIMIZAR
	NO	TRASFERIR A OTRA AREA	ELIMINAR

Figura 3.4 Diagrama de Análisis de Valor Agregado

En el contexto del levantamiento de procesos, las herramientas tecnológicas juegan un papel clave al facilitar la recolección, análisis y visualización de la información relacionada con los procesos. Herramientas como Bizagi, BonitaSoft, Lucidchart, Microsoft Visio, entre otras, permiten modelar gráficamente los procesos, simular su funcionamiento, identificar cuellos de botella, medir tiempos, costos y recursos involucrados, así como evaluar el desempeño de los procesos en función de indicadores clave de rendimiento [44]. Estas herramientas proporcionan una plataforma colaborativa que facilita la participación de los distintos actores involucrados en el levantamiento de procesos, promoviendo una mayor transparencia, coordinación y eficiencia en la gestión de las actividades. En la Figura 3.7 se da un ejemplo del uso de diagramas en Bizagi

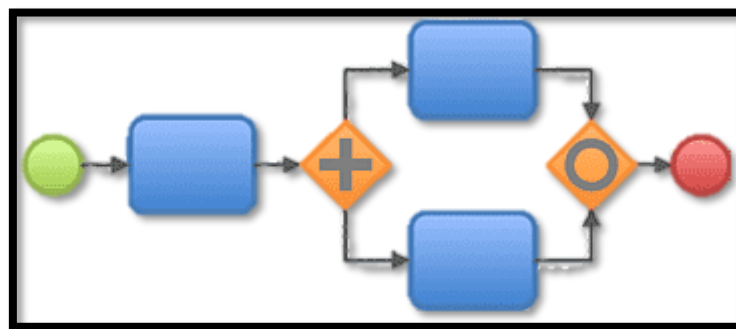


Figura 3.5 Diagrama de Bizagi

El levantamiento de procesos constituye una actividad esencial para el mejoramiento continuo y la optimización de la gestión organizacional. La aplicación de metodologías y herramientas específicas para esta tarea permite obtener una comprensión detallada de los procesos, identificar áreas de mejora, eliminar actividades redundantes, estandarizar

procedimientos y promover una cultura de mejora continua [45]. En el ámbito académico, el levantamiento de procesos contribuye significativamente a la eficiencia, calidad y excelencia educativa, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas, la planificación y la evaluación de resultados, así como para la implementación de acciones correctivas y preventivas que aseguren el logro de los objetivos institucionales. La Metodologías y herramientas para el levantamiento de procesos en la Tabla 3.4

Tabla 3. 4 Metodologías y herramientas para el levantamiento de procesos

Metodología/Herramienta	Descripción
Entrevistas Semiestructuradas	Recolección de información mediante entrevistas que permiten obtener detalles específicos de los procesos.
Observación Directa	Monitoreo in situ de los procesos para entender cómo se desarrollan en el entorno real.
Talleres de Trabajo	Sesiones colaborativas donde los participantes discuten y documentan los procesos.
Análisis de Documentación	Revisión de documentos existentes como manuales de procedimientos, políticas y registros históricos.
Diagramas de Flujo	Representación visual de los pasos y decisiones dentro de un proceso.
Mapeo de Procesos (BPM)	Uso de técnicas y herramientas de Business Process Management para mapear y analizar procesos.
Software de Modelado de Procesos	Aplicaciones como Bizagi, Visio o ARIS que facilitan la creación y análisis de diagramas de procesos.
Cuestionarios y Encuestas	Herramientas estructuradas para recolectar información estandarizada de múltiples participantes.
Análisis de Indicadores de Desempeño (KPIs)	Uso de métricas para evaluar la eficiencia y efectividad de los procesos.

3.2.12 Ventajas del levantamiento de procesos

El levantamiento de procesos es una metodología que permite la identificación, análisis y documentación de los procesos dentro de una organización. En el contexto del Vicerrectorado Académico, esta práctica ofrece una serie de ventajas cruciales para la optimización y mejora continua de sus operaciones.

3.2.12.1 Comprensión Detallada de Actividades y Flujos de Trabajo:

El levantamiento de procesos proporciona una visión clara y detallada de todas las actividades y flujos de trabajo que se llevan a cabo en el Vicerrectorado Académico. Esta comprensión profunda permite identificar puntos débiles y oportunidades de mejora que pueden no ser evidentes sin una documentación exhaustiva. Al mapear los procesos, es posible detectar ineficiencias, redundancias y cuellos de botella que afectan la productividad y la eficiencia operativa [46].

3.2.12.2 Eficiencia Operativa:

Una de las principales ventajas del levantamiento de procesos es la mejora en la eficiencia operativa. Al identificar y eliminar actividades redundantes o innecesarias, se optimizan los recursos disponibles, tanto humanos como materiales. Esto no solo reduce costos, sino que también acelera el tiempo de respuesta y la capacidad de la institución para adaptarse a cambios internos y externos. Por ejemplo, en la Universidad Nacional Autónoma de México, la implementación de un sistema de levantamiento de procesos resultó en una reducción del 20% en los costos operativos [47].

3.2.12.3 Estandarización de Procedimientos:

El levantamiento de procesos facilita la estandarización de procedimientos, lo que es esencial para garantizar la calidad y consistencia de los servicios educativos ofrecidos. La estandarización asegura que todas las áreas del Vicerrectorado Académico sigan los mismos protocolos y directrices, minimizando variaciones y errores. Esto es particularmente importante en entornos académicos, donde la uniformidad en la entrega de servicios educativos puede tener un impacto directo en la satisfacción y el rendimiento de los estudiantes [48].

3.2.12.4 Facilitación de la Capacitación del Personal:

La documentación detallada de los procesos sirve como una herramienta invaluable para la capacitación del personal. El nuevo personal puede familiarizarse rápidamente con sus responsabilidades y expectativas al tener acceso a manuales de procesos claramente definidos. Esto no solo acelera el proceso de inducción, sino que también asegura que el personal esté bien informado y preparado para cumplir con sus funciones de manera eficiente. Un estudio en la Universidad de Buenos Aires encontró que la capacitación basada en procesos documentados redujo el tiempo de inducción en un 25% [49].

3.2.12.5 Mejora Continua y Adaptabilidad.

El levantamiento de procesos crea una base sólida para la mejora continua y la adaptabilidad organizacional. Al documentar y revisar regularmente los procesos, el Vicerrectorado Académico puede identificar áreas de mejora y adaptar sus procedimientos a nuevas demandas o cambios en el entorno educativo. Esta práctica promueve una cultura de mejora continua, donde la innovación y la eficiencia son objetivos permanentes [50].

3.2.12.6 Soporte en la Toma de Decisiones.

La información detallada obtenida a través del levantamiento de procesos proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas. Los gestores pueden utilizar los datos y análisis de procesos para planificar estrategias, asignar recursos de manera efectiva y tomar decisiones basadas en evidencia. Esto resulta en una gestión más proactiva y eficiente del Vicerrectorado Académico. Investigaciones indican que las decisiones basadas en procesos documentados son un 40% más efectivas [51]. Las ventajas del levantamiento de procesos se muestran en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5 Ventajas del levantamiento de procesos

Categoría	Ventaja	Descripción
Eficiencia	Mejora de la Eficiencia Operativa	Identificación y eliminación de ineficiencias y redundancias en los procesos.
Calidad	Calidad y Consistencia	Estandarización de procesos que asegura resultados consistentes y de alta calidad.
	Mejora Continua	Facilita la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de cambios continuos.
Transparencia y Responsabilidad	Transparencia y Responsabilidad	Claridad en los roles y responsabilidades, mejorando la rendición de cuentas.
	Cumplimiento Normativo	Asegura que los procesos cumplen con regulaciones y estándares legales.
Decisiones	Mejora en la Toma de Decisiones	Provisión de datos precisos y relevantes para apoyar decisiones estratégicas.
Costos	Reducción de Costos	Disminución de desperdicios y optimización del uso de recursos, reduciendo costos operativos.
Clientes	Satisfacción del Cliente	Mejora de la experiencia del cliente mediante procesos más eficientes y efectivos.
Personal	Capacitación y Desarrollo	Provisión de una base estructurada para la formación y desarrollo del personal.
Adaptabilidad	Flexibilidad y Adaptabilidad	Facilita la adaptación a cambios en el entorno y en los requisitos del negocio.

3.2.13 Obstáculos en el levantamiento de procesos

El levantamiento de procesos, aunque beneficioso, presenta varios obstáculos que pueden dificultar su implementación es uno de los principales desafíos es la resistencia al cambio por parte del personal. Los empleados pueden sentirse amenazados por la posibilidad de cambios en sus roles o temer que la documentación revele ineficiencias en su trabajo. Esta resistencia puede manifestarse en falta de cooperación o en una actitud defensiva hacia el proceso de levantamiento. Otro obstáculo significativo es la complejidad inherente a los procesos académicos, que pueden ser variados y estar interrelacionados, dificultando su documentación completa y precisa [52]. Varios obstáculos en los levantamientos de procesos están descritos en la Tabla 3.6 con sus respectivas categorías y descripciones.

Tabla 3. 6 Obstáculos en el levantamiento de procesos

Categoría	Obstáculo	Descripción
Resistencia al Cambio	Falta de Aceptación	Los empleados pueden resistirse a cambios en sus rutinas y métodos de trabajo.
	Miedo a la Pérdida de Control	Temor de los empleados a perder autonomía o control sobre sus tareas.
Comunicación	Falta de Comunicación Efectiva	Problemas de comunicación pueden llevar a malentendidos y desinformación sobre los objetivos y beneficios.
	Información Incompleta	Falta de datos precisos y completos necesarios para un análisis adecuado de los procesos.
Recursos	Insuficiencia de Recursos	Falta de tiempo, personal o presupuesto para llevar a cabo el levantamiento de procesos.
	Capacitación Inadecuada	Falta de formación adecuada del personal en metodologías y herramientas de levantamiento de procesos.
Cultura Organizacional	Cultura Rígida	Una cultura organizacional poco flexible puede obstaculizar la implementación de nuevas prácticas.
	Falta de Apoyo Directivo	Sin el respaldo de la alta dirección, los esfuerzos de levantamiento de procesos pueden fracasar.
Tecnología	Limitaciones Tecnológicas	Falta de herramientas tecnológicas adecuadas para realizar el levantamiento y análisis de procesos.
	Integración de Sistemas	Dificultades para integrar diferentes sistemas y plataformas tecnológicas.
Métodos y Herramientas	Métodos Inadecuados	Uso de metodologías incorrectas o ineficaces para el contexto específico de la organización.
	Documentación Deficiente	Falta de una documentación adecuada y actualizada de los procesos existentes.

3.2.14 Repercusiones del levantamiento de procesos en la gestión académica y calidad educativa

El levantamiento de procesos tiene repercusiones significativas en la gestión académica y la calidad educativa dentro del Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi. En primer lugar, la documentación y estandarización de procesos permiten una gestión más eficiente y transparente. Al contar con procesos claramente definidos, los gestores pueden tomar decisiones informadas, optimizar la asignación de recursos y mejorar la coordinación entre diferentes departamentos. Esto se traduce en una administración más ágil y eficaz, capaz de responder rápidamente a los desafíos y necesidades emergentes [52]. Las repercusiones se expresan en la figura 3.8

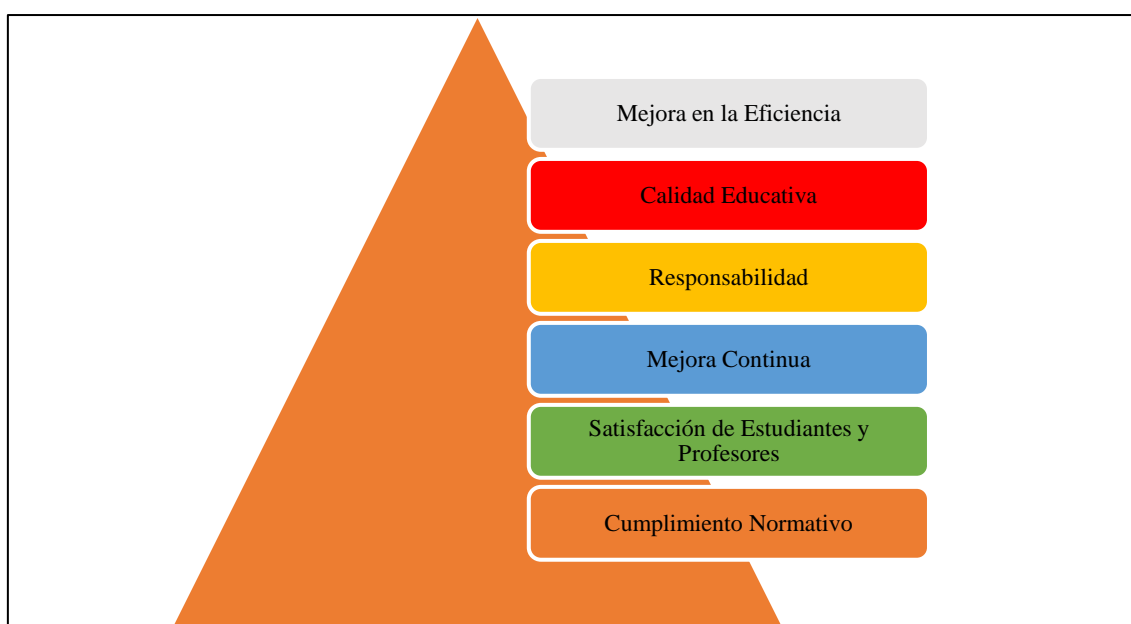


Figura 3.6 Repercusiones del levantamiento de procesos

En términos de calidad educativa, el levantamiento de procesos contribuye a la mejora continua de los servicios educativos ofrecidos. La estandarización asegura que todos los docentes y personal administrativo sigan los mismos procedimientos, lo que reduce la variabilidad y aumenta la consistencia en la entrega de servicios. Esto es crucial para mantener altos estándares de calidad y asegurar que todos los estudiantes reciban una educación de igual calidad. Además, el levantamiento de procesos facilita la identificación de áreas de mejora, permitiendo implementar cambios basados en datos concretos y realistas [53]. En la Tabla 3.7 se expresa las repercusiones del levantamiento con sus lineamientos.

Tabla 3.7 Repercusiones del Levantamiento de Procesos

Repercusión	Descripción
Mejora en la Eficiencia	Optimización de recursos y tiempo, reduciendo redundancias y mejorando la productividad.
Calidad Educativa	Incremento en la calidad de la enseñanza mediante procesos estandarizados y consistentes.
Responsabilidad	Claridad en roles y responsabilidades, mejorando la rendición de cuentas y la gestión académica.
Mejora Continua	Implementación de cambios y mejoras constantes en los procesos educativos.
Satisfacción de Estudiantes y Profesores	Aumento de la satisfacción y motivación de estudiantes y profesores debido a procesos más eficientes y efectivos.
Cumplimiento Normativo	Aseguramiento del cumplimiento de normativas y estándares educativos.

3.2.15 Razonamiento Lógico

El razonamiento lógico es un componente fundamental en el análisis y mejora de procesos dentro de una organización. Este enfoque permite estructurar el pensamiento y tomar decisiones basadas en principios lógicos y sistemáticos, lo que facilita la identificación de problemas, la optimización de procesos y la implementación de soluciones efectivas.

3.2.15.1 Descripción del Razonamiento Lógico

El razonamiento lógico se basa en el uso de técnicas deductivas e inductivas para abordar problemas y tomar decisiones fundamentadas. Esta metodología ayuda a entender y resolver problemas complejos al dividirlos en componentes más manejables y al analizar las relaciones causales entre distintos factores. El razonamiento lógico es crucial para la estandarización y la mejora continua de procesos, permitiendo una evaluación precisa y una optimización efectiva de los procedimientos existentes [54].

3.2.15.2 Importancia en la Gestión de Procesos

En el contexto de la gestión de procesos académicos, el razonamiento lógico facilita la identificación de ineficiencias y la implementación de soluciones basadas en análisis sistemáticos. Por ejemplo, al aplicar técnicas de razonamiento lógico, las instituciones pueden optimizar la administración de exámenes, mejorar la programación de clases y gestionar los recursos de manera más eficiente. Este enfoque asegura que las decisiones se basen en evidencia concreta, en lugar de intuiciones o suposiciones, contribuyendo a la mejora continua y al cumplimiento de los objetivos institucionales [55]. Los aspectos y los tipos de razonamiento están descritos en la Tabla 3.8.

Tabla 3.8 Razonamiento Lógico y sus Aspectos

Categoría	Aspecto	Descripción
Definición	Razonamiento Lógico	Proceso mental que utiliza principios de lógica para analizar, interpretar y organizar información.
Tipos de Razonamiento	Razonamiento Deductivo	Deriva conclusiones generales a partir de premisas específicas.
	Razonamiento Inductivo	Generaliza conclusiones a partir de observaciones específicas.
Aplicaciones	Razonamiento Abductivo	Estima la mejor explicación a partir de un conjunto de datos incompletos.
	Análisis de Procesos	Evaluación y mejora de procesos mediante la identificación de patrones y relaciones lógicas.
	Solución de Problemas	Resolución de problemas complejos mediante la aplicación de principios lógicos.
Herramientas	Toma de Decisiones	Aplicación de lógica para tomar decisiones informadas y justificadas.
	Diagramas de Flujo	Representación gráfica de procesos para facilitar la comprensión y análisis.
	Mapas Mentales	Diagramas que organizan visualmente ideas y conceptos.
Beneficios	Tablas de Decisión	Herramientas que ayudan a tomar decisiones basadas en múltiples criterios.
	Claridad y Precisión	Mejora la comprensión y la precisión en la documentación de procesos.
	Identificación de Inconsistencias	Permite detectar y corregir inconsistencias en los procesos.
	Optimización de Recursos	Mejora la asignación y uso de recursos a través del análisis lógico de procesos.

3.2.16 Métodos de Aplicación del Razonamiento Lógico en los procedimientos.

La Tabla 3.9 proporcionan una visión clara y organizada del razonamiento lógico en el contexto del levantamiento de procesos.

Tabla 3. 9 Métodos de Aplicación del Razonamiento Lógico en los procedimientos

Método	Descripción	Beneficios
Análisis de Causa y Efecto	Técnica para identificar las causas raíz de un problema y sus efectos en el proceso.	Ayuda a encontrar y corregir problemas fundamentales, previniendo su recurrencia.
Modelos de Decisión	Herramientas que ayudan a tomar decisiones basadas en criterios múltiples y escenarios alternativos.	Facilita la toma de decisiones informadas y basadas en datos, considerando diferentes alternativas.
Mapeo de Procesos	Representación gráfica de los pasos y flujos dentro de un proceso.	Proporciona una visión clara de los procesos, facilita la identificación de ineficiencias y redundancias.
Análisis de Sensibilidad	Evaluación de cómo los cambios en variables afectan los resultados de un proceso.	Permite entender el impacto de las variaciones en los resultados, ayudando en la planificación y ajustes.
Técnicas de Optimización	Métodos para mejorar la eficiencia y efectividad de un proceso minimizando costos y maximizando resultados.	Mejora la eficiencia operativa, reduce costos y mejora la utilización de recursos.

3.2.16.1 Análisis de Causa y Efecto:

El análisis de causa y efecto es una técnica que permite identificar y visualizar las causas subyacentes de problemas en los procesos. Utilizando herramientas como el Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Espina de Pescado, esta técnica facilita la identificación de las causas raíz y su impacto en el problema principal. Esta metodología ayuda a descomponer problemas complejos en factores causales y a analizar cómo cada uno contribuye al problema principal. Es especialmente útil para mejorar procesos al identificar áreas específicas de intervención [54]. La figura 3.9 detalla cómo se realiza un diagrama de espina

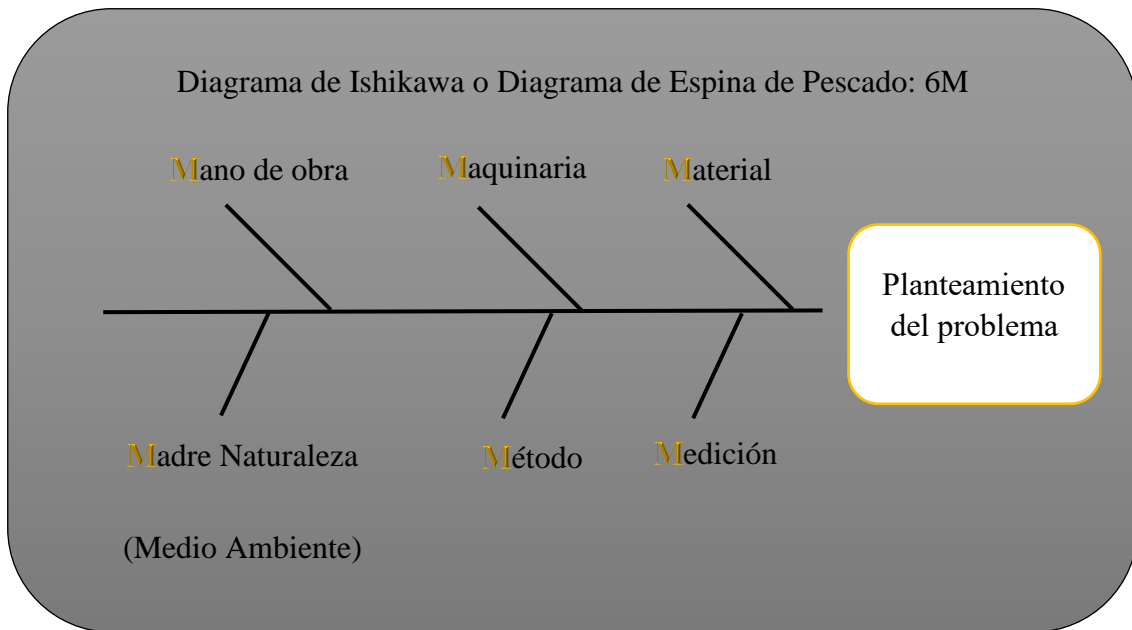


Figura 3.7 Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Espina de Pescado: 6M

3.2.16.2 Modelos de Decisión

Los modelos de decisión son herramientas matemáticas que permiten evaluar alternativas y sus impactos en los procesos. Incluyen técnicas como el Análisis de Decisión Multicriterio (MCDM) y la Simulación Monte Carlo. Estas técnicas proporcionan una forma sistemática de evaluar diferentes alternativas, considerando diversos criterios y probabilidades para tomar decisiones informadas [55]. La figura 3.10 expresa los modelos de decisión.

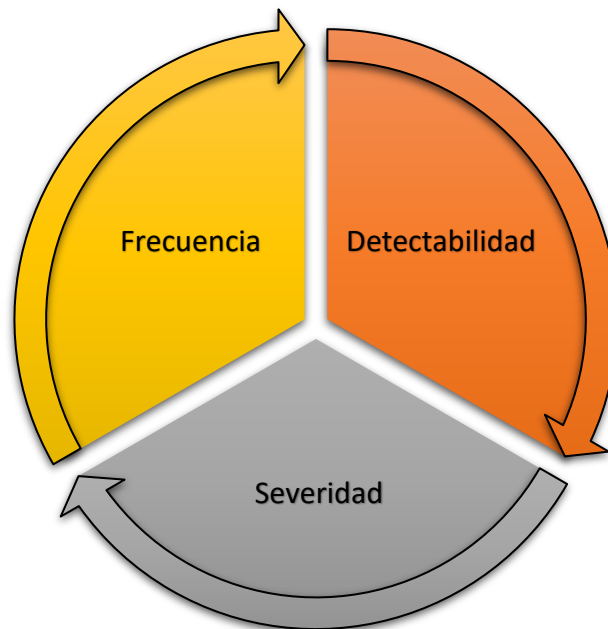











Figura 3.8 Modelos de Decisión

3.2.16.3 Mapeo de Procesos

El mapeo de procesos implica la creación de diagramas de flujo y mapas de procesos para visualizar y analizar las actividades y sus interrelaciones. Utiliza herramientas como Diagramas de Flujo de Procesos y Diagramas SIPOC para documentar y analizar las actividades dentro de un proceso. Facilita la identificación de ineficiencias y oportunidades de mejora [56]. En la Tabla 3.10 se aclaran los Símbolos y su significado para la creación de diagramas de flujo.

Tabla 3. 10 Símbolos y su significado para la creación de diagramas de flujo

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Operación: Se usa para describir cualquier actividad. En el interior del rectángulo se escribe una breve descripción de la actividad.
	Límites del Proceso: Indica el inicio y el final de un proceso. En el interior de la elipse aparece la palabra inicio o fin.
	Punto de Decisión: Denota que en ese punto se toma una decisión. Los outputs salidas del diamante, son siempre dos y del tipo Sí/No.
	Movimiento: Muestra el movimiento de un output entre distintos puntos de la organización.
	Conector: Señala que el output de ese proceso puede ser el input de otro (la letra indica el proceso de entrada).
	Dirección del flujo: Denota la dirección y el orden de los pasos del proceso.
	Documento: Documento/registro.
	Listados: Listados/notas de trabajo acumulado, información referente a la actividad.
	Base de datos: Punto de archivo donde se retiene temporalmente la información, en espera de que se cumplan otras condiciones para continuar el proceso. Puede llevar asociada una tarea de administración de almacenamiento.

3.2.16.4 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad evalúa cómo los cambios en las variables de un modelo afectan los resultados, permitiendo comprender la robustez de las decisiones. Este método determina cómo las variaciones en las entradas de un modelo afectan los resultados, identificando los factores más críticos para el éxito de un proceso [57]. Los análisis y la forma de estructura están expresados en la figura 3.11



Figura 3.9 Análisis de Sensibilidad.

3.2.16.5 Técnicas de Optimización

Las técnicas de optimización buscan mejorar el rendimiento de un proceso minimizando costos o maximizando resultados, utilizando herramientas como la Programación Lineal y Algoritmos Genéticos. Aplican métodos matemáticos para encontrar la mejor solución posible en un proceso dado, considerando restricciones y objetivos específicos [58]. Sus ventajas y desventajas están expresadas en la Tabla 3.11.

Tabla 3.11 Ventajas y Desventajas de las Técnicas de Optimización

Técnica	Ventajas	Desventajas
Programación Lineal	Solución exacta, eficiente para problemas lineales	Limitada a problemas lineales, puede ser computacionalmente intensiva
Algoritmos Genéticos	Capaz de manejar problemas no lineales y complejos, no requiere gradiente	Soluciones aproximadas, puede ser más lenta y requiere ajuste de parámetros

3.2.17 Entrevistas Semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas se distinguen por su formato flexible, que facilita la obtención de información detallada y rica sobre temas específicos. A diferencia de las entrevistas estructuradas, que siguen un formato rígido y cerrado, las entrevistas semiestructuradas permiten al investigador explorar nuevas áreas de interés que pueden surgir durante la conversación. El guion de entrevista incluye preguntas abiertas que fomentan respuestas extensas y reflexivas, proporcionando un marco para la discusión sin limitarla a un conjunto fijo de respuestas [59]. La Tabla 3.12 describe un plan de entrevista semiestructura.

Tabla 3. 12 Plan de Entrevistas Semiestructuradas

Elemento	Descripción
Objetivo de la Entrevista	Determinar las percepciones y experiencias de los participantes sobre un tema específico.
Participantes	Selección de individuos relevantes al estudio (ej., empleados, clientes, expertos).
Guía de Entrevista	Lista de preguntas abiertas diseñadas para guiar la conversación, permitiendo flexibilidad para explorar temas emergentes.
Duración Estimada	Tiempo aproximado de cada entrevista (ej., 30-60 minutos).
Método de Grabación	Notas manuscritas, grabación de audio o video (con consentimiento de los participantes).
Ubicación	Lugar donde se llevarán a cabo las entrevistas (ej., oficina, en línea, lugar neutral).
Consentimiento Informado	Procedimiento para asegurar que los participantes comprendan el propósito de la entrevista y den su consentimiento.
Cronograma	Fechas y horas programadas para cada entrevista.
Análisis de Datos	Método para analizar las respuestas (ej., codificación temática, análisis de contenido).
Informe Final	Formato y estructura del informe que se generará a partir de los resultados de las entrevistas.

Este método es particularmente útil en estudios que buscan entender procesos complejos, percepciones y contextos específicos. La flexibilidad de la entrevista semiestructurada permite al investigador ajustar la dirección de la conversación en función de las respuestas del participante, lo que puede revelar insights (es el proceso de obtener información valiosa y significativa a partir de datos para la toma de decisiones.) profundos que no serían captados con métodos más estructurados [60]. Las diferencias entre los tipos de entrevistas están estructuradas en la Tabla 3.13.

Tabla 3. 13 Diferencias entre Tipos de Entrevistas

Estructurada	No estructurada	Semi estructurada
Comparar fácilmente varios candidatos a un puesto de trabajo.	Profundizar en las discusiones.	Se cuenta con una lista de temas y preguntas, pero se pueden variar.
Ayuda a evitar la pérdida de oportunidades.	Se adapta a los cambios de tema.	El orden de las preguntas también puede variar según el flujo de la conversación.
Reduce las opiniones sesgadas de los posibles candidatos.	Improvisa las preguntas pertinentes durante la entrevista.	Es posible que se necesiten preguntas adicionales.
Son más rápidas de realizar.		

3.2.17.1 Importancia en la Investigación Académica

Las entrevistas semiestructuradas son esenciales para captar la complejidad de las experiencias y percepciones de los participantes en estudios académicos. En el contexto educativo y organizacional, este método se emplea para investigar diversos aspectos, como la efectividad de los procesos pedagógicos, la implementación de políticas institucionales, y las percepciones de los involucrados sobre la gestión de recursos [60]. La información obtenida a través de entrevistas semiestructuradas ofrece una comprensión contextualizada que puede ser utilizada para mejorar procesos y tomar decisiones informadas.

3.2.17.2 Ventajas

- ✓ Permite adaptar la entrevista a nuevas direcciones y temas emergentes, obteniendo una visión más profunda y completa.
- ✓ Facilita la recolección de datos detallados y contextuales que enriquecen la comprensión del fenómeno estudiado.

3.2.18 Ficha de Levantamiento de Información:

La ficha de levantamiento de información es una herramienta crucial en la metodología de investigación, utilizada para recolectar y organizar datos de manera sistemática. Su función principal es estructurar la información obtenida durante el proceso de investigación para facilitar el análisis y la interpretación de los datos. La ejemplificación de una ficha de levantamiento esta graficada en la figura 3.12


		Ficha de levantamiento de procedimientos							
Unidad:									
Tipo de Proceso:								N de ficha:	
Proceso:								Código:	
Responsable del proceso :								Fecha:	
Gestión interna:									
Procedimiento:									
Objetivo:									
Informante:									
No.	Actividades	Descripción	Elabora	Revisa	Aprueba	Plazo	Documentación	Observación	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

Figura 3.10 Ficha de Levantamiento de Información

3.2.18.1 Definición y Propósito

La ficha de levantamiento de información se define como un instrumento estructurado diseñado para registrar de manera ordenada los datos relevantes que se obtienen en el campo de estudio. Su propósito es garantizar que la información recolectada sea completa, precisa y útil para el análisis posterior [61]. La ficha generalmente incluye campos específicos para anotar datos básicos, observaciones, y cualquier otra información pertinente relacionada con el objeto de estudio

La implementación de fichas facilita la estandarización en la recolección de datos, lo cual es fundamental para asegurar la consistencia y la calidad de la información. Esto es especialmente relevante en investigaciones cualitativas y cuantitativas, donde la organización y la precisión de los datos pueden influir significativamente en los resultados y conclusiones del estudio [62]

3.2.18.2 Metodología de Aplicación

El proceso de aplicación de fichas de levantamiento de información implica varias etapas clave:

Diseño de la Ficha: El diseño de una ficha de levantamiento de información debe adaptarse a los objetivos específicos del estudio. Es crucial que la ficha esté bien estructurada para incluir todos los datos necesarios sin ser demasiado compleja. Los campos deben estar claramente definidos para evitar ambigüedades durante la recolección de datos [63]

Recolección de Datos en el Campo: Durante la fase de recolección de datos, las fichas se utilizan para registrar la información de manera sistemática. Los investigadores deben estar capacitados para utilizar la ficha de manera efectiva, asegurando que todos los datos se registren con precisión y consistencia [63]

Revisión y Análisis: Después de la recolección de datos, las fichas se revisan para verificar la integridad y precisión de la información. Los datos registrados se utilizan para realizar análisis cualitativos o cuantitativos, según el enfoque del estudio. Una adecuada organización de los datos facilita el proceso de análisis y la interpretación de los resultados [63]

3.2.18.3 Ventajas:

- ✓ La ficha proporciona un formato organizado para la recolección y análisis de datos, lo cual facilita el manejo de la información
- ✓ Las fichas pueden ser adaptadas a diferentes tipos de estudios y objetivos de investigación, lo que las convierte en una herramienta versátil
- ✓ Permite una recolección sistemática y rápida de datos, reduciendo el riesgo de errores y omisiones

3.2.19 Diagrama de Procesos

El diagrama de procesos es una herramienta fundamental en la gestión empresarial que permite representar visualmente los pasos y decisiones involucrados en un proceso. Su uso facilita la comprensión, análisis y mejora de los procesos organizacionales, siendo crucial para la optimización de flujos de trabajo y la implementación de mejoras continuas.

3.2.19.1 Importancia de los Diagramas de Procesos

Los diagramas de procesos son fundamentales para la mejora continua en las organizaciones. García y Moreno destacan que estos diagramas proporcionan una representación clara y estructurada de las actividades dentro de un proceso, lo cual es esencial para identificar áreas de mejora y gestionar eficientemente los recursos [64]. La visualización de los pasos y decisiones permite una identificación precisa de cuellos de botella y redundancias, facilitando así la optimización de los procedimientos empresariales.

3.2.19.2 Aplicaciones en la Gestión de Proyectos

Los diagramas de procesos son herramientas valiosas en la gestión de proyectos. Rodríguez y García examinan cómo estos diagramas se utilizan en la gestión de proyectos en América Latina, proporcionando casos de estudio que ilustran su aplicación práctica [65].

3.2.19.3 Optimización de Flujos de Trabajo

En la optimización de flujos de trabajo, los diagramas de procesos son herramientas efectivas. Martínez y Silva analizan cómo estos diagramas pueden ser utilizados para mejorar la eficiencia en empresas de servicios, mostrando cómo pueden ayudar a identificar ineficiencias y realizar ajustes que resulten en una reducción de costos y una mejora en la satisfacción del cliente [66]. La representación del proceso está colocada en la figura 3.13

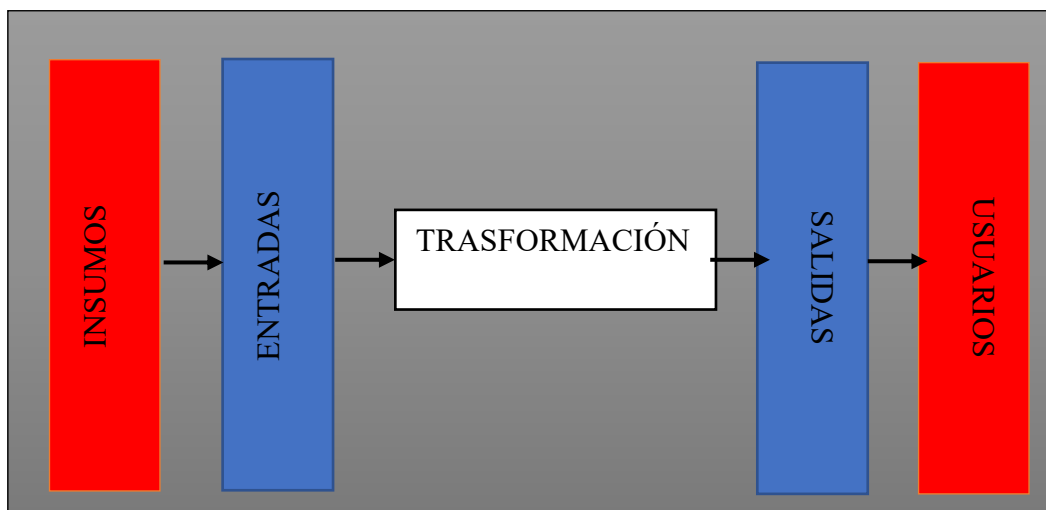


Figura 3.11 Representación de un proceso.

3.2.20 Bizagi Process Modeler

Bizagi Process Modeler es una herramienta clave en la gestión y modelado de procesos empresariales, que facilita la visualización, análisis y mejora de los procesos organizacionales. Su uso se ha consolidado como una práctica esencial para la optimización de flujos de trabajo y la eficiencia operativa en diversas industrias.

Es una herramienta de modelado de procesos que permite a los usuarios crear diagramas detallados de los procesos empresariales. Según el manual del usuario de Bizagi Modeler (2021), esta herramienta proporciona una interfaz intuitiva que soporta la creación de diagramas BPMN (Business Process Model and Notation) para documentar y analizar procesos [67]. La capacidad de Bizagi Process Modeler para integrar con otros sistemas y sus funciones de colaboración son aspectos críticos que facilitan la gestión efectiva de procesos.

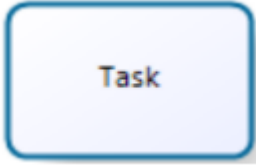








3.2.20.1 Aplicación en la Gestión de Procesos


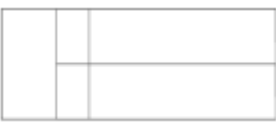

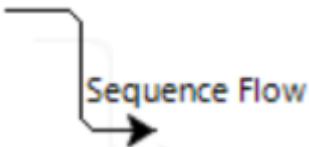


La implementación de Bizagi Process Modeler en la gestión de procesos ha demostrado ser altamente efectiva. Rivera, Morales y Gutiérrez (2022) examinan cómo Bizagi Process Modeler se utiliza para implementar sistemas de gestión de procesos de negocio en diversas organizaciones. Su estudio muestra que el uso de esta herramienta permite una visualización clara de los procesos y una identificación efectiva de áreas de mejora [68]. La capacidad de modelar y analizar procesos facilita la toma de decisiones informadas y la implementación de mejoras operativas.

3.2.20.2. Herramientas y Funcionalidades de Bizagi

Proporcionan una revisión exhaustiva de las herramientas y funcionalidades de Bizagi Process Modeler. Su análisis incluye una evaluación de las capacidades de la plataforma para el modelado y la gestión de procesos, destacando sus características avanzadas y su utilidad en diferentes contextos organizacionales [69]. Esta revisión es crucial para comprender las ventajas competitivas de Bizagi Process Modeler en la gestión de procesos de negocio. La Tabla 3.14 detalla cada elemento de las herramientas de Bizagi.

Tabla 3. 14 Herramientas de Bizagi.

Elemento	Descripción	Notación
Tarea	Se trata de una actividad fundamental que se produce dentro de un flujo de proceso. Se emplea en el caso de que el trabajo en proceso no pueda ser detallado con mayor precisión	
Subproceso	Es una actividad que tiene como objetivo modelar los detalles internos de las actividades, las compuertas, los eventos y los flujos de secuencia.	
Evento de Inicio	Indica el inicio de un proceso. No tiene ningún tipo de conducta particular.	
Evento Intermedio	Indica que algo sucede en algún momento entre el inicio y el final de un proceso. Este tendrá un impacto en el ritmo del proceso, pero no iniciará o finalizará el mismo	
Evento de Finalización Simple	Indica la finalización del flujo.	
Objetos de Datos	Proporciona información acerca de la aplicación y actualización de los documentos, datos y otros objetos durante el proceso.	
Depósito de Datos	Proporciona un mecanismo para que las actividades recuperen o actualicen la información almacenada que persistirá más allá del alcance del proceso.	
Grupo	Es un elemento que brinda un mecanismo visual para agrupar elementos de un diagrama de forma informal.	
Anotación	Son instrumentos que permiten al modelador proveer información adicional, al lector de un diagrama BPM	

Pool	Es un depósito de procesos sencillos (contiene flujos de secuencia dentro de las actividades).	
Lane	Se trata de una división del proceso. Se emplean para distinguir los roles internos, las posiciones, los departamentos, etc.	
Fase	Es una división dentro del proceso. Permiten mostrar diversas etapas durante el mismo.	
Flujo de Secuencia	Se utiliza para mostrar la estructura en la que las tareas se llevarán a cabo dentro del proceso	
Asociación	Se emplea para asociar información y artefactos con objetos de flujo. Asimismo, se emplea para exponer las tareas que compensan una actividad.	
Flujo de Mensajes	Se utilizan para ilustrar el flujo de mensajes entre dos entidades que están preparadas para enviar y recibir mensajes.	

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación sobre el "Levantamiento de Procesos y Procedimientos de las Diferentes Áreas en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi" se enmarca dentro de un estudio descriptivo y exploratorio. Este tipo de investigación es adecuado para entender y documentar los procesos existentes y proponer mejoras en la gestión académica.

4.1.1 Investigación Descriptiva:

Este enfoque permite identificar, analizar y describir los procesos y procedimientos actuales en las diferentes áreas del Vicerrectorado Académico. A través de esta metodología, se busca proporcionar una visión detallada y comprensiva de cómo se llevan a cabo las actividades dentro de las áreas de Gestión Estudiantil, Gestión Curricular, Biblioteca y Centro de Idiomas.

4.1.2 Investigación Exploratoria:

Este tipo de investigación es útil cuando se tiene un conocimiento limitado sobre los procesos actuales respecto a los primeros acercamientos a la realización de este proyecto, nos permitió explorar y descubrir nuevos aspectos y áreas que pueden no haber sido consideradas anteriormente, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones y mejoras

4.2 MÉTODO

El método más viable para esta investigación es el método inductivo, el cual se caracteriza por partir de observaciones específicas para llegar a conclusiones generales. En primer lugar, se llevó a cabo la observación y análisis del entorno de las áreas de la Dirección General Académica lo que permitió recopilar información detallada sobre los procesos y procedimientos. Esta aproximación facilitó el levantamiento y la documentación y poder formular conclusiones que contribuyan a la optimización de las operaciones dentro del Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

- **Identificación de Áreas y Procesos Clave:** Esta etapa inicial consiste en identificar las diferentes áreas del Vicerrectorado Académico y los procesos críticos que se desarrollan en cada una de ellas. Para ello, se realizarán reuniones con los

responsables de cada área para obtener una visión general de sus funciones y responsabilidades.

- **Recolección de Información:** Se levanta información detallada sobre los procesos y procedimientos existentes mediante la aplicación de diversas técnicas, como entrevistas, encuestas, observación directa y revisión documental.
- **Análisis y Documentación de Procesos:** Los datos recopilados se analizarán para identificar las entradas, salidas, actividades y puntos de control de cada proceso. Se elaborarán diagramas de flujo y mapas de procesos que visualicen las interacciones y secuencias de actividades.

- **Propuesta de Mejora:** Basado en el análisis de los procesos actuales, se identificarán áreas de mejora y se propondrán nuevos procedimientos o ajustes a los existentes. Estas propuestas se desarrollarán teniendo en cuenta estándares internacionales y buenas prácticas en la gestión de procesos.
- **Validación y Aprobación:** Las propuestas de mejora se discutirán y validarán con los responsables de cada área y se presentarán a las autoridades universitarias para su aprobación final.
- **Documentación y Capacitación:** Se propone un manual de procesos y procedimientos que incluya las mejoras propuestas. Además, se llevará a cabo la capacitación del personal académico y administrativo para asegurar la correcta implementación y seguimiento de los nuevos procedimientos.

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo el levantamiento de procesos y procedimientos, se emplearán las siguientes técnicas:

Metodología del Diagrama causa efecto

Una vez recolectado la información de todos los medios se realizó un diagrama de espina para expresar las medidas de causa y efecto que se encontraban presentes en todo el proceso este diagrama esta expresado en la figura 4.2.

4.3.1 Análisis de Documentación Existente

El análisis de documentación existente es una técnica de investigación que se enfoca en la revisión y evaluación de documentos y registros previos con el objetivo de extraer información relevante sobre un tema específico. Esta técnica resulta esencial para comprender el estado actual de los procesos y procedimientos, identificar patrones y tendencias, y establecer una base histórica y contextual para la investigación.

Los beneficios del análisis de documentación existente incluyen el ahorro de tiempo y recursos al aprovechar la información ya disponible, la obtención de una comprensión detallada y contextualizada del tema, la provisión de un fundamento histórico esencial para comprender las evoluciones y cambios en los procesos y procedimientos, y la identificación de buenas prácticas que ya han sido documentadas.

Los pasos que se llevaron a cabo para el análisis de documentación existente son los siguientes:

1. Identificación de las Fuentes de Información:

- **Documentos Internos:** Se incluyen información pública de la página web, informes de procedimientos en gestiones anteriores, Estatuto Orgánico Sustitutivo de la Universidad Técnica de Cotopaxi, manuales de procedimientos anteriores, reglamentos institucionales, y otros documentos producidos por el Vicerrectorado Académico.
- **Normativas y Estándares:** Se consideran normas internacionales como ISO 9001, informes de organismos de acreditación y otros estándares aplicables a la educación superior.
- **Reglamentos internos de las diferentes áreas:** Se verifico la información del Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional constituido por la institución para su funcionamiento y regimientos en las mismas

2. Recolección de Documentación:

- Se solicita acceso a documentos internos a través de canales oficiales.
- Se busca en bases de datos académicas como en la biblioteca universitarias y el repositorio digital de la institución.
- Se descargan y organizan los documentos de manera sistemática para facilitar su análisis.

3. Evaluación y Selección de Documentos Relevantes:

- Se realiza una lectura preliminar de los documentos para determinar su relevancia.
- Se clasifican los documentos en categorías según su contenido y utilidad.
- Se seleccionan los documentos más pertinentes para un análisis detallado.

4. **Análisis de Contenido:**

- **Lectura Detallada:** Se lleva a cabo una lectura profunda y crítica de los documentos seleccionados.
- **Extracción de Información:** Se identifican y anotan los datos relevantes, tales como información sobre procedimientos actuales, problemas identificados y recomendaciones previas.
- **Síntesis y Comparación:** Se compara y sintetiza la información obtenida de diferentes fuentes para identificar patrones y discrepancias.

5. **Documentación de Resultados:**

- Se elaboran resúmenes detallados de cada documento analizado.
- Se desarrollan cuadros y gráficos para visualizar la información recolectada.
- Se realiza un borrador de información en la ficha de levantamiento de información

4.3.2 **Creación de una Ficha de Levantamiento de Información**

La ficha de levantamiento de información es una técnica estructurada utilizada para recolectar datos detallados sobre los procesos y procedimientos en el Vicerrectorado Académico. Proporciona un marco organizado que guía al entrevistador para obtener información precisa y completa, dicha ficha fue expuesta a varios cambios y pruebas antes de su versión final para su utilización.

Componentes de la Ficha:

- **Objetivo de la Entrevista:** Clarifica el propósito principal de la entrevista y definir los resultados esperados.
- **Datos Generales:** Registra la información básica como la fecha, el nombre del entrevistado, su cargo y el área pertinente.
- **Descripción del Proceso:** Define el nombre del proceso y ofrece una breve descripción para contextualizar.

- **Actividades del Proceso:** Lista las actividades clave del proceso en secuencia para entender su flujo operativo.
- **Roles y Responsabilidades:** Identifica los roles involucrados en el proceso y sus responsabilidades específicas para esclarecer la estructura organizativa.
- Denominaciones de las autoridades responsables de su revisión y aprobación en cuanto a las actividades
- **Documentación Utilizada:** Detalla los documentos o sistemas utilizados en el proceso para asegurar una comprensión completa de los recursos utilizados.
- **Observaciones Adicionales:** Incluye cualquier comentario relevante adicional que pueda impactar la comprensión y mejora del proceso.

Esta técnica asegura que cada entrevista sea efectiva y que los datos recolectados sean consistentes y relevantes para el análisis posterior y la mejora de los procesos en el contexto específico de la información contando con varios beneficios como:

Estructura clara: Organiza sistemáticamente la información recolectada durante las entrevistas.

Detallado y completo: Cubre todos los aspectos esenciales de los procesos, roles y desafíos.

Facilita la mejora continua: Proporciona una base sólida para identificar áreas de mejora y optimización.

4.3.3 Entrevistas Semiestructuradas

Se realizarán entrevistas con los responsables de cada área del Vicerrectorado Académico para obtener información detallada sobre los procesos y procedimientos actuales. Las entrevistas semiestructuradas permiten explorar en profundidad las actividades, identificar problemas y oportunidades de mejora, y entender las interacciones entre diferentes procesos.

4.3.4 Observación Directa

La observación directa permitirá entender cómo se desarrollan los procesos en la práctica. Se realizarán visitas a las diferentes áreas para observar las actividades diarias y verificar la consistencia de los procedimientos descritos en los documentos con la realidad operativa. Esta técnica implica la recolección sistemática de datos mediante la observación directa de las actividades y procesos en tiempo real, sin intermediarios ni interpretaciones adicionales.

Proceso de Observación Directa:

1. **Verificación de Información:** Durante la observación directa, se verificó la información recopilada en nuestros documentos mediante la comparación con las actividades observadas. Esto asegura la precisión y fiabilidad de los datos obtenidos.
2. **Razonamientos Lógicos de Procesos:** Se aplicaron razonamientos lógicos para comprender y documentar los flujos de trabajo observados. Esto incluye identificar secuencias de actividades, dependencias entre ellas y puntos críticos dentro de los procesos.
3. **Análisis Comparativo con Otros Procesos:** Se utilizó información de otros manuales y procesos de universidades similares para enriquecer y contextualizar la comprensión de los procedimientos observados. Esto facilitó el arreglo y estructuración lógica de la información recopilada.

En el contexto del levantamiento de procesos y procedimientos del Vicerrectorado Académico, la observación directa ha sido fundamental para capturar y documentar de manera precisa cómo se llevan a cabo las diversas actividades académicas. Esto proporciona una base sólida para la propuesta de mejoras y la implementación de procedimientos optimizados que contribuyan a la eficiencia y calidad de los servicios universitarios.

La observación directa permitirá entender cómo se desarrollan los procesos en la práctica. Se realizarán visitas a las diferentes áreas para observar las actividades diarias y verificar la consistencia de los procedimientos descritos en los documentos con la realidad operativa.

4.3.4 Mapeo de Procesos:

Se utilizarán herramientas de mapeo de procesos, como diagramas de flujo y diagramas para visualizar y analizar los procesos actuales. Estas herramientas permitirán identificar ineficiencias, redundancias y cuellos de botella en los procedimientos.

4.3.5 Análisis de Datos:

Los datos cualitativos y cuantitativos recopilados se analizarán utilizando técnicas de análisis de contenido y análisis estadístico. Este análisis permitirá identificar patrones, tendencias y áreas críticas que requieren intervención.

4.3.6 Revisión Documental:

Se analizarán los documentos existentes, tales como manuales, guías, reglamentos y políticas internas, para obtener una comprensión completa de los procedimientos actuales. La revisión documental ayudará a identificar posibles discrepancias y áreas que no estén adecuadamente documentadas.

4.3.7 Diagramas de Procesos:

Descripción de la Técnica:

1. **Identificación de Procesos Clave:** Se inicia con la identificación de los procesos clave en cada área del Vicerrectorado Académico. Esto se logra mediante entrevistas con los responsables de las áreas y la revisión de documentos existentes.
2. **Determinación de Entradas y Salidas:** Para cada proceso identificado, se determinan las entradas (inputs) necesarias para iniciar el proceso y las salidas (outputs) generadas al finalizarlo. Esto incluye documentos, información, materiales, entre otros.
3. **Secuenciación de Actividades:** Se definen y se ordenan las actividades que conforman el proceso, indicando la secuencia lógica en la que deben realizarse. Esta secuenciación permite entender el flujo de trabajo y las dependencias entre actividades.
4. **Diagramación del Proceso:** Utilizando herramientas como Bizagi, se crea un diagrama de flujo que representa visualmente el proceso. Los símbolos estándar de

diagramas de flujo, como rectángulos para actividades, diamantes para decisiones y flechas para flujos, se emplean para facilitar la comprensión.

5. **Identificación de Puntos de Control:** Se marcan los puntos de control o puntos críticos dentro del proceso, donde se realiza la verificación, validación o toma de decisiones importantes. Estos puntos son esenciales para asegurar la calidad y efectividad del proceso.
6. **Revisión y Validación:** El diagrama de proceso se revisa con los responsables del área y otros stakeholders relevantes (individuos o grupos que tienen interés e impacto en una organización y en los resultados de sus acciones) para asegurarse de que representa fielmente el proceso real. Se realizan ajustes según sea necesario antes de su aprobación final.

4.3.8 Diagramas de Bizagi

Descripción de la Técnica:

1. **Modelado de Procesos en Bizagi:** Utilizando Bizagi Modeler, se modelan los procesos clave de cada área respecto a los puntos análisis iniciales. Esta herramienta permite crear diagramas de flujo detallados con notación BPMN (Business Process Model and Notation), es una disciplina relacionada con modelado, automatización, ejecución, control, medición y optimización de los flujos de actividades de negocio para conseguir los objetivos de la empresa, involucrando sistemas, empleados, clientes y socios dentro y fuera de los límites de la empresa. que es un estándar internacional para el modelado de procesos.
2. **Definición de Roles y Responsabilidades:** En cada diagrama de proceso, se especifican claramente los roles y responsabilidades de los participantes. Esto incluye quién realiza cada actividad, quién toma decisiones y quién verifica los resultados.
3. **Simulación de Procesos:** Bizagi permite simular los procesos modelados para evaluar su desempeño bajo diferentes condiciones.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1.1 Primera actividad. - Identificación de Procesos y Procedimientos en base a la documentación inicial brindada:

Para la identificación de los procesos y procedimientos actuales, se recurrió a la revisión y análisis de la documentación proporcionada por la institución, direcciones y responsables de cada área. Se utilizaron varios documentos entre ellos:

- **Estatuto Orgánico Sustitutivo de la Universidad Técnica de Cotopaxi:** Este documento nos proporcionó una visión integral de la estructura organizativa y establece los lineamientos generales bajo los cuales operan las diversas áreas académicas de la universidad. Este documento nos proporcionó la ayuda para comprender la distribución de responsabilidades y la interrelación entre las áreas de Gestión Curricular, Centro de Idiomas, Gestión Estudiantil y Biblioteca.

- **Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Universidad Técnica de Cotopaxi:** Detalla los procedimientos específicos y las normativas que guían el funcionamiento de cada proceso dentro de la institución. Este reglamento sirvió como base para identificar las tareas y procedimientos específicos que se llevan a cabo en cada área, permitiendo así un levantamiento detallado de los procesos existentes.

- **Documentación desactualizada de levantamientos de procesos y procedimientos anteriores:** esta documentación solo fue proporcionada por el área de Gestión Estudiantil sin embargo fue de utilidad para actualizar a procesos actuales.

- **Estructura Orgánica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.**

Los procesos identificados cubren una amplia gama de funciones esenciales, incluyendo la admisión de estudiantes, la gestión de documentación, creación de carreras y mallas curriculares, la planificación, ejecución de actividades y la estructuración orgánica de cada área de un periodo académico. Cada proceso fue desglosado en sus componentes básicos para entender mejor el flujo de trabajo y los puntos de interacción entre diferentes departamentos. Este enfoque sistemático asegura que todos los aspectos del

funcionamiento académico sean abordados, desde la recepción de solicitudes de admisión hasta la emisión de certificados.

5.1.2 Segunda actividad. - Análisis de las áreas de Gestión Curricular, Gestión Estudiantil, Biblioteca y Centro de Idiomas en base a la identificación de procesos y procedimientos:

Diagrama FODA:

Una vez realizada la identificación de los procesos y procedimientos mediante el análisis detallado utilizando las herramientas de análisis FODA y diagrama de Ishikawa para las áreas de: Gestión Curricular, Gestión Estudiantil, Biblioteca y Centro de Idiomas. Este enfoque permitió una evaluación integral de los factores internos y externos que influyen en el desempeño de cada área y ayudó a identificar por cual área se empezaría con el levantamiento de procesos y procedimientos.

El análisis FODA permitió identificar los factores internos y externos que influyen en el desempeño de cada área. Dentro de las fortalezas, se destacó el compromiso institucional de la universidad para mejorar la eficiencia y calidad de los servicios académicos. También se subrayó la presencia de recursos humanos calificados, una infraestructura tecnológica adecuada y un historial documental valioso. En cuanto a las oportunidades, se identificaron la posibilidad de establecer una base sólida para iniciativas de mejora continua, la obtención de certificaciones y acreditaciones, y la implementación de nuevas tecnologías y metodologías innovadoras.

Por otro lado, se detectaron debilidades como la resistencia al cambio del personal, la disponibilidad limitada de recursos financieros y materiales, la necesidad de capacitación adicional y la complejidad inherente de algunos procesos. En cuanto a las amenazas externas, se consideraron los posibles cambios en las normativas educativas, problemas tecnológicos, la deserción de personal contratado y las altas expectativas de la comunidad académica.

Para este punto se estructuró un diagrama FODA en cual está detallado en la Figura 5.1 que expresa los factores internos y externos por los cuales el proceso investigativo se arraigó.

FACTORES INTERNOS FORTALEZAS	FACTORES EXTERNOS OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso Institucional: Existe un alto compromiso por parte de la administración de la universidad para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios académicos. • Recursos Humanos Calificados: El personal del Vicerrectorado Académico cuenta con experiencia y conocimientos que facilitan la comprensión y documentación de los procesos. • Infraestructura Tecnológica: La universidad dispone de sistemas tecnológicos que pueden apoyar la automatización y mejora de los procesos administrativos. • Historial Documental: Existe una base de datos y registros históricos que pueden ser utilizados como referencia para el levantamiento de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora Continua: El proyecto puede establecer una base sólida para futuras iniciativas de mejora continua y adaptación a nuevas tecnologías. • Certificaciones y Acreditaciones: Contar con procesos documentados y mejorados puede facilitar la obtención de certificaciones y acreditaciones nacionales e internacionales. • Innovación: El proyecto abre la puerta para la implementación de nuevas tecnologías y metodologías innovadoras en la gestión académica.
FACTORES INTERNOS DEBILIDADES	FACTORES EXTERNOS AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al Cambio: Pueden existir resistencias por parte del personal ante la implementación de nuevos procesos y procedimientos. • Recursos Limitados: La disponibilidad de recursos financieros y materiales puede ser limitada, afectando la capacidad para implementar todas las mejoras propuestas. • Capacitación Necesaria: El personal puede necesitar capacitación adicional para adaptarse a los nuevos procesos y sistemas implementados. • Complejidad de los Procesos: Algunos procesos pueden ser inherentemente complejos y difíciles de documentar y optimizar. • Satisfacción de la Comunidad Académica: Optimizar los procesos y procedimientos puede aumentar la satisfacción de estudiantes, docentes y personal administrativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de Normativas: Cambios en las normativas educativas y de gestión pueden afectar la implementación de los nuevos procesos. • Problemas Tecnológicos: Fallos o limitaciones en la infraestructura tecnológica pueden dificultar la implementación de mejoras y automatizaciones que pueden surgir durante el levantamiento y la mejora de los procedimientos y procesos. • Deserción de Personal: Deserción de personal contratado puede interrumpir la continuidad del proyecto y la implementación de nuevos procesos. • Expectativas Elevadas: Las expectativas de la sociedad académica pueden ser altas, y no todas las mejoras pueden ser implementadas de inmediato, lo que podría generar insatisfacción

Figura 5. 1 Análisis de FODA

Diagrama de Ishikawa

El análisis de espina de pescado, ayudo a visualizar las prioridades de levantamiento de la información de procesos y procedimientos agrupándolas en categorías como métodos, personal, tecnología, materiales, entorno y gestión y sus subáreas.

Estructura de Ishikawa

Métodos (Procedimientos)

Procedimientos Desactualizados: Procedimientos que no reflejan las mejores prácticas actuales ni los cambios en las normativas.

Procesos Ineficientes: Redundancias y complejidades innecesarias que afectan la eficiencia.

Falta de Estandarización: Inconsistencias en la ejecución de tareas y variaciones en la calidad del servicio.

- **Personal (Capacitación y Competencias)**
- **Falta de Capacitación:** Personal no capacitado adecuadamente en nuevos procedimientos o tecnologías.

Resistencia al Cambio: Resistencia a adoptar nuevos procesos y procedimientos.

Falta de Motivación: Escasez de incentivos y reconocimiento, afectando la motivación.

Rotación de Personal: Alta rotación interrumpe la continuidad y efectividad de los nuevos procesos.

- **Equipos (Tecnología)**

Limitaciones Tecnológicas: Infraestructura tecnológica insuficiente para soportar mejoras.

Falta de Integración de Sistemas Tecnológicos: Silos de información y dificultad en la eficiencia operativa.

Equipos Obsoletos: Uso de equipos antiguos o ineficientes afecta la calidad y velocidad de los procesos.

- **Materiales (Recursos Documentales)**

Documentación Incompleta o Desorganizada: Confusión y errores en la ejecución de procesos por falta de documentación adecuada.

Recursos Limitados: Escasez de recursos materiales dificultando la implementación de mejoras.

Información Obsoleta: Información desactualizada llevando a decisiones incorrectas y procesos ineficaces.

- **Entorno (Regulaciones)**

Cambios en Normativas: Cambios regulatorios que afectan la implementación de nuevos procesos.

Requisitos de Acreditación: Necesidad de cumplir con requisitos de acreditación nacionales e internacionales.

Falta de Adaptación a Cambios: Dificultad para adaptarse rápidamente a cambios en el entorno regulatorio.

- **Gestión (Organización)**

Falta de Coordinación: Falta de coordinación entre departamentos y áreas clave.

Falta de Planificación Estratégica: Ausencia de planificación a largo plazo y estrategias claras.

A partir de este análisis, se creó una tabla de Excel que detalla las subtarefas asociadas a cada categoría identificada en el diagrama de Ishikawa. Esta tabla facilita la organización y priorización de las áreas de intervención al ofrecer una visión clara de las tareas específicas que deben abordarse en cada categoría. La Tabla 5.1 está expresado el análisis de Ishikawa y otros términos por parte de dirección académica.

Tabla 5.1 Análisis en base al diagrama de Ishikawa de cada área

ASPECTOS CLAVES	GESTION CURRICULAR	GESTION ESTUDIANTIL	CENTRO DE IDIOMAS	BIBLIOTECA
Procedimientos Desactualizados		1	1	
Falta de Estandarización:			1	
Rotación de Personal:		1		1
Equipos:	1			
Documentación Incompleta o Desorganizada	1	1	1	1
Recursos Limitados				1
Información Obsoleta:			1	
Cambios en Normativas	1	1		
Requisitos de Acreditación:			1	1
Falta de Adaptación a Cambios		1		
Falta de Coordinación:				
TOTAL	3	5	4	4

INFORMACION Y DOCUMENTACION	GESTION CURRICULAR	GESTION ESTUDIANTIL	CENTRO DE IDIOMAS	BIBLIOTECA
PRIORIDAD POR PARTE DE DIRECCION ACADEMICA	5			
CUENTA CON PROCEDIMIENTOS ANTERIORES			2	2
CUADRO DE PROCESOS			1	
TOTAL	8	5	7	6

En la Figura 5.3 podemos observar el diagrama de Ishikawa realizado en este proyecto.

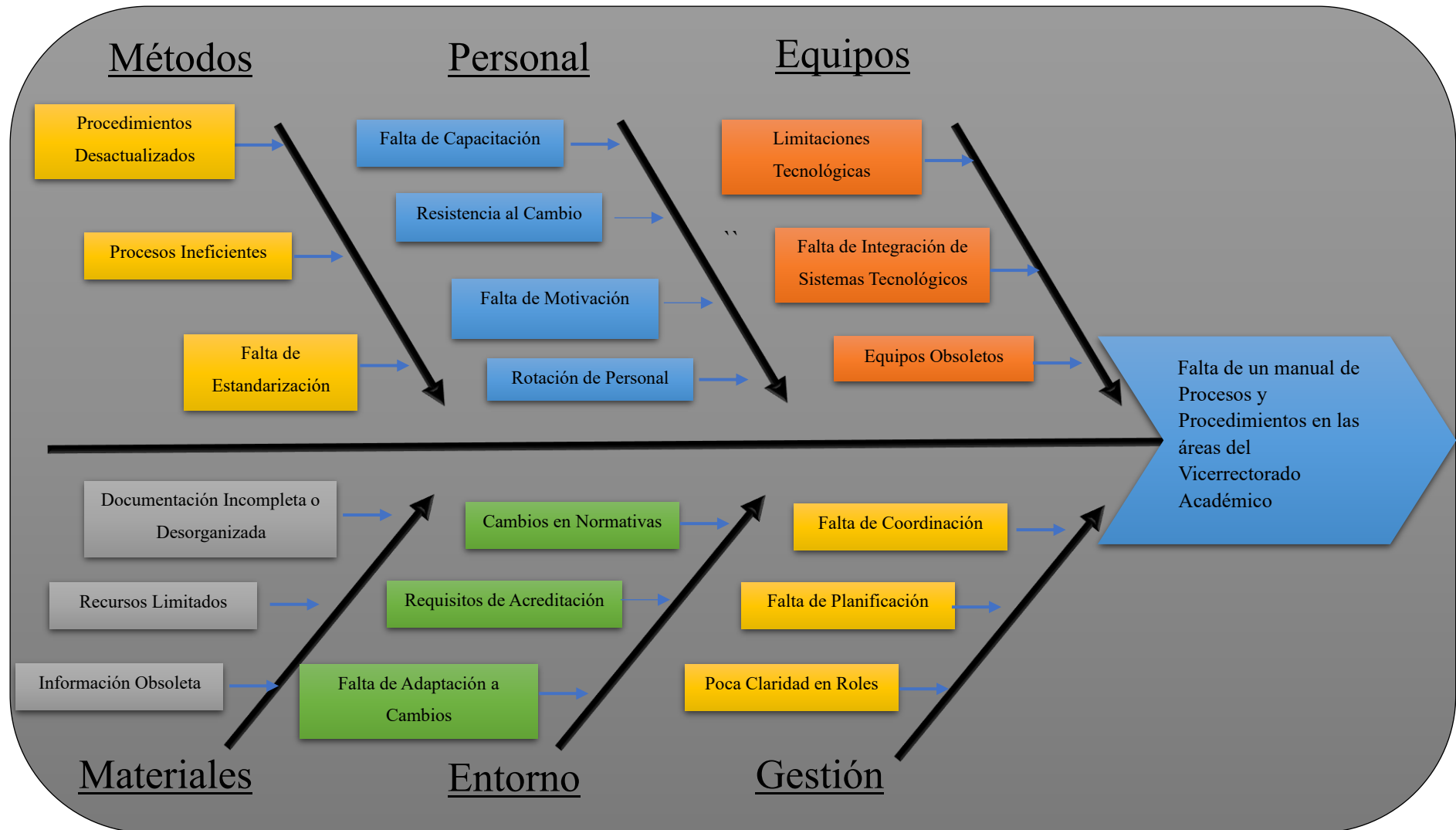


Figura 5.1 Diagrama de Espina

Los resultados obtenidos fueron determinantes para elegir el orden de intervención. La metodología aplicada se orientó a priorizar las áreas según su complejidad y el estado de sus procesos. Esta metodología no solo permitió una organización eficiente de los tiempos y recursos, sino que también garantizó una intervención focalizada que abordó las debilidades identificadas y optimizó los procesos según las necesidades específicas de cada área.

Complementariamente, el diagrama de Ishikawa, o diagrama de espina de pescado, se utilizó para desglosar y visualizar las causas y efectos de los problemas identificados en cada área. Esta herramienta ayudó a descomponer los procesos en sus componentes fundamentales, facilitando la identificación de problemas subyacentes y áreas de mejora.

En primer lugar, se abordó la Gestión Curricular debido a la complejidad y amplitud de sus procedimientos. Esta área es fundamental al involucrar interacciones extensas con decanatos, el Vicerrectorado y entidades externas para aprobaciones, lo que requirió un enfoque coordinado y un tiempo considerable para su correcta documentación.

Seguidamente, se inició el levantamiento de procesos en el Centro de Idiomas. La ausencia de un levantamiento previo y la falta de un cuadro de procesos implicaron que se necesitara construir esta área desde cero, lo que demandó una atención especial para desarrollar un marco de trabajo sólido y funcional.

El siguiente paso fue el trabajo en la Biblioteca. Aunque esta área ya contaba con diagramas de procesos, se identificó la necesidad de un levantamiento formal y completo para asegurar que los procedimientos estuvieran actualizados y alineados con los requerimientos actuales.

Finalmente, se abordó la Gestión Estudiantil, que ya poseía levantamientos previos. Sin embargo, se identificó la necesidad de una actualización para reflejar adecuadamente las nuevas necesidades y contextos emergentes en el ámbito educativo.

Esta secuencia de trabajo no solo permitió una organización efectiva y un aprovechamiento óptimo del tiempo, sino que también garantizó que cada área recibiera la atención necesaria de acuerdo con sus características particulares y necesidades específicas.

5.1.3 Tercera actividad. - Se organizo un cronograma de visitas para cada área:

Se organizó un cronograma de visitas para cada área prioritaria dentro del período comprendido entre el 16 de mayo y el 15 de julio con un total de 43 horas. El objetivo principal de esta actividad fue planificar adecuadamente las visitas a cada departamento.

Razón de la Actividad:

Acercamiento a Cada Área:

- Facilitar un contacto directo y continuo con cada departamento.
- Comprender de manera detallada las necesidades y desafíos específicos de cada área.

Comunicación Previa:

- Se enviaron correos electrónicos con información detallada acerca de nuestras visitas, incluyendo el propósito y la duración de las entrevistas.
- Aseguramos que cada departamento esté preparado para recibirnos y que tengan disponibles los recursos y el personal necesarios para colaborar con nosotros.

Coordinación y Aceptación de Visitas:

- Garantizamos que las visitas sean aceptadas y confirmadas por las áreas involucradas.
- Establecimos fechas y horarios que sean convenientes tanto para nosotros como para los departamentos, evitando interferencias con sus actividades regulares.

Organización Interna:

- Permitimos planificar nuestras actividades y recursos.
- Aseguramos que todos los miembros del equipo estén informados y preparados para cada visita, incluyendo los objetivos específicos y los aspectos a evaluar.

En la Tabla 5.2 se detalla el cronograma que se respaldó desde el 16 de mayo hasta el día 15 de julio que fue el termino de nuestras visitas en cada departamento.

Tabla 5. 2 Cronograma de visitas a cada área después de su análisis

Semana	Fechas	Área	Hora
Semana 1	16 de mayo - 22 de mayo	Gestión Curricular	6 horas
Semana 2	23 de mayo - 29 de mayo	Gestión Curricular	4 horas

Semana 3	30 de mayo - 5 de junio	Gestión Curricular	4 horas
Semana 4	6 de junio - 12 de junio	Centro de Idiomas	6 horas
Semana 5	13 de junio - 19 de junio	Centro de Idiomas	6 horas
Semana 6	20 de junio - 26 de junio	Centro de Idiomas	4 horas
Semana 7	27 de junio - 3 de julio	Biblioteca	5 horas
Semana 8	4 de julio - 10 de julio	Biblioteca	5 horas
Semana 9	11 de julio - 15 de julio	Gestión Estudiantil	3 horas

5.1.4 Cuarta actividad. - Creación de una ficha de levantamiento de información en conjunto con Dirección de Aseguramiento de la calidad y acorde a los parámetros y necesidades del departamento de Dirección General Académica

En esta fase del proyecto, se procedió a la creación de una ficha de levantamiento de información en colaboración con la Dirección de Aseguramiento de la Calidad, asegurando que la herramienta cumpliera con los parámetros y necesidades específicos del Departamento de Dirección General Académica. A continuación, se detalla el proceso y los elementos clave involucrados en esta actividad:

Para garantizar la validez y funcionalidad de esta ficha, se realizaron múltiples pruebas en diferentes áreas de la institución, involucrando al personal administrativo en cada fase del proceso. Estas pruebas permitieron ajustar y perfeccionar la ficha, asegurando que cumpliera con los requerimientos específicos y ofreciera un alto nivel de usabilidad en distintos contextos operativos. La retroalimentación obtenida de estas pruebas fue importante para optimizar el diseño y contenido del documento, garantizando su efectividad en la práctica.

Definición de Parámetros:

Se llevaron a cabo reuniones y discusiones con el equipo de la Dirección General Académica para entender sus necesidades y expectativas específicas en relación con la información a recopilar.

Se definieron los parámetros clave que la ficha debía incluir, basándose en los requisitos del Departamento de Dirección General Académica. Estos parámetros abarcaron aspectos como el tipo de información necesaria, el formato de presentación, y los criterios de evaluación.

En cuanto a un formato este debió presentar la Unidad a la cual el área pertenece el tipo de proceso, el proceso el cual estamos levantando información, el responsable del proceso, si cuenta o no con Gestión interna, el proceso al que pertenece, el procedimiento a levantarse, cual es el objetivo del proceso y por último el informante, en la Figura 5.3 se representa el armado del formato inicial de la ficha.


 Ficha de levantamiento de procedimientos			
Unidad:	Académico		
Tipo de Proceso:	Procesos Agregadores de Valores	N de ficha:	4
Proceso:	Gestión General Académico	Código:	GDI-01-24
Responsable del proceso :	Gestión de Centro de Idiomas	Fecha:	08 DE JUNIO DEL 2024
Gestión interna:			
Procedimiento:	Placeseo de matriculacion		
Objetivo:	Planificacion de actividades para los procesos semestrales educativos en el centro de Idiomas		
Informante:	Mg.Marco Beltran		

Figura 5.3 Formato de los campos de información

Cada una de las fichas también cuentan con un código único el cual se formó para poder idéntica la ficha a la cual pertenece y posterior a este incluir a cada uno de los manuales con su misma codificación.

Iniciales de cada área-Versión actual- Año Emitido

GC-01-24: Gestión Curricular-Versión 01- Año de Emisión 2024

GE-01-24: Gestión Estudiantil- Versión 01- Año de Emisión 2024

CDI-01-24: Centro de Idiomas- Versión 01- Año de Emisión 2024

GDB-01-24: Gestión de Biblioteca- Versión 01-Año de Emisión 2024

En la Figura 5.4 se detalla el armado del código en las fichas.

N de ficha:	4
Código:	GDI-01-24
Fecha:	08 DE JUNIO DEL 2024

Figura 5.4 Código único de cada ficha de levantamiento de información

Parte Inferior:

N°: Número secuencial para cada actividad registrada en el proceso.

Actividades: Descripción breve de cada actividad dentro del proceso.

Descripción: Detalles adicionales o una explicación más profunda de la actividad.

Elabora: Nombre o cargo de la persona encargada de realizar la actividad.

Revisa: Nombre o cargo de la persona que revisa o valida la actividad.

Aprueba: Nombre o cargo de la persona que aprueba la actividad.

Plazo: Tiempo asignado para completar la actividad.

Documentación: Documentos necesarios o generados como parte del proceso.

Observación: Comentarios adicionales o notas relevantes sobre la actividad o el proceso en general.

En la Figura 5.5 se ejemplifica el diseño a utilizarse con las descripciones.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI		Ficha de levantamiento de procedimientos							
Unidad:								N de ficha:	
Tipo de Proceso:								Código:	
Proceso:								Fecha:	
Responsable del proceso :									
Gestión interna:									
Procedimiento:									
Objetivo:									
Informante:									
No.	Actividades	Descripción	Elabora	Revisa	Aprueba	Plazo	Documentación	Observación	
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Figura 5.5 Parte Inferior de la Ficha de información

Las fichas de levantamiento de procedimientos fueron utilizadas digitalmente durante las entrevistas semiestructuradas, lo que permitió que estas se realizaran de manera más rápida y consistente. Este uso digital facilitó la recolección eficiente de información relevante sobre los procesos y procedimientos de cada unidad organizativa.

5.1.5 Quinta actividad. - Diseño y Desarrollo de una entrevista semiestructurada para el levantamiento de información

En esta actividad, se desarrolló una estructura de entrevista semiestructurada destinada al levantamiento de información relevante sobre los procesos y procedimientos de las unidades ya mencionadas. Este diseño se basó en las fichas de levantamiento de procedimientos. La estructura de la entrevista fue cuidadosamente elaborada para garantizar que se abordaran todos los aspectos críticos del proceso, permitiendo una recopilación de datos consistente. Esta

metodología no solo facilitó una mayor agilidad en la realización de las entrevistas, sino que también aseguró la coherencia en la información obtenida, contribuyendo al análisis posterior. En la Figura 5.6 esta expresado el formato de las entrevistas que se realizaron en cada una de las áreas con un enfoque en los procesos.


	<p>Estructura de la Entrevista Semiestructurada</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Podrías indicarnos brevemente tu función en el proceso que estamos documentando? <ul style="list-style-type: none"> • Actividades del Proceso 2. ¿Cuáles son las principales actividades que realizas en este proceso? 3. ¿Puedes describir cada una de estas actividades? 4. ¿Qué pasos sigues para realizar estas actividades? <ul style="list-style-type: none"> • Roles y Responsabilidades 5. ¿Quién es el encargado de realizar cada actividad? 6. ¿Quién revisa y quién aprueba el trabajo realizado en cada actividad? 7. ¿Cómo se realiza la revisión y aprobación? <ul style="list-style-type: none"> • Plazos y Tiempos 8. ¿Cuánto tiempo se tarda normalmente en completar cada actividad? 9. ¿Hay plazos específicos que deben cumplirse? 10. ¿Cómo se controla que las actividades se completen a tiempo? <ul style="list-style-type: none"> • Documentación 11. ¿Qué documentación necesitas para llevar a cabo cada actividad? 12. ¿Qué documentos se generan como resultado de estas actividades? <ul style="list-style-type: none"> • Observaciones y Mejoras 13. ¿Qué dificultades encuentras al realizar estas actividades? 14. ¿Tienes sugerencias para mejorar alguna de las actividades o la gestión del proceso? <ul style="list-style-type: none"> • Cierre 15. ¿Hay algo más sobre estas actividades que consideres importante mencionar? 	

Figura 5.6 Formato de las entrevistas semiestructura a realizarse en cada área

Durante el desarrollo de la entrevista, se pudo adaptar y profundizar las preguntas según las respuestas del entrevistado para obtener más detalles y aclarar puntos específicos.

El enfoque de las preguntas estuvo diseñado para ser directas y prácticas, dando como resultado la comprensión y recopilación de información específica relacionada con las actividades, responsabilidades, tiempos, y documentación del proceso.

Toda la información recopilada durante las entrevistas fue registrada cuidadosamente mediante grabadoras, con los permisos pertinentes de cada entrevistado y garantizando la precisión de los datos obtenidos. Además, esta información fue transcrita y plasmada en las fichas de levantamiento de procedimientos ya antes elaboradas, asegurando una documentación detallada

y estructurada que facilitó el análisis posterior. Este enfoque permitió mantener la integridad de la información y asegurar que todos los aspectos relevantes del proceso fueran capturados de manera coherente.

En la Figura 5.7 ejemplifica lo antes ya detallado respecto a las entrevistas y los formatos anteriores a utilizarse en el levantamiento de información.


		Ficha de levantamiento de procedimientos			
Unidad:	Académico				
Tipo de Proceso:	Procesos Agregadores de Valores		N de ficha:	4	
Proceso:	Gestión General Académico		Código:	GDI-01-24	
Responsable del proceso:	Gestión de Centro de Idiomas		Fecha:	08 DE JUNIO DEL 2024	
Gestión interna:					
Procedimiento:	Placeseo de matriculacion				
Objetivo:	Planificación de actividades para los procesos semestrales educativos en el centro de Idiomas				
Informante:	Mg. Marco Beltran				
No.	Actividades	Descripción	Elabora	Documentación	Observación
1	Planificación de matriculación	El Director del Centro de Idiomas convoca una reunión con los directivos del centro y la Dirección de Inglés. La convocatoria incluye el objetivo de la reunión, la agenda y los puntos a discutir.	Director del Centro de Idiomas.	Régimen académico	
2	Preparación del	Configurar y verificar el sistema académico para asegurar que esté listo para el período de matriculación. Incluye la actualización de datos de los estudiantes y la configuración de las fechas de matrícula.	Departamento de TI y Centro de Idiomas.		
3	Notificación a los	Enviar notificaciones a los estudiantes sobre las fechas y procedimientos de matriculación a través de correos electrónicos, mensajes de texto y anuncios en el sitio web y redes sociales.	Centro de Idiomas.		
4	Proceso de Matriculación	Los estudiantes ingresan al sistema académico con su usuario y contraseña, completan el formulario de matrícula y seleccionan los cursos deseados. El sistema registra automáticamente la matrícula.	Estudiantes y Centro de Idiomas.		Los estudiantes 30 días para el retiro voluntario con el objetivo que no tengan que cancelar un valor a pagar
5	Legalización de	Los estudiantes deben presentar la documentación requerida (certificados, comprobantes de pago, etc.) en las oficinas del Centro de Idiomas o a través de una plataforma en línea.	Secretaría del Centro de Idiomas.		
6	Revisión y Aprobación	El personal del Centro de Idiomas revisa la documentación presentada por los estudiantes y aprueba la matrícula en el sistema.	Secretaría del Centro de Idiomas.		
7	Resolución de Problemas	Atender y resolver cualquier problema o duda que los estudiantes puedan tener durante el proceso de matriculación, incluyendo problemas técnicos o errores en la documentación.	Secretaría del Centro de Idiomas		

Figura 5.7 Formato final de la ficha de levantamiento de procedimientos

5.1.6 Sexta actividad: Proceso de Validación y Revisión:

Una parte esencial del levantamiento de procesos fue el proceso de validación y revisión. Para asegurar la precisión y relevancia de los procesos documentados, se llevaron a cabo sesiones de revisión con los equipos responsables de cada área. Durante estas sesiones, se revisaron los procedimientos para identificar posibles mejoras y ajustar las descripciones según las necesidades actuales y las prácticas recomendadas. Este proceso colaborativo ayudó a garantizar que la documentación reflejara fielmente la realidad operativa y que las actualizaciones fueran comparadas de manera efectiva.

En la Figura 5.8 se muestra de manera grafica las reuniones para sus verificaciones y revisiones.



Figura 5.8 Reuniones con los responsables de las áreas de estudio

5.1.7 Séptima actividad: Análisis de los procesos y procedimientos para posibles mejoras continuas en procesos

La identificación y documentación detallada de los procesos proporcionó una visión clara de cómo operan las diferentes áreas dentro del Vicerrectorado Académico. Este conocimiento detallado facilita la identificación de áreas que requieren mejoras o ajustes, y permite una mejor coordinación entre los distintos departamentos. Además, al tener una visión integral de los procesos, es posible implementar mejoras basadas en datos concretos y en una comprensión profunda de las operaciones diarias.

5.1.7.1 Optimización Adicional de Recursos.

A pesar de los avances logrados, existe un potencial continuo para optimizar el uso de recursos. La revisión periódica de los procesos actuales puede revelar nuevas oportunidades para una asignación más eficiente del personal y de los recursos materiales. Implementar herramientas tecnológicas avanzadas y sistemas de gestión más integrados podría mejorar aún más la eficiencia en la administración de tareas. La inversión en capacitación continua del personal también puede asegurar que se aprovechen al máximo estas herramientas, promoviendo una gestión más eficaz y reduciendo la posibilidad de desperdicios.

5.1.7.2 Incremento en la Productividad del Personal.

Para seguir mejorando la productividad del personal, es crucial mantener una comunicación abierta y constante sobre las necesidades y desafíos que enfrentan. La implementación de mecanismos para la recopilación continua de retroalimentación permitirá identificar áreas donde se pueda ajustar o simplificar aún más los procedimientos. Además, promover la formación y el desarrollo profesional de los empleados puede ayudar a mantenerlos motivados y capacitados para enfrentar nuevos retos. La revisión de las prácticas laborales y la promoción de un ambiente de trabajo colaborativo también pueden contribuir a una mayor eficiencia y satisfacción laboral.

5.1.7.3 Reducción de Errores Administrativos.

Aunque se ha observado errores no significativos y disminución en los errores administrativos, es importante continuar evaluando y refinando los procedimientos para minimizar aún más las posibilidades de errores. La implementación de controles adicionales y auditorías regulares puede ayudar a identificar y corregir posibles fallos en los procedimientos antes de que se conviertan en problemas significativos. Además, el desarrollo de manuales actualizados y la estandarización de prácticas de revisión pueden contribuir a mantener la precisión en la gestión de datos académicos y administrativos.

5.1.7.4 Revisión y Actualización de Procesos.

El levantamiento de procesos no debe considerarse un esfuerzo puntual, sino un ciclo continuo de mejora. Es esencial establecer un sistema de revisión y actualización regular de los procedimientos documentados para asegurar que sigan siendo relevantes y efectivos. La incorporación de nuevas prácticas, tecnologías y enfoques en respuesta a los cambios en el entorno académico y administrativo puede mejorar continuamente la eficiencia operativa.

5.1.7.5 Implementación de Mejores Prácticas.

Adoptar y adaptar mejores prácticas de otras instituciones educativas y organizaciones puede proporcionar valiosas oportunidades de mejora. La participación en redes profesionales y la colaboración con otras universidades pueden ofrecer perspectivas y soluciones innovadoras que pueden ser aplicadas en el contexto del Vicerrectorado. La evaluación y adaptación de estas prácticas pueden llevar a una optimización continua de los procesos internos.

5.1.7.6 Estrategias para la Mejora Continua.

Finalmente, la evaluación ha subrayado la importancia de la mejora continua en la eficiencia operativa. El levantamiento de procesos no es un esfuerzo puntual, sino un proceso en evolución que requiere revisión y ajuste continuos. La institución ha establecido mecanismos para revisar regularmente los procesos y realizar ajustes según sea necesario para mantener o mejorar la eficiencia operativa. Esto incluye la recopilación de retroalimentación del personal, la evaluación periódica de los tiempos de procesamiento y la implementación de nuevas tecnologías que puedan contribuir a una mayor eficiencia.

5.1.8 Octava actividad: Generación de un Manual de Procesos y Procedimientos

Se buscó crear un manual de procesos y procedimientos detallado que procesos clave de la organización para mejorar la eficiencia, reducir errores y garantizar la coherencia en la ejecución de las tareas. atendiendo a los requisitos de la Dirección General Académica

En la elaboración del manual de procedimientos y procesos, se buscó cumplir con las directrices y solicitudes específicas de la dirección académica, asegurando que el formato y el contenido respondieran a sus requisitos y normativas establecidas. Sin embargo, además de seguir estos lineamientos, se aprovechó la oportunidad para integrar sugerencias y mejoras basadas en los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera. Este enfoque permitió no solo adherirse a los estándares requeridos, sino también enriquecer el manual con prácticas y perspectivas adicionales que contribuyeron a su mayor efectividad y aplicabilidad en el contexto académico. Así, se logró una documentación que no solo cumplía con las expectativas de la dirección académica, sino que también reflejaba un enfoque innovador y actualizado.

Descripción de cada parte del manual:

Portada: Se diseñó una portada que presentara el manual de manera profesional y accesible. En la Figura 5.9 se detalla gráficamente el formato de la portada del manual

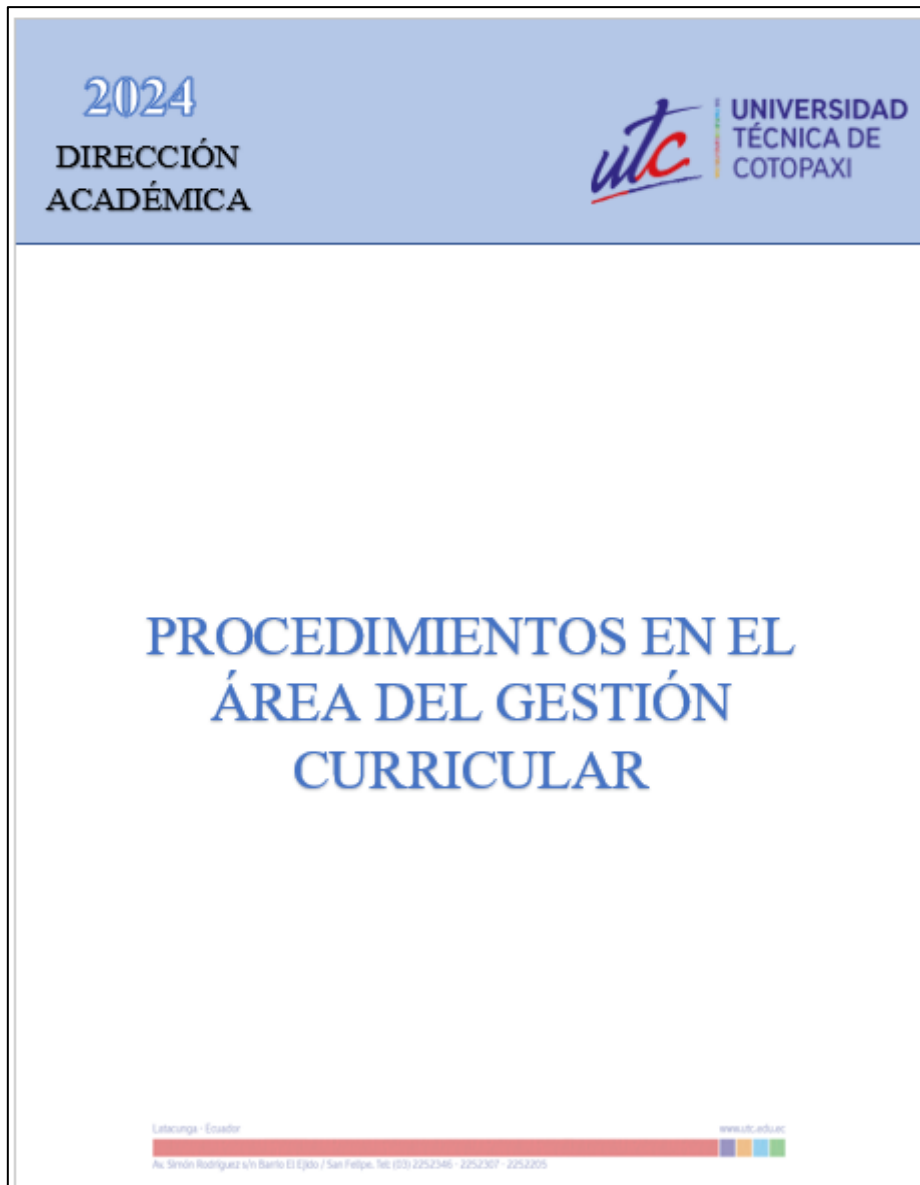



Figura 5.9 Formato de la portada de manual

Firmas de Revisión y Aprobación: Se incorporaron secciones para las firmas de revisión y aprobación, asegurando la validación oficial del contenido. En la Figura 5.10 se muestra de manera grafica el formato de firmas y aprobación


	GESTIÓN CURRICULAR	Código: GC-01-24
		Versión: 01

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

Rol	Nombre	Firma	Fecha
Elaborado por:	Anthony David Vargas Basantes Estudiante Ingeniería Industrial		
	Edgar Mauricio Cajamarca Guanopatin Estudiante Ingeniería Industrial		
Revisado por:	Dr. Edwin Vásquez Director de Gestión Curricular		
Aprobado por:	Mg. Alex Mullo Director General Académico		

Figura 5.10 Formato de firmas y aprobación

Control e Historial de Cambios: Se estableció una sección para registrar el control y el historial de cambios, permitiendo un seguimiento claro de las actualizaciones realizadas, en la Figura 5.11 se detalla el formato donde se registrará las versiones.

	GESTIÓN CURRICULAR	Código: GC-01-24
		Versión: 01

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
1.0	Versión Inicial	06 de agosto del 2024

Figura 5.11 Formato de Control e Historial de Cambios

Contenido: Esta sección es importante para proporcionar una visión general de la estructura del manual, permitiendo a los usuarios acceder rápidamente a las distintas secciones que se encuentran presentes dentro del manual, en la Figura 5.12 se representa el formato gráficamente del formato del contenido.

	<p style="text-align: center;">GESTIÓN CURRICULAR</p>	<p>Código: GC-01-24</p>
		<p>Versión: 01</p>

CONTENIDO

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN.....	2
CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS.....	3
1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCEDIMIENTO.....	5
1.1 Descripción:.....	5
1.1.1 Unidad:.....	5
1.1.2 Misión:.....	5
1.1.3 Objetivo:.....	6
1.1.4 Alcance:.....	6
1.2 Normativa relacionada al proceso:.....	6
2. ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES:.....	6
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.....	7
3.1 Glosario De Términos:.....	7
3.2 Abreviaturas:.....	8
4. INTRODUCCION.....	8
5. REGISTRO DE ACTIVIDADES EN EL AREA DE GESTION CURRICULAR.....	9
5.1 Generación de carreras de la Universidad Técnica de Cotopaxi.....	9
5.2 Diagrama del Procedimiento de Creación de Carrera.....	14
6. ANEXOS.....	15

Figura 5.12 Formato de contenido del manual

Información Básica:


Descripción: Se detalló todas las descripciones del procedimiento.

- **Unidad:** Se especificó la unidad responsable.
- **Misión:** Se definió la misión del área responsable del procedimiento.
- **Objetivo:** Se estableció el objetivo del procedimiento.
- **Alcance:** Se delimitó el alcance del procedimiento.
- **Normativa Relacionada al Proceso:** Se incluyó un apartado para la normativa relevante que regula el procedimiento.
- **Atribuciones y Responsabilidades:** Se identificaron las atribuciones y

Figura 5.12 Formato de contenido del manual

responsabilidades asociadas a cada procedimiento. Esta información fue recolectada del Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Universidad Técnica de Cotopaxi

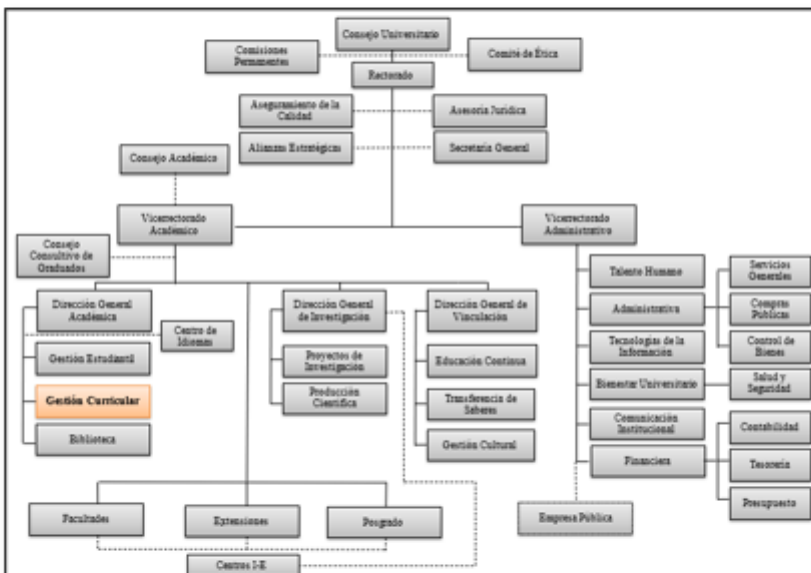
En las Figuras 5.13 y 5.14 detalla de manera grafica la construcción de la información del manual

	GESTIÓN CURRICULAR	Código: GC-01-24
		Versión: 01

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROCEDIMIENTO

1.1 Descripción:

1.1.1 Unidad:
Dirección de Gestión Curricular.




The organizational chart shows the following structure:

- Consejo Universitario** (University Council) at the top, with **Comisiones Permanentes** (Permanent Commissions) and **Comité de Ética** (Ethics Committee) as advisory bodies.
- Rectorado** (Rectorate) reports to the Council, including **Asesoramiento de la Calidad** (Quality Advisory) and **Asesoría Jurídica** (Legal Advisory).
- Consejo Académico** (Academic Council) and **Alianzas Estratégicas** (Strategic Alliances) are also connected to the Rectorate.
- Vicerrectorado Académico** (Academic Vice-Rectorate) and **Vicerrectorado Administrativo** (Administrative Vice-Rectorate) are the main branches.
- Vicerrectorado Académico** oversees:
 - Consejo Consultivo de Graduados** (Graduates Consultative Council)
 - Dirección General Académica** (General Academic Directorate), which includes **Gestión Extradocente** (Extracurricular Management), **Gestión Curricular** (Curriculum Management - highlighted in orange), and **Biblioteca** (Library).
 - Centro de Idiomas** (Language Center)
 - Dirección General de Investigación** (General Directorate of Research), including **Proyectos de Investigación** (Research Projects) and **Producción Científica** (Scientific Production).
 - Dirección General de Vinculación** (General Directorate of Linkage), including **Educación Continua** (Continuing Education), **Transferencia de Saberes** (Knowledge Transfer), and **Gestión Cultural** (Cultural Management).
 - Facultades** (Faculties), **Escuelas** (Schools), and **Posgrado** (Postgraduate).
 - Centros I+D** (Research Centers).
- Vicerrectorado Administrativo** oversees:
 - Talento Humano** (Human Talent), **Administrativa** (Administrative), **Tecnologías de la Información** (Information Technologies), **Bienestar Universitario** (University Well-being), **Comunicación Institucional** (Institutional Communication), and **Financiera** (Financial).
 - Servicios Generales** (General Services), **Seguros Públicos** (Public Insurance), **Control de Bienes** (Asset Control), **Salud y Seguridad** (Health and Safety), **Contabilidad** (Accounting), **Tesorería** (Treasury), and **Presupuesto** (Budget).
 - Empresa Pública** (Public Company).

Figura 1. 1. Estructura Organizacional UTC (Gestión Curricular)

1.1.2 Misión:
Fortalecer la pertinencia curricular de la oferta académica de grado y posgrado, así como la formación y actualización del personal docente, promoviendo las redes de inter aprendizaje y la formación de grupos y proyectos de investigación y vinculación.

Figura 5.13 Formato de información del manual

	GESTIÓN CURRICULAR	Código: GC-01-24
		Versión: 01

1.1.3 Objetivo:
Formar profesionales altamente capacitados y competitivos, que respondan a las necesidades del mercado laboral y contribuyan al desarrollo sostenible de la región y el país.

1.1.4 Alcance:
Contribuir al desarrollo sostenible de la región y del país que abarca un enfoque integral de la educación y la formación que tiene como objetivo preparar a las personas para el éxito en un mundo dinámico y en evolución.

1.2 Normativa relacionada al proceso:

- Estatuto Orgánico Sustitutivo de la Universidad Técnica de Cotopaxi
- Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Universidad Técnica de Cotopaxi
- Estructura Orgánica de la Universidad Técnica de Cotopaxi

2. ATRIBUCIONES Y RESPONSABILIDADES:

a) Planificar y revisar las actividades y las políticas curriculares, para su ejecución y seguimiento;

b) Cumplir los planes estratégicos y operativos institucionales en su ámbito de gestión;

c) Desarrollar, actualizar y promover innovaciones curriculares para fortalecer los perfiles de egreso de los estudiantes en atención a las demandas sociales;

d) Coordinar con la Dirección de Aseguramiento de la Calidad la evaluación de los resultados de aprendizaje de grado y posgrado; **REGLAMENTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR PROCESOS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI CÓDIGO: SEG-REG-ORG-010-002 VERSIÓN: AGO-2022 Sesión Ordinaria de Consejo Universitario, Resolución N.º 6 del 16 de agosto de 2022 Página 36 de 122**

e) Proponer nuevos enfoques científicos y metodológicos relacionados con la gestión académica de la formación profesional en las distintas carreras y programas;

f) Propiciar la conformación de redes académicas y de inter aprendizaje interno y externo;


g) Realizar informes para la adopción de políticas institucionales de retroalimentación académica, mejoramiento curricular, actualización del modelo educativo y régimen académico

Figura 5.14 Formato de información del manual (Objetivo, Alcance y Atribuciones)

Glosario de Términos y Abreviaturas: Se creó un glosario para aclarar términos y abreviaturas utilizados en el manual.

Introducción: Detalla las funciones y actividades de las áreas responsables dentro de la organización. Cada área, con su propio conjunto de responsabilidades, contribuye al logro de los objetivos organizacionales mediante la implementación y gestión de procedimientos específicos

En la Figura 5.15 detalla gráficamente el glosario de términos y la introducción del área encargada.

	GESTIÓN CURRICULAR	Código: GC-01-24
		Versión: 01

Informe de Listado de Docentes Participantes: Documento que contiene el detalle de los docentes que conforman una comisión, incluyendo sus funciones y duración en la comisión.

Plan de Trabajo y Cronogramas: Documento que establece metas claras, específicas, medibles, alcanzables y relevantes, considerando los objetivos generales del proyecto o iniciativa.

Plataforma de Presentación de Programas y Proyectos de CES: Herramienta utilizada para obtener la aprobación final y oficial de nuevos programas de carrera a nivel nacional, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad educativa y normativas establecidas por el CES.

Programa de Carrera: Conjunto estructurado de cursos y experiencias educativas que conducen a un título académico en una disciplina específica.

Proyecto de Carrera: Documento que describe el seguimiento del progreso, evaluación de logros y ajustes al plan de un programa académico, celebrando los logros y aprendiendo de los errores.

Vicerrectorado Académico: Unidad administrativa de una universidad encargada de supervisar y coordinar las actividades académicas, asegurando el cumplimiento de los estándares institucionales y políticas educativas.

3.2 Abreviaturas:

- **DAF:** Director Académico de Facultad
- **DGC:** Director de Gestión Curricular
- **FAC:** Facultad
- **EXT:** Extensión
- **CES:** Consejo de Educación Superior.

4. INTRODUCCION

El área de gestión curricular se encarga de planificar, implementar, evaluar e innovar los planes de estudio, asegurando que estos respondan a las necesidades del mercado laboral y a los intereses de los estudiantes. Esto incluye realizar estudios de necesidades, diseñar y revisar los planes de estudio, estructurar las mallas curriculares, y establecer competencias y objetivos

Figura 5.15 Formato de glosario de términos y la introducción del área encargada.

Registro de Actividades: En el paso de Registro de Actividades, se documentaron de manera ordenada y coherente todas las actividades realizadas dentro de cada área responsable. Este registro incluyó la recopilación y sistematización de información antes ya prevista en la primera y sobre cada acción llevada a cabo, los recursos utilizados y los resultados obtenidos. Se detallaron los procedimientos seguidos, las fechas de ejecución y los responsables de cada tarea, garantizando así un seguimiento riguroso y transparente. La documentación abarcó tanto las

actividades rutinarias como las excepcionales, permitiendo una comprensión completa de las operaciones diarias y facilitando la identificación de áreas de mejora. Además, se establecieron mecanismos para la actualización continua de esta información, asegurando que el registro refleje con precisión cualquier cambio o ajuste en los procedimientos. Este enfoque meticuloso en el registro de actividades contribuye a una gestión más eficiente y proporciona una base sólida para la revisión y mejora continua de los procesos. Las actividades de registro de actividades se presentan en la Figura 5.16:


		GESTIÓN CURRICULAR		Versión: 01
<p>claros. Además, coordina la implementación de los programas académicos, asignando recursos y organizando la capacitación docente necesaria, realizando ajustes y mejoras continuas. También investiga nuevas tendencias educativas, y desarrolla proyectos piloto. Mantiene y prepara informes de gestión, asegurando el cumplimiento normativo. Colabora estrechamente con los departamentos académicos y participa en comités curriculares, proporcionando asesoramiento académico y resolviendo conflictos relacionados con el currículo, siempre con el objetivo de ofrecer una educación de calidad y relevante.</p>				
<p>5. REGISTRO DE ACTIVIDADES EN EL ÁREA DE GESTIÓN CURRICULAR</p>				
<p>5.1 Generación de carreras de la Universidad Técnica de Cotopaxi</p>				
N.º	Responsable	Actividad	Detalle	Documentos
1	Director Académico de facultad	Conformación de una comisión de docentes asignados en facultades y extensiones	Elaborar el detalle de conformación de la comisión. Nombrar los integrantes de la comisión. - Definir las funciones de cada miembro de la comisión. Establecer la duración de la comisión.	Informe de listado de Docentes Participantes
2	Director de Gestión Curricular	Realizar un proceso de asesoría a los grupos asignados de facultades y extensiones	Establecer contacto con los grupos asignados: Reunirse con los representantes de los grupos para conocer sus necesidades e inquietudes.	Informe de asesoramiento
3	Director Académico de facultad	Establecer un programa de trabajo o actividades	Establecer metas claras, específicas, medibles, alcanzables y relevantes (SMART). - Considerar los objetivos generales del proyecto o iniciativa.	Plan de trabajo y cronogramas
4	Comisión de docentes asignados de facultad o extensión	Establecer el estudio de pertinencia	Realizar un estudio de pertinencia para evaluar la demanda del programa propuesto y su alineamiento con las necesidades del mercado y la fuerza laboral.	Informe de estudio de pertinencia

Figura 5.16 Formato de registro de actividades.

Diagrama del Procedimiento de Planificación de Actividades: Se incluyó un diagrama para ilustrar el procedimiento de planificación de actividades utilizando Bizagi Molder. Este

diagrama visual representa detalladamente cada etapa del procedimiento, desde la concepción inicial hasta la ejecución y revisión de las actividades, se creó un flujo claro y estructurado que muestra las interacciones entre las distintas fases del proceso y los responsables de cada tarea. El diagrama facilita la comprensión del procedimiento al proporcionar una representación gráfica de los pasos y decisiones involucradas, permitiendo a los usuarios seguir el proceso de manera más eficiente. Esta visualización no solo mejora la claridad del procedimiento, sino que también sirve como una herramienta útil para la capacitación y la gestión de procesos, asegurando que todos los participantes comprendan sus roles y responsabilidades dentro de la planificación de actividades. En la Figura 5.17 se representa como se estructura el diagrama y la forma en la que este iría en el manual resaltando que su uso será digital no enfrenta problemas de visualización de manera horizontal.

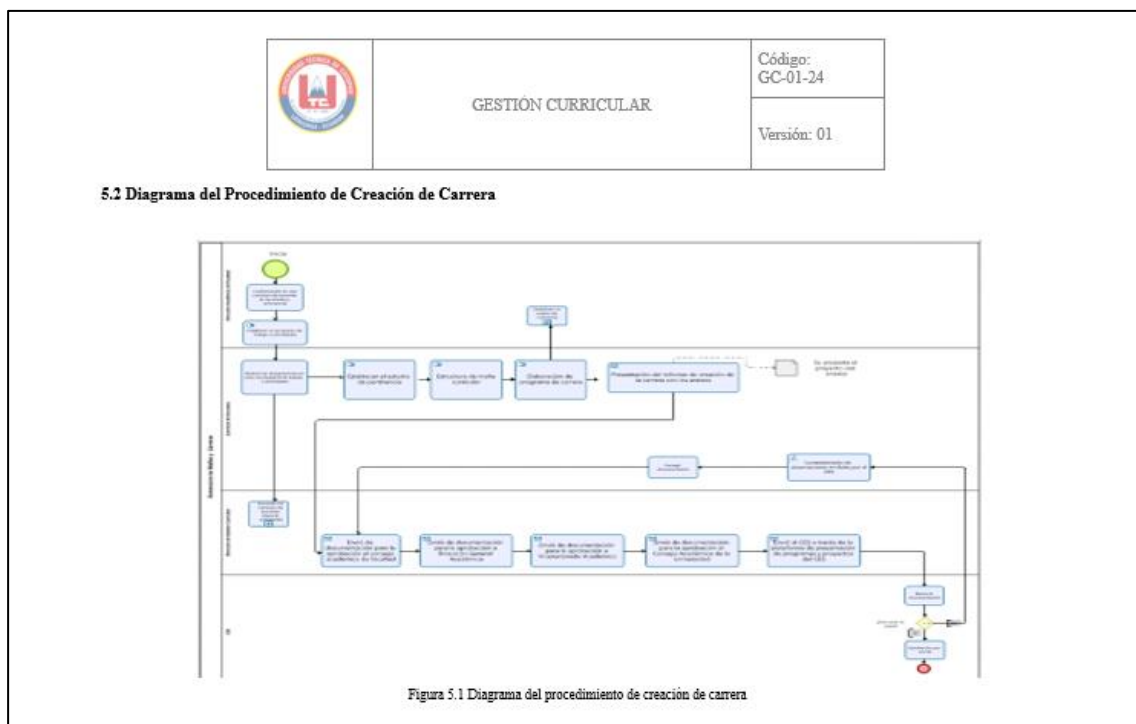


Figura 5.17 Formato de estructura el diagrama

Anexos: Finalmente se añadieron anexos los cuales incluyen toda la documentación adicional necesaria para la completa implementación y comprensión de los procedimientos descritos. Estos documentos complementan el contenido principal del manual al proporcionar detalles adicionales, formularios, plantillas, y ejemplos prácticos relacionados con los procedimientos. Cada anexo se organiza para ofrecer soporte específico a los diferentes procedimientos,

facilitando su aplicación práctica. La inclusión de estos anexos asegura que los usuarios tengan acceso a toda la información necesaria para llevar a cabo las tareas de manera efectiva y conforme a los estándares establecidos.

En la Figura 5.18 detalla cada uno de los anexos a contener en el manual con sus respectivos formatos.

	GESTIÓN CURRICULAR	Código: GC-01-24
		Versión: 01

6. ANEXOS

Anexo 1.- Acta de conformación de la comisión de docentes para elaboración de proyectos de carrera

Anexo 2.- Informe de Asesoramiento

Anexo 3.- Plan de Trabajo

Anexo 4.- Cronogramas

Anexo 5.- Informe De Estudio De Pertinencia

Anexo 6.- Informe de Estructuración de Mallas Curriculares

Anexo 7.- Aval Académico

5.2.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Figura 5.18 Formato de anexos incluidos en el manual

5.2.1 Análisis por área en base a los diagramas FODA e Ishikawa

El análisis FODA y el diagrama de Ishikawa han sido fundamentales para comprender y priorizar las áreas clave dentro de la organización, como Gestión Estudiantil, Gestión Curricular, Centro de Idiomas y Biblioteca. Utilizando el FODA, se identificaron fortalezas y debilidades internas, así como oportunidades y amenazas externas, proporcionando una visión integral de cada área. Esto permitió priorizar los aspectos más críticos y desarrollar estrategia en cuanto al levantamiento de información para mejorar la eficiencia y eficacia del proceso. El diagrama de Ishikawa, por su parte, facilitó la identificación de las causas raíz de problemas específicos dentro de las áreas, permitiendo abordar las cuestiones subyacentes de manera más efectiva y organizándonos en cuanto a un cronograma y una estructura de elecciones de

métodos para la concluir este proyecto. La combinación de ambos análisis destacó las áreas que requerían atenciones y mejoró la capacidad para tomar decisiones en cuanto a los procesos de recolección.

5.2.1 Recopilación Inicial

La fase de recopilación inicial de información fue la parte donde se pudo entender el funcionamiento de las distintas tareas y ser la parte esencial para la elaboración del manual de procedimientos y procesos. Esta etapa implicó la recolección de datos a través de entrevistas semiestructuradas y la revisión de documentación existente. La información obtenida permitió una comprensión profunda de los procedimientos actuales y facilitó la identificación de áreas de mejora. La recopilación efectiva de datos garantizó que el manual reflejara con precisión las prácticas y necesidades reales de la organización.

La mejora en la eficiencia operativa es atribuible a la eliminación de redundancias y la optimización de flujos de trabajo. La reducción en el tiempo de procesamiento y los errores administrativos reflejan un avance significativo en la gestión de procesos, permitiendo que el personal se enfoque en tareas de mayor valor añadido.

5.2.2 Importancia de Organizar Entrevistas y Manejar la Información

La organización de entrevistas y la gestión adecuada de la información fueron fundamentales para garantizar la precisión en el levantamiento de datos. Las entrevistas bien estructuradas permitieron obtener información detallada y contextualizada de las personas directamente involucradas en los procesos, lo que ayudo a identificar áreas críticas y oportunidades de mejora. Además, la adecuada organización de la información aseguro que todos los datos relevantes sean recopilados, documentados y analizados de manera efectiva.

La precisión en la recopilación de información fue esencial para el desarrollo de un manual que refleje fielmente las prácticas actuales y los requisitos de las áreas de Dirección General Académica., mientras que la gestión cuidadosa y detallada garantizara que el manual sea una herramienta útil y aplicable. Este análisis proporciono una visión integral de los resultados obtenidos, destacando la importancia de cada aspecto en la elaboración y aplicación del manual de procedimientos y procesos.

5.2.2 Mejora en la calidad de recolección de información:

La mejora en la calidad de la recolección de información es un aspecto esencial para el éxito de cualquier proyecto. Es imperativo tener una comprensión clara y precisa de la problemática en cuestión y de los objetivos establecidos por la Dirección General Académica. Asimismo, el cumplimiento riguroso de los parámetros y directrices proporcionados por la Dirección de Aseguramiento de Calidad fue fundamental para garantizar que se abordaran todos los requisitos necesarios.

Una recopilación exhaustiva y bien documentada de la información relevante permitió el desarrollo de un cronograma detallado, el cual fue seguido con exactitud para asegurar la ejecución de cada una de las actividades planificadas. La capacidad de mantener una organización óptima durante este proceso se vio significativamente beneficiada por la aplicación de las técnicas y conocimientos adquiridos durante nuestra formación. La implementación de prácticas avanzadas de gestión y organización no solo facilitó una recolección de información precisa y eficiente, sino que también aseguró la correcta ejecución del proyecto en consonancia con los objetivos establecidos.

Este enfoque metódico y estructurado, fundamentado en principios académicos y profesionales, resultó crucial para lograr una alta calidad en la información recolectada y, en última instancia, para el éxito del proyecto en su totalidad. La implementación de procesos claros y eficientes contribuye a una mayor consistencia en la entrega de servicios académicos, lo cual es crucial para mantener la calidad educativa.

5.2.3 Estructura del Manual y Usabilidad:

La estructura del manual y su usabilidad son aspectos fundamentales que influyen en la eficacia del documento como herramienta de referencia. Aunque el manual cuenta con un índice, que es un elemento clave para la navegación eficiente, se ha identificado que existen oportunidades para mejorar su funcionalidad. En esta versión inicial del manual, el índice proporciona una guía general, pero su capacidad de navegación podría optimizarse mediante una mayor precisión en la organización de las secciones y la inclusión de enlaces internos que faciliten el acceso directo a las subsecciones relevantes.

5.2.4 Impactos Técnicos y Sociales

Impactos Técnicos:

La implementación del proyecto permitirá la identificación y mejora de procesos y procedimientos actuales. Esto resultará en una mayor eficiencia operativa y en la creación de un manual detallado que guiará la ejecución de actividades, beneficiando directamente a los 9469 miembros de la comunidad universitaria, incluidos estudiantes, docentes y administrativos, Esto no solo beneficiará a la universidad, sino también a sus entidades asociadas, como organizaciones y empresas colaboradoras, al facilitar un entorno académico más organizado que promueva colaboraciones y alianzas efectivas.

Impactos Sociales:

La organización y el conocimiento detallado de los procesos y procedimientos en el Vicerrectorado Académico tienen un profundo impacto social. Al contar con procesos bien definidos y documentados, se mejora significativamente la calidad de la educación, proporcionando a los estudiantes un entorno académico más estructurado y eficiente. Esto no solo facilita una mejor experiencia educativa, sino que también contribuye al éxito académico y al desarrollo personal y profesional de los estudiantes, un entorno de trabajo más organizado mejora la productividad, creando un ambiente laboral más positivo y colaborativo. Además, la institución al contar con procesos bien organizados y transparentes mejorará su reputación y relación con la comunidad local, autoridades educativas, reguladores y entidades asociadas, fortaleciendo la confianza y colaboración entre todos los actores involucrados.

5.2.5 Recomendaciones

- Para futuros proyectos similares, se recomienda enfocar los esfuerzos en la eliminación de redundancias y la optimización de flujos de trabajo. La mejora en la eficiencia operativa se puede lograr mediante la identificación y eliminación de procesos innecesarios, así como la simplificación de las tareas administrativas.
- Es crucial reducir el tiempo de procesamiento y minimizar los errores administrativos, ya que esto no solo mejora la calidad y rapidez en la gestión de procesos, sino que también libera al personal para que se concentre en actividades de mayor valor añadido. Implementar estos enfoques contribuirá a avances significativos en la eficiencia

operativa, asegurando que los recursos se utilicen de manera más efectiva y que los resultados del proyecto sean más impactantes.

- Es importante considerar que este manual representa la versión 1.0 de un proyecto ambicioso que evolucionará con el tiempo. Se recomienda que, en futuras revisiones y actualizaciones, se preste especial atención en la estructura general del documento, agregar características interactivas, como vínculos internos y herramientas de búsqueda avanzadas, contribuirá a una experiencia de usuario más fluida y eficiente.
- Se debe fomentar la retroalimentación continua de los usuarios para identificar áreas adicionales de mejora, asegurando que el manual evolucione para satisfacer las necesidades cambiantes de la organización. Este enfoque proactivo en la revisión y mejora del manual garantizará que siga siendo una herramienta valiosa y accesible a lo largo de su desarrollo continuo.

5.3 CONCLUSIONES

- A lo largo del proyecto, se logró recopilar y consolidar todos los procesos y procedimientos académicos actualmente vigentes en las diferentes áreas del Vicerrectorado Académico. Este esfuerzo permitió obtener una visión integral y detallada de las operaciones en estas áreas, proporcionando un mapa claro de las actividades académicas, administrativas y de soporte que se llevan a cabo. La recolección de esta información no solo facilita una comprensión profunda del funcionamiento actual, sino que también establece una base sólida para futuras mejoras y ajustes necesarios para alinear estas prácticas con los objetivos estratégicos de la universidad.
- El diagnóstico de las áreas del Vicerrectorado Académico ha permitido obtener una comprensión detallada del funcionamiento operativo y la relevancia de cada proceso y procedimiento en el contexto académico. A través de este diagnóstico, se han identificado no solo las fortalezas y debilidades de las actividades actuales, sino también oportunidades para mejorar la calidad educativa. La claridad alcanzada sobre la funcionalidad de estas actividades ha revelado la necesidad de implementar mejoras continuas en los procesos, asegurando así que se mantengan alineados con las expectativas académicas y sean capaces de adaptarse proactivamente a los cambios en el entorno educativo. Este compromiso con la mejora continua es esencial para optimizar la accesibilidad y eficacia de los servicios ofrecidos por el Vicerrectorado

Académico, garantizando una educación de calidad y un entorno académico de excelencia.

- En base a la información recopilada y el diagnóstico realizado, se ha propuesto la creación de un manual de procesos y procedimientos para el Vicerrectorado Académico. Este manual tiene como objetivo principal mejorar la accesibilidad y comprensión de los procesos, proporcionando una guía clara y detallada para la ejecución de las actividades en cada área. Al estandarizar y documentar estos procedimientos, el manual no solo facilitará el acceso a la información, sino que también promoverá la mejora continua en la calidad educativa. Este documento se convertirá en una herramienta clave para garantizar que todos los miembros del equipo comprendan sus roles y responsabilidades, contribuyendo así a un entorno académico más eficiente y alineado con los objetivos estratégicos de la universidad.

6. REFERENCIAS

- [1] A. Martínez, «Eficiencia en la administración académica: Un estudio de caso,» *Revista de Educación y Gestión*, vol. 5, pp. 45-57, Mar. 2021.
- [2] J. Mendoza, «Transparencia y control en procesos académicos,» *Journal of Educational Administration*, vol. 1, pp. 33-45, Feb. 2023.
- [3] A. Vargas, «La toma de decisiones en entornos académicos,» *Journal of Higher Education Policy*, vol. 4, pp. 112-124, Nov. 2021.
- [4] C. Silva, «Adaptación a cambios normativos en instituciones educativas,» *Revista de Legislación Educativa*, vol. 6, pp. 55-66, Mar. 2019.

- [5] G. Fernández, «Mejora continua y documentación en la administración universitaria,» *Journal of Educational Improvement*, vol. 9, n° 2, pp. 77-89, Ago. 2021.
- [6] J. Gómez y L. Pérez, «Gestión de procesos en instituciones educativas,» *Revista de Administración Educativa*, vol. 12, n° 3, pp. 45-56, 2018.
- [7] Organización Internacional de Normalización, «Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos,» *ISO 9001:2015*, 2015.
- [8] M. González y J. Ramírez, «Transparencia y rendición de cuentas en la administración pública,» *Revista Iberoamericana de Gestión Pública*, vol. 6, n° 1, pp. 67-81, 2017.
- [9] P. Sánchez, «La formación y el desarrollo profesional en instituciones educativas,» *Educación y Desarrollo*, vol. 8, pp. 34-49, 2019.
- [10] G. Herrera, «Innovación en la educación superior: estrategias y herramientas,» *Editorial Universitaria*, 2020.
- [11] E. Patterson, «Gestión de Instituciones de Educación Superior en un Contexto Global Cambiante: Un Manual para Educadores Internacionales,» *Routledge*, 2016.
- [12] Samuels, A. Jones and R., «Gestión Estratégica en Educación Superior: Aprovechando los Datos para la Toma de Decisiones,» *Liderazgo en Educación Superior*, vol. 25, n° 4, pp. 112-128, 2020.
- [13] Universidad de Harvard, «Implementación de sistemas de gestión de calidad a través de la documentación de procesos,» *Journal of Higher Education Management*, vol. 15, n° 3, pp. 200-215, 2021.
- [14] Universidad de Oxford, «Sistema integral de documentación de procesos en la Universidad de Oxford,» *Administrative Science Quarterly*, vol. 12, n° 4, pp. 325-340, 2022.
- [15] Universidad de San Carlos de Guatemala, «Estudio sobre la estandarización de procesos administrativos en la Universidad de San Carlos de Guatemala,» *Revista de Administración*, vol. 10, pp. 123-134, 2018.
- [16] Universidad Nacional Autónoma de México, «“Proyecto de documentación de procesos y procedimientos en la UNAM,»” *Informe Técnico, Facultad de Administración*, 2019.
- [17] Universidad Técnica de Ambato, «Levantamiento de procesos en el Vicerrectorado Académico de la Universidad Técnica de Ambato,» *Boletín de Gestión Universitaria*, vol. 7, n° 1, pp. 45-58, 2020.
- [18] A. S. Flores y M. J. Herrera, «Estrategias para la mejora continua en instituciones educativas,» *Revista de Gestión Educativa*, vol. 15, pp. 34-48, 2020.
- [19] I. 9001:2015, «Quality Management Systems – Requirements,» International Organization for Standardization, 2015.
- [20] W. E. Deming, *Out of the Crisis*, MIT Press, 1986.

- [21] Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), «Modelo de Evaluación Institucional 2019,» 2019.
- [22] Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), «Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021,» 2017.
- [23] Universidad de Cuenca, «Informe de Autoevaluación Institucional 2020,» Cuenca, 2020.
- [24] Universidad Central del Ecuador, «Plan Estratégico Institucional 2020-2025,» Quito, 2020.
- [25] Pontificia Universidad Católica del Ecuador, «Proyecto de Vinculación con la Sociedad 2019,» 2019.
- [26] Asamblea Nacional del Ecuador, «Ley Orgánica de Educación Superior (LOES),» Registro Oficial Suplemento 298, 2010.
- [27] Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), «Reglamento de Régimen Académico,» 2018.
- [28] Universidad Politécnica Salesiana, «Proyecto de Innovación y Mejora Continua 2019,» Quito.
- [29] Ministerio de Educación de Ecuador, «Lineamientos para la Mejora Continua en la Educación Superior,» 2020.
- [30] Universidad San Francisco de Quito, «Reporte de Mejora Continua en Programas Académicos,» 2020.
- [31] Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), «Guía para la Evaluación Externa de Instituciones de Educación Superior,» 2019.
- [32] R. C. Rodríguez y P. A. Jiménez, Mejora continua y sostenibilidad en la industria manufacturera, España: Ediciones Técnicas: Madrid, 2020.
- [33] H. T. García y J. K. López, «Metodologías para el levantamiento de procesos en organizaciones educativas,» *ournal of Process Management*, vol. 17, nº 2, pp. 78-93, 2018.
- [34] E. F. Pérez y R. A. Soto, «Optimización de procesos académicos: Un estudio de caso en la Universidad Técnica de Cotopaxi,» *Gestión y Desarrollo*, vol. 14, nº 3, pp. 51-67, 2020.
- [35] M. A. Vargas y P. L. Molina, «Levantamiento de procesos y su impacto en la calidad educativa,» *Revista de Calidad y Gestión Educativa*, vol. 16, pp. 39-55, 2021.
- [36] J. H. Martínez y A. L. Ortiz, «Importancia del levantamiento de procesos en instituciones educativas,» *Journal of Educational Improvement*, vol. 18, nº 2, pp. 29-44, 2019.
- [37] S. T. Delgado y C. J. Jiménez, «Estandarización de procesos académicos en universidades: Beneficios y desafíos,» *Educación y Tecnología*, vol. 13, nº 1, pp. 23-37, 2021.

- [38] R. M. Benítez y D. P. Castillo, «Innovación en la gestión educativa mediante el levantamiento de procesos,» *Journal of Educational Technology*, vol. 11, nº 3, pp. 15-30, 2020.
- [39] A. V. Gutiérrez, «La planificación estratégica en la educación superior: Un enfoque práctico,» *Revista de Educación Superior*, vol. 51, nº 2, pp. 45-58, 2021.
- [40] J. M. Martínez y A. F. Delgado, «Optimización de procesos operativos en instituciones educativas,» *Educación y Desarrollo*, vol. 29, nº 1, pp. 23-37, 2020.
- [41] L. F. Romero y P. J. Torres, «Procesos de soporte en la gestión educativa: Una revisión crítica,» *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 18, nº 3, pp. 91-104, 2022.
- [42] R. P. Sánchez y M. C. Rodríguez, «Gestión de calidad y procesos en el ámbito académico: Enfoques y tendencias,» *Revista de Gestión Educativa*, vol. 27, nº 4, pp. 125-139, 2021.
- [43] P. S. Ramírez y R. J. Torres, «Metodologías y herramientas para el levantamiento de procesos en el sector educativo,» *Journal of Process Engineering*, vol. 20, nº 2, pp. 27-42, 2018.
- [44] M. E. Álvarez y S. N. Pérez, «Tecnologías para la gestión de procesos en instituciones educativas,» *Journal of Educational Technology*, vol. 15, nº 4, pp. 21-36, 2021.
- [45] A. L. Herrera y D. G. Ruiz, «Mejora continua y levantamiento de procesos en la educación superior,» *Revista de Innovación y Desarrollo Educativo*, vol. 14, nº 3, pp. 46-61, 2020.
- [46] M. Gómez y L. Fernández, *Gestión de procesos en instituciones educativas: Estrategias y beneficios*, Madrid: España: Editorial Académica, 2021.
- [47] J. Martínez, *Eficiencia y calidad en la administración universitaria: Manual de buenas prácticas*, Ciudad de México: México: Ediciones Universitarias, 2020.
- [48] R. C. Rodríguez y P. A. Jiménez, *Mejora continua y sostenibilidad en la industria manufacturera*, Lima: 2020, Perú: Ediciones Técnicas.
- [49] P. López, «Capacitación y desarrollo del personal en el sector educativo,» Chile: Ediciones Docentes, Chile, 2019..
- [50] S. Morales y T. Navarro, «Innovación en la educación superior: Retos y oportunidades,» Ecuador: Editorial Universitaria, Quito, 2021.
- [51] M. Ruiz, «Toma de decisiones en la administración académica: Enfoques y herramientas,» Ediciones Académicas, Caracas, 2020.
- [52] M. Pérez y J. Rodríguez, «Desafíos en la implementación de mejoras de procesos en instituciones educativas,» Ediciones Académicas, Bogotá, Colombia, 2020.
- [53] L. Gutiérrez, «Gestión del cambio y resistencia organizacional en el sector educativo,» Editorial Educativa, Lima, Perú, 2019.

- [54] E. Fernández, «Aplicación del razonamiento lógico en la mejora de procesos administrativos,» *Revista Española de Gestión Universitaria*, vol. 25, nº 3, pp. 233-247, 2022.
- [55] M. López y J. García, «El razonamiento lógico en la toma de decisiones en la gestión educativa,» *Educación y Gestión*, vol. 31, nº 2, pp. 89-104, 2021.
- [56] A. Martínez, «Principios y técnicas del razonamiento lógico aplicados a la administración de procesos,» *Revista Iberoamericana de Gestión*, vol. 19, nº 4, pp. 45-59, 2020.
- [57] J. Ruiz y A. González, «Métodos avanzados de análisis de sensibilidad en la gestión de procesos educativos,» *Revista de Investigación Operativa*, vol. 14, nº 1, pp. 72-88, 2023.
- [58] F. Castro, «Optimización de procesos en instituciones educativas utilizando técnicas avanzadas,» *Revista Latinoamericana de Matemáticas Aplicadas*, vol. 9, nº 2, pp. 123-137, 2021.
- [59] M. Córdova y C. Álvarez, «La entrevista semiestructurada como técnica de recolección de datos en la investigación cualitativa,» *Revista de Investigación Educativa*, vol. 37, nº 1, pp. 121-136, 2021.
- [60] R. Salazar, «Entrevistas semiestructuradas en investigación educativa: Un análisis metodológico,» *Educación y Pedagogía*, vol. 28, pp. 145-159, 2020.
- [61] C. E. Paredes, G. J. Martínez, y E. R. Vargas, «Metodología de recolección de datos en investigación: Aplicaciones y técnicas,» *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, vol. 17, nº 1, pp. 75-90, 2018.
- [62] D. Morales y L. Vega, «Uso de fichas en la investigación científica: Una revisión metodológica,» *Revista Iberoamericana de Metodología*, vol. 12, nº 4, pp. 98-114, 2021.
- [63] A. López y J. Pérez, «Metodología para la recolección de datos en estudios de campo: Fichas y otros instrumentos,» *Educación y Desarrollo*, vol. 18, pp. 98-114, 2021.
- [64] J. P. García y E. Moreno, «Diagramas de Procesos: Un Enfoque para la Mejora Continua en las Organizaciones,» *Revista de Ciencias Empresariales*, vol. 17, pp. 112-125, 2020.
- [65] A. Rodríguez y L. García, «Uso de Diagramas de Procesos en la Gestión de Proyectos: Casos de Estudio en América Latina,» *Revista de Ingeniería y Gestión*, vol. 14, nº 1, pp. 25-38, 2019.
- [66] F. Martínez y C. Silva, «Diagramas de Procesos en la Optimización de Flujos de Trabajo en Empresas de Servicios,» *Revista Iberoamericana de Procesos*, vol. 16, nº 4, pp. 88-102, 2020.
- [67] Bizagi, «Bizagi Process Modeler User Guide,» Bizagi, 2021.
- [68] C. Pérez y F. García, «Transformación Digital en Empresas con Bizagi: Un Enfoque Práctico,» *Revista Iberoamericana de Sistemas y Tecnología*, vol. 15, nº 2, pp. 60-75, 2021.

- [69] S. Vargas y L. Torres, «Bizagi en la Gestión de Procesos de Negocio: Una Revisión de Herramientas y Funcionalidades,» *Revista de Ingeniería y Gestión de Procesos*, vol. 13, pp. 55-70, 2022.