



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

TEMA:

LA GESTIÓN FORMATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

Tesis en opción al grado académico de Magister en Docencia Universitaria

Autor:

PEÑAHERRERA ACURIO, Sandra Jaqueline

Tutor:

CARDENAS QUINTANA, Raúl Bolívar M.Sc.

Latacunga – Ecuador

Abril – 2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
Latacunga – Ecuador

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe en la Dirección de Posgrados de la Universidad Técnica de Cotopaxi; por cuanto, el aspirante Peñaherrera Acurio Sandra Jaqueline, con el título de tesis: LA GESTIÓN FORMATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

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

Latacunga abril, 2015

Para constancia firman:

.....
Mg.C.
PRESIDENTE

.....
Mg.C.
MIEMBRO

.....
Mg.C.
MIEMBRO

.....
Mg.C.
OPOSITOR

CERTIFICACIÓN DE AVAL DEL TUTOR DE TESIS

En mi calidad de Tutor del Programa de Maestría en Docencia Universitaria nombrado por el Honorable Consejo Académico de Posgrado.

CERTIFICO:

Haber revisado el contenido del Trabajo de Tesis presentado como requisito previo a la aprobación para optar por el grado de Magister en Docencia Universitaria

El problema de investigación se refiere a:

¿Cómo incide la investigación en el proceso formativo para la generación y desarrollo de conocimientos en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

Presentado por:

PEÑAHERRERA Acurio, Sandra Jaqueline

Tutor:

CARDENAS QUINTANA, Raúl Bolívar M.Sc.

CC. 0501401145

Latacunga abril, del 2015

RESPONSABILIDAD POR LA AUTORÍA DE LA TESIS

Los contenidos, análisis, estadísticas, citas y demás información del presente trabajo de grado son de responsabilidad del autor.

Declaro además que el tema de este trabajo no ha sido utilizado para optar por otro título.

Del contenido de la presente tesis, se responsabiliza el autor.

PEÑAHERRERA ACURIO, Sandra Jaqueline

CC. 1803337326

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, que han sido el pilar fundamental para lograr este nuevo objetivo en mi vida profesional, ya que ellos supieron brindar su orientación con profesionalismo ético en el análisis del conocimiento para mi formación académica, en especial a mi tutor M.Sc. Raúl Cárdenas Quintana por su sabiduría al orientar mi investigación.

A ustedes mi agradecimiento sincero.

Sandra Jaqueline Peñaherrera Acurio

DEDICATORIA

A la vida por brindarme la oportunidad y la dicha de avanzar, al brindarme los medios necesarios para continuar mi formación como docente.

Dedico a esas personas importantes en mi vida, mi esposo Paúl, mis hijas Jhoselyn y Giulianna quienes siempre estuvieron listos para brindarme toda su ayuda; a pesar de atravesar por momentos difíciles, siendo un pilar moral importante para la culminación de esta nueva meta profesional; a mis padres Wilson y Saida por su apoyo incondicional. Con todo mi cariño esta tesis se las dedico a ustedes.

Sandra

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pág.
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	ii
CERTIFICACIÓN DE AVAL DEL TUTOR DE TESIS	iii
RESPONSABILIDAD POR LA AUTORÍA DE LA TESIS	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I - EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	4
Delimitación Espacial	7
Delimitación Temporal	7
Formulación del Problema	7
Justificación	8
Objetivos	9
Objetivo General	9

Objetivos Específicos	10
Interrogantes de la Investigación	10

CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación	11
Categorías Fundamentales	12
Fundamento Teórico	13
El proceso de investigación científica. Caracterización gnoseológica y pedagógica	13
El proceso formativo para la investigación	22
La gestión formativa para la investigación	28

CAPÍTULO III - METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación	40
Modalidad de la Investigación	40
Tipo de Investigación	40
El nivel de Investigación	41
Población y Muestra	42
Operacionalización de las Variables	43
Caracterización de las Variables	43
Procedimiento de la Investigación	44
Métodos de la Investigación	44
Técnicas de Investigación	45
Instrumentos de la Investigación	45
Preguntas Científicas	46
Procedimiento y Análisis	46

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	47
Validez y Confiabilidad	48
Prueba Piloto	49
Procedimiento para el Procesamiento y Análisis de Datos	49
Análisis Cuantitativo y Cualitativo de los Datos	50
Técnicas para el procesamiento y Análisis de Resultados	50
Procedimientos de la Investigación	51
Criterios de Validación de la Propuesta	51

CAPITULO IV- ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Análisis e Interpretación de Resultados	52
Conclusiones y Recomendaciones	77
Conclusiones Generales	77
Recomendaciones	78

CAPITULO V- PROPUESTA ALTERNATIVA A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Nombre de la Propuesta	79
Eje Temático	79
Justificación	79
Objetivos de la Propuesta	82
Objetivo General	82
Objetivos Específicos	82
Desarrollo de la Propuesta	82
Nivel I	85
Premisas	85

Requisitos	86
Nivel II	87
Sistematización Formativa Investigativa Inicial	87
Objetivo	87
Acciones	87
Institucionalización Investigativa	88
Objetivo	88
Acciones	89
Repercusión Social	90
Objetivo	90
Acciones	91
Referencias Bibliográficas	93
Citada	93
Webgrafía Citada	96
Consultada	97
Webgrafía Consultada	97

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1 Población Definitiva	42
CUADRO N: 2 Operacionalización de Variables	43
CUADRO N°3 Etapas y Pasos para la Elaboración del Instrumento	47
CUADRO N° 4 Años de Experiencia Laboral	52
CUADRO N° 5 Años de Experiencia Docente	53
CUADRO N° 6 Títulos	54
CUADRO N° 7 Categoría donde se ubica	55

CUADRO N° 8 Dedicación	56
CUADRO N° 9 Proyectos e Investigación y Desarrollo Tecnológico	57
CUADRO N° 10 Actividades de Formación y Asesoramiento	58
CUADRO N° 11 Conocimiento Funcionamiento Departamento de Investigación	59
CUADRO N° 12 Prioridades y Líneas de Investigación	60
CUADRO N° 13 Asesoramiento	61
CUADRO N° 14 La Investigación Encaminada	62
CUADRO N° 15 Conocimiento Reglamento de Investigación	63
CUADRO N° 16 Ponentes en Eventos Científicos	64
CUADRO N° 17 Productos de Investigación	65
CUADRO N° 18 Cultura Investigativa	66
CUADRO N° 19 Explicación Sílabos	67
CUADRO N° 20 Sílabos y Proyectos de Investigación	68
CUADRO N° 21 Componentes de un Proyecto de Investigación	69
CUADRO N° 22 Conocimiento Líneas de Investigación	70
CUADRO N° 23 Necesidades Empresas Públicas y Privadas	71
CUADRO N° 24 Capacidad de Investigar en el Ejercicio Profesional	72
CUADRO N° 25 Prácticas Investigativas y Resolución de Problemas en el Ejercicio Profesional	73
CUADRO N° 26 Procesos Investigativos y Nuevas Necesidades	74
CUADRO N° 27 Artículos Científicos	75
CUADRO N° 28 Ponencias	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Años de Experiencia Laboral	52
GRÁFICO N° 2 Años de Experiencia Docente	53
GRÁFICO N° 3 Títulos	54
GRÁFICO N° 4 Categoría donde se ubica	55
GRÁFICO N° 5 Dedicación	56
GRÁFICO N° 6 Proyectos e Investigación y Desarrollo Tecnológico	57
GRÁFICO N° 7 Actividades de Formación y Asesoramiento	58
GRÁFICO N° 8 Conocimiento Funcionamiento Departamento de Investigación	59
GRÁFICO N° 9 Prioridades y Líneas de Investigación	60
GRÁFICO N° 10 Asesoramiento	61
GRÁFICO N° 11 La Investigación Encaminada	62
GRÁFICO N° 12 Conocimiento Reglamento de Investigación	63
GRÁFICO N° 13 Ponentes en Eventos Científicos	64
GRÁFICO N° 14 Productos de Investigación	65
GRÁFICO N° 15 Cultura Investigativa	66
GRÁFICO N° 16 Explicación Sílabos	67
GRÁFICO N° 17 Sílabos y Proyectos de Investigación	68
GRÁFICO N° 18 Componentes de un Proyecto de Investigación	69
GRÁFICO N° 19 Conocimiento Líneas de Investigación	70
GRÁFICO N° 20 Necesidades Empresas Públicas y Privadas	71
GRÁFICO N° 21 Capacidad de Investigar en el Ejercicio Profesional	72

GRÁFICO N° 22 Prácticas Investigativas y Resolución de Problemas en el Ejercicio Profesional	73
GRÁFICO N° 23 Procesos Investigativos y Nuevas Necesidades	74
GRÁFICO N° 24 Artículos Científicos	75
GRÁFICO N° 25 Ponencias	76
GRÁFICO N° 26 Estrategia de Gestión Formativa para la Investigación	84

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Encuesta dirigida a los Docentes
ANEXO 2 Encuesta dirigida a los Estudiantes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

TITULO:

LA GESTIÓN FORMATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI CARRERA DE INGENIERIA COMERCIAL. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

Autor: PEÑAHERRERA ACURIO, Sandra Jaqueline

Tutor: CARDENAS QUINTANA, Raúl Bolívar M.Sc.

RESUMEN

La Gestión Formativa para la Investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi Alma Mater Cotopaxense es la idea central de la investigación. Una vez detectadas algunas insuficiencias en los resultados investigativos se analiza el proceso de investigación, lo cual constituye el objeto de la investigación. Del diagnóstico se sintetiza como problema científico las insuficiencias en el proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica, en la Universidad Técnica de Cotopaxi, en su relación con procesos transformadores sociales y científicos, lo que limitan los procesos de pertinencia e impacto trazando como objetivo el establecimiento de una Estrategia de Gestión Formativa para la Investigación, siendo la Gestión Formativa para la Investigación en la universidad Técnica de Cotopaxi el campo de acción. La Gestión Formativa para la Investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi se basa teniendo en cuenta la relación entre la sistematización formativa investigativa y la generalización de nuevos conocimientos científicos desde la práctica profesional transformadora. La Estrategia de Gestión Formativa para la Investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi constituye el aporte práctico. La novedad científica consiste en la sistematización de la formación investigativa desde la práctica profesional transformadora para propiciar el desarrollo científico institucional, dando solución a los problemas institucionales y sociales desde el desarrollo científico técnico del contexto.

Descriptores:

Proceso de generación y desarrollo de conocimientos. Innovación tecnológica. Gestión Formativa para la Investigación. Formación investigativa. Práctica profesional transformador.

COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY

GRADUATE MANAGEMENT

MASTER OF UNIVERSITY TEACHING

TITLE: THE FORMATIVE MANAGEMENT FOR RESEARCH IN THE COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY COMERCIAL INGENIERING CAREER. STRATEGY FOR RESEARCH DEVELOPMENT

Author: PEÑAHERRERA ACURIO, Sandra Jaqueline

Address: CARDENAS QUINTANA, Raúl Bolívar M.Sc.

ABSTRACT

The formative management for research in the Cotopaxi Technical University Cotopaxense Alma Mater is the main idea of the research. When the insufficiencies in the research results were detected we analyzed the research process the same one is the object of the research. The diagnostic is synthesized as a scientific problem the insufficiencies in the generation and knowledge development process and the technologic innovation in the Cotopaxi Technical University in relation with the social and scientific process the same ones limit the relevance and impact process by targeting a Formative Management Strategy for the Research being the Formative Management for the Research in the Cotopaxi Technical University the action field. The Formative Management for the Research in the Cotopaxi Technical University is based considering the relation between research formative systematization and the generalization of the new scientific knowledge from the transforming professional practice

The Formative Management Strategy for the Research in the Cotopaxi Technical University is the practical contribution. The scientific contribution is the systematization of the Research formation from the transforming professional practice in order to promote the institutional scientific development giving solution to the institutional and social problems from the technical scientific development context.

Key words

Generation and development process of the knowledge, Technology innovation. Formative Management for the Research. Research Formation. Transforming professional practice.

Supported by:

M.Sc. OLGA LORENA GONZALEZ ORTIZ

C. I.: 1002377271

INTRODUCCIÓN

Los años finales del siglo XX y los iniciales del actual han sido testigos de los trascendentes cambios de la función social de las Instituciones de Educación Superior (IES), las cuales adquirieron características particulares, como consecuencia del impresionante desarrollo científico, tecnológico, económico y social alcanzado por los países más desarrollados del planeta, basado en los avances de nuevos materiales, biotecnología, telecomunicaciones, microelectrónica, entre otros, que han permitido que la globalización sea hoy un fenómeno objetivo. En la actualidad, la sociedad se basa en el conocimiento y en las tecnologías de la información y la comunicación, lo cual tiene un impacto decisivo en la vida del ser humano, así como en el desarrollo social, industrial y económico del país; por lo tanto el Conocimiento y las TIC se perfilan como herramientas de dominación.

En este escenario mundial, la globalización y los procesos provenientes del desarrollo científico están transformando las vías de organizar el aprendizaje y de generar y transmitir conocimiento; por lo que se transforman en elementos claves de las instituciones universitarias.

Frente a la globalización, los países necesitan desarrollar su capacidad de inserción en el contexto internacional. Tal planteamiento lleva a entender el reto que tienen actualmente las Instituciones de Educación Superior (IES) en la formación de recursos humanos, capaces de generar procesos de transformación que tienen lugar hoy día y con ello elevar el nivel de vida de su población, preservando su cultura sin desconocer lo que representa la globalización.

Según Albornoz (2001), la importancia que se concede a las políticas para la ciencia, la tecnología y la innovación en los países industrializados es creciente, el indicador más claro es el ritmo de aumento de la inversión en estas actividades durante las últimas décadas, pero esto no siempre es así, muy distinto es el panorama actual de los países latinoamericanos, en donde la política científica, al igual que la tecnológica y la de innovación, no logran trascender el plano de las intenciones declarativas y son expresión del estancamiento de la región en su conjunto, lo que obliga a estos países en

desarrollo a propiciar una participación más activa en la creación y gestión de nuevos conocimientos, a fin de mejorar sus condiciones de desarrollo y progreso.

Este escenario somete a las Instituciones de Educación Superior (IES) del Ecuador a grandes procesos de transformación ante los retos que les traza la sociedad de dar respuestas pertinentes a las exigencias actuales, situación que se revela en las reflexiones propuestas en la Declaración de Budapest (1999), donde se proclama la ciencia al servicio del conocimiento y el conocimiento al servicio del progreso, reconociendo la función esencial que desempeña la actividad científica en la adquisición del saber, en la formación de científicos y la educación de ciudadanos, promoviendo y orientando el desarrollo científico hacia los problemas de la sociedad, para alcanzar un desarrollo y un progreso endógeno.

Actualmente Ecuador atraviesa por un proceso de transformación con cambios en el paradigma académico, del cual no escapan las Instituciones de Educación Superior (IES). La Universidad Técnica de Cotopaxi no está excluida de estas transformaciones y retos, por lo que a partir del 2010 ha expandido su quehacer universitario a todo el ámbito nacional.

Desde la creación de la Universidad Técnica de Cotopaxi se ha dado un salto significativo en lo que respecta a la apertura de cursos de grado y posgrado, se constatan grandes insuficiencias detectadas en la investigación aplicado a la muestra estudiantes y docentes de planta y convencionales a través de encuestas y observación directa, tales como: limitada preparación de los profesionales para la construcción de nuevos conocimientos a partir de la detección de las necesidades sociales; baja incidencia de las acciones universitarias en los procesos de transformación de la institución y el contexto social e insuficiente reconocimiento a la institución en la generación y desarrollo de los procesos innovativos y tecnológicos.

El trabajo investigativo se desarrolla bajo un protocolo secuencial iniciando con el CAPITULO I el MARCO TEÓRICO, en el cual se plantean argumentos reales del problema dentro de un marco geo – temporal- espacial, también se detalla la formulación del problema, evaluación del problema, objetivos y justificación.

El CAPITULO II hace referencia a los antecedentes de la investigación motivo de estudio, para luego elegir y describir los documentos científicos que faciliten el conocimiento y que corresponden al fundamento teórico, que contempla el marco conceptual, las preguntas científicas y variables.

El CAPITULO III METODOLOGÍA se establece la metodología con su respectiva modalidad de investigación, forma, enfoques, tipo de investigación así como la unidad de estudio, los mismos que permitió obtener los resultados, mismos que han sido tabulados y representados en forma detallada, esto permitió establecer la operacionalización de variables, aspecto importante para el trabajo de investigación.

CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, en el constan las novedades de la investigación, donde se analizan, se interpretan los resultados de las encuestas realizadas para llegar a plantear las CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES que constituyen los resultados del trabajo sintetizadas cuantitativamente y cualitativamente reflejando no solo la necesidad de entender el problema y sus realidad, sino, alternativas de solución.

CAPITULO V PROPUESTA en donde se da una alternativa de solución al problema, consta de título, justificación, objetivos, desarrollo de la propuesta para la Carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Pongo en consideración el presente trabajo investigativo dirigido a Docentes, Estudiantes y Autoridades de la Universidad Técnica de Cotopaxi para futuras investigaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La incorporación del proceso de investigación como parte del quehacer académico de la universidad latinoamericana, se produce a mediados del siglo XX, particularmente a partir de la Segunda Guerra Mundial, no solo con propósitos asociados a los fines de la universidad, sino a aquellos que se consideren de pertinencia e impacto económico, político y social.

En las consideraciones sobre el proceso de investigación científica requiere precisar ante todo los conceptos de Ciencia, investigación e investigador con lo que se fija una posición epistemológica, praxiológica y axiológica que es crucial en la consideración metodológica con la que se guíe la consecución del propio proceso investigativo.

Desde que Wilhelm von Humboldt agregó al proceso universitario la investigación, le dio un valor más a la misión institucional de la Universidad, como fue la de generar nuevos conocimientos, para trascender la repetición y el eco de otros, para no seguir estancados en teorías que no solo eran importantes, pero limitaban porque se creían como verdades absolutas; se retoma el método científico y se lleva al claustro, ahora no solo se lee para redundar, analizar y pensar, también para crear, para el fortalecimiento de la heurística como producto de fases de aprendizaje, conocimientos de otras teorías y llevarlas a la práctica. La universidad, así, se potenció con un nuevo factor: hacer ciencia, generar nuevas sapiencias, aplicación de metodologías científicas, teorías, leyes, entre otras. El propósito de Humboldt para la Universidad de Berlín era la creación de unidades de investigación y enseñanza para la relación entre estudiantes y profesores. La academia dio un paso adelante, incorpora la investigación y todos sus componentes para robustecer la educación, fortalecer el aprendizaje y dar elementos para que los profesionales, fuera de su ejercicio como tal, crearan nuevos conocimientos con miras a solucionar problemas, generar desarrollo y progreso. Por eso la

investigación tiene un rol importante en la educación superior, la cual deberá asumirse con responsabilidad, criterio profesional, con disciplina y rigurosidad académica, y esta tiene que venir desde la misma universidad, cuando incorpora los procedimientos requeridos a través de sus programas, escoge el personal idóneo, con el perfil requerido y la experticia propia de la actividad investigativa, es muy complejo que un docente hable de investigación cuando tan solo la conoce en teoría, en fórmulas, en procedimientos escritos, o con la sola formación académica, a ello hay que aunarle la práctica y las experiencias, esos factores que vigorizan la enseñanza, que permitirán que se instruya con propiedad, conocimientos, entereza, intelectualidad; no basta tener fórmulas y una simple formación, la experiencia hará al maestro investigador, mientras no se cuente con este recorrido, tan solo seguirá siendo un docente repetidor de las experiencias de otros.

La importancia que se concede a las políticas para la ciencia, la tecnología y la innovación en los países industrializados es creciente, el indicador más claro es el ritmo de aumento de la inversión en estas actividades durante las últimas décadas, pero esto no siempre es así, muy distinto es el panorama actual de los países latinoamericanos, en donde la política científica, al igual que la tecnológica y la de innovación, no logran trascender el plano de las intenciones declarativas y son expresión del estancamiento de la región en su conjunto, lo que obliga a estos países en desarrollo a propiciar una participación más activa en la creación y gestión de nuevos conocimientos, a fin de mejorar sus condiciones de desarrollo y progreso.

Este escenario somete a las Instituciones de Educación Superior del Ecuador a grandes procesos de transformación ante los retos que les traza la sociedad de dar respuestas pertinentes a las exigencias actuales, situación que se revela en las reflexiones propuestas en la Declaración de Budapest (1999), donde se proclama la ciencia al servicio del conocimiento y el conocimiento al servicio del progreso, reconociendo la función esencial que desempeña la actividad científica en la adquisición del saber, en la formación de científicos y la educación de ciudadanos, promoviendo y orientando el desarrollo científico hacia los problemas de la sociedad, para alcanzar un desarrollo y un progreso endógeno.

Actualmente Ecuador atraviesa por un proceso de transformación universitaria con cambios de políticas a nivel nacional, del cual no escapa la Universidad Técnica de Cotopaxi de estas transformaciones y retos expuestos en la nueva normativa del 2010.

Con lo expuesto fue necesario realizar un diagnóstico; mismo que a través de la observación y se determinó las causas fundamentales de este problema científico, que desde una valoración crítica se precisan en:

- Limitada preparación de los profesionales para la construcción de nuevos conocimientos a partir de la detección de las necesidades sociales;
- Baja incidencia de las acciones universitarias en los procesos de transformación de la institución y el contexto social,
- Insuficiente reconocimiento a la institución en la generación y desarrollo de los procesos innovativos y tecnológicos.

En consecuencia con lo planteado, y al estudiar las posibles causas del mismo, se pueden apreciar insuficiencias en el desarrollo del proceso investigativo ya que existe: inadecuada concepción de la actividad científica investigativa, la que no se expresa como parte inherente al desempeño transformador del profesional; insuficiencias en la lógica coherente para la instrumentación de políticas, lineamientos y estrategias que permitan planificar, organizar, dirigir, ejecutar, controlar y evaluar la actividad científica a nivel institucional como un proceso sistemático de gestión e insuficiencias en la integración entre los procesos formativos e investigativos, lo que limita la cultura investigativa de los profesionales, para generar procesos de pertinencia e impacto social.

Las relaciones entre ciencia, tecnología y desarrollo social es uno de los temas más importantes y complejos que pueda plantearse; en la Universidad Técnica de Cotopaxi es necesario realizar un estudio desde la perspectiva de los países en vías de desarrollo. Es un tema que enlaza aspectos científico-técnicos con valoraciones políticas y éticas fundamentales. Estas políticas científico-tecnológicas y educativas, deben desplazar los viejos marcos conceptuales, con los cuales las instituciones universitarias operaban en el pasado, y sustituirlos por ideas contemporáneas, como es la gestión formativa para la

investigación; lo que requiere inevitablemente la comprensión de los procesos universitarios que generen nuevos conocimientos y que den respuestas a las demandas sociales, situación problemática que se evidencia en la actualidad en las Instituciones de Educación Superior (IES) ecuatorianas y en particular en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Delimitación del Problema

- Objeto:** Proceso docente educativo
- Campo:** Estrategias metodológicas
- Área:** La investigación como parte del quehacer académico
- Aspecto:** Gestión formativa para la investigación

Delimitación Espacial: Esta investigación se realizó con los directivos, docentes y estudiantes de séptimo y noveno ciclo de la Carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Delimitación Temporal: Esta investigación se realizó en el ciclo académico abril – agosto 2014.

Formulación del Problema

¿Cómo incide la investigación en el proceso formativo para la generación y desarrollo de conocimientos en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

Justificación

La investigadora tiene un profundo **interés** por realizar el presente trabajo investigativo, dado que aportará con información para detectar las deficiencias y aciertos en el proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica.

Es un trabajo **original**, que no ha sido realizado anteriormente, es un **tema de actualidad** por la necesidad que tienen en general todas las universidades ecuatorianas y en particular la Universidad Técnica de Cotopaxi en la Carrera de Ingeniería Comercial y su correspondencia con la formación recibida.

Todo ello con la finalidad de elevar el nivel académico, científico y cultural y por ende mejorar el desarrollo del proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica.

Es responsabilidad de la Universidad Técnica de Cotopaxi, realizar el seguimiento del proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica, mismo que aportará información significativa para la toma de decisiones en la carrera con el propósito de mejorar los procesos formativos y alimentar los planes y sílabos de estudio por medio del nuevo modelo educativo.

Ante el vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología se hace imprescindible la formación de buenos profesionales que desarrollen su actividad acorde al avance en el proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica.

La realización del presente trabajo investigativo, que tiene como **beneficiarios directos** y a corto plazo a los futuros estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial y a mediano plazo se podrá aplicar a otras carreras. La sociedad en general será también

beneficiaria del buen desempeño laboral de los graduados ya que ellos van a satisfacer las necesidades del entorno.

La ejecución de este proyecto es **factible** ya que se contó con la colaboración de los directivos, docentes, estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi; además, con los recursos financieros, bibliográficos, hemerográfica y la web necesarios para el proceso de la investigación.

La institución será considerada pionera en la formación de profesionales eficientes y adquirirá un buen prestigio laboral en las instituciones y organismos tanto gubernamentales y no gubernamentales; de tal manera que, todos los estudiantes han de querer recibir su formación con procesos de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Al respecto, entonces, se hace necesario concebir una alternativa para enfrentar los retos de la sociedad contemporánea desde el proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica. Sin embargo, en este último aspecto se precisa continuar profundizando con construcciones teóricas complejas, que permitan elevar el potencial cognoscitivo - investigativo sobre la ciencia en los estudiantes, para que puedan dar solución a los problemas investigativos que aparecen en determinado momento del proceso formativo, para ello se requiere consolidar aún más la formación académica de los profesionales en la etapa de grado.

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer la gestión formativa a través de la investigación en procesos de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica.

Objetivos Específicos:

- Analizar los contenidos teóricos-conceptuales que sustentan la problemática entre la formación en procesos de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica.
- Diagnosticar los problemas fundamentales que inciden en la formación con procesos de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica recibida en la Carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Proponer una estrategia de gestión formativa para la investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Interrogantes de la Investigación

¿Cuáles son los referentes teóricos-conceptuales que sustentan la problemática del proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica, en la Universidad Técnica de Cotopaxi, en su relación con procesos transformadores sociales y científicos, que limita los procesos de pertinencia e impacto?

¿Cuáles son los problemas fundamentales que inciden en el proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica, en la Universidad Técnica de Cotopaxi, en su relación con procesos transformadores sociales y científicos, que limita los procesos de pertinencia e impacto?

¿Qué estrategia se debe considerar para proponer el proceso de generación y desarrollo de conocimientos y de innovación tecnológica, en la Universidad Técnica de Cotopaxi, en su relación con procesos transformadores sociales y científicos, que limita los procesos de pertinencia e impacto en la Carrera de Ingeniería en Comercial?

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

La incorporación del proceso de investigación como parte del quehacer académico de la universidad latinoamericana, se produce a mediados del siglo XX, particularmente a partir de la Segunda Guerra Mundial, no sólo con propósitos asociados a los fines de la universidad, sino a aquellos que se consideren de pertinencia e impacto económico, político y social.

La calidad de la educación superior, es ampliamente aceptado hoy en día, está íntimamente asociada con la práctica de la investigación. Ahora bien, cuando se habla de investigación en este contexto se hace referencia no sólo a hacer investigación, sino también, y por lo menos, a ser capaz de consumir investigación y de utilizarla pertinentemente en la docencia.

Al tratar la función de la investigación en la universidad, se refieren a la búsqueda y generación de conocimiento, a la experiencia de investigación de alto nivel, más que al solo hecho de vincular productos de investigación a la docencia.

Los cambios científicos y tecnológicos en los momentos actuales, imponen profundas transformaciones en las universidades, a partir de la necesidad de cambios en la visión, la misión y las nuevas prácticas de perfeccionamiento de sus equipos de trabajo, con el objetivo de insertarse de forma efectiva y acelerada en esta compleja dinámica.

Ante el cuestionamiento de las actividades propias de la universidad y el énfasis hasta ahora profesionalizante en el contexto universitario ecuatoriano y latinoamericano, se establece la necesidad básica de: a) fortalecer la investigación entendida como la

actividad tendiente a la búsqueda, producción y generación de conocimiento y

b) desarrollar la capacidad crítica y argumentativa.

Igualmente, se asume que el reconocimiento universitario dado dentro de la sociedad debe corresponder exclusivamente a los méritos académicos y los prestigios sustentados en la calidad en la enseñanza y formación, derivada de procesos de investigación como forma por excelencia, que posibilita la actualización y contextualización de los conocimientos impartidos, compartidos, resignificados y recreados en las relaciones de enseñanza-aprendizaje, dando respuesta a los retos de la época, establecidos en la necesidad de conocer lo propio, tener acceso a la circulación de saberes, apropiarse del conocimiento, producir conocimiento local y transferir tecnologías.

Hoy en día, se reconoce cómo a nivel macro, la base de la economía, el comercio y la riqueza se sitúan en el conocimiento y la flexibilización de los procesos de aprendizaje, y cómo incluso, la posibilidad de crecimiento, desarrollo y fortalecimiento de una nación está dada por la capacidad de producir conocimiento, factible de ser convertido en capital, ser circulable y vendible, enseñable y aprehensible.

Categorías Fundamentales

- El proceso de investigación científica
- Formación de investigadores.
- Gestión formativa para la investigación en las Instituciones de Educación Superior (IES)
- Caracterización gnoseológica y pedagógica.
- Proceso formativo para la investigación en las Instituciones de Educación Superior.
- La gestión formativa para la investigación en las Instituciones de Educación Superior (IES).
- Formación para la investigación.

Fundamento Teórico

El proceso de investigación científica. Caracterización gnoseológica y pedagógica

Desde sus inicios, las universidades constituyeron las primeras instituciones sociales que asumieron la misión de preservar, desarrollar y difundir el conocimiento cuya capacidad de transformación contribuyera al desarrollo social y humano del entorno. A principios del siglo XIX, la universidad incorporó la investigación como función universitaria constituyendo junto a la docencia, la esencia de la actividad en la educación superior.

Existe una gran variedad de criterios en cuanto a la definición del término investigación. Best, (1970:25) afirma: “La investigación se considera como el proceso más formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo el método científico de análisis”.

Para Picón, (1977:17) “La investigación es el trabajo creativo y sistemático realizado con el propósito de incrementar y/o mejorar el acervo del conocimiento científico y la tecnología”.

El Reglamento de nuevo Régimen Académico (2013) define la investigación como “el proceso creativo y metodológico orientado esencialmente a la búsqueda y aplicación de soluciones innovadoras a problemas de la sociedad, por medio de la creación, la adaptación o perfeccionamiento en el área de las ciencias, humanidades, de la tecnología o de lo social”, que permiten el logro de una mejor calidad de vida en la República del Ecuador.

Para Rodríguez y Pérez (2007), la investigación es “el proceso de carácter creativo e innovador, que tiende a resolver problemas y con ello incrementar el sistema de conocimientos de la ciencia” (p36).

Según Fuentes y colaboradores (2004), la investigación científica “es un proceso social, síntesis de expresiones dinámicas de la totalidad que se integran en torno a los sentidos que van adquiriendo los sujetos que construyen el conocimiento, por lo que se puede considerar como una construcción individual y social expresión de un pensamiento dialéctico – hermeneúctico” (p79).

De las conceptualizaciones anteriores se puede concluir que el proceso de investigación es un proceso sistemático, formativo, epistemológico, reflexivo, continuo, controlado, integral, lógico y social donde se buscan soluciones a problemas relevantes planteados por medio de la generación de conocimientos a fin de contribuir a una mejor calidad de vida, y al desarrollo científico y tecnológico.

Desde este punto de vista, la investigación universitaria es un elemento clave de la sociedad del conocimiento y una garantía de competitividad ya que constituye un cauce institucionalizado de preservación y desarrollo de la cultura científica y tecnológica. En correspondencia con ello, las instituciones de educación superior tienen en su centro la formación de investigadores como depositarios y promotores de su cultura investigativa. Esa formación de investigadores debe iniciarse en el pregrado y fortalecerse en los estudios de postgrado, desarrollándose de manera consciente y sustentado en lo académico, lo investigativo y lo laboral.

Donini (2002), hace referencia a un artículo titulado “La Universidad del Mercosur” en el cual Mario Bunge expresa: “En América Latina hay muchas universidades, pero casi todas son centros de formación profesional. En muy pocas de ellas se hace investigación original, o sea, que produzcan nuevos conocimientos...”. Por consiguiente, pocas universidades forman investigadores. En este apartado se menciona la necesidad de formar investigadores, el cual es uno de los eslabones importantes que debe tenerse en cuenta en el momento de redefinir el proceso de investigación ya que sin el mismo no hay universidad, sobre todo en los momentos actuales caracterizados por la competitividad en el uso del conocimiento y por las tecnologías de la información y la comunicación, sin embargo, no se menciona en ese orden de ideas la vocación de las instituciones universitarias como servidoras sociales al hacer suyo los intereses de la sociedad. Para ello, el concepto de pertinencia social debe asumirse como una relación

directa entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y la sociedad, de manera que refuerce sus funciones especialmente, la de servicio a la comunidad, pero desde el sustento de una formación transformadora.

Se evidencia en las universidades que centran su actividad académica en la investigación y la producción de conocimientos, la necesidad de concebir mecanismos gerenciales que permitan realizar, impulsar y estimular el trabajo investigativo, mediante el establecimiento de una estructura organizativa adecuada para lograr la interconexión estratégica de la universidad con los sectores demandantes de la productividad académica; así como la creación de espacios para la formación del recurso humano altamente capacitado y con mística de dedicación al trabajo académico contributivo, al desarrollo de conocimientos científicos y de nuevas tecnologías como factores preponderantes de consideración para el desarrollo económico y social del país.

La autora reconoce en el planteamiento anterior, la necesidad de la formación investigativa de los actores que en su proceso investigativo generan nuevos conocimientos científicos, permitiendo el desarrollo institucional y propiciando la aplicación de los resultados al desarrollo social, pero en el mismo no se aborda la problemática de revelar cómo lograr la integración desde una formación investigativa individual, la transformación institucional y contextual y su impacto social, en un proceso de gestión formativa que expresen nuevas cualidades que sacuden los esquemas organizacionales ya preestablecidos, para marcar la impronta de una práctica profesional sistemática transformadora.

Esta integración sugiere, en resumen, el compromiso social que tienen las Instituciones de Educación Superior (IES) ecuatorianas con el resto de los sectores del país y la visión para formar grupos de investigadores que aporten soluciones al sector productivo, social, cultural y político, porque en síntesis, la investigación es una actividad destinada a satisfacer las demandas de la sociedad en cada una de sus manifestaciones.

Señala Royero (2003), que los resultados obtenidos en los procesos de investigación universitaria en los países latinoamericanos, tiene una noción en lo referido a la producción, apropiación y aplicación de conocimientos. Cada país del continente tiene

su propia visión sobre la gestión de la investigación y los resultados alcanzados por los esfuerzos desarrollados por estos países se desconocen a grandes rasgos. Hasta el presente, no se dispone de los datos necesarios para evaluar la situación actual y las perspectivas de los sistemas encargados de formar recursos humanos y de impulsar la investigación científica en la región (UNESCO, 1999), a pesar de ello, los trabajos de Lemasson y Chippe (1999) dan una aproximación valiosa a la realidad sobre la investigación universitaria en América Latina.

Estos autores realizaron un estudio de casos tomando en consideración países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Uruguay y Ecuador, donde se señalan aspectos sobre la situación de la ciencia y la tecnología en la educación superior en materia de investigación, evidenciándose la ausencia de una organización administrativa eficaz de la gestión para la investigación y el desconocimiento de su importancia en la administración académica y de la ciencia. El citado estudio presenta además situaciones que han generado un impacto negativo en la gestión para la investigación tales como: insuficiencias en las actividades de investigación, la baja formación de docentes con doctorados y la ausencia de articulación entre los entes de la actividad investigativa universitaria y las autoridades regionales.

Los planteamientos de estos autores son importantes para la presente tesis por los argumentos teóricos que se derivan en el trabajo en torno al proceso investigativo, pero en el mismo estudio a pesar de que se reconoce la formación de doctores, no se menciona la necesidad de formar profesionales capacitados para desarrollar investigaciones, es decir, cómo una Instituciones de Educación Superior (IES) puede diseñar políticas de investigación al tiempo que se forma su capital humano. En ese contexto, la formación de recursos humanos en ciencia y tecnología, debería ocupar un lugar prioritario y las instituciones de educación superior se han considerado claves en este proceso.

El trabajo realizado por Alemán –Venezuela- (2007), en su tesis doctoral referida a la Gerencia de la Investigación en la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho ubicada en la sede central de Barcelona estado Anzoátegui y su impacto en el contexto social, sostiene entre otros aspectos, las debilidades que confronta actualmente la investigación

universitaria como eje de desarrollo, de evolución y de crecimiento en el país, por lo que se requiere de una mayor intervención en ese campo, dado que aún prevalecen indefiniciones de políticas de investigación como fundamento que le dé cabida a todo el hecho investigativo.

El trabajo mencionado aporta datos a esta tesis de maestría sobre los indicadores característicos de esta problemática desde lo interno y externo de la universidad, entre los cuales se encuentran la escasa actividad de investigación, poca producción científica y tecnológica sin orientación hacia la generación de innovaciones y desarrollo tecnológicos; no se evidencia la formación y desarrollo de ingenieros investigadores como parte del capital intelectual de la universidad; y la escasa vinculación entre las universidades y organismos del sector público de manera que se den apoyo científico, los cuales concuerdan con la apreciación de que si la concepción gerencial no se toma en cuenta en la universidad, se dificultará el hecho de dar respuestas a las demandas de los productos de investigación planteados por el entorno social, ya que no hay una visión de los procesos productivos, por lo que se hace importante prever modelos de gestión para la investigación universitaria.

El problema de investigar la formación de investigadores y la producción de nuevos conocimientos que se generan en el quehacer investigativo en las Instituciones de Educación Superior (IES) los cuales permitan el desarrollo de la institución y su aplicación en el contexto, es un tema que tiene múltiples conexiones con otros problemas también importantes, como la calidad de la educación y la pertinencia e impacto de los cursos de grado.

Los años finales del siglo XX e iniciales del XXI han estado marcados por el impresionante desarrollo científico, tecnológico y económico alcanzado por los países más desarrollados del planeta, lo cual ha incrementado el distanciamiento con los países menos industrializados, los cuales se han comportado como simples usuarios de los procesos tecnológicos e innovativos desarrollados por las naciones industrializadas.

Al respecto, Requena (1996), señala que las naciones latinoamericanas conocen la existencia de una brecha en lo científico- tecnológico con las naciones desarrolladas y que ese distanciamiento reduce, proporcionalmente, las posibilidades del uso y la aplicación del conocimiento para el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos. La autora de esta investigación concuerda con lo señalado anteriormente, ya que, la ciencia y la tecnología desempeñan un papel cada vez más importante en la vida cotidiana y en cualquier sociedad deben abarcar todas las ramas del saber, sin embargo, muchos gerentes o líderes científicos no parecen percatarse que las acciones de conocer, crear y difundir la ciencia y la tecnología, son actividades claves sobre las que se sustenta el desarrollo integral.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Ciencia y la Tecnología al Servicio del Desarrollo (Viena, 1979) contribuyó a centrar la atención sobre la urgente necesidad para los países en desarrollo de crear y fortalecer sus propias capacidades científicas y técnicas. En dichos países, las Instituciones de Educación Superior (IES), tienen una difícil tarea que cumplir: formar a un gran número de científicos; para ello es necesario formar a muchos docentes capaces de enseñar las materias científicas y teóricas en todos los niveles, además de definir políticas de ciencia y tecnologías, adaptadas a las necesidades de cada país (Obratzov, 1990).

Las relaciones entre investigación, institución y desarrollo social es uno de los temas más importantes y complejos que pueda plantearse a la universidad desde la perspectiva de los países subdesarrollados. Es un tema que enlaza cuestiones científico - tecnológicas con valoraciones políticas y éticas fundamentales. Estas políticas científico, tecnológicas y educativas, deben desplazar los viejos marcos conceptuales con los cuales las universidades han operado cuando se institucionalizaron las políticas estatales para la ciencia en los países latinoamericanos, desde los años 60 del siglo XX y sustituirlos por enfoques o modelos contemporáneos que reflejen la comprensión del proceso de investigación como componente fundamental del avance de la institución y como generador de nuevos conocimientos que den respuestas a las demandas sociales, situación problemática que se evidencia actualmente en las Instituciones de Educación Superior (IES) ecuatorianas.

Al hacer referencia a esta problemática en la Universidad Técnica de Cotopaxi en el modelo educativo, señalan que la universidad deseable en ese contexto se presenta como una institución generadora y sistematizadora de conocimientos, formadora de futuros actores sociales, como espacio propicio para la investigación y fomento de creatividad, crítica y confrontación de ideas; donde la labor educativa sea contextual, orientadora, formadora y creadora de conocimientos. Pero ese proceso debe apuntar a lograr una transformación en la orientación de la política de investigación de las instituciones de educación superior.

De igual manera, Paredes (1994) señala que en la misma institución universitaria, en la mayoría de las dependencias no se da una vinculación exitosa con el sector productivo, por la falta de un enfoque estratégico que logre cumplir las misiones con la que fueron creadas y por la indefinición de una política de investigación, lo que se ha convertido en un obstáculo para desarrollar los conocimientos orientados a la solución de los problemas de la sociedad.

Para los autores anteriores, las políticas y planes nacionales e institucionales para la investigación ha generado una orientación en torno a donde deben dirigirse los proyectos y cuáles son las áreas prioritarias, en detrimento de la vinculación de la investigación con la problemática nacional, por lo que se hace imperativo fortalecer la función de investigación mediante la redefinición de políticas de desarrollo institucional, a fin de lograr adecuarse a las exigencias de los sectores productivos, ya que se percibe la existencia de un total divorcio entre ambos sectores.

En las Instituciones de Educación Superior (IES) ecuatorianas, se han hecho esfuerzos para contar con una gestión que satisfaga el encargo social de las instituciones universitarias, concretándose en las funciones de preservar, desarrollar y promover la cultura, que en su interrelación dialéctica son expresión de la integración de los procesos universitarios de formación-investigación-vinculación con la colectividad, manteniendo una actitud permanente de cambio y transformación que conllevan al mejoramiento de la calidad de los procesos en aras de lograr la competitividad en los productos finales, condiciones indispensables para la supervivencia y desarrollo

sostenible de estas instituciones.

A partir de 2010, Ecuador inició un período de transformación con cambios en el paradigma nacional caracterizado por un modelo basado en resultados del aprendizaje, propiciando un proceso de cambios constructivistas del cual no escapan las Instituciones de Educación Superior (IES). La Universidad Técnica de Cotopaxi no ha estado excluida de esta realidad, por lo que necesariamente debe establecer estrategias encaminadas a estrechar las relaciones con el entorno social, a fin de favorecer y estimular su transformación para poder mejorar la calidad de vida de las comunidades que las circundan, para lo cual se requiere de una propuesta de gestión que sea capaz de reducir todo un conjunto de dificultades que aún persisten en el quehacer académico – investigativo, produciendo cambios cualitativos en su comunidad utecina orientados a generar nuevos conocimientos que den respuestas a las prioridades de la sociedad mejorando así la calidad de vida del ecuatoriano.

En tal sentido, las manifestaciones más significativas de la gestión para la investigación científica en las Instituciones de Educación Superior (IES), ecuatorianas en lo relativo a los procesos de pertinencia e impacto han sido evaluadas en diversas ocasiones. Autores como García, C (1997); Días (2008) y Vessuri (1998) consideran que la pertinencia social se refiere a la participación de las Instituciones de Educación Superior (IES) a través de sus actores en la vida social, cultural y económica de la sociedad, pues de nada servirá contar con excelentes instituciones universitarias si estas no son capaces de brindar mejores servicios al entorno sin jamás perder la perspectiva de universalidad. Los sentidos son bidireccionales e incluyen tanto a los productores como a los usuarios del conocimiento. De esa manera, el conocimiento tiene un valor público; es académico y contribuye en el desarrollo social de la región.

Otro concepto de vital importancia para caracterizar la gestión del proceso de investigación científica en las Instituciones de Educación Superior (IES), es su impacto. Este criterio permite estimar la capacidad de la investigación universitaria de satisfacer las expectativas sociales, a través de los resultados fundamentales de sus productos investigativos y en general por los aportes y transformaciones que hacen a su

entorno la generación de nuevos conocimientos y el desarrollo tecnológico.

En Ecuador, hablar de investigación científica es hablar de sus Instituciones de Educación Superior (IES), ya que es en ellas donde se realiza el mayor número de investigaciones. Los profesores y estudiantes universitarios practican esa actividad por el valor que ella tiene como apoyo a los procesos formativos y por la retribución, material o espiritual, que puede significar.

Para Morles (1992), la investigación científica no es la única actividad intelectual (además de la docencia y vinculación con la colectividad) que realizan las universidades y otras instituciones de educación superior. En efecto, cada vez más estas instituciones se vinculan a la creación tecnológica y artística, las cuales son también importantes para el desarrollo social y del ser humano. Sin embargo, la tradición de origen germano ha impuesto la práctica de dar mayor importancia a la investigación científica, la cual no es más que una de las formas de hacer ciencia.

Como es sabido, la ciencia y la tecnología inician en la Europa del siglo XVIII su conversión en fuerzas productivas con el comienzo de los procesos de industrialización. Esto genera una revolución en la universidad, comenzando por la alemana.

En el Ecuador anterior al siglo XX se desarrolló muy poco la producción científica y era lógico, puesto que en esos tiempos había poca demanda social de ciencia y tecnología, por lo que la relación universidad – sociedad – empresa era casi nula. Las universidades ecuatorianas comenzaron a incorporarse a este proceso a mediados del siglo XX. Pasaron varias décadas para que la investigación científica se convirtiera sin lugar a dudas en uno de los pilares del progreso económico de la sociedad ecuatoriana.

La investigación en las Instituciones de Educación Superior (IES) ecuatorianas en estos momentos se muestra vinculada con estructuras no académicas, principalmente con el estado y organizaciones productivas. En términos de Testa (2002), se trata de un conjunto de modificaciones catalogado como una revolución académica orientada por factores económicos, coincidente con el renovado interés del estado en cuanto al funcionamiento de las instituciones universitarias para legitimar una nueva forma de

relación entre ambos.

Vale subrayar que a inicios del siglo XXI, aún se mantiene vigente la noción de investigación que se volvió dominante hasta 1987. En términos de Vessuri (ob. cit), se trata de una concepción “ligada a las corrientes del *mainstream*, los estándares internacionales de calidad, la publicación en revistas arbitradas de prestigio internacional, los criterios convencionales de la evaluación de pares y las cuentas de citas bibliográficas”. Sin embargo, actualmente esta asunción comienza a cuestionarse de manera muy contundente desde los escenarios políticos, sobre todo en los países que como Ecuador, enfrentan desequilibrios sociales importantes.

Para Testa (1995), el programa de Promoción del Investigador (PPI) constituye una de las principales transformaciones vinculada a la política de investigación científica y al sistema de educación superior. Nace en 1990, para estimular a los investigadores nacionales y prevenir la fuga de talentos.

En el caso específico de los docentes de las instituciones de educación superior se reitera que su incorporación a la comunidad de investigadores resulta limitada por cuanto la función docente absorbe casi toda la carga académica. En la práctica, los docentes no disponen de condiciones que favorezcan la actividad de investigación. A esto se agrega que a lo interno de las Instituciones de Educación Superior (IES), aún no se ha logrado definir el plan de formación de investigadores. Los pocos profesores que investigan por compromiso con su propio ejercicio docente, se ven obligados a realizar un esfuerzo extra en términos de tiempo y recursos. Por lo general, la obligatoriedad de investigar es un punto que no se incorpora a la agenda de las instituciones universitarias y las consecuencias de este hecho se reflejan en la falta de una formación fundamentada en prácticas y experiencias de investigación.

El proceso formativo para la investigación.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) ecuatorianas tienen el compromiso social de formar en el ser humano las competencias fundamentales necesarias que

posteriormente serán básicas para el ejercicio de la investigación; instrumentos conceptuales para trabajar el conocimiento, sentimientos, actitudes y valores para tomar postura frente a dilemas éticos que la vida presenta a diario, así como, habilidades y destrezas discursivas necesarias para acceder a la información y comunicarse. Que el ser humano lo logre en el transcurso de su vida dependerá de factores socio cultural, político, económico, entre otros.

Serrano (1997), haciendo alusión a la formación de investigadores, sostiene que “más allá de la descripción de políticas educativas o de ciencia y tecnología sobre la formación de investigadores, el tema es un objeto por construir, cuando se le aborda desde la investigación social”. Y agrega que “esto supone posturas epistemológicas y metodológicas relacionadas con la sociología de la ciencia y los estudios sobre comunidades académicas que definan y deslinden territorios del formar y permitan el desarrollo del conocimiento al respecto” (p. 85).

Se parte de reconocer entonces, que en el ámbito nacional, la discusión acerca de la formación de investigadores ha girado alrededor de las políticas estatales necesarias para su fomento y regulación, en otros casos mínimos, alrededor de problemáticas de las comunidades académicas o las condiciones requeridas en las Instituciones de Educación Superior (IES), para su desarrollo e implementación.

Para el desarrollo de esta tesis, se considera que el tema de la formación se mueve en terrenos amplios, en la medida que este dependa de las condiciones del desarrollo de la ciencia, sus instituciones, el aspecto político de la investigación y en general, la inserción cultural de la creación del conocimiento y de su gestión.

Varios autores han asumido la formación como un proceso propio del ser humano. Moreno, M (1999), refiere a investigadores como (Díaz 1990, 1993, Honore 1980, Barbier 1993), quienes definen la **formación** como el proceso que se genera y se dinamiza a través de acciones que orientan y potencian la transformación de los sujetos, concebida como una actividad por la cual se busca, con el otro, las condiciones para que un saber recibido del exterior, luego interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado

de nuevo, bajo una nueva forma, enriquecido, con significado en una nueva actividad.

Para el desarrollo de esta investigación se asume como formación el proceso que se da en una relación dinámica de la información externa que recibe el sujeto, su transformación a partir de la cultura que tiene el actor y que se transforma en un proceso de generación de nuevo conocimiento, que transforma no solo a los individuos, sino al contexto del que forma parte y desarrolla. Compartimos el planteamiento de Díaz (1993) cuando afirma que “la formación es una actividad eminentemente humana, por medio de la cual el hombre es capaz de recrear la cultura” (p.47).

Al referirse a la **formación de investigadores**, Moreno, M (ob. cit) la considera como un quehacer académico que tiene por objetivo enseñar a investigar, mediante la facilitación para el logro de saberes teóricos y prácticos, de estrategias, habilidades y destrezas.

Rojas (1992), la concibe como un proceso socio histórico formal e informal en el que los individuos participan activa y críticamente en la adquisición de los fundamentos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnicos – instrumentales básicos para a) construir conocimientos científicos en un área determinada, b) poder expresar su trabajo de forma escrita y oral y c) participar en la aplicación de los conocimientos a través de la práctica transformadora (p.59).

Cuando se hable de formación de investigadores se hace referencia no únicamente al desarrollo del conjunto de conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos ofertados a través de un plan organizado (programas académicos de ingenierías y posgrado), puesto que ésta puede darse en planos formales e informales, se refiere a la formación para el ejercicio de la investigación como oficio, que implica el aprendizaje de ciertos conocimientos teóricos-metodológicos y técnicos del quehacer científico del campo, al desarrollo de destrezas, actitudes y conductas investigativas; más el proceso de formación para la investigación requiere de un proceso de análisis, reflexión, crítica, debate y autoevaluación del conocimiento que conforma el saber y saber hacer

cotidiano del sujeto, a través de diferentes estrategias individuales e institucionales.

De aquí que consideramos, que la formación para la investigación científica puede ser entendida como aquella que desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo que permite a los actores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento; también se puede definir como un quehacer académico consistente en promover y facilitar, preferentemente de manera sistemática, el acceso a la búsqueda, análisis y sistematización del conocimiento, así como la apropiación de técnicas, métodos y el desarrollo de las habilidades, hábitos y actitudes que demanda la realización de la práctica investigativa.

La urgente necesidad de pensar la diversificación de las Instituciones de Educación Superior (IES) requiere igualmente replantear el conjunto de operaciones, dispositivos y procedimientos que utiliza la comunidad universitaria en desarrollar tareas encaminadas a la gestión formativa buscando con ello que dicha labor formativa sea verdaderamente un proceso pedagógico, que haga de los investigadores verdaderos seres humanos en búsqueda de estrategias, procedimientos y nuevas formas de aprendizaje y realización personal, desde los procesos investigativos.

Hurtado (2000), señala que la investigación universitaria constituye el nexo de un número de responsabilidades esenciales de la sociedad, entre ellas, formar generaciones de científicos, mantener la infraestructura científica, desarrollar capacidades para explorar nuevos campos de la investigación, proporcionar a las ingenierías la dimensión científica que requieren, conducir la investigación básica para la innovación, la generación y la difusión de conocimientos. En otras palabras, las Instituciones de Educación Superior (IES), y los centros especializados en lo que respecta a la investigación, están llamados a contribuir a la formación de científicos como una de las tareas esenciales que los mismos deben cumplir: además, que resulta llamativo que siendo las maestrías cursos especialmente diseñados para formar investigadores, exista un altísimo porcentaje de cursantes que terminan las materias, pero que no logran terminar su investigación.

En ese sentido, según Morles (1992), las Instituciones de Educación Superior (IES), no han logrado formar al profesional capacitado en ciencia y técnica preparado para procesar todo el saber acumulado por la humanidad y todo el saber que hoy se produce en el mundo a velocidades y en volúmenes cada vez mayores.(p.99)

La autora de esta tesis comparte lo planteado anteriormente, ya que en los procesos investigativos siempre hay una formación investigativa que va transitando por estadios diferentes, en el pregrado ese desarrollo investigativo está en la actividad práctica, el estudiante a través de la aplicación práctica, reconoce el campo de la profesión, para proponer soluciones relacionadas con el área de actuación del profesional, es decir, va desarrollando una indagación, pero en los estudios posgraduados o de posgrado hay un salto cualitativo, ya que no solo queda en la práctica sino que va al pensamiento teórico, es reconocer la unidad del pregrado y posgrado, es un proceso de formación que se da en unidad, propiciando el desarrollo del pensamiento teórico. A pesar de que esta es la tendencia predominante en la actualidad, la misma limita el alcance de las investigaciones al no constituir un proceso verdaderamente transformador.

Según Jiménez (2006), el postgrado y la investigación se sintetizan en un aporte científico sólidamente fundamentado que evidencia el profundo dominio del investigador; tanto de la metodología de la investigación científica, como de la cultura específica involucrada, lo que es en esencia transdisciplinar y endógeno para solucionar problemas científicos y formar a otros profesionales. Al mismo tiempo, señala que el postgrado y la investigación se sustentan en una concepción integral de la preparación científica del sujeto que se desempeña en una esfera de la cultura, que se requiere la utilización de la investigación como vía para el perfeccionamiento científico de la labor que realiza, además de profundizar en los métodos y técnicas propios de la investigación (p.456).

La autora de esta investigación coincide con el planteamiento asumido por Jiménez, J (ob. cit) al considerar que el vínculo investigación – formación constituye el bloque transformador de las Instituciones de Educación Superior (IES), a medida que se realiza la actividad investigativa se apoya la formación de profesionales hacia la búsqueda de una cultura investigativa y de esta forma se contribuye al progreso de la ciencia para

crear los posibles cambios que el país requiere. Esta relación además conforma una unidad de reajuste y actualización de la docencia ya que los actores deben darle un carácter investigativo a sus actividades, y ser capaces de producir y ejecutar trabajos de investigación que les permita mejorar las competencias investigativas.

En el proceso de formar para la investigación el sujeto establece una nueva visión del mundo investigativo, requiere de un proceso de desaprendizaje, como señalan Quiñones y Vélez (2004), con respecto a las propias condiciones de existencia; a los procesos habituales de lectura y escritura y a la interpretación del mundo. (p.89).

En opinión de la autora de esta tesis, este proceso comienza por reconocer la incorporación de una matriz cultural de la cual los actores no pueden desprenderse por un arranque voluntario.

Este proceso además, le permite al sujeto una etapa de construcción y de aprendizaje a partir de nociones que evolucionan de acuerdo con las posibilidades de dicho sujeto de incorporar nuevas situaciones y guiar sus acciones. En esta dimensión el sujeto requiere de momentos de reflexión donde a través de evidencias escritas reflejen el pensar, sentir, criticar, desear además de valorar la subjetividad como fundamento de formación. Este proceso de formación para la investigación científica demanda en la actualidad de procesos de gestión individual e institucional.

Uno de los fundamentos principales del proceso de investigación científica desde sus referentes formativos se encuentra en la teoría desarrollada por Vigotsky, (1992), quien resalta el papel de la interacción social en el proceso de construcción humana y social. (p.276).

Su teoría está sustentada en el binomio ciencia-verdad, dos categorías ineludibles para la construcción del conocimiento social. Del mismo modo, unifica la teoría y la praxis; para lograr este fin. Vigotsky, citado por Carrera y Mazzarella (2001), se interesó en la educación como elemento mediador, capaz de formar una nueva personalidad, que transforma el entorno en el cual se desarrolla desde la generación de nuevos conocimientos. (p.101).

La valoración de la realidad en el proceso de formación de los sujetos se constituye en premisa esencial para el desarrollo de la investigación que se propone. El proceso de formación para la investigación solo trasciende cuando este proceso se conforma y desarrolla desde la participación activa de los sujetos en la transformación institucional y su repercusión en el contexto social en el que se inserta.

El proceso de formación implica un saber hacer en un contexto social. Es un proceso de construcción de saberes y significados, que ocurre en la interacción de los individuos con su entorno, por ser en esas interrelaciones donde se transforma y desarrolla la formación y la identidad en la búsqueda constante de la pertinencia y repercusión social, en donde los conocimientos son la vía para el desarrollo profesional y personal de un sujeto que se desempeñará en una actividad profesional dentro de un determinado contexto social. La investigación científica y el desarrollo tecnológico cumplen una función social que tiene la responsabilidad de proporcionar mejor calidad de vida a la población mediante la generación de conocimientos, la innovación y el desarrollo tecnológico.

En la caracterización de la formación para la investigación, se evidencia la relevancia del **aprendizaje social**; concepto clave para la comprensión del papel que desempeñan las instituciones de educación superior dentro de procesos de investigación+desarrollo+innovación (I+D+i), haciendo posible la producción, transferencia y utilización de conocimientos y tecnologías, logrando crear capacidades mediante la educación y la superación endógena. Se refiere a un aprendizaje interactivo para la producción de nuevos conocimientos y transferencia de tecnología, mediante el cual los actores son capaces de construir espacios de generación de conocimientos a partir de la experiencia práctica, y poder reflexionar desde lo que ella misma les enseña y socializar las mejores experiencias. Grupo Chorlaví, (2005).

La gestión formativa para la investigación

Según Valente y Soto (2005), la necesidad de la sociedad de enfrentar los retos contemporáneos caracterizados por la globalización y la competitividad, exige a las

instituciones de educación superior respuestas oportunas para adaptarse a los nuevos paradigmas, lo cual requiere prestarle mayor atención a la gestión de cada uno de sus procesos, que se conciben como la principal palanca de cambio que es necesario activar para asegurar que las acciones y decisiones se correspondan, de forma coherente, con el marco global de la sociedad. (p.121).

La autora de este trabajo concuerda con lo planteado en el párrafo anterior, ya que, se reconoce que la gestión en las Instituciones de Educación Superior (IES) es un elemento fundamental para lograr la excelencia de las mismas, es el producto de la interacción de los procesos universitarios, expresados en la pertinencia y adecuación de los profesionales con respecto al desafío que supone el logro del desarrollo sustentable en un contexto internacional marcado por la globalidad y la fragmentación social.

Para Royero (2003), la concepción de la gestión universitaria como sistema social abierto, involucra la configuración de subsistemas capaces de dirigir las instancias mediante las cuales las organizaciones se crean. Los sistemas de gestión constituyen un elemento fundamental para la orientación de los esfuerzos y recursos que se le inyectan a cualquier sistema social, incluidas las Instituciones de Educación Superior (IES). (p.225).

Estos esfuerzos se validan por medio de las funciones o procesos administrativos como son: la planeación, organización, mando, ejecución, control y evaluación.

La planeación se refiere a la dirección del sistema a través del estudio de su entorno y la especificación de políticas, estrategias y proyectos para la consecución de sus fines. La organización hace referencia al diseño y agrupación de tareas, la asignación de responsabilidades y el establecimiento de mecanismos de comunicación entre las distintas unidades administrativas. El mando tiene que ver con la manera en que se toman las decisiones y propicia la participación a través de procesos de liderazgo, trabajo en equipo, motivación, entre otras, a partir de su ejecución en el contexto organizacional. En cuanto al control este regula las desviaciones que pueden presentar los sistemas por medio de procesos que permiten medir y corregir tales desviaciones en un tiempo y espacio determinado. En torno a la evaluación esta representa la

retroalimentación del sistema ya que se miden los resultados de la gestión en relación con los objetivos propuestos.

De acuerdo con Morgan (1991), citado por Rodríguez, N (1997), la importancia de gestionar el proceso de investigación y desarrollo radica en que a partir de la misma surge la planificación, la forma de organización, la dirección que indicará el rumbo a seguir, la evaluación permanente de los procesos para verificar el grado de avance y por último, la retroalimentación para consolidar, redireccionar y hacer correctivos o ajustes. (p.554).

A pesar de que en este trabajo se defiende la concepción de que la gestión formativa para la investigación se entiende como el proceso que le permite a los sujetos planificar, organizar, ejecutar, controlar y evaluar la construcción y aprendizaje a partir de nociones que evolucionan con la posibilidad de cada quien de incorporar nuevas teorías y conocimientos científicos y tecnológicos; las categorías que Morgan (ob.cit) le da a la gestión investigativa permiten que el proceso satisfaga las exigencias que la sociedad establece y que las Instituciones de Educación Superior (IES), marquen los derroteros del desarrollo social. Para la autora de esta tesis, la relación estrecha entre esos procesos o funciones administrativas, hace que la gestión formativa para la investigación en las Instituciones de Educación Superior (IES), sea una acción sistémica, armónica y compleja, donde la regulación y el seguimiento constituyan procesos claves para la eficacia del sistema. Sin embargo, considerar sólo el proceso de gestión investigativa como un proceso administrativo-organizacional, alejado de la dinámica que impone el proceso formativo en integración con el resto de los procesos universitarios, capaz de transformar al sujeto, la institución y el contexto social, constituyen un sesgo, que a juicio de la autora, se requiere superar.

Se considera además, que mediante la planificación se verifica la existencia de la estructura de objetivos, saber si los mismos han sido operacionalizados en planes de desarrollo, la función de organización se puede analizar desde el aspecto estructural: centralización de decisiones, normalización administrativa, existencia de sistemas de comunicación e información y la rapidez con la cual son abordados los problemas científicos. El objeto principal del mando es crear las condiciones para aumentar la motivación de los investigadores, es decir, crear un clima favorable a una investigación

de calidad, y la función de control consiste en la evaluación de las actividades en relación a los objetivos. La importancia del control en estos términos de complejidad, radica en el impacto que produce en los propios objetivos, ya que de su aplicación puede revertirse o adaptarse el sistema de objetivos organizacionales, provocando cambios sustanciales en la asignación presupuestaria en el propio sistema social y en la eficiencia del proceso de administración universitaria.

La gestión dentro del ámbito de investigación, según Paredes (1987), es la creación de un ambiente propicio y estimulante para las instancias dedicadas a las actividades de investigación, con el propósito de orientar y viabilizar la ejecución de los recursos, disponibilidades y capacidades en función de: 1) la política de investigación de la institución, y 2) integrar la oferta y la demanda de los esfuerzos de investigación. La autora de esta tesis considera que si bien la gestión en la investigación requiere de políticas y estrategias organizacionales, sólo logrando un proceso de gestión formativa para la investigación que incluya estrategias que perfeccionen la formación, la sistematización y la potenciación de conocimientos se puede propiciar un desarrollo institucional transformador que incida de manera trascendente en el contexto social.

De acuerdo con Álvarez (1984), se acepta que un sistema de gestión en la investigación es eficaz si presenta un grado elevado de perfeccionamiento de los procesos de gestión, lo que implica tener en cuenta para gerenciar la investigación a nivel de la universidad:

- Los aspectos individuales que puedan contribuir a desarrollar el potencial de los investigadores para producir resultados de investigación; a) formación científica, b) capacidad de innovación, c) tiempo consagrado a la investigación, y d) dominio de las técnicas y métodos de investigación;
- Los aspectos técnicos del proceso de investigación, a) elementos de entrada: objeto de la investigación, objetivo, medios de investigación, b) sistemas de transformación, c) elementos de salida: resultados y d) retroalimentación;
- La gestión de la investigación en términos de los elementos de planificación, dirección, control y evaluación. (p.p.24-25).

La autora de esta tesis, coincide en muchos aspectos del planteamiento anterior, como

es el caso del enfoque de la gestión formativa para la investigación, pero cuestiona en primer lugar la ausencia de un elemento clave como es el dominio sobre la temática a investigar; segundo la descripción de la investigación universitaria como un hecho individualizado, ya que exigencias actuales inscriben este proceso más hacia un trabajo en equipo o grupo de investigadores, a pesar de que en el país los premios y estímulos académicos no contemplan a grupos de investigadores, lo cual podría darle sentido a que la misma siga concibiéndose como una actividad desvinculada del resto de las investigaciones que se estén realizando en las Instituciones de Educación Superior (IES); y por lo tanto, de las áreas de demanda social; tercero, no considera la importancia de una infraestructura adecuada que permita crear un ambiente propicio y estimulante para las instancias dedicadas a las actividades de investigación, y finalmente no se mencionan los aspectos metodológicos de la investigación.

Fuentes y Fernández (2004) reconocen que el proceso de gestión es aquel que de modo consciente se desarrolla en la universidad a través de las relaciones de carácter social que se establecen entre sus participantes, con la finalidad de preservar, desarrollar y difundir la cultura; promover el talento humano competente y motivado que desempeñe con pertinencia, impacto y optimización sus procesos, para alcanzar los objetivos de la organización en un clima social adecuado. Se considera, sin embargo, necesario precisar que el cumplimiento de los objetivos de la organización dependerá, en gran medida, de la gestión de un proceso formativo capaz de preparar a los profesionales para enfrentar los retos siempre crecientes, de la contemporaneidad, desde una práctica profesional transformadora. (p.38).

Desde esta perspectiva, el proceso de gestión es entendido como un sistema de procesos conscientes, de naturaleza dialéctica, integrada y flexible en la complejidad de su dinámica. La base dialéctica está dada por su carácter de cambios y transformaciones que se expresan en las relaciones contradictorias que desde este proceso se realizan y que son fuentes del desarrollo sistemático de la gestión. Integrado, por los nexos que se dan de forma intrínseca entre los componentes que desde sus relaciones revelan sus dimensiones, que se materializan en las fases de la gestión y sus niveles de integración propiciando una comunicación participativa y abierta entre protagonistas en el desarrollo de sus actividades. Lo flexible parte de favorecer su instrumentación concreta

en cada lugar, a partir del diagnóstico de la situación concreta del sistema, permitiendo buscar vías para su transformación sistemática dentro del proceso; también se manifiesta en la creatividad y búsqueda de alternativas en la solución de problemas básicos.

De acuerdo al enfoque Holístico Configuracional, de Fuentes y colaboradores (1998, 2000, 2001, 2002, 2004, 2006) en la modelación del proceso de gestión universitaria se identifican cuatro categorías principales: configuraciones, dimensiones, eslabones y sistema de relaciones o regularidades.

Para la autora de este trabajo, la gestión formativa para la investigación se puede concebir como un ciclo en espiral que no tiene fin y que se puede aplicar al proceso investigativo como un todo en el cual todos los aspectos señalados en el enfoque Holístico Configuracional anteriormente citado estarían involucrados, ya que en el proceso investigativo siempre hay una formación que va transitando por estadios diferentes; es decir a medida que se van desarrollando nuevos conocimientos se da un proceso transformador de la cultura que no hay porque limitar su alcance, pues el conocimiento es ilimitado y cuanto más conocimiento tienen los sujetos más necesidades tienen de adquirir nuevos conocimientos.

La Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción (1998), establece, reforzar la gestión de la educación superior, y especifica que: la gestión de la enseñanza superior exige la elaboración de capacidades y estrategias apropiadas de planificación y análisis de políticas, basadas en la cooperación establecida entre enseñanza superior y los organismos nacionales de planificación y coordinación con el fin de garantizar una gestión debidamente racionalizada y una utilización sana de los recursos. Es decir, que la gestión no debe limitarse a los aspectos de financiamiento sino que debe adoptar prácticas que le permitan cumplir de manera exitosa la misión institucional, asegurando una formación, investigación y extensión de alta calidad que preste servicios a la comunidad. En otras palabras hay que saber gestionar los procesos básicos de las Instituciones de Educación Superior (IES).

El Programa de Mejoramiento de la Gestión y el Financiamiento para las Instituciones de Educación Superior, perteneciente al Plan de Acción para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe establece, que para alcanzar los objetivos de pertinencia, calidad y equidad que se propone en el plan como objetivo general, habrá que mejorar la capacidad de gestión y el nivel de financiamiento de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Por su parte, en el Resumen Ejecutivo del Documento de Política para el Cambio y Desarrollo en la Educación Superior, de la UNESCO (1995), al referirse a las Tendencias de la Educación Superior expresa en su aparte número 9 lo siguiente: “Las Instituciones de Educación Superior (IES) deben mejorar su gestión y utilizar de manera eficaz los recursos humanos y materiales de que disponen, lo que es una manera de rendir cuentas a la sociedad”. Para el cumplimiento de esta tendencia en lo referente al mejoramiento de la gestión, hay que empezar por transformar la pertinencia y la calidad de los procesos universitarios.

Para Donini (2002), muchos de los problemas que hoy agobian a numerosas instituciones de educación superior tienen su origen en un sistema de gestión muy burocratizado y poco flexible. (p.76).

Un buen proceso de gestión universitaria se define por determinadas características, tales como: la calidad de la educación que ofrece la institución; la equidad para asegurar la igualdad de oportunidades en el acceso, permanencia y egreso para todos los sectores; la capacidad de las autoridades para gestionar los recursos necesarios y utilizarlos eficientemente en una relación fluida y enriquecedora con la sociedad y los sectores productivos para conocer sus necesidades y expectativas y tratar de satisfacerlas adecuadamente, entre otras.

La enumeración de estas características es solo indicativa de lo que el proceso de globalización exige hoy de una eficaz gestión universitaria, la no inclusión de la gestión formativa como principal característica del quehacer universitario da cuenta de esta limitada visión, al no considerar dicha gestión como propiciadora del papel transformador de las Instituciones de Educación Superior (IES) en el desarrollo social,

desde la formación y ejercicio de una práctica transformadora de cada uno de sus actores.

La UNESCO (1995) señala que las Instituciones de Educación Superior, sólo pueden desempeñar cabalmente su misión y constituir un elemento social provechoso si una parte del personal docente de acuerdo con los objetivos particulares de la institución, sus capacidades docentes y sus recursos materiales, realizan actividades de investigación.

Actualmente, en los países con escaso grado de desarrollo la gestión formativa para la investigación universitaria es una materia impostergable y necesaria. Aún y cuando el concepto de gestión formativa para la investigación no es tan divulgado, es de inferirse que yace implícito cuando se le da importancia a este proceso en el marco referencial de lo que deben ser las políticas de investigación en cualquier instancia.

La gestión formativa para la investigación requiere de estrategias que permitan procesos formativos dinámicos y diversos, **las comunidades de aprendizaje y los trabajos en redes** se constituyen en vías para lograr estos propósitos.

García, N (2002), asume las comunidades de aprendizaje como un grupo de personas que aprenden en común, utilizando herramientas comunes en un mismo entorno, donde todos los participantes se convierten en entes activos y asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje. Lo más importante para una comunidad de aprendizaje es tener una visión pero sobre todo disposición, la disposición de aprender, es decir, que los actores estén dispuestos a interactuar constructivamente con su ambiente, a ser abiertos a nuevos conocimientos y a identificar desde la experiencia factores de éxito y saberes locales.(p.98).

Las comunidades de aprendizaje son asumidas como espacios para el desarrollo conjunto de un grupo de participantes sobre la base de la interacción, para el intercambio de experiencias, problemáticas, opiniones y recursos en función de un área de aprendizaje; donde no existe un único responsable de los conocimientos de los demás, sino por el contrario, todos son co-responsables de las construcciones de los

participantes, con el apoyo de un modelador quien colabora en la mediación del proyecto.

Fomentar la conformación de comunidades de aprendizaje es una forma que le permite a los sujetos participantes en el proceso de formación para la investigación crear, expandir e intercambiar conocimientos y desarrollar capacidades individuales, de tal forma que posteriormente puedan difundirlo, usarlo en procesos de aprendizaje expansivo y generar propuestas que le permitan la participación en el diseño e implementación de soluciones a los problemas sociales del contexto.

Ruiz, D. (s/f) define el trabajo en redes como un ambiente de cooperación que permite y favorece el flujo de información. La red se forma cuando dos o más personas se relacionan para intercambiar información y así avanzar en el desarrollo de su trabajo. Intercambian información por voluntad propia y se mantiene activa en la medida en que la información intercambiada fluya y sea relevante a los propósitos de cada participante.

Por otra parte asumimos que el trabajo en redes, es una forma de interacción social, definida como un intercambio dinámico de personas, grupos e instituciones en contextos de complejidad. Un sistema abierto y en construcción permanente que involucra a conjuntos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se organizan para potenciar sus recursos.

El trabajo en redes no solo propicia el proceso de formación de los actores para la investigación, permite a su vez consolidar el desarrollo de acciones y proyectos investigativos a través de la conformación de grupos y redes de trabajo multidisciplinario. Este aspecto se recoge en el Reglamento de Régimen Académico (2013), al reconocer que la participación en investigaciones se llevará a cabo “con la conformación de grupos y redes de investigación que posean como principios fundamentales la solución de problemas concretos y el intercambio con otros grupos que favorezcan el mejoramiento continuo”.

En concordancia con los criterios de Sanz (2005), se precisa, además, reorientar la institución hacia un enfoque basado en el aprendizaje, centrado en el que aprende y que

promueva la cultura de redes locales e internacionales. (p.50).

En las Instituciones de Educación Superior (IES) existen experiencias en torno a la organización y control de gestión de los centros de investigación (Padrón 2001, Royero 2003 (a y b), Alemán 2007, Peña 1998, Yero 1993, Polanco 2003, Pérez, A 2004, Lemasson y Chiappe, 1999, Aponte y Doria, 2007, Valle, 2006, Pirela (s/f), entre otros), consideran que los mismos tienen características especiales relacionadas con la naturaleza propia de la organización. En el caso de las Instituciones de Educación Superior (IES), ecuatorianas, la gestión, distingue tres áreas fundamentales: la formación, la labor social y la labor de investigación, en las cuales se evidencian características particulares en cada caso y que han de relacionarse posteriormente para una gestión general de la institución.

El proyecto que plantea Ortiz y Chaparro (2006), ofrece una caracterización inicial de un Modelo de Gestión de Investigación Universitaria, sobre la base de la Gestión del Conocimiento como principal recurso y producto de la labor de investigación. (p.30). De acuerdo a las características de referencia consideradas para la propuesta del Modelo de Gestión de Investigación Académica (Modelo GIA), éste debe ser a) sistémico, b) estar basado en la gestión de conocimientos, c) incluir actores humanos como individuos y grupos de diversa complejidad, d) considerar el uso de tecnología de información, e) no basarse solo en Gestión de Proyectos, f) ser específico para el contexto académico universitario, g) considerar la investigación en un sentido no restringido a lo científico tradicional, histórico, dinámico y multinivel.

El Modelo de Gestión de Investigación Académica, que presentan Ortiz y Chaparro (ob.cit), coincide con la postura de la autora de este trabajo ya que el mismo integra múltiples elementos que deben ser considerados como un todo. Asume el contexto como parte importante del modelo, pues considera el impacto de él hacia el contexto y del contexto hacia él. Es dinámico pues deja lugar a la adaptación en componentes que pueden variar en corto plazo sin generar implicaciones en el resto del modelo y que sin embargo, de no ser modificados sacrificarían absolutamente la continuidad de operación del modelo. El modelo maneja diversos niveles en la visión de gestión, incluyendo niveles operativo, táctico y estratégico. Una insuficiencia de este modelo, que se

requiere superar, está en no incluir la formación para la investigación y en el papel transformador que deben jugar cada uno de los actores desde una sistematización formativa investigativa que repercuta en la generalización de nuevos conocimientos científicos desde una práctica profesional transformadora. (p.p. 46-47)

Royero (2003 b), en su trabajo sobre Gestión de Sistema de Investigación Universitaria en América Latina expone el desconocimiento de la gestión de la investigación y hace un recorrido de la situación de las universidades en cuanto a la producción investigativa, donde refleja la necesidad de evaluar los centros de investigación y desarrollo y propone la planificación estratégica como un Modelo de Evaluación de la Gestión de la Investigación Universitaria, pero no considera la necesidad de la formación para la investigación como elemento esencial de la gestión del sistema de investigación que propone.

En este proceso la acción planificadora se centra en un primer nivel llamado corporativo, en donde a partir del análisis de entorno y el análisis interno, se desarrolla la filosofía institucional.

En un segundo nivel llamado funcional, se desarrollan los planes funcionales caracterizados por su detalle en la configuración de los objetivos y metas tácticas a ejecutar por la organización a través de los programas y proyectos, y por último, un nivel denominado operacional basado en la ejecución de los programas por medio de los planes operativos con su vinculación respectiva al presupuesto.

En una visión más específica relacionada con los sistemas de investigación, Licha (1993,1996) describe a grandes rasgos el modelo de Stepan para el desarrollo de instituciones de investigación. Dicho modelo se concentra en el estudio de la organización, sus objetivos, funciones y recursos, el papel de sus líderes, el equipo de formación, los programas de investigación pertinentes y la actitud docente y de extensión de los grupos de investigación, pero no plantea la valoración social de la institución. (p.89).

En el ámbito público, estos modelos han sentado la base para su aplicación en el

contexto universitario, la estrecha relación que guarda hoy la gestión formativa para la investigación y la necesidad de la educación superior de contar con sistemas de gestión propios acordes a sus realidades, hace que se desarrollen en la región conceptos y categorías de gestión estratégica en el ámbito universitario aplicados a las mejoras institucionales de los procesos de docencia, investigación y vinculación con la colectividad.

En las Instituciones de Educación Superior (IES) existe la necesidad de transformar la gestión formativa para la investigación como un elemento del quehacer universitario, en donde se establezcan: planes de formación de recursos humanos en la ciencia; políticas de organización del proceso investigativo orientadas a obtener un desarrollo institucional y la aplicación de sus resultados en el ámbito social.

La gestión formativa para la investigación en las Instituciones de Educación Superior (IES), debe ser eficiente y basada en la relación permanente y enriquecedora con los actores involucrados, debe tener como estrategia clave la flexibilidad organizativa, una cooperación entre la universidad y la búsqueda de recursos que permitan su desarrollo. Debe promover la formación de investigadores, la creación de grupos de investigación multidisciplinarios intra y extra universitaria, centros de investigación de excelencia en las áreas prioritarias, trabajar en programas y proyectos que contribuyan a la consolidación de las comunidades al interior de la institución educativa y permitir la integración de todos los actores en el proceso investigativo elevando la excelencia de la Institución en el sistema de educación superior y dando respuestas a las necesidades del entorno.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

Diseño de la Investigación

Modalidad de la Investigación

El presente estudio investigativo fue de modalidad de investigación **Proyecto Factible** puesto que se desarrolló una propuesta, de un modelo práctico que permitió solucionar los problemas prioritarios detectados luego de un diagnóstico sustentado en una base teórica.

Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación por los objetivos es aplicada porque utilizó los conocimientos de la investigación básica en la solución de problemas.

Descriptiva: porque describió el proceso formativo para la generación y desarrollo de conocimientos a través de la investigación.

Por el lugar es **Bibliográfica** porque permitió detectar, ampliar, profundizar, analizar y criticar diversos enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre la temática planteada, a fin de sustentar desde un plano teórico la investigación.

Documental: se obtuvo información de documentos como trabajos de grado, revistas especializadas, enciclopedias, diccionarios.

Hemerográfica: en donde se encontró archivado publicaciones, periódicos, colecciones de documentos.

De Campo: permitió obtener información en el lugar mismo de trabajo del docente o estudiantes. La investigadora tuvo la ventaja de la realidad. Esta investigación es cualitativa.

Por el enfoque fue **Investigación Científica:** porque fue un proceso teórico científico que busco descubrir las leyes generales para satisfacer las necesidades de los docentes y estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi en la Carrera de Ingeniería Comercial.

El método científico se pudo definir como un procedimiento riguroso formulado de una manera lógica para lograr la adquisición, organización o sistematización y expresión o exposición de conocimientos tanto en su aspecto teórico como en su fase experimental.

El Nivel de Investigación

Este se refirió al grado de profundidad con que se abordó un fenómeno u objeto de estudio. Así, en función de su nivel de profundidad el tipo de investigación es: “Exploratoria y Descriptiva”

Investigación Exploratoria: puesto que se efectuó sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados se constituirán en una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento.

Investigación Descriptiva: Porque se describió al fenómeno en estudio en una situación espacial determinado y ayuda a conocer las causas internas y externas del objeto de estudio.

Población y Muestra.

En este trabajo de investigación se tuvo como población a los docentes y estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Parte importante de la investigación es el involucramiento de las autoridades de la institución, como parte de la población definitiva.

Muestra

No fue necesario recurrir al cálculo de la muestra, aplicando la selección con propósito, se determinó a los estudiantes de séptimo y noveno ciclo del Periodo Académico abril - agosto 2014 de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Esta selección se dio considerando que el ámbito de la investigación ameritó que sus informantes tengan el suficiente conocimiento y experiencia para proporcionar información mucho más definida respecto de los aspectos que debían consultarse; por ello, los estudiantes que se encuentran cursando el séptimo y noveno ciclo son los mejor calificados, por considerar que responden a todo un proceso de aprendizaje desarrollado y que ese criterio será el más oportuno para este diagnóstico. En el caso de los docentes responsables de las asignaturas que comparten con los estudiantes, se procederá a trabajar con la totalidad, puesto que quien mejor conoce, por lo tanto se constituyen en los informantes mejor calificados para la presente investigación. Es decir que se procedió a trabajar con una muestra definida con propósito.

POBLACIÓN DEFINITIVA

Cuadro N. 1

N.-	POBLACIÓN	N.	%	
1	Docentes responsables de asignaturas	15	11,19	Encuesta

2	Estudiantes (séptimo y noveno ciclo)	118	88,80	Encuesta
	TOTAL	134	99,99	

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

Operacionalización de las Variables

Caracterización de Variables

Variable Independiente.- La investigación.

Variable Dependiente.- Generación y desarrollo de conocimientos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro N. 2

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Independiente .- La investigación	Formación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación en proyectos ➤ Funcionamiento del departamento de investigación. ➤ Líneas de investigación de la Universidad Técnica de Cotopaxi. ➤ Cultura investigativa
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Productos resultantes de

<p>Dependiente.- Generación y desarrollo de conocimientos</p>	<p>Resultados</p>	<p>investigaciones ➤ Ponencias</p>
--	-------------------	--

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

Procedimiento de la Investigación

La investigación se realizó por medio de una encuesta a los docentes y estudiantes de séptimo y noveno ciclo de estudios en la Universidad Técnica de Cotopaxi de la carrera de Ingeniería Comercial.

El testimonio de los docentes, constituye la fuente más fiel en este proceso investigativo. Y su tabulación ayudó para la elaboración de la propuesta.

Métodos de Investigación.

Generales:

Los métodos se utilizó son los siguientes:

Método Inductivo: En el proceso de investigación en la medida que fui conociendo al objeto, tuve que cumplir una serie de actividades como: observar, describir, explicar, predecir, entre otras. Así en el conocimiento adquirido por la experimentación es, en parte la descripción de lo que he observado y, en parte, de la experiencia pasada para predecir la experiencia futura. Este último aspecto de la adquisición del conocimiento es lo que constituyó la inducción.

Método Analítico: Este método me permitió realizar un estudio, separando algunos elementos que constituyen la gestión formativa para la investigación, para luego

estudiarlas independientemente a través de un estudio objetivo y ordenado, descomponiendo el todo en sus diferentes partes.

Método Dialéctico: Este método científico por excelencia, se aplicó a través de las leyes de la dialéctica fundamentalmente en cuanto al movimiento permanente de las cosas, hechos, fenómenos y la lucha de contrarios me permitirá conocer el proceso evolutivo, cuantitativo y cualitativo de la gestión formativa para la investigación.

Técnicas de Investigación

Con la finalidad de dar respuestas concretas a los objetivos planteados en la investigación, se diseñaron dos instrumentos, cuyos objetivos fueron receptar información sobre las características institucionales y la aplicabilidad de los lineamientos formativos investigativos.

Encuesta: Se aplicó a los docentes y estudiantes; se diseñó un cuestionario, el mismo que consta como Anexos, con preguntas cerradas y con aplicación a la escala de tipo Likert.

Observación: Permitted advertir los hechos como se presentaron de una manera espontánea y luego se consignó por escrito. La observación como procedimiento de investigación puede entenderse como el proceso mediante el cual se percibe deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar.

Lectura Científica: La pirámide de la lectura se constituyó en un procedimiento fundamental en la gestión formativa para la investigación, ya que proporcionó diversos argumentos y criterios que permitieron enriquecer el conocimiento del objeto o fenómeno estudiado.

Instrumentos de la Investigación

La encuesta con su instrumento el cuestionario y la observación con un cuaderno de notas.

Para desarrollar la investigación de campo se utilizó como instrumentos, los cuestionarios con preguntas programadas secuencialmente, lo que permitió tener un acercamiento más directo con los estudiantes, docentes de la Institución en estudio.

Preguntas Científicas

Interrogantes de la Investigación

1.- ¿Cómo involucrar a los docentes y estudiantes a la gestión formativa para la investigación en el proceso de generación y desarrollo del conocimiento?

2.- ¿Qué nivel de responsabilidades tienen los Directivos, personal Docente, en asumir la gestión formativa para la investigación en el proceso de generación y desarrollo del conocimiento?

3.- ¿Qué implicaciones académicas tiene los docentes en el proceso de gestión formativa para la investigación?

4.- ¿Cómo inducir al personal Directivo, docente, y estudiantes hacia la correcta aplicabilidad de la gestión formativa para la investigación?

5.- ¿Qué procesos deben primar para una acertada conservación, manejo, control, de la gestión formativa para la investigación .en el proceso de generación y construcción del conocimiento?

6. ¿Qué estrategia deben asumir los docentes para generar y construir el conocimiento?

Procesamiento y Análisis

Con la finalidad de dar respuestas concretas a las preguntas científicas y alcanzar los objetivos planteados en la investigación, se diseñará un instrumento, cuyos objetivos

serán receptor información sobre las necesidades de rediseñar una estrategia, por lo que se utilizó la técnica de la encuesta para los dos sectores, es decir una para docentes, otra para estudiantes, en lo fundamental, con preguntas muy similares.

Se diseñaron dos cuestionarios, mismos que constarán como Anexos, con preguntas cerradas y con aplicación de la escala de tipo Lickert.

Para la construcción del instrumento se consideró un plan, en el cual contempla las etapas y pasos seguidos en su diseño y elaboración, según el siguiente esquema elaborado en base al modelo presentado por B. BALDIVIAN DE ACOSTA (1991); citado por BASTIDAS (1997)

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Con la finalidad de dar respuestas concretas a las preguntas científicas y alcanzar los objetivos planteados en la investigación usaremos como único instrumento, la encuesta.

Etapas y pasos para la elaboración del instrumento

Cuadro N. 3

ETAPAS	PASOS
DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS Y DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y análisis del problema de investigación. • Definición del propósito del instrumento. • Revisión de bibliografía y trabajos relacionados con la construcción del instrumento. • Consulta a expertos/as en la construcción de instrumentos. • Determinación de la población. • Determinación de los objetivos, contenidos y tipos de ítems del instrumento
DISEÑO DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de los ítems. • Estructuración de los instrumentos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción de los instrumentos.
ENSAYO PILOTO DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Sometimiento del instrumento a juicio de expertos/as. • Revisión del instrumento y nueva redacción de acuerdo a recomendaciones de los/las expertos/as. • Aplicación del instrumento a una muestra piloto.
ELABORACIÓN DEFINITIVA DEL INSTRUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Impresión del instrumento

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

Las respuestas fueron cerradas con la escala tipo Lickert para que el investigado marque con una (x) las respuestas de la información específica, con la siguiente escala

Validez y Confiabilidad

Validez

La validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende investigar; al respecto KERLINGER (1981 p. 132), asegura “que el procedimiento más adecuado es el de enjuiciar la representatividad de los reactivos en términos de los objetivos de la investigación a través de la opinión de los especialistas”

Específicamente el estudio desarrollado se relaciona con la validez de contenidos que constituye el grado en el cual una prueba está en consonancia con los objetivos de la investigación. Considera además la vinculación de cada uno de las preguntas con el proceso de operacionalización de las diferentes variables de estudio.

A fin de cumplir los requisitos técnicos de validez y confiabilidad se realizaron las siguientes tareas:

- Consulta a expertos/as y especialistas en elaboración de instrumentos y sobre proyectos educativos.
- Sobre la base del juicio de expertos/as se elaborará la versión definitiva de los cuestionarios.

Con los antecedentes señalados, los validadores que actuaron en calidad de expertos/as, con los conocimientos requeridos en proyectos educativos, señalaron las correcciones que se deban realizar en el instrumento, para lo cual se entregaron los siguientes documentos:

- Carta de presentación, instructivo y formularios para registrar la correspondencia de cada ítem con los objetivos de la investigación, calidad técnica, representatividad y lenguaje utilizado.
- Objetivos del instrumento, matriz de operacionalización de variables e instrumento a ser validado.

Prueba Piloto

Con este proceso se comprobó la operatividad del instrumento, el nivel de comprensión y la relevancia de los ítems, permitiendo determinar si responde a los propósitos de la investigación, a la validez del contenido y constructo; esta prueba se lo realizará con el 5% de la muestra, y una vez piloteado el instrumento se realizó las correcciones que fueren del caso y luego tomar la información.

Procedimiento para el Procesamiento y Análisis de Datos.

Se aplicó mediante los siguientes pasos:

- Tabulación de los datos, según tablas de salida.
- Se relacionó según escala de valores

Los resultados que se obtuvieron con la aplicación de instrumentos fueron tabulados y organizados para el procesamiento a través de una base de datos computarizada. Luego

se obtuvo resultados en términos de medidas estadísticas descriptivas como son: distribución de frecuencias, porcentajes, para lo cual se seguirán los siguientes pasos:

- Se determinó en cada ítem la frecuencia y porcentaje de opinión.
- Se agrupó las respuestas de acuerdo con las dimensiones del estudio.
- Se analizó en términos descriptivos los datos que se obtengan.
- Se interpretaron los resultados, para dar respuestas a los objetivos de la investigación.

Análisis Cuantitativo de los Datos.

Para que los datos recolectados tengan algún significado dentro de la presente investigación, se ha organizado de tal manera que den respuesta a los objetivos planteados, evidenciar los hallazgos, relacionarlos con el Marco Teórico, respuestas a las interrogantes de la investigación, las variables que se han definido, así como con los conocimientos que se dispone en relación al problema.

Este procedimiento permitió establecer relaciones entre variables e interpretar estos resultados destacando los principales hallazgos lo que permitirá establecer las conclusiones.

En la etapa de Análisis e Interpretación de Resultados se introducirán criterios que orientan los procesos de codificación y tabulación de los datos, técnicas de prestación y el análisis porcentual de los mismos.

Técnicas para el Procesamiento y Análisis de Resultados.

Al cumplir la etapa de recolección de datos en el presente estudio, se procedió a la codificación; los datos serán transformados en símbolos numéricos para poder ser contabilizados y tabulados, especialmente aquellas preguntas de elección múltiple agrupados por categorías, números y signos correlativos que faciliten su tabulación.

Se acudió también al Análisis e Identificación de la problemática, que permitió enfocar el problema dentro de un enfoque general, integrado, relacionado con todas las

variables, de tal manera que facilite al investigador presentar alternativas de solución al problema.

Procedimientos de la Investigación

Los procesos que se desarrollen en este estudio constituyen un conjunto de estrategias, técnicas y habilidades, que permitirán emprender este tipo de investigaciones.

En este trabajo el proceso de la investigación se llevó a efecto a través de las siguientes fases:

- Planteamiento del Problema
- Revisión bibliográfica
- Definición de la Población y Selección de la Muestra. Concreción del Sistema de Variables y Elaboración de Instrumentos;
- Estudio de campo.
- Procesamiento y Análisis de Datos;
- Conclusiones y Recomendaciones;
- Formulación de la Propuesta;
- Preparación y redacción del Informe Final de la Investigación, el cual tiene como objetivo comunicar a las personas interesadas los resultados de una manera clara y sencilla, en función de los objetivos planteados con suficiente detalle y dispuesto de tal forma, que haga posible que el lector comprenda los datos y determine por sí mismo la validez de las conclusiones y la pertinencia del estudio.

Criterios de Validación de la Propuesta

En cuanto se refiere a los aspectos formales, se realizó una revisión por especialistas; en los aspectos que tienen que ver con el contenido, será el asesoramiento del Tutor el determinante en lo referente a la concepción y carácter científico de la misma:

1. Diseño del proyecto.
2. Ejecución del Proyecto

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Análisis e interpretación de resultados de las encuestas recepcionadas a los docentes de la carrera de Ingeniería Comercial:

1.- Años de experiencia laboral

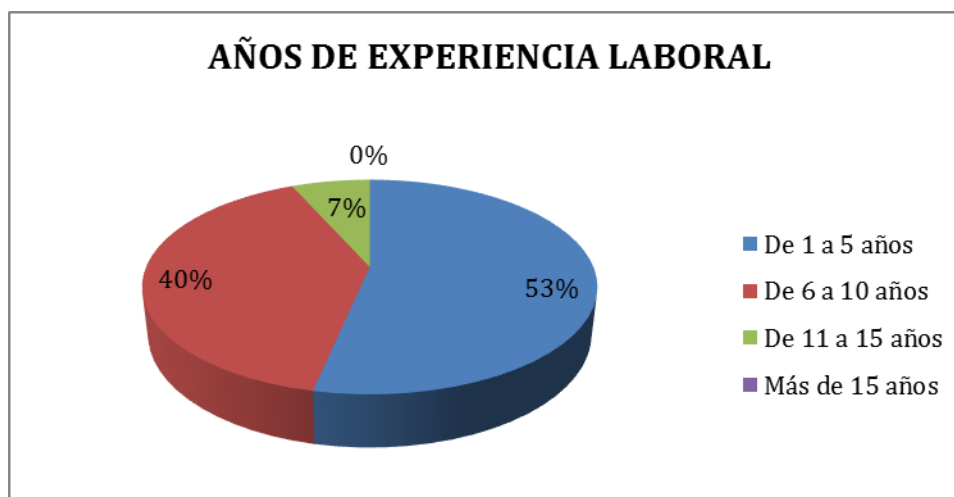
CUADRO N° 4

AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL

N°	INDICADOR	f	%
1	De 1 a 5 años	8	53.3%
2	De 6 a 10 años	6	40.0%
3	De 11 a 15 años	1	6.7%
4	Más de 15 años	0	0%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°1



Análisis Lógico

En la experiencia docente el 53.3 % de docentes tiene una experiencia de 1 a 5 años, mientras que el 40 % tiene de 6 a 10 años y el 6,7 % tiene experiencia de 11 a 15 años; esto implica que hay una reducida experiencia laboral de los docentes de la carrera ingeniería comercial.

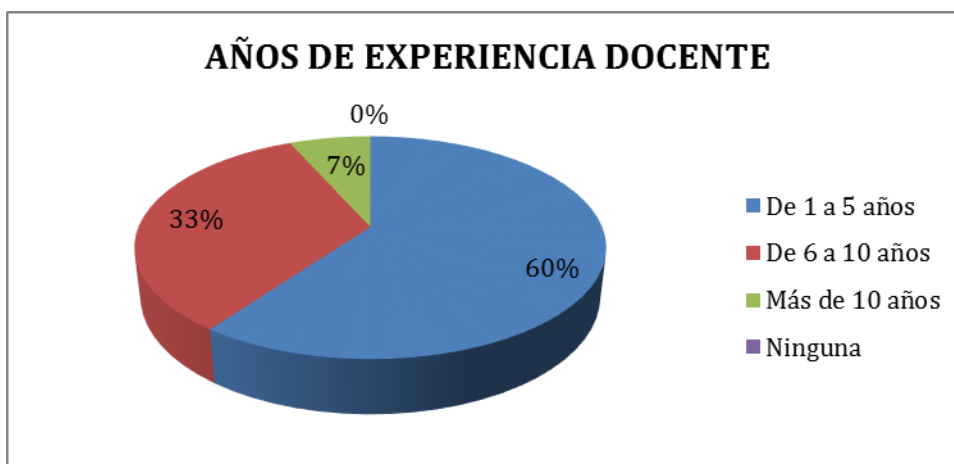
2.- Años de experiencia como docente universitario

CUADRO N° 5
AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE

N°	INDICADOR	f	%
1	De 1 a 5 años	9	60.0%
2	De 6 a 10 años	5	33.3%
3	Más de 10 años	1	6.7%
4	Ninguna	0	0%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°2



Análisis Lógico

En la experiencia docente el 60% de docentes tiene una experiencia de 1 a 5 años, mientras que el 33.3 % tiene de 6 a 10 años y el 6,7 % tiene experiencia de 11 a 15 años; esto implica que hay una reducida experiencia como docentes universitarios en la carrera ingeniería comercial.

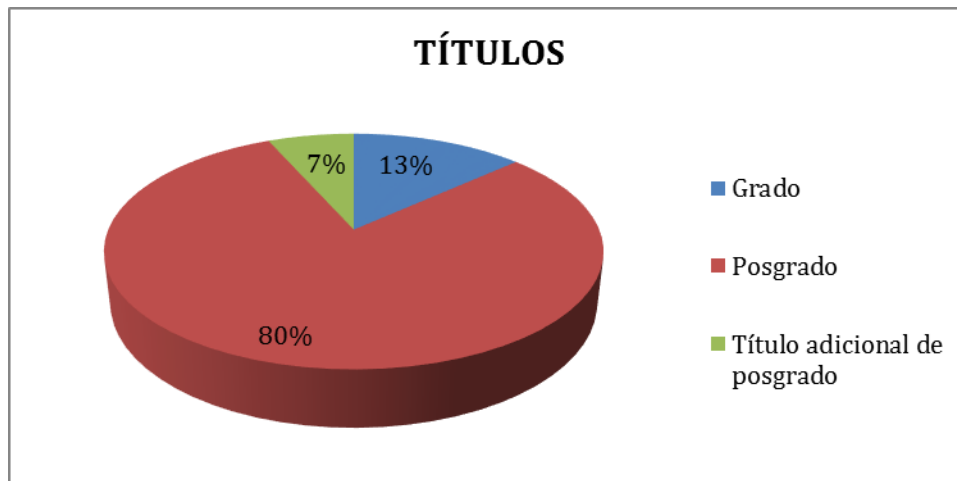
3.- Títulos que posee

CUADRO N° 6
TÍTULOS

N°	INDICADOR	f	%
1	Grado	2	13.3%
2	Posgrado	12	80.0%
3	Título adicional de posgrado	1	6.7%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°3



Análisis Lógico

En los títulos que poseen el 13.3 % de docentes tienen títulos de grado, mientras que el 80 % tienen títulos de posgrado y el 6,7 % tienen títulos adicionales al de posgrado; esto implica que existe un alto nivel epistemológico por parte de los docentes de ingeniería comercial.

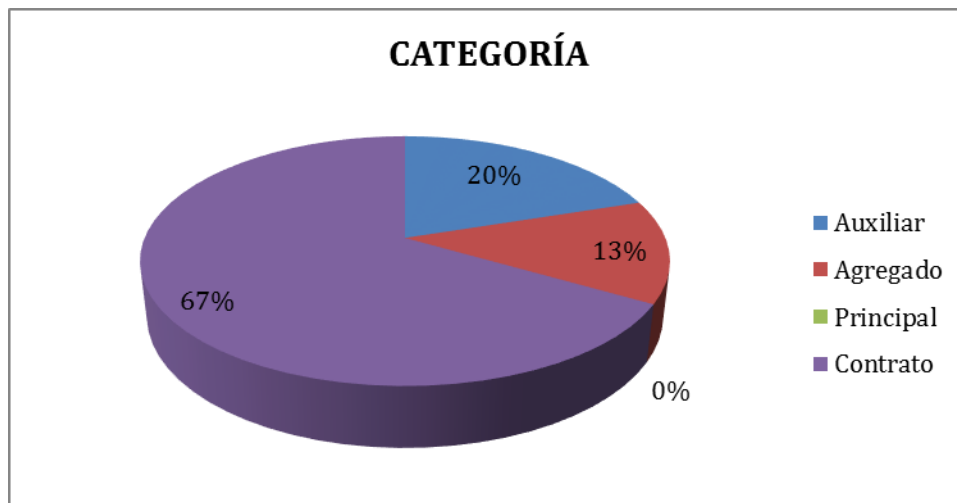
4.- Categoría donde se ubica

CUADRO N° 7
CATEGORÍA

N°	INDICADOR	F	%
1	Auxiliar	3	20.0%
2	Agregado	2	13.3%
3	Principal	0	0%
4	Contrato	10	66.7%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°4



Análisis Lógico

En la categoría que se ubican los docentes en la carrera de ingeniería comercial el 20 % de docentes son titulares auxiliares, mientras que el 13.3 % son docentes agregados, sin existir docentes principales y el 66.7 % son docentes contratados; es decir, que existe un alto nivel de inestabilidad laboral y secuencia académica.

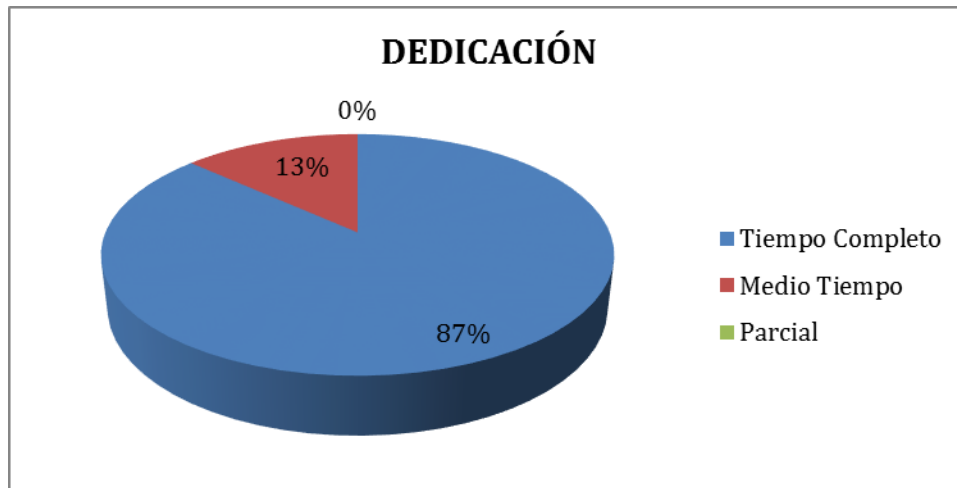
5.- Dedicación que tiene dentro de la institución

CUADRO N° 8
DEDICACIÓN

N°	INDICADOR	F	%
1	Tiempo Completo	13	86.7%
2	Medio Tiempo	2	13.3%
3	Parcial	0	0%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°5



Análisis Lógico

En la dedicación que tienen dentro de la institución los docentes en la carrera de ingeniería comercial. El 86.7 % de docentes se dedican tiempo completo, mientras que el 13.3 % son docentes que se dedican medio tiempo; es decir, que existe un alto nivel de dedicación completa a las labores universitarias por los docentes de la carrera

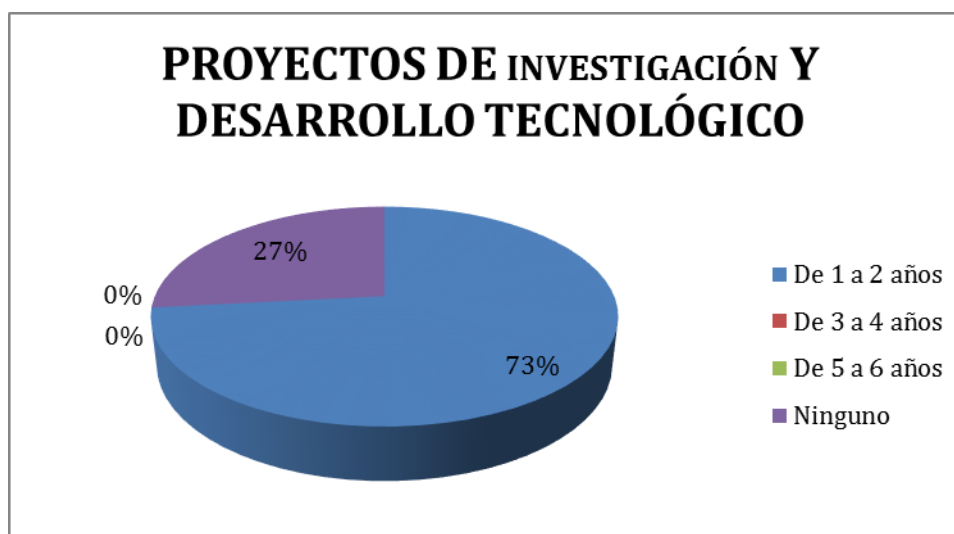
6.- ¿En cuántos proyectos de investigación y desarrollo tecnológico ha participado en los últimos tres años?

CUADRO N° 9
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

N°	INDICADOR	f	%
1	De 1 a 2 proyectos	11	73.3%
2	De 3 a 4 proyectos	0	0%
3	De 5 a 6 proyectos	0	0%
4	Ninguno proyectos	4	26.7%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°6



Análisis Lógico

En cuanto a la participación de los docentes en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en los últimos tres años el 73.3 % de docentes ha participado en uno o dos proyectos, mientras que el 26.7 % no ha participado en ningún proyecto; por tanto, sí se realiza investigación por parte de los docentes de la carrera de ingeniería comercial.

7.- ¿Ha participado en actividades de formación y asesoramiento sobre formulación de proyectos?

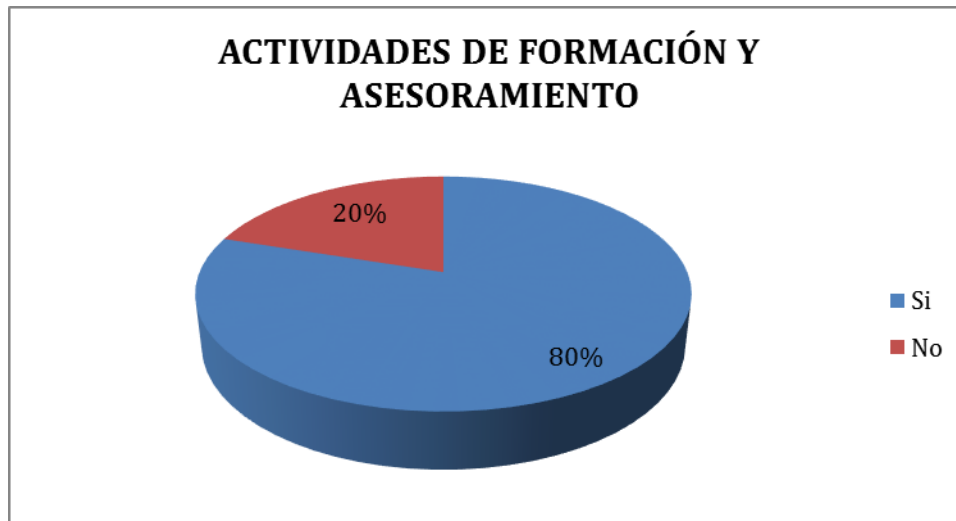
CUADRO N° 10

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y ASESORAMIENTO

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	12	80.0%
2	No	3	20.0%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°7



Análisis Lógico

En cuanto a la participación en actividades de formación y asesoramiento sobre formulación de proyectos el 80 % de docentes si ha participado mientras que el 20 % no ha participado en actividades de formación y asesoramiento de formulación de proyectos; por tanto, proyectos los docentes de la carrera ingeniería comercial conocen como formular proyectos y compartir con sus estudiantes.

8.- ¿Tiene conocimiento del funcionamiento del Departamento de Investigación de la institución?

CUADRO N° 11
CONOCIMIENTO FUNCIONAMIENTO DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	12	80.0%
2	No	3	20.0%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°8



Análisis Lógico

En relación si los docentes de la carrera de ingeniería comercial tienen conocimiento del funcionamiento del Departamento de Investigación de la institución el 80 % de docentes no conocen cual es la función del departamento de investigación mientras que el 20 % sí conocen, lo que significa que no hay promoción del área de investigación de la Universidad.

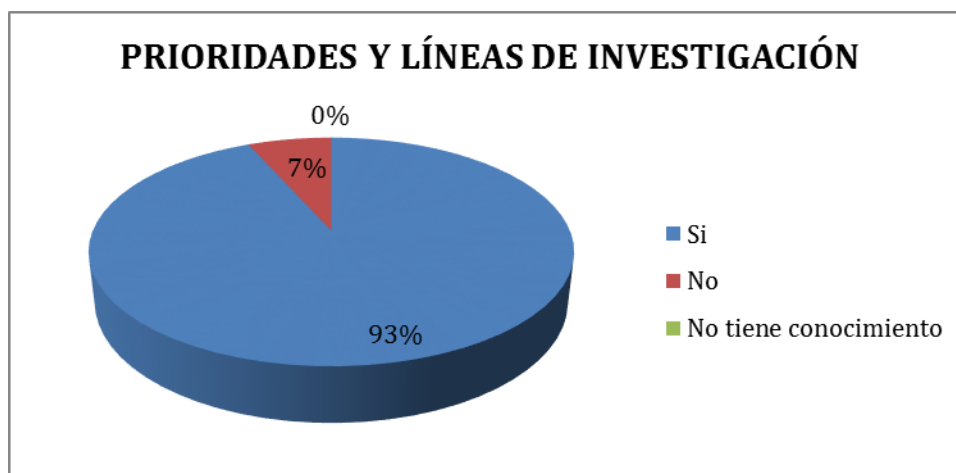
9.- ¿La Universidad Técnica de Cotopaxi tiene definida las prioridades y líneas de investigación que permita orientar proyectos a dar respuestas a la misma comunidad universitaria y a problemas específicos de la sociedad?

CUADRO N° 12
PRIORIDADES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	14	93.3%
2	No	1	6.7%
3	No tiene conocimiento	0	0%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°9



Análisis Lógico

Al preguntar a los 15 docentes si la Universidad Técnica de Cotopaxi tiene definidas las prioridades y líneas de investigación que permitan orientar proyectos para a dar respuestas a la misma comunidad universitaria y a problemas específicos de la sociedad, el 93 % de docentes responden que si tienen definidas las prioridades y líneas de investigación, mientras que el 6,7 % dicen que no; lo que significa que la Universidad sabe hacia dónde ir en lo que respecta a la investigación.

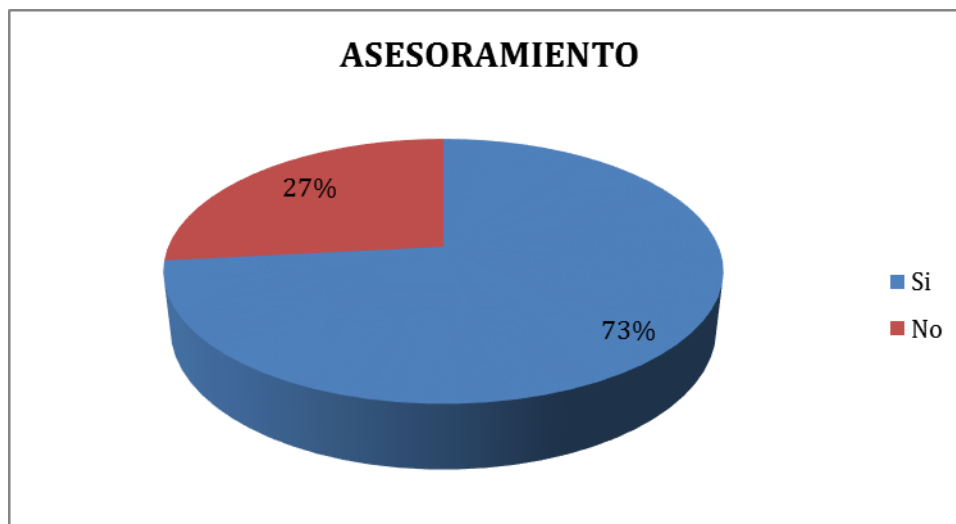
10.- ¿Ha recibido algún asesoramiento sobre las políticas y mecanismos que incentiven la actividad de investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

CUADRO N° 13
ASESORAMIENTO

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	11	73.3%
2	No	4	26.7%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°10



Análisis Lógico

Al preguntar a los 15 docentes si han recibido algún asesoramiento sobre las políticas y mecanismos que incentiven la actividad de investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi el 73.3 % de docentes responden que si; mientras que el 26,7 % dicen que no; lo que significa que la Universidad tiene informados a sus docentes sobre las políticas y mecanismos de incentivos para realizar investigación.

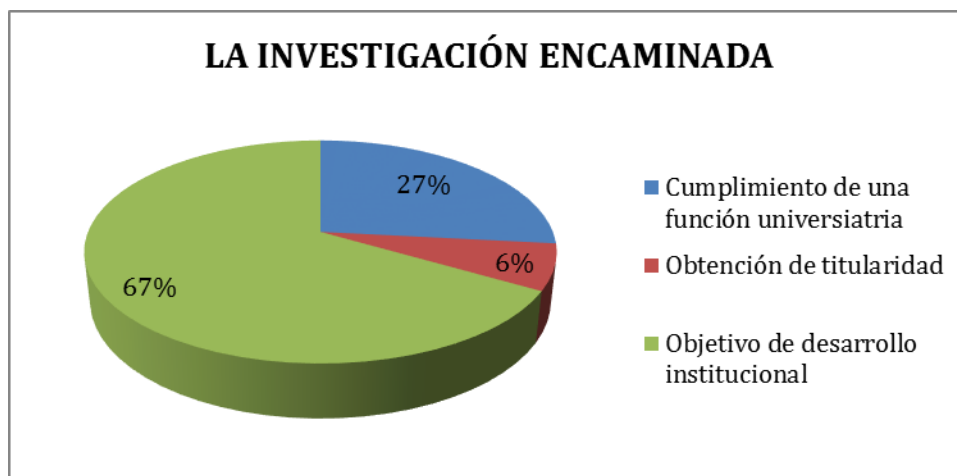
11.- La actividad de investigación en la institución ha estado encaminada fundamentalmente a

CUADRO N° 14
LA INVESTIGACIÓN ENCAMINADA

N°	INDICADOR	f	%
1	Cumplimiento de una función universiatria	4	26.7%
2	Obtención de titularidad	1	6.7%
3	Objetivo de desarrollo institucional	10	66.6%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°11



Análisis Lógico

Al indagar a los docentes si la actividad de investigación en la institución ha estado encaminada el 26.7 % de docentes responden que es por cumplimiento de una función universitaria; mientras que el 6,7 % dicen que es por obtención de titularidad y el 66.6% indican que es por objetivo de desarrollo institucional, lo que significa que los docentes de ingeniería comercial miran a la investigación, como desarrollo de la universidad.

12.- ¿Conoce usted el reglamento de investigación de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

CUADRO N° 15
CONOCIMIENTO REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN

N°	INDICADOR	F	%
1	Si	7	46.7%
2	No	8	53.3%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°12



Análisis Lógico

Al indagar a los docentes sobre el conocimiento reglamento del investigación el 46.7 % de docentes de ingeniería comercial responden que si; mientras que el 53.3 % dicen que no; lo que significa que la dirección de investigación debe socializar la normativa para hacer investigación, de tal manera que los docentes puedan realizar investigación.

13.- ¿Ha participado como ponente en los últimos tres Años en eventos científicos de carácter nacional e internacional?

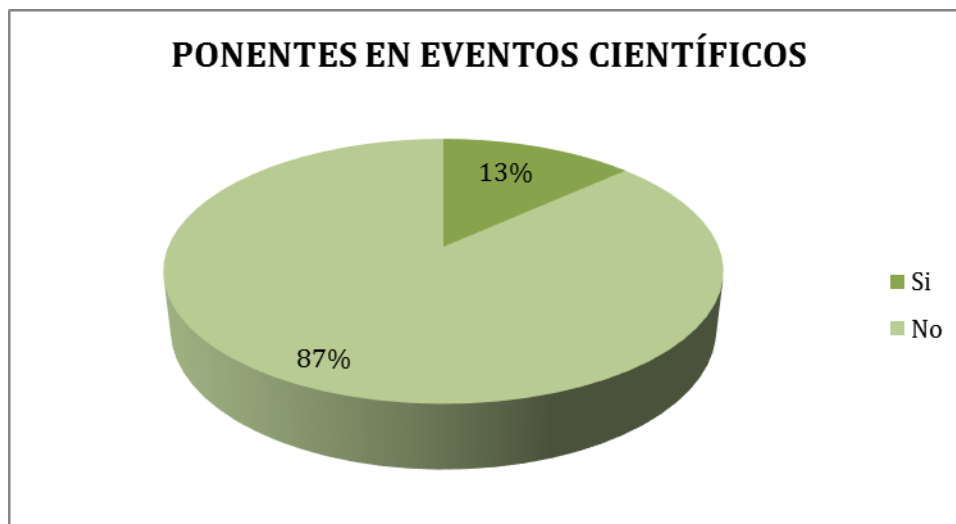
CUADRO N° 16

PONENTES EN EVENTOS CIENTÍFICOS

N°	INDICADOR	F	%
1	Si	2	13.3%
2	No	13	86.7%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°13



Análisis Lógico

Al preguntar a los docentes si han participado como ponentes en eventos científicos, el 13.3 % de docentes responden que si; mientras que el 86.7 % dicen que no; lo que significa que no conocen como participar en eventos científicos y que hay muy poco aporte científico por parte de los docentes de la carrera de ingeniería comercial.

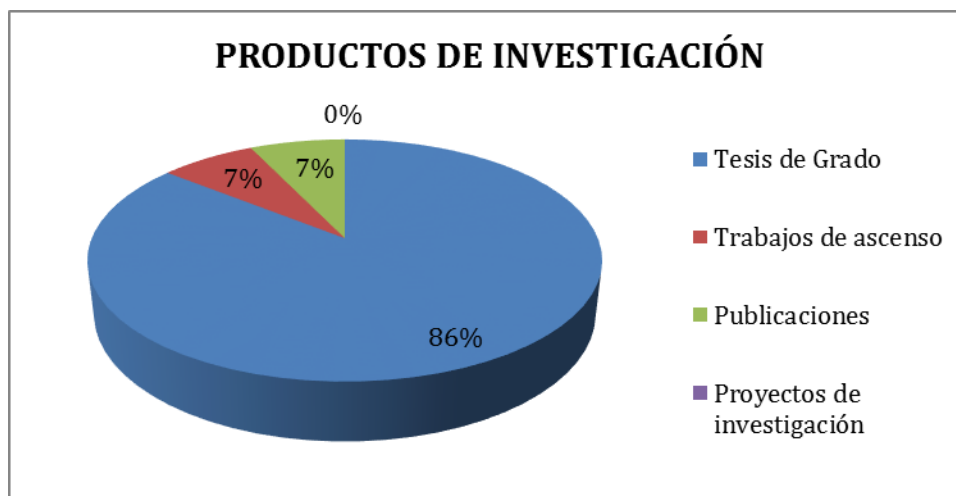
14.- ¿Cuál es el tipo de productos resultante de su investigación en los últimos tres años?

CUADRO N° 17
PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

N°	INDICADOR	f	%
1	Tesis de Grado	12	80.0%
2	Trabajos de ascenso	1	6.7%
3	Publicaciones	1	6.7%
4	Proyectos de investigación	0	0%
5	Ninguno	1	6.6%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°14



Análisis Lógico

Al preguntar a los docentes de los productos de investigación realizadas, el 80 % son tesis de grado; el 6.7% trabajos de ascenso de docentes, el 6.7% por publicaciones y el 0% por proyectos de investigación; lo que significa que la carrera de ingeniería comercial no realiza investigación para satisfacer las necesidades sociales limitándose únicamente a asesorar tesis.

15.- ¿Considera usted que en la institución existe una cultura investigativa que impone una renovación personal e institucional?

CUADRO N° 18
CULTURA INVESTIGATIVA

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	4	26.7%
2	No	11	73.3%
Total:		15	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N°15



Análisis Lógico

Al preguntar a los docentes de la carrera de ingeniería comercial si existe una cultura investigativa, el 26.7 % dicen que sí; mientras que el 73.3% dicen que no; lo que significa que no existe cultura investigativa.

Análisis e interpretación de resultados de las encuestas receptadas a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Comercial:

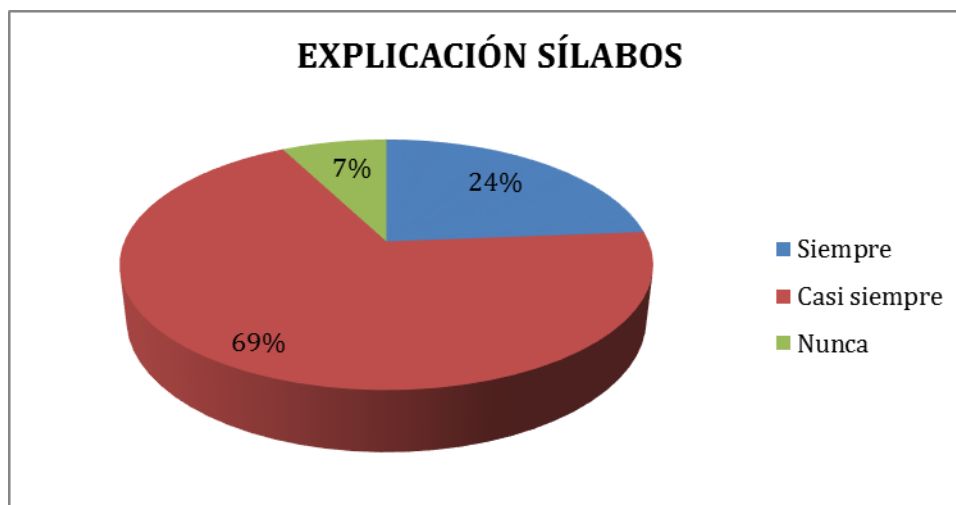
1.- ¿Durante la hora clase los docentes explican los temas del sílabo en las aulas?

**CUADRO N° 19
EXPLICACIÓN SÍLABOS**

N°	INDICADOR	f	%
1	Siempre	28	23.7%
2	Casi siempre	81	68.7%
3	Nunca	9	7.6%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 16



Análisis Lógico

Al encuestar a 118 estudiantes si los docentes explican los sílabos que se van a tratar durante el ciclo académico, el 23.7% dicen que siempre, el 68.7% dicen que Casi siempre y el 7.6% dicen que nunca; es decir; este instrumento curricular es impuesto a los estudiantes; no satisface sus necesidades.

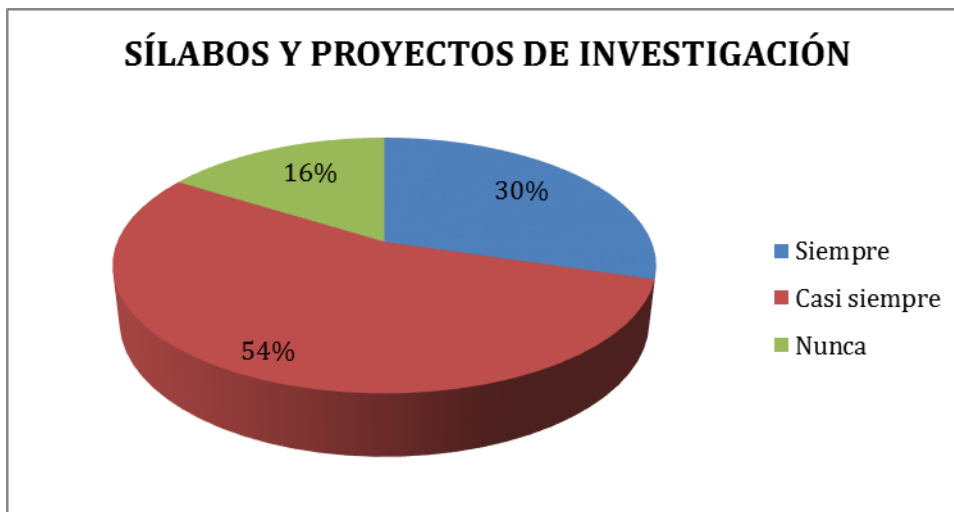
2.- ¿Ha realizado con los temas del sílabo proyectos de investigación?

CUADRO N° 20
SÍLABOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

N°	INDICADOR	f	%
1	Siempre	35	29.7%
2	Casi siempre	64	54.2%
3	Nunca	19	16.1%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 17



Análisis Lógico

Al encuestar a 118 estudiantes si los temas del sílabo han realizado temas de investigación, el 29.7% dicen que siempre, el 54.2% dicen que Casi siempre y el 16.1% dicen que nunca; es decir; se realiza solo formación académica en los profesionales en formación dejando de lado a la investigación pura o aplicada.

3.- ¿Conoce los componentes que integran un proyecto de investigación?

CUADRO N° 21
COMPONENTES DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	60	50.8%
2	No	58	49.2%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 18



Análisis Lógico

En base a esta afirmación solo se puede decir que sí conocen los componentes el 50.8% y no el 49.2%; es decir, confunden un proyecto de investigación con los componentes del proyecto de tesis.

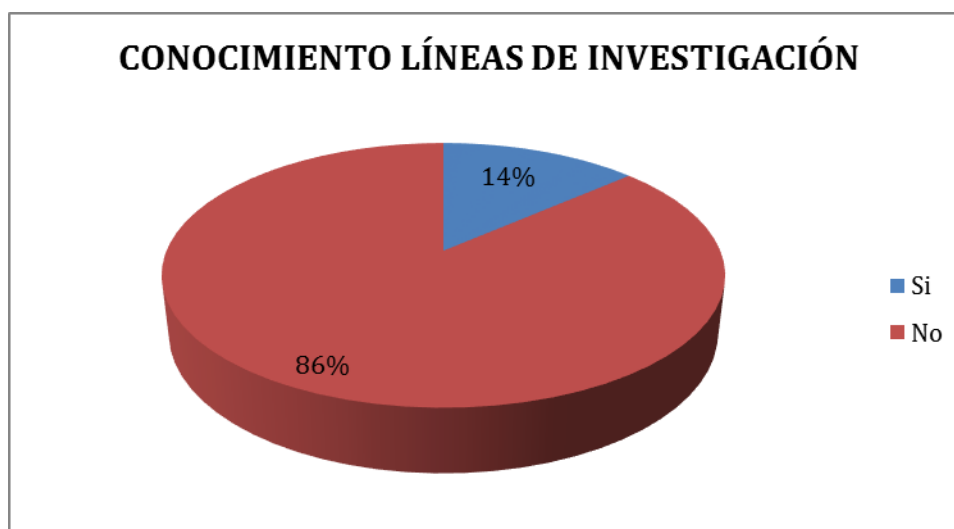
4.- ¿Conocen las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

CUADRO N° 22
CONOCIMIENTO LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	16	13.6%
2	No	102	86.4%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 19



Análisis Lógico

Al preguntar a los estudiantes si conocen las líneas de investigación, 13.6% manifiesta que sí y, el 86.4% dicen que no, lo que significa que desconocen hacia dónde va la universidad en investigación.

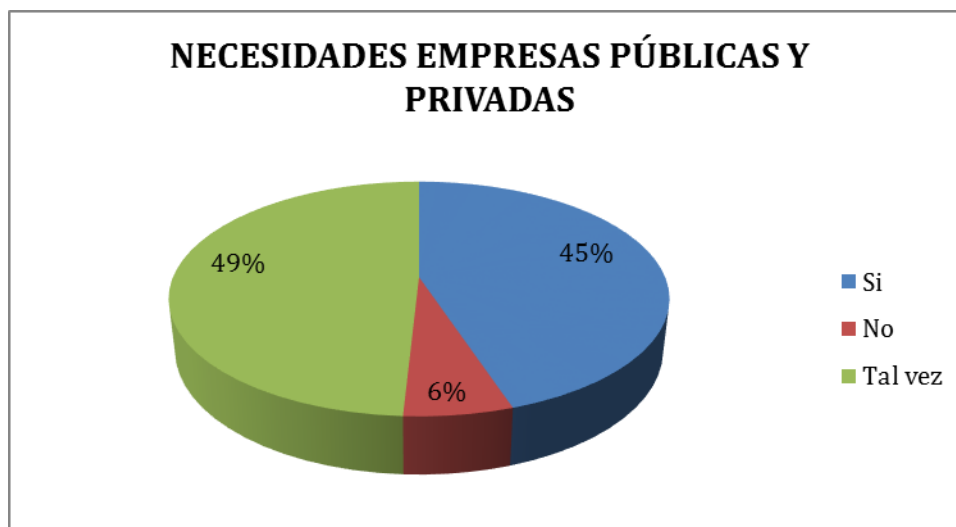
5.- ¿Considera que, lo aprendido en las aulas universitarias a través de la investigación; responde a las necesidades de las empresas públicas y privadas?

CUADRO N° 23
NECESIDADES EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	53	44.9%
2	No	7	5.9%
3	Tal vez	58	49.2%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 20



Análisis Lógico

Al indagar a los estudiantes si lo aprendido en las aulas universitarias a través de la investigación; responde a las necesidades de las empresas públicas y privadas; el 44.9% dicen que si, el 5.9% dicen que no y el 49.2% manifiesta que tal vez; resultado preocupante puesto que se no siente conforme con lo aprendido en las aulas universitarias para su profesión.

6.- ¿Considera que el estudiante de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la Carrera de Ingeniería Comercial está en capacidad de llevar procesos investigativos en el ejercicio profesional?

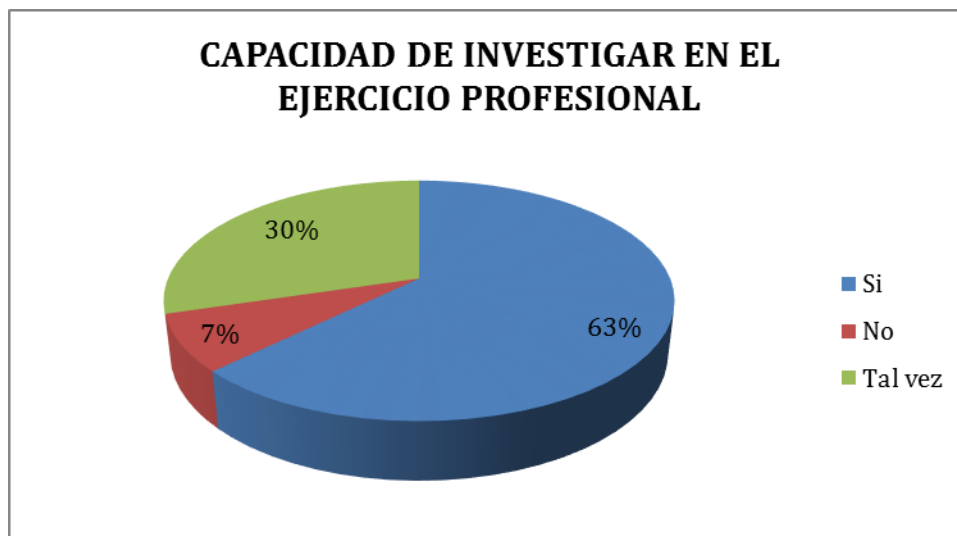
CUADRO N° 24

CAPACIDAD DE INVESTIGAR EN EL EJERCICIO PROFESIONAL

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	74	62.7%
2	No	9	7.6%
3	Tal vez	35	29.7%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 21



Análisis Lógico

El 62.7 % de estudiantes encuestados revelan que están en capacidad de llevar procesos investigativos en el ejercicio profesional, el 7.6% dicen que no y el 29.7 dicen tal vez; lo que implica que es necesario fortalecer procesos investigativos direccionados a su profesión.

7.- ¿Considera que las prácticas investigativas desarrolladas por los docentes de la Carrera de Ingeniería Comercial ayudará para que el estudiante de la Universidad Técnica de Cotopaxi pueda resolver los problemas en el ejercicio profesional?

CUADRO N° 25
PRÁCTICAS INVESTIGATIVAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL EJERCICIO PROFESIONAL

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	76	64.4%
2	No	4	3.4%
3	Tal vez	38	32.2%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 22



Análisis Lógico

El 64.4% de estudiantes encuestados manifiestan que las prácticas investigativas desarrolladas por los docentes de la Carrera de Ingeniería Comercial ayudará al estudiante de la Universidad Técnica de Cotopaxi para resolver los problemas en el ejercicio profesional; mientras que el 3.4% dicen que no y el 32.2% dicen que tal vez, es decir, que las prácticas investigativas desarrolladas por los docentes no están encaminadas para resolver los problemas profesionales.

8.- ¿Cree que los procesos investigativos desarrollados en clase que realizan los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi se constituyen en la puerta para el descubrimiento de nuevas necesidades profesionales?

CUADRO N° 26
PROCESOS INVESTIGATIVOS Y NUEVAS NECESIDADES

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	81	68.6%
2	No	5	4.3%
3	Tal vez	32	27.1%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 23



Análisis Lógico

De los 118 estudiantes encuestados el 68.6% manifiestan que si creen que los procesos investigativos desarrollados en clase que realizan los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi se constituyen en la puerta para el descubrimiento de nuevas necesidades profesionales, mientras que el 4.3% dicen que no y el 27.1% dice que tal vez, es decir que hay duda de los procesos investigativos desarrollados en clase en cuanto a necesidades profesionales.

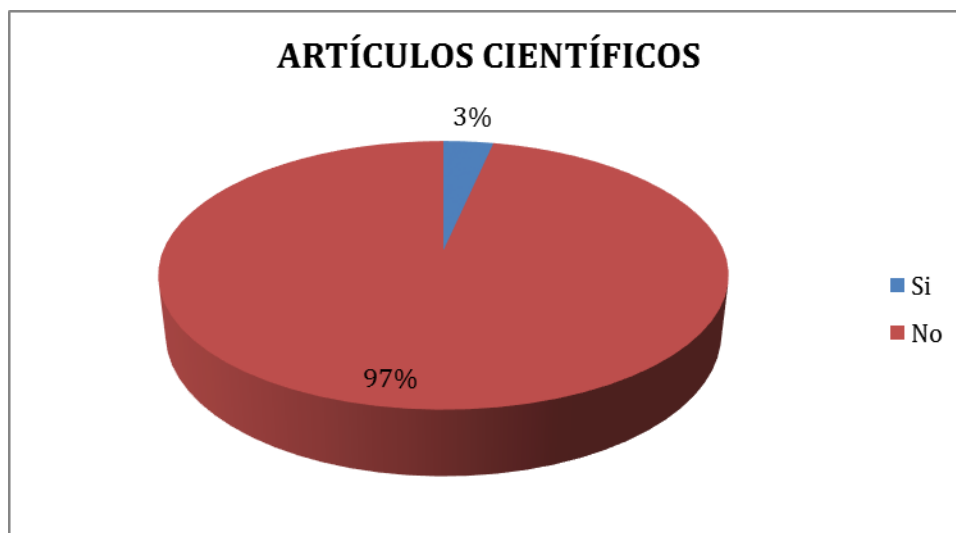
9.- ¿Ha publicado un artículo científico en alguna revista científica de circulación?

CUADRO N° 27
ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	4	3.4%
2	No	114	96.6%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 24



Análisis Lógico

Al indagar que si han publicado un artículo científico, el 3.4% de estudiantes encuestados dicen que si y el 96.6% dicen que no, lo que significa que no conocen procesos investigativos para publicar los resultados.

10.- ¿Ha realizado alguna ponencia en un evento científico?

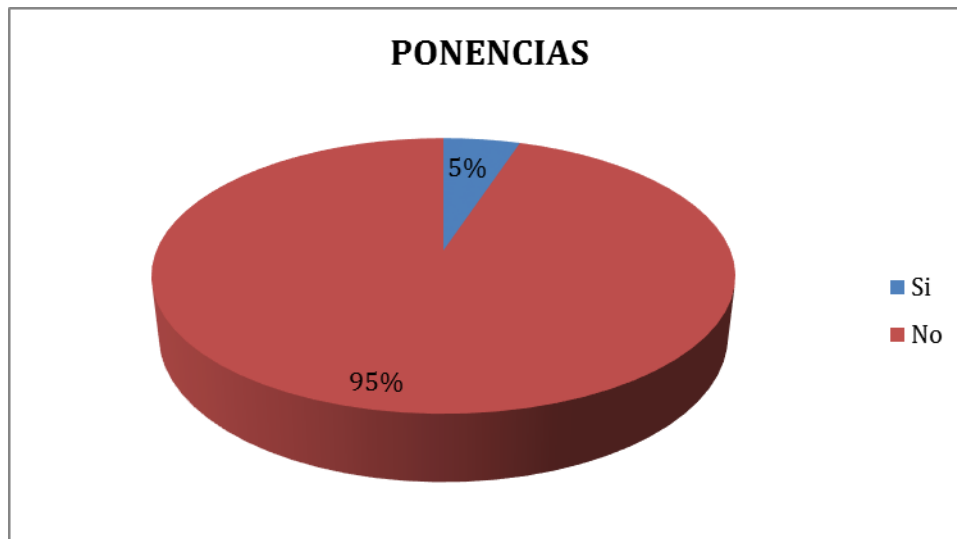
CUADRO N° 28

PONENCIAS

N°	INDICADOR	f	%
1	Si	6	5.1%
2	No	112	94.9%
Total:		118	100%

Elaborado por PEÑAHERRERA A, Sandra/ Investigadora

GRÁFICO N° 25



Análisis Lógico

El 5.1% de estudiantes revelan que han realizado ponencias en eventos científicos y el 94.9% dicen que no, lo que significa que no conocen como realizar investigaciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones Generales

- 1.- El proceso de investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi como objeto de estudio, evidencia insuficiencias que fundamentan la necesidad de su reconceptualización para establecer la lógica integradora de la gestión formativa.
2. Tanto la sistematización investigativa formativa inicial como la institucionalización investigativa y la repercusión social garantizan la relevancia de los objetivos .Estos objetivos se expresan a través de la pertinencia, el impacto y la optimización de la investigación científica.
- 3.- Para la formación de la cultura investigativa en la comunidad universitaria es preciso la relación que se complementan y desarrollan entre sí propiciando la sistematización formativa de los sujetos en la generación de una cultura investigativa constructora de nuevos conocimientos científicos y desarrollo tecnológico que desde la transformación de la institución conlleva a la aplicación científica a los problemas más relevantes del entorno, permitiendo la difusión y transferencia de los conocimientos científicos y tecnológicos al contexto.
- 4.- La transformación institucional investigativa se propicia a través de la aplicación científica a problemas concretos; y la difusión y transferencia de conocimientos científicos y desarrollo tecnológico de los resultados y productos científico investigativos permiten su aplicación a problemas relevantes del entorno.
- 5.- La gestión formativa para la investigación universitaria se materializa en el establecimiento de estrategias que permitan la definición de objetivos y acciones pertinentes para poder transformar a los sujetos en líderes científicos, alcanzar una proyección estratégica investigativa en la institución y lograr la transformación del contexto a partir de los resultados científicos y tecnológicos de la institución.

6.- La gestión formativa para la investigación está en la lógica integradora entre la sistematización investigativa formativa inicial, la institucionalización investigativa y la repercusión social, desde lo individual y lo institucional para el desarrollo científico – técnico del contexto.

Recomendaciones

1.- Un aspecto abordado en la investigación, pero que requiere de una continuidad y profundidad en su estudio es la relación entre la gestión y los procesos de desarrollo de la capacidad investigativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi desde la formación de la capacidad investigativa, el desarrollo de competencias innovativas y del liderazgo de cada uno de sus actores.

2.- Reforzar los aspectos que permitan establecer un sistema de evaluación de las principales acciones relacionadas con la formación para la investigación en la educación superior y su proceso de gestión.

3.- Proponer o completar el sistema de indicadores de control y evaluación a partir de la experiencia que se va adquiriendo con la aplicación de la estrategia en un contexto universitario determinado.

4.- Desarrollar investigaciones con vistas a elaborar un sistema de indicadores que permitan implantar y controlar la estrategia y valorar las transformaciones institucionales y del contexto social, desde aquellos que expresen el tránsito por cada una de las etapas.

5. Realizar una estrategia de gestión formativa para la investigación científica para la Universidad Técnica de Cotopaxi.

CAPITULO V

PROPUESTA

Nombre de la Propuesta:

“Estrategia de Gestión Formativa para la Investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi”.

Eje Temático

Gestión Formativa para la Investigación

Justificación

En la formación de una cultura investigativa en la comunidad universitaria, la orientación intencional de los procesos de formación y prácticas investigativas y la potenciación del conocimiento científico existente constituyen una relación dialéctica que se complementan como par dialéctico siendo la diferencia esencial entre ellos que la orientación intencional de los procesos de formación y práctica investigativos se refiere a un proceso en formación permanente que a su vez permite la potenciación del conocimiento científico existente como un proceso que se proyecta en el futuro, pero este propio proceso de potenciación del conocimiento científico existente en el individuo y en la institución, propicia y permite una orientación intencional de los procesos de formación y prácticas investigativas.

En la formación de una cultura investigativa en la comunidad universitaria la orientación intencional de los procesos de formación y prácticas investigativas se entiende como la intencionalidad del sujeto por reconocer la singularidad de su desempeño y de sus necesidades cognitivas. El sujeto toma conciencia de sí mismo,

hace consciente la planificación, organización y la dirección de una estructura dinámica e integradora de objetivos personales, cognitivos, intereses, creencias y motivación. Ello quiere decir que el sujeto se examina internamente independientemente del resto de la colectividad para poder sistematizar su formación investigativa, saber para qué y cómo investiga y que el mismo proceso debe estar en correspondencia con el desarrollo científico – tecnológico de la institución.

Lo anterior significa que para que se logre un proceso de gestión formativa para la investigación, es necesario que se propicien las condiciones que contribuyan a un proceso de sistematización de la formación para la investigación entre el sujeto, la institución y el contexto.

En tal sentido en esta orientación intencional, se reconoce la necesidad de planificar, organizar y analizar los contenidos básicos para la actividad investigativa, así como, la disposición adecuada de los recursos materiales y capital humano. Se trata de un proceso que permite identificar en los sujetos: a) la iniciativa, entendida como la alta capacidad para iniciar proyectos, lo que implica proponer y transformar las acciones, b) la originalidad, asumida como la capacidad para dar nuevas y originales soluciones a los problemas y a la forma como se plantean los problemas dentro de los proyectos; c) el interés, haciendo referencia al compromiso que permite al sujeto buscar información por sí mismo e involucrarse con el trabajo investigativo; d) la disciplina, capacidad de trabajo en tiempo y disposición; e) según normas previamente aceptadas, la inteligencia, entendida como la capacidad para ver más allá de la problemática científica diagnosticada y detectar áreas definidas como prioritarias y f) la capacidad estratégica en el entorno que le permitan orientar intencionalmente la investigación a problemas estructurales existentes en la región explorando nuevas posibilidades de respuestas y grado de innovación a una problemática social.

Por su parte, la potenciación del conocimiento científico existente, se refiere a reforzar los hábitos, habilidades y valores específicos que poseen los sujetos para centrarse en la actividad profesional de la investigación autónoma, original y de calidad. Este proceso está influenciado no solo por la tradición investigativa y la trayectoria en investigación de la institución, sino también por los saberes previos influenciados por las metas y

aspiraciones. Es potenciar sus procesos intelectuales y creativos necesarios para construir conocimientos nuevos a partir de los ya existentes.

Significa que en la misma medida que se potencia el conocimiento investigativo existente en el sujeto, este se forma como investigador. De allí que no es solo la orientación intencional de los procesos de formación y práctica investigativas sino que hay que hacerlo a partir de potenciar el conocimiento existente ya que toda institución de educación superior tiene una cultura acumulada por su historia, por sus tradiciones, lo que implica que haya que trabajar con las potencialidades que viene de esa cultura institucional para que se puedan aportar a los problemas de la ciencia.

Implica además la participación y cooperación de otros docentes (aprendices y de alto nivel), pertenecientes a instituciones de educación superior del entorno más cercano, o de instituciones de la producción y los servicios, que compartan retos, ilusiones e intereses que faciliten la orientación intencional de las investigaciones en la realización de programas y proyectos investigativos y al intercambio de resultados y de recursos favorables al desarrollo de la capacidad científica y tecnológica institucional, ya que en la actualidad gran parte de la actividad científica se realiza a través del trabajo de forma multi y trasdisciplinar, lo que requiere no solo de la capacidad y del conocimiento científico individual sino también de la apropiación y práctica de la ética de la cultura académica.

La orientación intencional de los procesos de formación y práctica investigativas y la potenciación del conocimiento científico existente, es expresión de su carácter contradictorio, ya que ambos procesos se oponen y a la vez se complementan. Solo se podrá alcanzar una orientación intencional del proceso de formación y práctica investigativa cuando el sujeto y la institución sistematicen los conocimientos científicos existentes, es decir la interrelación dialéctica entre ellas tiene un carácter contradictorio, puesto de manifiesto en la unidad indisoluble entre ambas. De esta triada de configuraciones emerge de la sistematización formativa investigativa inicial como un nivel superior de interpretación del objeto.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Diseñar una estrategia formativa para la investigación de profesionales de calidad, comprometidos con un desarrollo humano integral y sustentable, reconociendo a la investigación científica como un proceso universitario dirigido a la transformación social y de la Universidad Técnica de Cotopaxi, a través de una gestión formativa.

Objetivos Específicos

- Describir la naturaleza y complejidad de la gestión formativa para la investigación de la Carrera de Ingeniería Comercial.
- Estimular la construcción e institucionalización de un espacio de articulación en la gestión formativa para la investigación.

Desarrollo de la Propuesta

El modelo de gestión formativa para la investigación universitaria se materializa con el establecimiento de una estrategia que permita la definición de objetivos y acciones pertinentes para poder transformar a los sujetos en líderes científicos, alcanzar una proyección estratégica investigativa en la institución y lograr la transformación del contexto a partir de los resultados científicos y tecnológicos que se obtengan.

En su concepción se han empleado como métodos fundamentales el sistémico estructural-funcional y el holístico-dialéctico, los cuales permiten generalizar el modelo planteado en el epígrafe anterior, concebido principalmente desde la formación para la investigación y el desarrollo institucional. Para su elaboración se partió del análisis y la síntesis de la información obtenida, tanto de la bibliografía consultada, como de investigaciones realizadas en otras instituciones relacionadas con el objeto de estudio (Fuentes y col (2003 a), Estrabao, 2002, Mellado, 2005; Díaz, C., 2005).

Se establece el direccionamiento de la estrategia, desde sus propósitos, resultados esperados y descripción general. En su concepción han de ser tomados en cuenta el objetivo y la hipótesis, los criterios que describen el objeto, los resultados diagnósticos de la investigación, así como los lineamientos estratégicos institucionales.

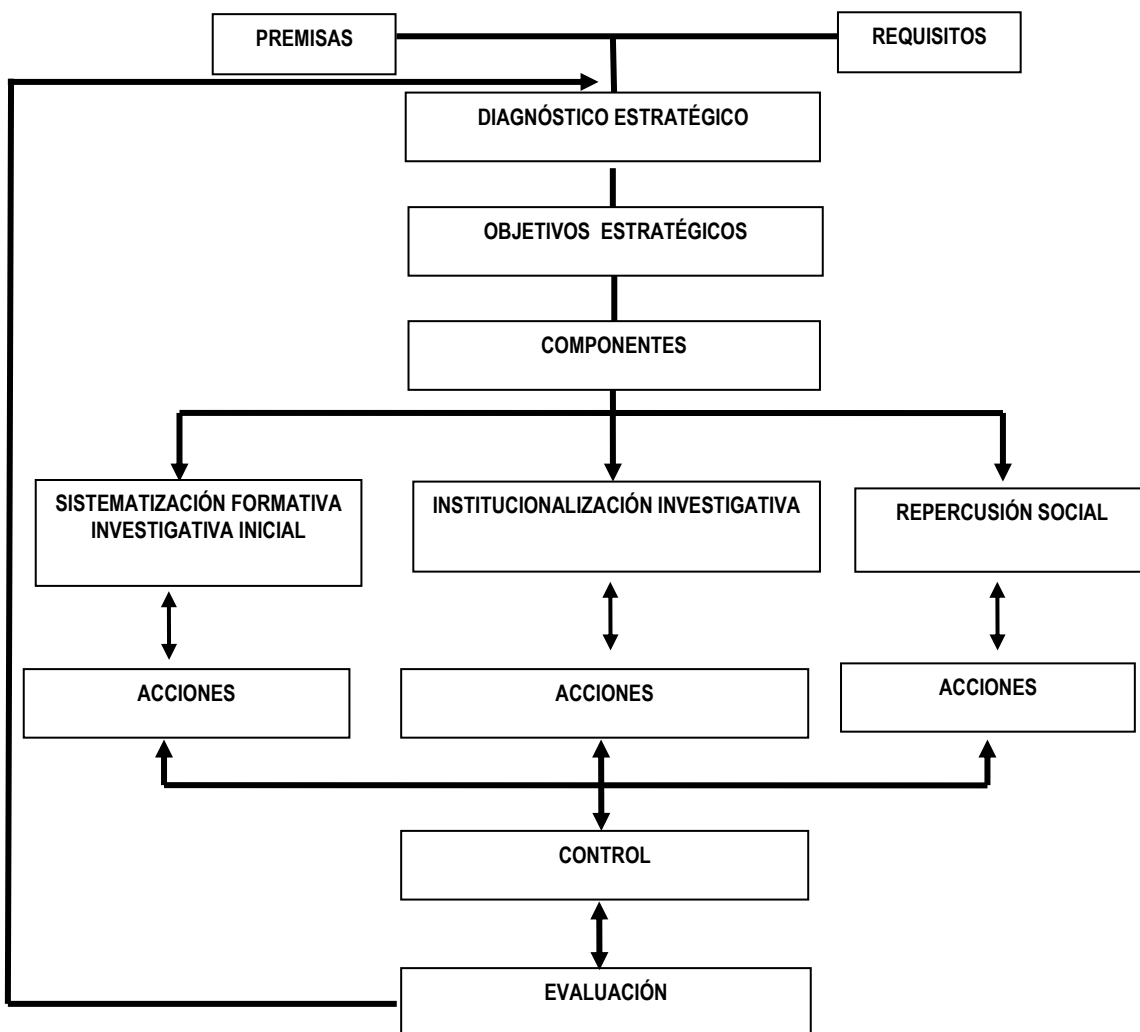
La estrategia está conformada por un conjunto de procedimientos a partir de los cuales se define su direccionamiento y planeación, relacionados dialécticamente, estructurada en dos niveles o etapas esenciales, un primer nivel, que permite definir los aspectos más generales del direccionamiento de la estrategia, lo que marca su proyección a partir del objetivo estratégico propuesto. La singularización de este nivel para una institución de educación superior, está en correspondencia con las premisas y requisitos particulares de la institución, que prevean tanto el actual desarrollo como los escenarios futuros.

El segundo nivel se desarrolla desde tres componentes fundamentales, síntesis del aporte práctico, abordados desde la sistematización formativa investigativa inicial, institucionalización investigativa y repercusión social que funcionan en el proceso de desarrollo institucional. El Gráfico N° 27 muestra el sistema con sus elementos, direccionamiento y planeación de la estrategia, estableciendo sus relaciones y etapas por niveles.

El componente **sistematización formativa investigativa inicial**, se entiende como la apertura o momento del proceso; donde los actores proyectan, ejecutan y controlan las acciones para desarrollar intencionalmente su formación para la investigación, elevando con ello su prestigio profesional, su aval de compromiso social y sus competencias investigativas.

GRAFICO N° 26

ESTRATEGIA DE GESTIÓN FORMATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN



Elaborado por: PEÑAHERRERA, Sandra.

Aquí se pretenden detectar las condiciones iniciales y los requerimientos individuales y colectivos del sistema, así como las exigencias sociales actuales y la dinámica social del grupo, su cultura e identidad, su voluntad y su capacidad, sus relaciones, así como las características de la formación y la proyección institucional. Se inicia la observación del punto crítico requerido para la transformación, vía que se emplea para el cambio. Se desarrollan acciones que dan inicio a una reflexión que conduce a la comprensión necesaria para impulsar el desarrollo de la voluntad, la capacidad y la identidad de la comunidad universitaria, desde la formación de la cultura investigativa orientada hacia el desarrollo institucional.

La **institucionalización investigativa**, como componente de la estrategia se define como el conjunto de acciones pertinentes para poder alcanzar las metas, entusiasmar y comprometer a la comunidad universitaria a desarrollar programas y proyectos de investigación capaces de producir procesos de cambio institucional exitosos, aquí se contempla la ejecución de acciones de autoconocimiento, cambio y sociabilización, que derivan en dicha transformación.

La **repercusión social** le permitirá a la institución apuntar hacia una excelencia institucional, lo cual constituye un reto local, regional e internacional. Este componente incluye el aprendizaje permanente individual y organizacional requerido para su acoplamiento estructural; la evaluación de los resultados y la identificación de nuevas necesidades sociales e institucionales, a fin de reiniciar el proceso de sensibilización en un nuevo estadio de transformación. Ello permite construir una cultura de sostenibilidad, en un ciclo continuo de cambio institucional con miras a la relevancia social desde la perspectiva de la formación de una cultura para la investigación en la comunidad universitaria que conduzca a la transformación institucional investigativa y la difusión y aplicación a problemas relevantes del desarrollo social.

Estos componentes no pueden concebirse unos independientes de los otros, ni se puede establecer un orden jerárquico entre ellos; los tres se contraponen y presuponen en una constante relación dialéctica en la que los sujetos, la institución y el entorno participan activamente en el desarrollo de las acciones conducentes a perfeccionar el proceso de investigación universitaria.

NIVEL I

Para el proceso de gestión formativa para la investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi se pueden considerar como premisas y requisitos generales los siguientes:

Premisas

- Relevancia de la Universidad Técnica de Cotopaxi, como elemento dinámico de alto impacto en el desarrollo local.

- Grado de desarrollo de la ciencia y la tecnología en los territorios.
- Consolidación de la formación investigativa como sustento para una fundamentación teórica y metodológica adecuada para los proyectos de investigación.
- Existencia del banco de necesidades que requieran de procesos investigativos en el territorio.

Requisitos:

- Existencia de un claustro de docentes con alto prestigio profesional y vasta experiencia en el quehacer científico metodológico.
- Suficiente infraestructura tecnológica y financiera que respalde la gestión formativa de una cultura para la investigación en las IES que permita el desarrollo de los proyectos de investigación.
- Existencia de medios que garanticen la difusión y transferencia de los conocimientos científicos generados.
- Concebir políticas estratégicas que integren la totalidad de los agentes participantes de los procesos universitarios; estudiantes, docentes, personal administrativo y de apoyo a la docencia.
- Existencia de una estructura institucional que favorezca el desarrollo de la investigación científica.

Para su implantación, se requiere establecer un conjunto de procedimientos que motoricen el proceso de gestión formativa para la investigación científica.

El **diagnóstico estratégico** está encaminado a determinar y establecer cuáles son los aspectos esenciales que contribuyen o frenan el perfeccionamiento de la Universidad Técnica de Cotopaxi, a través de la formación del capital humano, fundamentalmente para la investigación.

El **objetivo estratégico** deberá estar dirigido a la sistematización formativa para la investigación de profesionales de calidad, comprometidos con un desarrollo humano integral y sustentable, reconociendo a la investigación científica como un proceso universitario dirigido a la transformación social y de la Universidad Técnica de Cotopaxi, a través de una gestión formativa.

NIVEL II

En correspondencia con el objetivo anterior y la regularidad del modelo de gestión formativa para la investigación universitaria los objetivos y las acciones de la estrategia propuesta deben manifestarse en la interrelación de sus tres componentes.

Sistematización Formativa Investigativa Inicial

Objetivo

Orientar la formación de competencias investigativas, su sistematización, divulgación y socialización a través de la participación en programas y proyectos de investigación, a partir de una concepción filosófica, epistemológica y sociológica del quehacer de los investigadores que permita integrar la teoría y la práctica social de una manera clara y coherente, con el propósito de capacitar una masa crítica, promoviendo escuelas de pensamiento y de formación.

Acciones

- Determinar las necesidades formativas de los actores que participan en los procesos de investigación.
- Proyectar desde el diseño curricular el desarrollo de proyectos de investigación que integren el contenido formativo de las diferentes materias objeto de estudio.
- Sistematizar el contenido de los fundamentos teóricos y metodológicos del proceso de investigación científica a través de la integración de los componentes curricular, investigativo y laboral.
- Desarrollar programas de capacitación en materia de diseño de proyectos, consultorías, y servicios científico-técnico para hacer más viable y dinámico el proceso de investigación y desarrollo tecnológico.
- Diagnosticar las principales problemáticas sociales en cuyo contexto pueda insertarse la acción investigativas de las IES.
- Concebir proyectos de investigación como eje articulador de los componentes que integran el proceso de formación del profesional.

- Reforzar el vínculo investigación-posgrado, a través de acciones formativas que garanticen la actualización permanente del conocimiento científico y tecnológico.
- Promover y/o aplicar mecanismos de estimulación y motivación en todos los actores de los procesos vinculados a la actividad investigativa.
- Problematizar en los espacios de formación las circunstancias o situaciones sociales que demandan una solución a través de la investigación científica.
- Incorporar líderes científicos del territorio en el contexto de la docencia universitaria.
- Promover y motivar el desarrollo de las vocaciones científicas y tecnológicas a través de espacios interactivos extracurriculares.
- Fortalecer en el pregrado las relaciones estudio-trabajo a través de la gestión de proyectos de investigación que incidan en el contexto de la entidad productiva o de servicios a las que están vinculados los estudiantes.
- Generar habilidades y competencias para la planificación, organización, ejecución, control y evaluación de proyectos de investigación.
- Impulsar la formación de especialistas, magíster y doctores a través de los programas de becas que se ofrecen en la institución.

Institucionalización Investigativa

Objetivo

Crear, desarrollar y consolidar las estructuras institucionales investigativas en las IES, para garantizar el condicionamiento estratégico de la investigación científica, en las que se permita gestionar el trabajo en equipos, el respeto por la propiedad intelectual, la motivación por la investigación, el compromiso disciplinar, la responsabilidad social e institucional, de manera que se generen nuevos conocimientos científicos y se desarrollen tecnologías orientadas a potenciar la cultura investigativa en la comunidad universitaria a partir de una gestión eficaz y efectiva que propenda a la transformación institucional.

Acciones

- Elaborar el mapa del personal docente dedicado a actividades científicas, tecnológicas y de innovación, con sus niveles de capacitación y formación, para contrastar con las demandas regionales y nacionales de talento humano de alto nivel e impulsar sus ascensos como docentes e investigadores.
- Definir líneas de investigación y conformar agendas por áreas que estén en concordancia con los propósitos institucionales que engloben la investigación básica y aplicada, con el fin de direccionar la formulación y ejecución de programas y proyectos relacionados con las necesidades prioritarias institucionales y del desarrollo económico y social.
- Crear y consolidar grupos y centros de investigación que alcancen relevancia investigativa en el territorio.
- Diseñar estrategias universitarias de investigación que movilice los esfuerzos conjuntos para su ejecución y para una acción política que asegure viabilidad, financiamiento adecuado tanto estatal como privado, fortalecimiento de incentivos tributarios, mecanismos de control especiales, facilidades para adquisición de equipos asegurando la gestión de la investigación.
- Apoyar la participación de equipos y grupos de investigación en el desarrollo de actividades científico-tecnológicas identificadas como prioritarias en las agendas y que contribuyan al logro de los objetivos planteados en el marco de las políticas de desarrollo institucional y nacional.
- Integrar sistemáticamente los procesos de planificación, organización, ejecución, control y evaluación de la ciencia y la tecnología con los de desarrollo regional y nacional.
- Establecer alianzas estratégicas entre la Universidad Técnica de Cotopaxi y las instituciones de investigación científicas del territorio que impliquen la participación conjunta en proyectos de investigación comunes.
- Garantizar la participación de la Universidad Técnica de Cotopaxi en proyectos de investigación vinculadas con el resto de las esferas de la producción y los servicios.
- Generar mayor participación para la asistencia de grupos de investigadores en eventos nacionales e internacionales

- Crear instancias que permitan una efectiva vinculación con sectores internos y externos mediante el establecimiento de convenios de colaboración con instituciones regionales públicas y privadas en áreas de interés.
- Desarrollar competencias profesionales para la planeación, gestión y evaluación de proyectos de investigación que demuestren los avances de la institución.
- Identificar las áreas prioritarias de necesidades de talento humano con formación de alto nivel que sean estratégicas para el desarrollo del país y propiciar la consecución de recursos para su financiación y estimular el desarrollo de programas de postgrado.
- Crear un grupo institucional para el estudio y análisis de las posibilidades de establecer estructuras dinamizadoras de la actividad de investigación e innovación, tales como los parques tecnológicos, haciendo énfasis en la creación de proyectos de base tecnológica que armonicen de forma coherente con los ya existente en la Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Establecer en la Universidad Técnica de Cotopaxi una política propia de la ciencia y la tecnología con base en su función estratégica para dar respuestas a los problemas, necesidades y oportunidades de los contextos regionales y nacionales y aprovechar el potencial de recursos y ventajas de la región y del país.
- Generar redes regionales que den institucionalidad para tomar decisiones y ejecutar coordinadamente actividades relacionadas con ciencia, tecnología e innovación tanto regional como nacional.
- Apoyar los procesos de alianza interinstitucionales que permitan fortalecer y consolidar grupos de investigación hasta llevarlos a su reconocimiento como grupos de excelencia.

Repercusión Social

Objetivo

Aplicar a problemas concretos del contexto social los resultados de los proyectos de investigación con pertinencia, calidad y rigurosidad dando respuesta a las necesidades de los contextos regionales o nacionales, aprovechando el potencial docente, así como

los recursos y ventajas de la región, demostrando el impacto social de los resultados.

Acciones

- Estimular la participación de la comunidad universitaria y las empresas e instituciones de producción y servicios en proyectos de I+D+i, que conduzcan a la aplicación de los resultados científicos a problemas relevantes del contexto productivo, económico y social.
- Incentivar alianzas con otras IES y organismos públicos y privados mediante la creación de grupos de investigación interuniversitarios aprovechando todo el potencial de las IES, en función de las necesidades estratégicas de las regiones y del país.
- Promover la realización de eventos, seminarios y talleres en los que se convoque a investigadores, profesores, actores, estudiantes y gestores de los procesos, para la divulgación de los resultados de la actividad investigativa y los nuevos retos que se imponen en el proceso investigativo.
- Desarrollar talleres de intercambio científico entre los grupos de investigación donde se debatan experiencias de trabajos de alta relevancia social y se demuestre la contribución al desarrollo económico y social de la región y del país en general.
- Fomentar la divulgación de los resultados a través de publicaciones seriadas propias la Universidad Técnica de Cotopaxi y la inserción en otras de alto impacto y referenciadas.
- Diseñar e implementar instrumentos que permitan evaluar el impacto de los proyectos de investigación desarrollados por la Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Diseñar un sistema de indicadores que permita hacer evaluaciones del impacto de los resultados investigativos.

De allí, que no puede emprenderse una profunda transformación social e institucional si ella no está sustentada en procesos de investigación científica y formación continua, coherentemente articulados con todos los procesos universitarios, programas y acciones que propicien el equilibrio político, económico y social que conduzca a una educación

de calidad.

El último procedimiento dentro de la estrategia, es establecer el sistema de control y evaluación, que permitan la retroalimentación de todo el proceso. Se trata de que la evaluación sea sistemática a lo largo de todos los componentes de la estrategia y mediante la valoración del grado de cumplimiento de los objetivos y las acciones de los distintos componentes se puedan ir rectificando las deficiencias que se producen en la ejecución de cada uno de ellos y permanentemente elaborar las correcciones pertinentes.

Para la Universidad Técnica de Cotopaxi, núcleos académicos y unidades que no cuentan con la infraestructura organizativa y estructural establecida para implementar la estrategia de gestión formativa para la investigación y el fomento del proceso de formación y desarrollo de investigadores que den respuesta a las demandas y necesidades institucionales y sociales, se justifica la constitución de un **Centro de Avanzada para la Gestión Formativa para la Investigación** a través del desarrollo investigativo en la Universidad Técnica de Cotopaxi, que generalice el modelo de gestión formativa para la investigación y que a la vez se genere de una estrategia de gestión formativa para la investigación que incluya programas de actualización, especializaciones, maestrías y doctorados, además de convertirse en el referente, asesor y consultante de la realización tanto de proyectos educativos, de investigación, como de nuevos procesos que emerjan de la dinámica de transformación social.

La creación de un Centro de Avanzada para la Gestión Formativa para la Investigación a través del desarrollo del proceso investigativo, tiene que proyectarse en su relación entre la formación de pre y postgrado y la investigación, teniendo en cuenta que su sustento está en la contradicción entre lo formativo, lo institucional y la repercusión en el contexto social.

La creación del centro condiciona el análisis de las oportunidades y amenazas del entorno, de las fortalezas y debilidades de la institución universitaria y de la comunidad frente a su contexto sociocultural, social, económica, política y cultural y desde ella redimensionar la gestión formativa para la investigación universitaria a partir de considerar las necesidades de los sujetos implicados en este proceso.

Referencias Bibliográficas

Citada

- Alemán, B. (2007). Gerencia de la Investigación en la Universidad Gran Mariscal de ayacucho y su impacto en el contexto social. Tesis Doctoral. Universidad de Yacambú. Barcelona, Estado Anzoátegui, Venezuela.
- Álvarez, R. (1984). "Universidad: Investigación y Productividad " Editorial. Paral, Caracas.
- Aponte, C. y Doria, J. (2007). La Productividad Intelectual de los Postgrados y la Apropiación Social del Conocimiento. Caso de Estudio: Colegio Universitario Francisco de Miranda. Pedagogía 2007. La Habana. Cuba.
- Barbier, J. (1993). La Evolución en los Procesos de Formación. Editorial Paidós. Barcelona.
- Best, J. (1970). Como Investigar en Educación. Madrid. Ediciones Morata.
- Carrera, B y Mazzarella, C. (2001). Vigotsky: Enfoque Sociocultural. Educere, abril-junio, año/vol. 5, número 013. pp 41-44. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.
- Díaz, A. (1990). Investigación Educativa y Formación de Profesores. Cuadernos del CESU, N° 20, UNAM, México.
- Díaz, A. (1993). Investigación, formación y Currículo. Notas para una discusión. Cuadernos del CESU, N° 31, UNAM, México.
- Domini, A. (2002). La gestión Universitaria en el Siglo XXI. Desafíos de la sociedad del conocimiento a las políticas académicas científicas. Revista electrónica de la escuela de postgrado de la UNSAM.
- Fuentes, H. y colaboradores (2004...2010). La Teoría Holístico - Configuracional su consideración en los procesos sociales, CeeS " M. F. Gran". Universidad de Oriente. (p79)
- García, C. (1997). El Valor de la Pertinencia en las Dinámicas de Transformación de la Educación Superior en América Latina; en: Centro Regional para la Educación Superior de la República de Cuba, La educación Superior en el Siglo XXI, Visión de América Latina y el Caribe, Caracas, Venezuela. Ediciones CRESALC - UNESCO.

- Honore, B (1980). Para una teoría de la formación. Nancea, Madrid.
- Hurtado de B, J. (2000). Retos y Alternativas en la Formación de investigadores. Fundación Sipal. Caracas.Venezuela. Pag 126
- Jiménez, J (2006). La Transdisciplinariedad Endógena en la Formación de Postgrado e Investigación. De Auditó. Revista Científica Arbitrada. Decanato de Investigación y Postgrado.
- Chiappe, M. (1999). La investigación universitaria en América Latina. Ediciones IESALC/UNESCO. Caracas,
- Licha, I (1996). La Investigación y las Universidades Latinoamericanas en el Umbral del siglo XXI. Los Desafíos de la Globalización. México: UDUAL.
- -----1993) Capacidad de Gestión de Centros de Investigación en Venezuela, Ediciones de la Universidad Central de Venezuela. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Caracas.
- Morles, V. (1992). Sobre la relación entre la Estructura de la Ciencia y la Estructura Académica en América Latina. Interciencia, Vol 17, num 1. caracas, pp 35-39.
- Obratzov, I (1990). Ciencia, Tecnología y Enseñanza Superior. Sobre el futuro de la educación. Hacia el año 2000. UNESCO. Madrid: Narcea Ediciones. Tomado: <http://www.es.geocities.com/jacquelinehb3/fase3/articulo.html>.
- Ortiz, M. y Chaparro, J. (2006). Modelo de Gestión de Investigación Universitaria basado en la Gestión del Conocimiento. Propuesta y Validación Inicial. X Congreso de Ingeniería de Organización. Valencia, Venezuela.
- Padrón, J. (2001). El problema de Organizar la Investigación Universitaria. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Diálogos Universitarios de Postgrado. Vol 11: Investigación en postgrado; Elementos para el análisis y propuestas. pp: 9 – 33.
- Paredes, L (1994). Gestión de la Vinculación Universidad-Empresa: El Caso de la Universidad del Zulia: Maracaibo-Venezuela. Anais del XVIII Simposio de Gestao de Innovacao Tecnológica. Sao Paulo, Brazil. pp 344.
- Peña. J. (1998). Organizaciones que Aprenden. Evaluación de Centros de Investigación y Desarrollo. Ediciones CENDES, Caracas.
- Picón, M. (1997). Evaluación de la UNELLEZ. Tesis de Postgrado. Universidad

Nacional Experimental de los Llanos Occidentales ezequiel Zamora. San fernando de Apure.

- Pirela, A. (s/f). Elementos Claves para la Gestión de Proyectos de Cooperación Universidad Empresa. Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES)/ Universidad Central de Venezuela (UCV)/AV: Nevera, Edif. FUNDAVAC, Colinas de Bello Monte, Caracas, Venezuela/pirela@cantv.net .
- Polanco, Y (2003). La Universidad Venezolana y la Formación de Investigadores. Revista Ciencias de la educación. Año 3, Vol 2, N° 22, Julio – Diciembre pp185-198. Valencia. Venezuela.
- Quiñones, J y Velez, C. (2004). Algunas Condiciones Pedagógicas para la Formación y el Desarrollo de la Investigación en la Universidad. Revista electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”. Vol 4, N° 1.
- Requena, J (1996). Ciencia y Técnica Nacional: Aval a un Mejor Futuro. Ciencia y Técnica. Revista Electrónica Bilingüe. N°10. Venezuela Analítica.
- Rodríguez, N (1997). Estrategias Gerenciales de Investigación en la Aplicación de los Nuevos Paradigmas de Ciencias Biológicas en el Medio Diversificado. Trabajo especial de grado para optar al título de magíster en gerencia de proyectos de investigación y desarrollo. URBE: Maracaibo.
- Rodríguez, N y Pérez, E (2007). La Gestión de los Procesos Universitarios en la Sede Universitaria Municipal de Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba. (p36).
- Rojas, R. (1992). Formación de Investigadores Educativos. Una Propuesta de investigación. Plaza y Valdéz. México.
- Royero, J. (2003a). Modelo de control de gestión para sistemas de investigación universitarios. Revista Iberoamericana de Educación.
- Royero, J. (2003b). Gestión de sistemas de investigación en América Latina. Revista Iberoamericana de Educación.
- Testa, P. (1995). El programa de promoción del investigador (PPI): Base de datos, estadísticas e indicadores “mimeo”, CONICIT, Caracas.
- UNESCO (1995). Documento de Política para el Cambio y el desarrollo en la Educación Superior. París.
- Valente, M y Soto, A. (2005). Estrategias Gerenciales de Vinculación entre Institutos Universitarios de Investigación y Organismos del Sector Público

Regional. Revista de Ciencias Humanas y Sociales. Vol 21, N° 47. Maracaibo. Venezuela.

- Valle, M. (2006). Modelo de Gestión Universitaria Basado en Indicadores por Dimensiones Relevantes. Revista Iberoamericana de Educación. (ISSN: 1681-5653). Universidad Católica de Valparaíso.
- Vigotsky, L. 1992. Pensamiento y lenguaje. Ediciones Quinto sol. Segunda reimpresión. México.
- Yero, L, (1993). La Gestión de la Investigación Científica en las Universidades: ¿Una Nueva Ilusión? Consideraciones en torno a una gestión de la investigación en la UCV.", en Capacidad de Gestión de Centros de Investigación en Venezuela, Acta Científica. Vol 42, N° 3, UCV, 107-16, Caracas.

Webgrafía Citada

- Bolívar, T. (s/f). Investigación y Conocimiento. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Núcleo Maracay. Estado Aragua, Venezuela. <http://www.revistaparadigma.org.ve/Doc.Paradigma992/Art.7.htm>. Bajado el 07-07-14
- Grupo Chorlaví: Proyectos de Aprendizaje Social. Tomado de <http://www.grupochorlavi.org/webchorlavi/docs/Aprendizaje-Grupochorlavi.pdf>, marzo 2005.Revisado 11/05/14.
- Moreno, M. (1999). Una Conceptualización de la Formación para la Investigación. Disponible en <http://www.educar.jalisco.gob.mx/09/9bayardo.html> - 28k . Bajado el 14-07-14
- Pérez, A. (2004). “Gestión del Conocimiento en la Universidad. Eje Temático: La Institución y los Actores”, Ponencia VI Encuentro Nacional y I Internacional. La Universidad como objeto de investigación, Octubre, 2004 Tucumán, Argentina en http://rapes.unsl.edu.ar/congresos_realizados/congresos/IV%20Encuentro%20-%20oct-2004/eje_1.htm. Bajado mayo 18 , 2014.
- Serrano, J. (1997). Estrategias para la valoración de los procesos de formación de investigadores en universidades latinoamericanas. [Revista Electrónica](#)

[“Actualidades Investigativas en Educación”](#) Bajado octubre 18 , 2014.

Consultada

- Albornoz, M. (2001). Política Científica y Tecnológica: una visión desde América Latina. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación. Edita: Organización de estados Iberoamericanos para la educación, la Ciencia y la Cultura. N° 1. Septiembre-Diciembre.
- Bravo, G. (2001). Propuesta para estimar la Productividad Científica de Proyectos de Investigación en Unidades de Investigación Universitaria. Revista Espacios. Vol 22 N° 2.
- Cambours de Domini, A. (2002). La Gestión Universitaria en el Siglo XXI. Desafíos de la Sociedad del Conocimiento a las Políticas académicas y científicas. Revista electrónica de la escuela de postgrado de la UNSAM.
- Ruiz, C. (2000). Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Concepción de una Pedagogía Alternativa para la Educación Superior. Conferencia invitada presentada en el Congreso Internacional de Pedagogía Alternativa. UPEL-IPB. Barquisimeto.
- Ruiz, C. (2001). La Productividad Investigativa en la Universidad. Integración Universitaria. Año 1, N° 1.
- Valdivieso, R y col (2003). Innovación Tecnológica, Universidad y Empresa. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Revista temas de Iberoamerica. Madrid, España.

Webgrafía Consultada

- Brunner, J. (2008). Declaración de Cartagena de Indias sobre la Educación Superior en América latina y el Caribe. En relación con la reciente [Conferencia Regional de Educación Superior \(CRES 2008\): Desafíos locales y globales, una agenda estratégica para la Educación Superior en América Latina y el Caribe](#) . http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/2008/03/conferencia_reg.html.

Bajado el 07-04-14

- Cáceres M. y otros. (2002). La formación pedagógica de los profesores universitarios. Una propuesta en el proceso de profesionalización del docente. Revista Iberoamericana de Educación. Disponible en <http://www.rieoei.org/deloslectores/475caceres.pdf>. Bajado el 13-03-2014
- Padrón, J (2007). Tendencias Epistemológicas de la Investigación Científica en el siglo XXI. [http://padron.entretemas.com /Tendencias/Tendencias Recientes Epistemologia Padron.pdf](http://padron.entretemas.com/Tendencias/Tendencias Recientes Epistemologia Padron.pdf)
- Zaldivar, M. (2006). Apuntes para un Enfoque adecuado de la Gestión del Conocimiento en las Organizaciones. Acimed [.http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci15506.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_5_06/aci15506.htm). bajado el 14-04-14

ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI POSGRADO MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Estimado Colega:

Para fines relacionados con la elaboración de una Tesis de Maestría en Docencia Universitaria titulada ““La Gestión Formativa para la Investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi Carrera de Ingeniería Comercial. Estrategia para el desarrollo de la Investigación”, solicito su valiosa colaboración en el sentido de suministrar la información que se requiere para el desarrollo de la misma, por medio de este instrumento.

Las opiniones expresadas incidirán notablemente en los resultados que se esperan lograr en esta investigación, la cual persigue propósitos netamente académicos, por lo tanto es importante la objetividad con que Ud. emita su opinión.

Instrucciones:

A continuación aparecen una serie de enunciados que se refieren a la actividad de investigación universitaria y su gestión. Señale con una equis (X) en el espacio correspondiente la respuesta que refleje lo más exactamente posible su opinión.

1.- Años de experiencia laboral:

De 1 a 5 años
6 a 10 años
11 a 15 años
Más de 15 años

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2.- Años de experiencia como docente universitario:

De 1 a 5 años	<input type="checkbox"/>
6 a 10 años	<input type="checkbox"/>
Más de 10 años	<input type="checkbox"/>
Ninguna	<input type="checkbox"/>

3. - Títulos que posee:

Grado	<input type="checkbox"/>
Posgrado	<input type="checkbox"/>
Título adicional de posgrado	<input type="checkbox"/>

4.- Categoría donde se ubica:

Auxiliar	<input type="checkbox"/>
Agregado	<input type="checkbox"/>
Principal	<input type="checkbox"/>
Contrato	<input type="checkbox"/>

5.- Dedicación que tiene dentro de la institución:

Tiempo Completo	<input type="checkbox"/>
Medio tiempo	<input type="checkbox"/>
Parcial	<input type="checkbox"/>

6.- ¿En cuántos proyectos de investigación y desarrollo tecnológico ha participado en los últimos tres años?

De 1 a 2	<input type="checkbox"/>
De 3 a 4	<input type="checkbox"/>
De 5 a 6	<input type="checkbox"/>
Ninguno	<input type="checkbox"/>

7.- ¿Ha participado en actividades de formación y asesoramiento sobre formulación de proyectos?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

8.- ¿Tiene conocimiento del funcionamiento del Departamento de Investigación de la institución?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

9. ¿La Universidad Técnica de Cotopaxi tiene definida las prioridades y líneas de investigación que permita orientar proyectos a dar respuestas a la misma comunidad universitaria y a problemas específicos de la sociedad?

Si
No
No tiene conocimiento

10.- ¿Ha recibido algún asesoramiento sobre las políticas y mecanismos que incentive la actividad de investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

Si
No

11.- La actividad de investigación en la institución ha estado encaminada fundamentalmente a:

Cumplimiento de una función universitaria
Obtención de titularidad
Objetivo de desarrollo institucional

12.- ¿Conoce Ud. el reglamento de investigación de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

Si
No

13.- ¿Ha participado como ponente en los últimos tres años en eventos científicos de carácter nacional e internacional?

Si
No

14.- ¿Cuál es el tipo de productos resultante de su investigación en los últimos tres años?

Tesis de Grado
Trabajos de ascenso
Publicaciones
Proyectos de investigación
Ninguno.

15.- ¿Considera Ud. que en la institución existe una cultura investigativa que impone una renovación personal e institucional?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI POSGRADO MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Estimado Estudiante:

Para fines relacionados con la elaboración de una Tesis de maestría en Docencia Universitaria titulada “La Gestión Formativa para la Investigación en la Universidad Técnica de Cotopaxi, Carrera de Ingeniería Comercial. Estrategia para el desarrollo de la Investigación”, solicito su valiosa colaboración en el sentido de suministrar la información que se requiere para el desarrollo de la misma, por medio de este instrumento.

Las opiniones expresadas incidirán notablemente en los resultados que se esperan lograr en esta investigación., la cual persigue propósitos netamente académicos, por lo tanto es importante la objetividad con que Ud. emita su opinión.

Instrucciones:

A continuación aparecen una serie de enunciados que se refieren a la actividad de investigación universitaria y su gestión. Señale con una equis (X) en el espacio correspondiente la respuesta que refleje lo más exactamente posible su opinión.

1.- Durante la hora clase sus docentes todos los temas del silabo explica en las aulas:

SIEMPRE	<input type="checkbox"/>
CASI SIEMPRE	<input type="checkbox"/>
NUNCA	<input type="checkbox"/>

2.- ¿Ha realizado con los temas del silabo proyectos de investigación?

SIEMPRE

CASI SIEMPRE

NUNCA

3. ¿Conoce cuáles los componentes que integran un proyecto de investigación?

SI

NO

4. ¿Conoce las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

SI

NO

5. ¿Considera que lo aprendido en las aulas universitarias a través de la investigación en la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Técnica de Cotopaxi responde a las necesidades de las empresas públicas y privadas?

SI

NO

TAL VEZ

6. ¿Considera que el estudiante de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la carrera de Ingeniería Comercial están en capacidad de llevar procesos investigativos en el ejercicio profesional?

SI

NO

TAL VEZ

7. ¿Considera que las prácticas investigativa desarrolladas por los docentes de la carrera de ingeniería Comercial ayudará para el estudiante de la Universidad Técnica de Cotopaxi resolver los problemas en el ejercicio profesional?

SI
NO
TAL VEZ

8. ¿Cree que los procesos investigativos desarrollados en clase que realizan los Estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi sede constituyen la puerta para el descubrimiento de nuevas necesidades?

SI
NO
TAL VEZ

9. ¿Ha publicado un artículo científico en alguna revista de científica de circulación?

SI
NO

10. ¿Ha realizado alguna ponencia en un evento científico?

SI
NO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN