



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis de Grado previo a la obtención del título
de Ingeniería en Gestión Empresarial

TEMA:

“Plan de desarrollo y su incidencia en la toma de decisiones de la carrera de ingeniería en gestión ambiental de la Facultad De Ciencia Ambientales de la Universidad Técnica Estatal De Quevedo. periodo 2012 – 2015”.

AUTORA:

Keyler Yajaira Pacheco Vergara

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Héctor Modesto Vallejo Bustos

QUEVEDO– LOS RÍOS – ECUADOR

2013

DECLARACION DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **KEYLER YAJAIRA PACHECO VERGARA**, declaro que el trabajo que aquí describo es de mi autoría, no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondiente a este trabajo, según establecido por la Ley de Propiedad Intelectual por su Reglamento y por normatividad institucional vigente.

f. _____

KEYLER YAJAIRA PACHECO VERGARA

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

El suscrito, Ing. **Héctor Modesto Vallejo Bustos**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo certifica que el egresado **KEYLER YAJAIRA PACHECO VERGARA** realizo la tesis de grado titulada “**PLAN DE DESARROLLO Y SU INCIDENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIA AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO. PERIODO 2012 – 2015**”, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

f. _____

Ing. Héctor Modesto Vallejo Bustos

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Presentado al Concejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de Ingeniera en Gestión Empresarial.

Aprobado:

Ing. Carreño Rodríguez Washington Villamil
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

Lcdo. Pinto Cotto Bautista Rafael
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Cobo Litardo Elsy Teresa
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR
AÑO 2013

Agradecimiento

La autora deja constancia de su agradecimiento a:

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, a las Facultades de Ciencias Ambientales y Empresariales, a las Carreras de Gestión Ambiental y Empresarial, cuyos profesores de forma desinteresada pusieron en manifiesto sus conocimientos para una mejor formación académica integral.

Director de Carrera de Gestión Empresarial, Ing. Washington Carreño.

Ex-Director de Carrera de Gestión Ambiental, Ing. Jorge Neira,

Directora de Carrera de Gestión Ambiental, Ing. Carolina Tay-Hing.

Director de Tesis de Grado, Ing. Héctor Vallejo.

Unidad de Planificación Estratégica, Lcdo. Fernando Guerrero.

Mis padres Antonio Pacheco y Agustina Vergara, por su amor, comprensión y apoyo, en cada momento de mi vida.

Luisa Litardo y Johanna Vivas por su apoyo incondicional durante toda esta etapa.

A todas y cada una de las personas que de una u otra manera han colaborado en la culminación exitosa de la investigación desarrollada.

DEDICATORIA

A Dios y a mis padres que son fuente de inspiración, respeto y admiración, sin cuyo amor no hubiera tenido la oportunidad de existir.

A mis hermanos (as) y cuñados por ser los baluartes de esfuerzo, sacrificio, fuente de apoyo moral y espiritual, pacientes, dedicados, y que me han dado fuerza para lograr el objetivo deseado, culminar con éxito mi carrera y llegar a ser una profesional.

A mis sobrinos por ser lo más valioso en mi vida, el despertar sabiendo que hay a quien demostrar con buenos ejemplos, el camino para llegar a ser alguien en la vida y alcanzar los objetivos propuestos.

ESQUEMA DE CODIFICACIÓN

(DUBLIN CORE) ESQUEMA DE CODIFICACIÓN			
1	Título/Title	M	“PLAN DE DESARROLLO Y SU INCIDENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES DE LA CARRERA INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA UTEQ, PERIODO 2012-2015”
2	Creador/Creator	M	KEYLER YAJAIRA PACHECO VERGARA
3	Materia/Subject	M	CIENCIAS EMPRESARIALES; CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
4	Descripción /Description	M	LA PRESENTE INVESTIGACIÓN SE REALIZÓ EN EL CANTÓN QUEVEDO, EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA UTEQ, EL OBJETIVO DE LA MISMA CONSISTIÓ EN UN PLAN DE DESARROLLO Y SU INCIDENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES DE LA CARRERA INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PERIODO 2012-2015
5	Editor/Publisher	M	FCE: CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL; KEYLER YAJAIRA PACHECO VERGARA.
6	Colaborador/Contributor	O	NINGUNO
7	Fecha/Date	M	03/07/2013
8	Tipo/Type	M	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
9	Formato/Format	R	Microsoft Office Word 2010
10	Identificador/Identifier	M	http://biblioteca.uteq.edu.ec
11	Fuente/Source	O	
12	Lenguaje/Language	M	Español
13	Relación/Relation	O	Ninguno
14	CoberturaCoverage	O	LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA UTEQ SE ENCUENTRA UBICADA EN LA AV. QUITO. KM. 1 ½ VIA QUEVEDO – SANTO DOMINGO.
15	Derechos/Rights	M	Ninguno
16	Audiencias /Audience	O	PROYECT OF INVESTIGATION

ÍNDICE

<i>RESUMEN EJECUTIVO</i>	1
<i>CAPITULO I MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN</i>	3
1.1. <i>INTRODUCCIÓN</i>	4
1.2. <i>PROBLEMATIZACIÓN</i>	6
1.2.1. Diagnóstico del Problema	6
1.2.2. Pronóstico	6
1.2.3. Control de Pronóstico	6
1.2.4. Sistematización del problema	7
1.3. <i>JUSTIFICACIÓN</i>	8
1.4. <i>OBJETIVOS</i>	9
1.4.1. General	9
1.4.2. Específicos	9
1.5. <i>HIPÓTESIS</i>	10
1.5.1. Hipótesis General	10
1.5.2. Variables	10
1.5.3. Operacionalización de Variables	11
<i>CAPITULO II MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN</i>	12
2.1. <i>PLANIFICACIÓN</i>	13
2.1.1. La Gestión y la Planificación	13
2.1.2. La Calidad y la Planificación	13
2.1.3. ¿Para qué Planificar?	13
2.1.4. Modelos de Planificación	13
2.1.5. Información y Planificación	17
2.1.6. Objetivos de un Plan Estratégico de Desarrollo	18
2.1.7. Objetivos Estratégicos	18
2.1.8. El Plan para Planear	19
2.1.9. Metas	19
2.1.10. Plan de Desarrollo	19
2.2. <i>ANÁLISIS SITUACIONAL</i>	20
2.2.1. Medio Interno	20
2.2.2. Medio externo	21
2.2.3. Foda Matemático	22
2.3. <i>DEFINICIÓN DE LA VISIÓN, MISIÓN, OBJETIVOS Y POLÍTICAS</i>	23
2.3.1. Visión	23

2.3.2.	Misión.....	24
2.3.3.	Políticas.....	25
2.3.4.	Estrategias	25
2.4.	<i>PRESUPUESTO</i>	26
2.4.1.	Definición	26
2.4.2.	Ubicación de Presupuesto en el tiempo.....	27
2.4.3.	El Presupuesto y la Planeación Estratégica	27
2.4.4.	El Presupuesto y el Proceso de Dirección	27
2.4.5.	Clasificación de los Presupuestos	27
2.5.	<i>LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL MUNDO</i>	31
2.5.1.	La definición de calidad, adecuación de objetivo, adecuación para el objetivo y calidad basada en estándares.	31
2.5.2.	Mecanismo de garantía de la calidad, auditoría de calidad, evaluación y acreditación	31
2.5.3.	Auditoría de Calidad	32
2.5.4.	Evaluación de la Calidad	32
2.5.5.	Tipos de Instituciones de Educación Superior	32
2.6.	<i>ACREDITACIÓN PARA LA GARANTÍA DE LA CALIDAD</i>	33
2.6.1.	Definición	33
2.6.2.	Objetivo de la Acreditación	33
2.6.3.	Tipos de Acreditación	34
2.6.4.	Característica de la Acreditación	35
2.6.5.	Finalidades de la Acreditación	35
2.6.6.	Sistema de Aseguramiento de la Calidad	36
2.6.7.	Coherencia y uso del concepto de competencia en el proceso de acreditación	37
2.6.8.	Las Competencias como Eficacia.....	37
<i>CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</i>		38
3.1.	<i>TIPOS DE INVESTIGACIÓN</i>	39
3.1.1.	Investigación Exploratoria	39
3.1.2.	Investigación Descriptiva.....	39
3.1.3.	Investigación Explicativa	39
3.2.	<i>MÉTODOS</i>	39
3.2.1.	Método Estadístico.....	39
3.2.2.	Método Deductivo	40
3.2.3.	Método Inductivo	40

3.2.4.	Método de Análisis	40
3.2.5.	Método de Síntesis.....	40
3.3.	<i>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN</i>	40
3.3.1.	Investigación de campo.....	40
3.3.2.	Investigación Bibliográfica Documental	40
3.3.3.	Encuesta	41
3.4.	<i>POBLACIÓN Y MUESTRA</i>	42
<i>CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</i>		44
4.1.	<i>Resultados De Encuestas Realizadas</i>	45
4.2.	<i>ELABORACION DEL PLAN DE DESARROLLO</i>	59
Metodología de la Investigación.....		59
4.2.1.	Diagnóstico	59
4.2.2.	Direccionamiento Estratégico	61
4.2.3.	Formulación del Desarrollo.....	61
4.2.4.	Seguimiento y Evaluación	62
4.3.	<i>DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA</i>	72
4.3.1.	Descripción de la Carrera.....	72
4.3.2.	Caracterización de la carrera.....	73
4.4.1.	Organización del Plan de Estudios	73
4.4.2.	Áreas de formación de la carrera.....	74
4.5.	<i>PERFIL PROFESIONAL DE LA CARRERA</i>	78
4.5.1.	Campo Profesional.....	78
4.5.2.	Campo Ocupacional.....	79
4.5.3.	Definición del Profesional	79
4.6.	<i>PERFIL DEL ESTUDIANTE</i>	80
4.7.	<i>MODELO DE GESTIÓN DE LA CARRERA</i>	83
4.7.1.	Direccionamiento Operativo	83
4.7.2.	Dirección Operativa	84
4.7.3.	Gestión de los Procesos Operacionales.....	86
4.7.4.	<i>Gestión Operativa</i>	88
4.8.	<i>DIAGNOSTICO INTERNO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL POR CRITERIOS EN BASE AL MODELO DE EVALUACIÓN DEL CEAACES.</i>	95
4.8.1.	Criterio Academia	95
4.8.2.	Criterio Investigación	96
4.8.3.	Criterio Institucional.....	98

4.8.4. Criterio Soporte Pedagógico.....	99
4.9. IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES POR FUNCIONES Y CRITERIOS.....	100
4.9.1. Identificación de Macrofortalezas	100
4.9.2. Identificación de Macro Debilidades	100
4.10. ANÁLISIS SITUACIONAL EXTERNO.....	101
4.10.1. Identificación de Macro Oportunidades	101
4.10.2. Identificación de Macro Amenazas	102
4.11. FODA MATEMÁTICO.....	103
4.11.1. Calificación de Matriz De Impactos.....	105
4.11.2. Ranking Estratégico	107
4.12. ELEMENTOS ORIENTADORES DE LA CARRERA.....	107
4.12.1. Visión.....	107
4.12.2. Misión.....	108
4.12.3. Actitudes y valores:	108
4.13. OBJETIVOS DE LA CARRERA POR FUNCIONES ALINEADOS A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PEDI DE LA UTEQ Y PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR	109
4.13.1. Docencia	109
4.13.2. Investigación	110
4.13.3. Vinculación.....	111
4.13.4. Gestión Administrativa.....	112
4.14. POLÍTICA.....	113
4.15. ESTRATEGIA.....	113
4.16. TABLERO DE COMANDO	114
4.17. PROGRAMACIÓN GENERAL DEL PLAN.....	120
4.18. DISCUSIÓN.....	129
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	130
5.1. CONCLUSIONES.....	131
5.2. RECOMENDACIONES.....	132
CAPITULO VI BIBLIOGRAFÍA.....	133
CAPITULO VII ANEXOS.....	136

ÍNDICE DE TABLAS
ENCUESTA REALIZADAS A DOCENTES Y ESTUDIANTES

No.	CONCEPTO	Pág.
1	Acreditación y fortalecimiento de la carrera	45
2	Mejora de las condiciones de aprendizaje	45
3	Participación dentro del Plan de Desarrollo	46
4	Conformidad con el POA dentro del desarrollo de la carrera	46
5	Inclusión dentro de la participación	47
6	Lineamientos para la elaboración del Plan de Desarrollo	48
7	Potencialidad del Plan de Desarrollo.	48
8	Inclusión de funciones dentro del Plan.	49
9	Cumplimiento de exigencia para la consecución de recursos.	50
10	Mejoramiento de la formación universitaria.	50
11	Desventaja por la carencia del Plan de Desarrollo.	51
12	Acreditación y fortalecimiento de la carrera	51
13	Mejora de las condiciones de aprendizaje	52
14	Participación dentro del Plan de Desarrollo	52
15	Conformidad con el POA dentro del desarrollo de la carrera	53
16	Inclusión dentro de la participación	53
17	Lineamientos para la elaboración del Plan de Desarrollo	54
18	Potencialidad del Plan de Desarrollo.	54
19	Inclusión de funciones dentro del Plan.	55
20	Cumplimiento de exigencia para la consecución de recursos.	56
21	Mejoramiento de la formación universitaria.	56
22	Desventaja por la carencia del Plan de Desarrollo.	57
23	Objetivos Función Docencia	58

ÍNDICE DE FIGURAS

1	Clasificación del presupuesto.	28
2	Metodología de la Investigación.	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1	Modelo de Gestión de la Carrera	83
2	Gestión Operativa	88
3	Criterio Academia	96
4	Criterio Investigación	97
5	Criterio Institucional	98
6	Criterio Soporte Pedagógico	100
7	Precalificación de Variables Prioritarias y su Impacto sobre Elementos Estratégicos de la Carrera	103

8	Calificación de Matriz de Impacto	105
---	-----------------------------------	-----

ÍNDICE DE ANEXOS

1	Matriz de análisis externo	137
2	Resultado de análisis externo	140
3	Banco de preguntas aplicadas a Docentes y Estudiantes	141
4	Tabulación de encuestas	145
5	Matrices para la elaboración de los programas	149
6	Matriz de Evaluación del Plan de Desarrollo	153
7	Ficha de Complementación de Información para la Evaluación del Plan	154
8	Matriz de Cálculo de Indicadores	155
9	Evidencia a Socialización	156

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación sobre la Elaboración del Plan de Desarrollo para la Carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental de la U.T.E.Q tiene el propósito de mejorar los procesos de gestión, establece los lineamientos estratégicos, el cual facilitará la toma de decisiones que conlleven al logro de objetivos.

Dotará de metodologías modernas como es el FODA matemático, que aporta rigor científico, Tablero de control que facilita el seguimiento de los proyectos y actividades establecidas para el periodo 2012 – 2015.

La investigación involucra:

El Diagnóstico Situacional Interno, en donde encontramos las Fortalezas y Debilidades; el análisis Situacional Externo, en el cual se identifica todas aquellas Oportunidades y Amenazas; el Foda Matemático en el que después de un análisis se procede a la generación del Ranking Estratégico que constituye la lista ordenada y priorizada de las variables estratégicas, las mismas que son la base para la elaboración de objetivos estratégicos y estrategias del plan; los Elementos Orientadores y los Objetivos Estratégicos de la misma.

Permitirá a todas las partes involucradas, conducirse a una misma dirección, ya que sabrán hacia donde se dirigen los objetivos y todos podrán orientar sus actividades para lograr cumplir un mismo propósito.

EXECUTIVE SUMMARY

The present investigation on the Development Plan for Career Development Engineering Environmental Management UTEQ aims to improve management processes, establishes the strategic, which will facilitate decision making that lead to the achievement of objectives.

Provisioned with modern methodologies such as SWOT mathematician, who brings scientific rigor, control board for easy monitoring of projects and activities established for the period 2012-2015.

The research involves:

Situational Diagnosis Procedure, where we found the Strengths and Weaknesses; External Situational analysis, which identifies all the opportunities and threats, the Mathematical Foda in which after analysis proceeds to the generation constitutes Strategic Ranking ordered and prioritized list of strategic variables, they are the basis for the development of strategic objectives and strategies of the plan, the elements of the Career Counselors and strategic objectives of the same.

Allow all those who are part of the race, conducted in the same direction, and they will know where you are going the race and everyone can focus their activities towards a common purpose.

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó en la ciudad de Quevedo, Provincia de Los Ríos, Ecuador, durante el periodo 2012-2013. Se analizó la Carrera de Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, institución de Educación de Tercer Nivel. La investigación se centró en la función Docencia, investigación, Vinculación con la Colectividad y Gestión Administrativa, estos análisis sirvieron para proponer el Plan de Desarrollo 2012-2015.

La carrera de ingeniería en Gestión Ambiental fue creada mediante la Resolución vigésima octava del 23 de Diciembre de 1999, el CONESUP aprueba la carrera el 4 de Mayo del 2000 en la jornada diurna, posteriormente el 8 de Noviembre del 2005, el H. Consejo Universitario aprueba la creación de la jornada nocturna aprobando el inicio del primer año.

Con el propósito de lograr la acreditación de la carrera la siguiente investigación pretende mediante la realización del diagnóstico situacional, la focalización de las falencias existentes en la carrera con el fin de alcanzar la acreditación de la misma que es de vital importancia para el medio. Para esto dentro de la investigación se aplica los diferentes métodos tales como: métodos estadísticos, inductivos, deductivos, entre otros que se detallan a continuación dentro del documento.

En el capítulo I se presenta el Marco Contextual de la Investigación, dentro del capítulo II se refiere al Marco Teórico de la Investigación. Donde se compilan especialmente conceptos básicos sobre planeación, análisis FODA, visión, misión objetivos estratégicos, entre otros.

El capítulo III explica la Metodología empleada en la investigación de campo, la determinación de los instrumentos de investigación, también consigna el tamaño de la muestra y el análisis de la información tabulada.

El capítulo IV muestra los resultados de la Investigación, donde se incluye la introducción, el marco referencial, la metodología a seguir para la elaboración del plan, además del direccionamiento de la carrera, en capítulo V se presenta las Conclusiones y Recomendaciones de la Investigación, en capítulo VI se detalla la Bibliografía de la Investigación y por último se detalla los anexos realizados en la investigación.

1.2. PROBLEMATIZACIÓN

1.2.1. Diagnóstico del Problema

La carencia de un plan de desarrollo incide negativamente en la formulación de las metas y objetivos que requieren preestablecer dentro de la carrera. Por lo tanto se genera definiciones e inconsistencias en el manejo de ciertos criterios e indicadores para la acreditación de la misma.

La carrera de ingeniería en Gestión Ambiental tiene actualmente una gran debilidad relacionada con la carencia de un plan de desarrollo que haga viable la evaluación de la carrera que incluya los indicadores/variables de los modelos de evaluación provenientes del CEEAES

La Disposición Transitoria Vigésima de la Constitución establece que todas las instituciones de educación superior, así como sus carreras y posgrados deberán ser evaluados y acreditados conforme a la ley.

1.2.2. Pronóstico

Al no contar la carrera con un Plan de Desarrollo la dirección de carrera no cuenta con argumentos valederos para tomar decisiones importantes en miras de una efectiva administración, lo cual afecta directamente en la acreditación de la carrera por incumplimientos de indicadores de calidad por ende tendera desaparecer la carrera siendo esta de gran importancia para el entorno.

1.2.3. Control de Pronóstico

La carrera necesita un Plan de desarrollo que haga viable la evaluación de la misma, donde deberá incluir los indicadores/variables de los modelos de evaluación provenientes del CEEAES, de esta forma se conseguirá la acreditación de la misma para su continuidad.

1.2.4. Sistematización del problema

¿Qué elementos debería tener el Plan de Desarrollo para que incida adecuadamente sobre el aseguramiento de la calidad académica de la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental?

¿Cuáles son los lineamientos para realizar el Diagnóstico Interno y Externo de la carrera en base a las exigencias actuales de la educación superior?

¿Cuáles son los elementos orientadores para el fomento del aseguramiento de la calidad en la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental?

¿Por qué se debe establecer la programación general del Plan para el presupuesto de la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental?

¿Cuáles son las acciones a seguir para el monitoreo y evaluación del plan?

1.3. JUSTIFICACIÓN

La elaboración de un plan de desarrollo estratégico para la Carrera de “Gestión Ambiental” de la UTEQ, se plantea y justifica por la necesidad de fortalecer a la carrera en los campos de la Docencia, Investigación, Gestión Administrativa-Financiera de vinculación con la colectividad, cuya finalidad es tener mejores resultados y desarrollar una gestión más eficiente y brindar un servicio de calidad a los jóvenes que cursan estudios en el tercer nivel.

Esta investigación está enfocada a desarrollar estrategias para alcanzar los objetivos estratégicos propuestos y hacer sus respectivos análisis de acuerdo a los datos obtenidos de la carrera para ofrecer un mejor nivel de educación conforme a las exigencias del entorno.

A nivel de la carrera la planificación será considerada como la base que toma en consideración las estrategias a seguir para lograr el desarrollo institucional sostenible, para lo cual, la UTEQ cuenta con el talento humano necesario.

La Carrera “Gestión Ambiental” de la UTEQ, en la actualidad no cuenta con un Plan de Desarrollo, esto no permite cumplir en forma adecuada con los propósitos de la misión y visión declaradas. Con la elaboración del Plan de Desarrollo se plantea generar cambios que permitan desarrollar un trabajo con mayor eficacia, eficiencia y efectividad dentro de la carrera.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General

- Determinar la incidencia del Plan de desarrollo, sobre la toma de decisiones de la carrera Ingeniería en Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Ambientales de la U.T.E.Q.

1.4.2. Específicos

- Elaborar el diagnóstico interno y externo de la carrera en base a las exigencias actuales de la educación superior.
- Establecer los elementos orientados al aseguramiento de la calidad de la carrera.
- Desarrollar la programación general del plan para obtener el presupuesto de la Carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental.
- Implementar acciones para el seguimiento y evaluación del plan durante el periodo de ejecución del mismo.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis General

El Plan de Desarrollo incide positivamente sobre la toma de decisiones en la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental.

1.5.2. Variables

1.5.2.1. Variable Independiente

Plan de Desarrollo

1.5.2.2. Variable Dependiente

Toma de decisiones.

1.5.3. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIÓN	SUB – DIMENSIÓN	INDICADORES
Plan de Desarrollo	1. Diagnóstico 2. Direccionamiento (elementos orientadores) 3. Formulación 4. Monitoreo y Evaluación	1.1. Diagnóstico Interno 1.2. Diagnóstico Externo 1.3. Foda Matemático 2.1. Visión 2.2. Misión 2.3. Objetivos 2.4. Principios y Valores 3.1. Balance Score Card 3.2. Programación Anual del Plan	2.3.1. Objetivos Estratégicos 2.3.2. Objetivos Operativos 3.1.1. Tablero de Control 3.2.1. Programas 3.2.2. Proyectos 3.2.3. Actividades
Toma de decisiones.	5. Acreditación 6. Aseguramiento de la Calidad 7. Universidad	5.1. Exigencias actuales de la Educación Superior	

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. PLANIFICACIÓN

2.1.1. La Gestión y la Planificación

Es importante que toda institución educativa tenga diseñado y en ejecución un modelo de gestión, en el cual estén claramente identificados fundamentalmente los subsistemas de: Dirección Estratégica, Evaluación Educativa y Mejoramiento continuo. **ARANDA, A. (2007).**

2.1.2. La Calidad y la Planificación

En Educación, el concepto de calidad, si bien ha tomado la experiencia de la empresa, tiene una concepción y desarrollo distinto, sobre todo desde que surgió la necesidad de que las instituciones educativas rindan cuentas a la sociedad. **ARANDA, (2007).**

2.1.3. ¿Para qué Planificar?

El proceso de desarrollo de la sociedad contemporánea se sustenta en una constante evolución del conocimiento. A las instituciones educativas les corresponde considerar esta realidad en su estructura, funcionamiento y proyección, así como en sus relaciones y compromisos con el contexto social. **ARANDA, A. (2007).**

2.1.4. Modelos de Planificación

Los principales modelos de planificación que se han aplicado se están aplicando en el mundo, en especial en América Latina tanto en el sector público como en el privado, giran alrededor de los siguientes:

- ❖ Planificación Normativa o Tradicional;
- ❖ Planificación Prospectiva;

- ❖ Planificación Prospectiva Participativa;
- ❖ Planificación Interactiva;
- ❖ Balanced Scorecard o Tablero de Mando;
- ❖ Planificación Estratégica.

2.1.4.1. Planificación Normativa

Se caracteriza por considerar a la Institución un sistema cerrado, protegido de toda influencia exterior, pudiéndose construir el futuro a partir de una finalidad institucional y de un diagnóstico interno basado en un conjunto de datos de carácter cuantitativo; se la conoce también como planificación tradicional.

2.1.4.2. Planificación Prospectiva

Parte del diseño del futuro deseado para la institución. A partir de ese futuro, confrontado con la realidad y los medios e instrumentos, se arriba a los futuros factibles. La selección del mejor futuro factible permite tomar hoy las decisiones que irán a transformar la realidad y a conseguir parte de ese futuro deseado.

2.1.4.3. Planeación Prospectiva Participativa

Es el proceso mediante el cual una organización se anticipa y decide sobre su direccionamiento hacia el futuro, a partir del análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentes; y con la participación de todos los actores tanto internos como externos que tienen intereses comunes sobre el destino de la organización. Este modelo comprende cuatro etapas: Diagnóstico Situacional, Direccionamiento Estratégico, Formulación Estratégica y Monitoreo Estratégico. **ARANDA, A. (2007).**

❖ **Diagnóstico Situacional**

Comprende el análisis del desempeño de una organización a partir de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas frente al cumplimiento de su misión y tareas claves tanto en el presente como respecto al futuro.

❖ **Direccionamiento Estratégico**

○ **Visión del futuro**

Es la declaración amplia y suficiente sobre dónde quiere estar una organización dentro de tres o cinco años. Se constituye en el factor de motivación y compromiso para todos sus miembros.

○ **Misión Institucional**

Expresa la razón de ser de una organización, la cual se traduce en la formulación explícita de sus propósitos y tareas claves frente a las necesidades y requerimientos de sus clientes – usuarios – beneficiarios claves y de la misión institucional.

❖ **Formulación Estratégica**

○ **Factores de éxito**

Son factores externos sobre los cuales se asume que se puede ejercer o tener control.

○ **Estrategias**

Comprenden el conjunto de acciones estructuradas a partir de los Objetivos Estratégicos y que determinan el curso de las acciones orientadas a materializarlos, logrando las metas establecidas a mediano y corto plazo, considerando las condiciones presentes y su proyección hacia el futuro.

- **Proyectos Estratégicos**

Se constituye en los factores de éxito de la organización en la medida que deben atacar y eliminar sus debilidades, al tiempo de anticiparse a los efectos de las amenazas circundantes para poder neutralizarlas.

- ❖ **Monitoreo Estratégico**

- **Monitoreo del medio interno y externo**

Comprende la medición periódica del desempeño de la organización respecto a sus fortalezas, debilidades y capacidades institucionales.

- **Seguimiento de los objetivos y metas**

Comprende el proceso de verificación del progreso que realiza la organización para el logro de los resultados esperados.

- **Seguimiento de los proyectos estratégicos**

Comprende el proceso de verificación de su nivel de avance con respecto a los siguientes indicadores:

- ❖ Nivel de cumplimiento de las metas
- ❖ Nivel de avance de los componentes
- ❖ Nivel de ejecución de las actividades
- ❖ Nivel de utilización de los recursos

2.1.4.4. Planificación Interactiva

Este tipo de planificación establece que, para realizar un plan se debe considerar 4 subsistemas interdependientes; subsistemas de planeación, subsistemas de programación, subsistemas de presupuestación y subsistema de evaluación y control, cada uno de los cuales con una gama de acciones y relaciones interactuantes que permitirán mejorar la realidad de la organización.

2.1.4.5. Balanced Scorecard

Es una metodología que describe el Plan Estratégica, PE, en término de objetivos, indicadores y acciones que se realizan en el día a día y que sistemáticamente mide su avance, de modo que facilita la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica, a los que se denomina “Modelo de Gestión por Resultados”

2.1.4.6. Planificación Estratégica

Es un proceso de gestión que permite visualizar, de manera integrada el futuro de la institución, que se deriva de su filosofía, de su misión, de sus orientaciones, de sus objetivos, de sus metas, de sus programas así como de sus estrategias a utilizar para asegurar su logro.

2.1.5. Información y Planificación

Una de las condiciones fundamentales para iniciar la formulación para iniciar la formulación de un plan estratégico de desarrollo, es contar con la información cualitativa y cuantitativa tanto interna como externa de la Institución. Esta información debe ser la básica y estar actualizada. **ARANDA, A. (2007).**

2.1.6. Objetivos de un Plan Estratégico de Desarrollo

Los objetivos más relevantes que un plan de desarrollo estratégico debe perseguir son:

- ❖ Identificar a través de un estudio del medio interno y externo los principales problemas vinculados con la educación y plantear alternativas que permitan responder, especialmente, a las exigencias del desarrollo científico, tecnológico y social.
- ❖ Plantear objetivos que orienten el trabajo de la organización, buscando liderar, en términos de calidad, los estudios de nivel que corresponda.
- ❖ Presentar lineamientos estratégicos de cambio e innovación, que permitan solucionar la problemática institucional, a través de proyectos innovadores.
- ❖ Definir líneas de desarrollo que permitan a los órganos correspondientes, adoptar un conjunto de decisiones inmediatas con el propósito de impulsar el plan.
- ❖ Mejorar la calidad de los servicios educativos que la organización educativa está llamada a ofrecer a la colectividad.
- ❖ Generar una cultura de planificación y evaluación del trabajo académico, que posibilite un seguimiento permanente de las diferentes tareas programadas, orientadas a la rendición social de cuentas. **ARANDA, A. (2007).**

2.1.7. Objetivos Estratégicos

Los Objetivos estratégicos se utilizan para ser operativa la declaración de misión. Es decir, ayudan a proporcionar dirección a cómo la organización puede cumplir o trasladarse hacia los objetivos más altos de la jerarquía de metas, la visión y la misión. **MARTÍNEZ, D; MILLA, A. (2005).**

2.1.8. El Plan para Planear

Una vez que los directivos hayan decidido sobre lo que quieren obtener de su sistema de planeación, es muy importante que los detalles se analicen con mucho cuidado. Este es el plan para planear o la guía para la planeación, lo cual muchas veces también se denomina “Manual para la Planeación”, en una pequeña empresa el plan para planear puede ser transmitido verbalmente a los ejecutivos, pero en compañías grandes se recomienda hacerlo por escrito. **STEINER, J. (2006).**

2.1.9. Metas

Es el valor objetivo que se desea obtener para un indicador en un periodo de tiempo determinado. En general, las metas deben ser retadoras pero realizables, y deben establecerse con la periodicidad adecuada para poder corregir desviaciones antes de que sea demasiado tarde.

2.1.10. Plan de Desarrollo

Es el resultado de un intenso y participativo proceso de planeación estratégica en el conjunto de la Institución, debe considerarse como un instrumento adaptable a la evolución de las condiciones de los contextos interno y externo de la Universidad para asegurar su vigencia y pertinencia, lo que permitirá realizar los ajustes necesarios sin perder su orientación estratégica. **MARTÍNEZ, D; MILLA, A. (2005).**

2.2. ANÁLISIS SITUACIONAL

2.2.1. Medio Interno

Se entiende como medio interno a todas las relaciones y actividades que se dan al interior de la organización, fundamentalmente en el desarrollo de las funciones de docencia, gestión administrativa e investigación.

Aquí se procura dar respuesta a preguntas como:

- ❖ ¿Qué hemos sido?
- ❖ ¿Qué somos como institución educativa?
- ❖ ¿Qué tenemos?
- ❖ ¿Hacia dónde nos dirigimos?

Conocer esto resulta vital, porque a la institución le permitirá saber no solamente qué es capaz de hacer o de emprender, sino cuáles son los obstáculos que le impiden avanzar. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.1.1. Fortalezas

Son aquellos factores en los cuales la organización se encuentra bien, ha conseguido logros y posee ventajas competitivas en relación a otros centros educativos similares de la región y el país. Estos logros son en todas las áreas de su competencia. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.1.2. Debilidades

Aquellas desventajas o factores que provocan vulnerabilidad en la organización y en las cuales otras similares presentan mayores ventajas.

Desde otra perspectiva, las debilidades a similitud de las fortalezas, son manifestaciones que están presentes en todo el proceso sistémico, esto es, en

los insumos, procesos y productos, los cuales no contribuyen para que la institución haga uso de las oportunidades y la protejan de las amenazas que provienen del entorno. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.2. Medio externo

Es todo lo que ocurre en el entorno de la organización y que influye directa o indirectamente en el cumplimiento de su misión.

Las organizaciones sociales, entre ellas las instituciones educativas, tienen su razón de ser, sobre todo, en tanto su visión, misión y objetivos apuntan a contribuir al desarrollo económico, social educativo y cultural de la comunidad y área de influencia en la cual están insertas. Para ello requieren saber e interpretar las necesidades y exigencias del entorno. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.2.1. Oportunidades

Cualquier elemento o circunstancia del ambiente externo que, a pesar de no estar bajo el control directo de la institución, pueden constituirse en una contribución para alguna de sus actividades importantes. Las oportunidades deben ser conocidas para ser aprovechadas estratégicamente. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.2.2. Amenazas

Cualquier elemento relevante del ambiente externo que puede constituirse en una desventaja – riesgo – peligro para el desempeño de alguna de las actividades más importantes de una institución o programas. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.2.3. Aliados

Son aquellos agentes externos a la institución, que por razones circunstanciales están interesados en el logro parcial o total de sus objetivos. Es preciso entender que la alianza es circunstancial o está referida a un periodo de tiempo. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.2.4. Oponentes

Son aquellos agentes que no desean el logro de ciertos objetivos por parte de la institución y que a veces ni siquiera están interesados en su sobrevivencia. **ARANDA, A. (2007).**

2.2.3. Foda Matemático

El modelo FODA Matemático reduce la subjetividad de la información del análisis tradicional mediante la aplicación de algoritmos y métodos matemáticos y de interpretación de gráficos. Estos permiten identificar cuáles son las Variables Clave de Éxito que pueden influir realmente en el curso futuro de los acontecimientos, a fin de posibilitar la creación de Objetivos específicos para cada una de esas variables. **MARTÍNEZ, D; MILLA, A. (2005).**

2.3. DEFINICIÓN DE LA VISIÓN, MISIÓN, OBJETIVOS Y POLÍTICAS.

2.3.1. Visión

La visión es la más profunda expresión de lo que se quiere alcanzar, la declaración de un futuro deseado, un ideal que comprende un sentido de posibilidad más que de probabilidad de potencial más que de límites. **SEGÚN ARANDA, A. (2007).**

Una visión sirve para:

- ❖ Guiar e inspirar acciones encaminadas al logro de paradigmas.
- ❖ Ayudar a ver claramente el rumbo de las cosas y los hechos.
- ❖ Contribuir a distinguir entre lo útil y lo inútil.
- ❖ Facilitar la consulta y la toma de decisiones acertadas.
- ❖ Proponer a la unidad de pensamiento institucional.
- ❖ Liberar y dar dirección a la energía creativa.

Características de la visión:

El punto de comienzo para articular la jerarquía de metas de una empresa es la visión de una compañía, que podíamos definir como la declaración que determina dónde queremos llegar en el futuro. Entre sus características tenemos:

- ❖ Es un objetivo que es ampliamente inspirador, engloba el resto de objetivos y es a largo plazo.
- ❖ Aunque las visiones no pueden ser medida por un indicador específico que valore el grado en el que están siendo alcanzadas, proporcionan una declaración fundamental de los valores, aspiraciones y metas de una organización.

- ❖ Las visiones van, obviamente, mucho más allá de los simples objetivos financieros y luchan por capturar tanto las mentes como los corazones de los empleados. **MARTÍNEZ, D; MILLA, A. (2005).**

2.3.2. Misión

Es la concepción implícita del porqué de la organización, su razón de ser, presentar las cualidades y características que explican la existencia de la institución ante los ojos de la sociedad, en esencia constituye su finalidad expresada en sentido filosófico y paradigmático. **ARANDA, A. (2007).**

Características de la visión:

Mientras que la declaración de visión es amplia, la declaración de misión ha de ser más específica y centrada en los medios a través de los cuales la empresa competirá.

Las características de la misión de una sociedad son las siguientes:

- ❖ Abarca tanto el propósito de la compañía como la base de competencia y la ventaja competitiva.
- ❖ Declaración más específica y centrada en los medios a través de los cuales la empresa competirá.
- ❖ Incorpora el concepto de gestión de los grupos de interés, sugiriendo que las organizaciones deben responder a múltiples agentes relacionados con ellas para sobrevivir y prosperar.
- ❖ Una buena declaración de misión debe comunicar porque una organización es especial o diferente. **MARTÍNEZ, D; MILLA, A. (2005).**

2.3.3. Políticas

Las políticas constituyen el elemento que da direccionalidad y orientación al plan. Son formuladas a partir de la misión y los objetivos estratégicos. La mayor responsabilidad y compromiso en su estructuración recae en los directivos de la organización. **ARANDA, A. (2007).**

2.3.4. Estrategias

Son caminos o mecanismos que la institución considera viables a fin de factibilizar la ejecución de los objetivos y políticas. En otros términos es el diseño de posibilidades que aseguran que los objetivos básicos de la organización sean logrados. **ARANDA, A. (2007).**

Tipos de Estrategias

Existen diversos tipos de estrategias dependiendo de los siguientes factores: Magnitud y alcance; Nivel al que le corresponde ejecutarse; A quien va dirigida; y por su contenido.

❖ Estrategia de Crecimiento Interno

Se distinguen porque la institución haciendo uso de sus propios recursos, mejora su eficiencia ya sea diversificando los actuales productos y servicios que ofrece o concentrándose en aquellos productos y servicios que mejores resultados le ha dado, dentro de un mercado igual o diferente.

❖ **Estrategias de Crecimiento Externo**

Se caracterizan porque la institución con sus propias fortalezas y oportunidades no puede con las amenazas del entorno, debiendo recurrir a alternativas generadas en el mismo entorno.

❖ **Estrategias de Contingencia**

Son estrategias que la institución debe adoptar para superar riesgos, peligros y amenazas que a veces ponen en riesgo su prestigio e inclusive su supervivencia.

❖ **Estrategias Competitivas**

Estas estrategias se orientan a presentar una nueva imagen de la institución frente a sus similares, a desarrollar actividades que la diferencien de las demás, en suma que la hagan más competitiva.
ARANDA, A. (2007).

2.4. PRESUPUESTO

2.4.1. Definición

Es la estimación programada de manera sistemática de las condiciones de las operaciones y de los resultados a obtener por un organismo por un periodo determinado. **ARANDA, A. (2007).**

2.4.2. Ubicación de Presupuesto en el tiempo

El presupuesto en el tiempo destaca la existencia de información histórica que constituye una fuente importante para efectuar los pronósticos; ello no implica que los hechos del pasado tiendan a repetirse **BURBANO, J. (2005)**.

2.4.3. El Presupuesto y la Planeación Estratégica

Los modelos de planificación estratégicas son fases importante del proceso de planeación la definición de la misión y la visión de la organización el diagnóstico del entorno y de las condiciones internas para identificar las fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades y la especificación de las estrategias correspondientes todo lo anterior permite establecer los objetivos de la organización y a partir de este marco de planeación estratégica.

2.4.4. El Presupuesto y el Proceso de Dirección

La función de los buenos presupuestos en la administración de un negocio se comprende mejor cuando estos se relacionan con los fundamentos de la administración misma, o sea, como parte de las funciones administrativas: planeación, organización, coordinación, dirección y control. **BURBANO, J. (2005)**.

2.4.5. Clasificación de los Presupuestos

Los presupuestos pueden clasificarse desde varios puntos de vistas. El orden de prioridades que se les dé depende de las necesidades del usuario.

El cuadro sinóptico presenta algunas de sus principales enfoques.

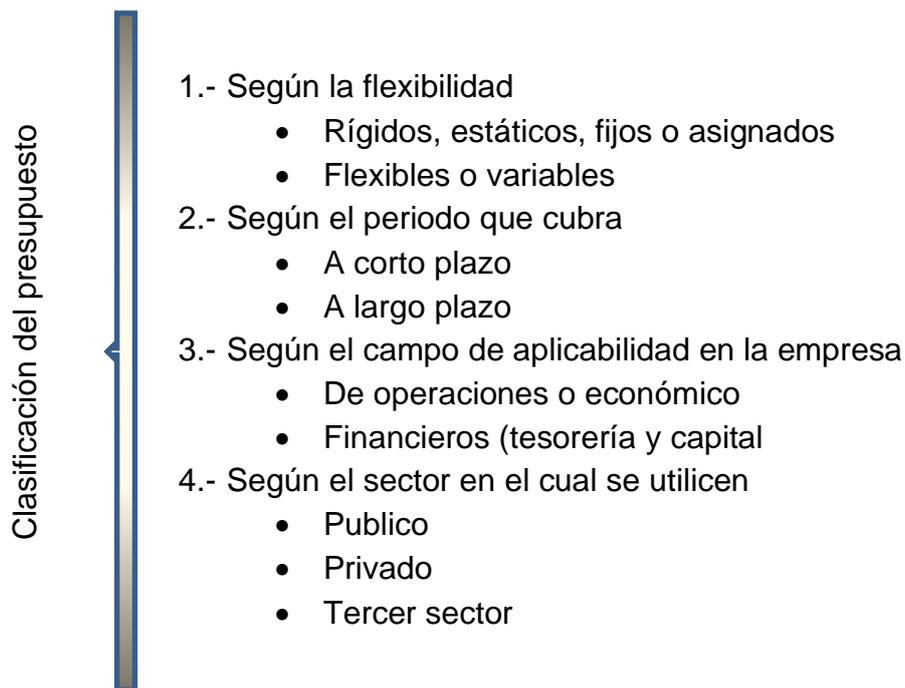


Figura 1. Clasificación del presupuesto

2.4.5.1. Rígidos, estáticos, fijos o asignados

Por lo general, se elaboran para un solo nivel de actividad en la que no se quiere o no se puede reajustar el costo inicialmente acordado. Una vez alcanzado esto, no se permiten los ajustes requeridos por las variaciones que sucedan.

2.4.5.2. Flexibles o Variables

Los presupuestos flexibles o variables se elaboran para diferentes niveles de actividad y pueden adaptarse a las circunstancias que surjan en cualquier momento. Muestran los ingresos, costos y gastos ajustables al tamaño de operaciones manufactureras o comerciales tienen una amplia ampliación en el campo de la presupuestación de costos, gastos indirectos de fabricación, administrativos y ventas.

2.4.5.3. A Corto Plazo

Los presupuestos a corto plazo se planifican para cumplir el ciclo de operaciones de un año.

2.4.5.4. A Largo Plazo

En este campo se ubican los planes de desarrollo del estado y de las grandes empresas. En el caso de los planes del gobierno el horizonte del planeamiento consulta el periodo presidencial establecido por normas constitucionales de cada país.

2.4.5.5. De Operaciones o Económicos

Incluyen la presupuestación de todas las actividades para el periodo siguiente al cual se elaboran y cuyo contenido a menudo se resume en un estado de pérdidas y ganancias proyectadas.

2.4.5.6. Financiero

Incluyen el cálculo de partidas y/o rubros que inciden fundamentalmente en el balance. Conviene en este caso destacar el de tesorería y el de capital, también conocido como erogaciones capitalizables.

❖ Presupuesto de tesorería.

Se formulan con las estimaciones de saldo disponibles en caja, banco y valores de fácil realización. También se denomina presupuesto de caja o efectivo porque consolida las diferentes transacciones relacionadas con las entradas de fondos.

- ❖ Presupuestos de erogaciones capitalizables.

Controlan las diferentes inversiones en activos fijos. Contendrá el importe de las inversiones en adquisición de terrenos, construcción o ampliación de edificios y compra de maquinarias y equipos.

2.4.5.7. Presupuesto del Sector Público

Los presupuestos del sector público cuantifican los recursos que requieren los gastos de financiamiento, la inversión y el servicio de la deuda pública y los organismos y las entidades oficiales.

2.4.5.8. Presupuesto del Sector Privado

La utilizan las empresas privadas como base de planificación de las actividades organizacionales.

2.4.5.9. Presupuesto del Tercer Sector

Una organización del tercer sector es una asociación u organización sin ánimo de lucro constituida para prestar un servicio que mejora o mantiene la calidad de vida de la sociedad; está conformada por un grupo de personas que aportan trabajos voluntarios para liberar y orientar la entidad; no busca el lucro personal de ninguno de sus miembros, socios o fundadores y tienen un carácter no gubernamental.

2.5. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL MUNDO

2.5.1. La definición de calidad, adecuación de objetivo, adecuación para el objetivo y calidad basada en estándares.

Los actores implicados en la educación superior son muchos y muy variados. Por consiguiente, el concepto de calidad varía.

Según Gola, la definición de calidad tal como la aplica la Organización internacional de Normalización (ISO) y la educación superior, podía ser: especificar objetivos de aprendizaje que merezcan la pena y permitir que los estudiantes los alcancen.

Especificar objetivos de aprendizaje que merezcan la pena implicarla articular estándares académicos que cumplan las expectativas de la sociedad, las aspiraciones de los estudiantes, las demandas del gobierno, las empresas, las industrias y las necesidades de las instituciones profesionales. **GUNI. (2006).**

2.5.2. Mecanismo de garantía de la calidad, auditoría de calidad, evaluación y acreditación

Existen dos tipos de garantía de calidad, interna y externa. La garantía interna de la calidad asegura que una institución o programa tiene en funcionamiento políticas y mecanismo para garantizar que cumple sus propios objetivos y estándares. La garantía externa de la calidad la supervisa una organización ajena a la institución. **GUNI. (2006).**

2.5.3. Auditoria de Calidad

La auditoría de calidad examina si una institución o una de sus subunidades dispone de un sistema de procedimientos de garantía de la calidad y determina su suficiencia. Las auditorías las llevan personas que no llevan relación con temas objetos de examen. **GUNI. (2006).**

2.5.4. Evaluación de la Calidad

La evaluación de la calidad implica el análisis (estudio, evaluación y valoración) de la calidad de los procesos, prácticas, programas y servicios de la educación superior mediante técnicas, mecanismos y actividades apropiadas. El proceso de evaluación de la calidad tiene en cuenta el contexto (internacional, nacional, regional o institucional). **GUNI. (2006).**

2.5.5. Tipos de Instituciones de Educación Superior

Las instituciones de educación superior se dividen en:

2.5.5.1. Instituciones Técnicas Profesionales.

Son instituciones de educación superior facultada legalmente para ofrecer programas de formación en ocupaciones de carácter operativo, técnicos o instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel

2.5.5.2. Instituciones Tecnológicas.

Son instituciones de educación superior que se caracterizan por su vocación e identidad manifiesta en el campo de la formación en profesiones tecnológicas en fundamentación científica e investigativa.

2.5.5.3. Instituciones Universitarias.

Son todas aquellas instituciones de educación superior facultadas para adelantar programas de formación profesional de pregrado y programas de especialización, con articulación de lo humanístico y la investigación.

2.5.5.4. Universidades.

Son instituciones reconocidas por el Estado caracterizadas por acreditar su desempeño con criterios de universidad en las siguientes actividades. La investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión de conocimiento y de la cultura universal y nacional, estas instituciones están igualmente facultados para adelantar programas de formación de especialización, maestrías, doctorados y posdoctorado en conformidad con la ley.

2.6. ACREDITACIÓN PARA LA GARANTÍA DE LA CALIDAD

2.6.1. Definición

La acreditación es el método de garantía externa de calidad más utilizado. Es el resultado de un proceso mediante el cual una entidad gubernamental, paraestatal o privada (agencia de acreditación) evalúa la calidad de una institución de educación superior, con el objeto de reconocer formalmente que cumple determinados criterios o estándares predeterminados y concederle un sello de calidad. **GUNI. (2006).**

2.6.2. Objetivo de la Acreditación

La acreditación asegura control de calidad (estándares de calidad) en la educación superior rendición de cuentas y transparencia mejora de la calidad y facilidades para la modalidad estudiantil.

El control de calidad asegura que la educación superior cumple con los requisitos mínimos de calidad en cuanto, procesos y resultados; el proceso de acreditación proporciona transparencia en el funcionamiento del sistema de educación superior.

La identificación de debilidades a lo largo del proceso de acreditación permite al sistema adoptar medidas correctivas y mejorar la calidad.

Finalmente, en la economía globalizada, la acreditación resulta importante para el reconocimiento mutuo de credenciales, lo cual permite la modalidad institucional, regional, nacional e internacional entre los estudiantes, según el alcance de la acreditación. **GUNI. (2006).**

2.6.3. Tipos de Acreditación

2.6.3.1. Acreditación voluntaria frente a acreditación obligatorio

Un sistema de acreditación obligatoria requiere que todas las instituciones o programas se someten periódicamente al proceso de acreditación; No obstante la mayoría de los sistemas de acreditación son voluntarios. **GUNI. (2006).**

2.6.3.2. Acreditación por tipo de educación superior

En algunos países, la acreditación se ejerce tanto en las universidades como en las instituciones terciarias no universitarias. Dado a que sus objetivos difieren –unas son académicas y las otras suelen estar orientadas al empleo o a una formación aplicada- los procedimientos y criterio de la acreditación suelen ser distintos, y en consecuencia se necesitan diferentes agencias de acreditación. **GUNI. (2006).**

2.6.3.3. Acreditación por Unidad de Análisis

La acreditación puede aplicarse a la totalidad de una institución y sus programas o a un conjunto seleccionado de programas. La acreditación institucional se centra en evaluar los siguientes dominios: misión, dirección, programas académicos, profesorado, recursos para el aprendizaje, estudiantes y servicios relacionados, infraestructura y recursos financieros. **GUNI. (2006).**

2.6.4. Característica de la Acreditación

- ❖ Predominantemente, es una actividad voluntaria del sector privado y, por lo tanto, no puede obligar al cumplimiento ni controlar el comportamiento, excepto por persuasión y por influencia de pares.
- ❖ Es el principal ejemplo de autorregulación (frente a la regulación gubernamental) en la educación postsecundaria.
- ❖ Se orienta principalmente a enjuiciar la calidad educativa y, dada la gran diversidad de educación postsecundaria en Estados Unidos, los criterios suelen ser generales y variables.
- ❖ Funciona esencialmente como un proceso de evaluación y el autoestudio institucional está en el núcleo del proceso.
- ❖ Proporciona consultoría externa, estrechamente vinculada con la investigación y la planificación propia de la institución.

2.6.5. Finalidades de la Acreditación

- ❖ Fomentar la excelencia en la educación postsecundaria a través del desarrollo de criterios y directrices para la evaluación.
- ❖ Impulsar el mejoramiento de las instituciones y de los programas a través de autoestudio y la planificación.
- ❖ Garantizar a otras instituciones y agencias, a la comunidad educativa y al público en general que una institución o un programa concreto tienen objetivos claramente definidos y adecuados, mantienen condiciones bajo

las cuales pueden preverse razonablemente en consecución, al parecer, de hecho, los cumplen sustancialmente y puede esperarse que lo hagan.

- ❖ Proporcionar concejo y asistencia a instituciones y programas establecidos y en desarrollo.
- ❖ Estimular la diversidad de la educación postsecundaria estadounidense y permitir que las instituciones cumplan sus objetivos y metas concretos.
- ❖ Esforzarse por proteger a las instituciones de intrusiones que podrían hacer peligrar su integridad educativa a su libertad académica.

El alcance de la acreditación se ha extendido por la esperanza de su utilización por parte de las agencias y las autoridades externas a las instituciones en sí.

2.6.6. Sistema de Aseguramiento de la Calidad

En la actualidad, el sistema de Aseguramiento de la Calidad está en marcha con base en las siguientes estrategias, en todas las cuales se tiene como base el concepto de competencia.

1. Observatorio laboral. Tiene por finalidad realizar un continuo diagnóstico de las demandas laborales y empresariales para orientar las políticas educativas. Igualmente busca determinar el grado de consecución de empleo de los egresados universitarios.
2. Exámenes de Estado para el Ingreso a la Educación Superior. Con estos exámenes se busca determinar el grado de formación de las competencias básicas en las diferentes áreas curriculares con el fin de aportarle criterios a las universidades en el proceso de selección de los estudiantes.
3. Establecimiento de condiciones mínimas de calidad para el registro calificado de los programas universitarios. Esta estrategia busca asegurar que todos los programas de formación profesional tengan las

condiciones básicas que aseguren la formación de calidad de los estudiantes.

4. Acreditación. Es una certificación de excelencia a partir de la evaluación pública que hace un par de experto a partir de la autoevaluación que lleva acabo la institución.
5. Aplicación obligatoria de los Exámenes de la Calidad en la Educación Superior. Son pruebas que se aplican a todos los estudiantes de último año de pregrado, las cuales constituyen una modalidad de examen de Estado que tienen por finalidad comprobar el grado de formación de competencias. **TOBÓN, S. (2006).**

2.6.7. Coherencia y uso del concepto de competencia en el proceso de acreditación

¿Qué uso se hace del concepto de competencia en el proceso de acreditación? A primera vista, parecería que la acreditación esta desligada del concepto de competencia por cuanto este término poco aparece en los documentos legales que la fundamentan. **TOBÓN, S. (2006).**

2.6.8. Las Competencias como Eficacia

La acreditación supone el examen y la mejora integral de la organización entera: abarca la misión y el proyecto institucional; la comunidad académica (estudiantes, profesores e investigadores): los procesos académicos (docencia, investigación y proyección social); el bienestar institucional; la pertinencia y el impacto social; los procesos de autoevaluación y autorregulación la organización, la administración y la gestión, la planta física y los recursos de apoyo académico; los recursos financiero. **TOBÓN, S. (2006)**

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Considero conveniente utilizar los siguientes tipos de investigación:

3.1.1. Investigación Exploratoria

A través de la investigación exploratoria se conocerá aspectos relacionados con todos los lineamientos de la planificación como plan de desarrollo, plan operativo anual, instrumentos de evaluación de programas y proyectos.

3.1.2. Investigación Descriptiva

En base de las variables inmersas en el estudio como la planificación permitirá:

Buscar el detalle de propiedades, características, y perfiles de la carrera y procesos inmersos que se someten a un análisis.

Además, la medición, evaluación de datos que con llevan a estudiar la relación existente entre las variables señaladas

3.1.3. Investigación Explicativa

Facilitará el entendimiento de la problemática a resolverse caracterizando las causas, síntomas y efectos con la finalidad de elaborar adecuadamente una propuesta pertinente en miras de ayudar a la carrera de manera especial a la consecución de la acreditación.

3.2. MÉTODOS

3.2.1. Método Estadístico

Se empleó para obtener, describir e interpretar una serie de datos, tomar decisiones y predecir fenómenos para expresarlo cuantitativamente.

3.2.2. Método Deductivo

Se empleó para elaborar la hipótesis y definir las conclusiones.

3.2.3. Método Inductivo

Se empleó para hacer comparaciones con otras investigaciones similares.

3.2.4. Método de Análisis

Se empleó para examinar las diferentes fases empleadas en la investigación.

3.2.5. Método de Síntesis

Se empleó para la determinación de la veracidad o nulidad de la hipótesis planteada dentro de la investigación

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Investigación de campo

Necesariamente se utilizará la investigación de campo para el levantamiento de datos primarios mediante encuestas al medio interno de la carrera en estudio con el fin de analizar a fondo la manera como se ha llevado la planificación.

3.3.2. Investigación Bibliográfica Documental

Será relevante la revisión de referencias de proyectos similares desarrollados a nivel nacional e internacional, documentos, evidencias de planificación, manejo de presupuesto, informe de costos, estadísticas de estudiantes con la finalidad

de buscar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que serán la base de la propuesta de la investigación.

3.3.3. Encuesta

Es la técnica que a través de un cuestionario adecuado nos permite recopilar datos de toda la población o de una parte representativa de ella. Se caracteriza por que la persona investigada llena el cuestionario intervención o supervisión del investigador.

Es una técnica más generalizada en el área social, económica, política, educativa, etc.

3.3.4. Entrevista

Es una conversación seria que se propone un determinado destino del simple placer de la conversación. Tres son sus elementos: entrevistador, entrevistado y la relación. Al entrevistado que es el que utiliza esta técnica, se le exige cualidades personales, actitudes de aceptación y comprensión, experiencia y conocimientos de técnicas.

Tipo de entrevista:

Estructuradas, formales o con cuestionarios.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

El universo del proyecto fundamentalmente está formado por los actuales docentes y estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental cuya cuantificación es la siguiente:

Cuadro 1 UNIVERSO

ESTRATO	POBLACIÓN
Docentes	20
Estudiantes	244

3.4.1.1. Cálculo del Tamaño de la Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula

$$n = \frac{N}{(E)^2 (N - 1) + 1}$$

Dónde:

N = Población

n = Tamaño de la muestra

E = Error (0,05)

Desarrollo de la fórmula:

$$n = \frac{264}{(0,05)^2 (264 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{264}{(0,0025)(263) + 1}$$

$$n = \frac{264}{1.66}$$

$$n = 159$$

3.4.1.2. Criterio de Selección de la Muestra

Cuadro 2 SELECCIÓN DE MUESTRA

ESTRATO	POBLACIÓN	FRACCIÓN	MUESTRA
Docentes	20	0,60	12
Estudiantes	244	0,60	147
Total	264		159

$$F = n / N$$

$$F = 159 / 264 = 0,60$$

La muestra se seleccionó mediante el método aleatorio estratificado proporcional. Por tal razón, se aplicó encuestas a 12 docentes y 147 estudian

CAPITULO IV.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados De Encuestas Realizadas

1.- El Plan de Desarrollo de la Carrera de Gestión Ambiental, está encaminada a la acreditación de la carrera y el fortalecimiento de la calidad académica.

Tabla 1. Acreditación y fortalecimiento de la carrera.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	1	8%
C	Parcialmente en desacuerdo	1	8%
D	De acuerdo	5	42%
E	Totalmente de Acuerdo	5	42%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 42% de ellos están totalmente de acuerdo en que el Plan de Desarrollo está encaminado a la acreditación y fortalecimiento de la carrera, en cuanto que el 42% están de acuerdo, un 8% está parcialmente en desacuerdo y 8% en desacuerdo.

2.- Con el plan de desarrollo de la carrera se pretende mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 2. Mejora de las condiciones de aprendizaje.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	1	8%
C	Parcialmente en desacuerdo	2	17%
D	De acuerdo	3	25%
E	Totalmente de Acuerdo	6	50%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 50% de ellos están totalmente de acuerdo en que con el Plan de Desarrollo se pretende mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, en cuanto que el 25% están de acuerdo, un 17% está parcialmente en desacuerdo y 8% en desacuerdo

3.- Estaría dispuesto a participar en la formulación, socialización y evaluación del Plan de Desarrollo de la Carrera.

Tabla 3. Participación dentro del Plan de Desarrollo

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	1	8%
D	De acuerdo	6	50%
E	Totalmente de Acuerdo	5	42%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 42% de ellos están totalmente de acuerdo en participar en la formulación, socialización y evaluación del Plan de Desarrollo de la Carrera, en cuanto que el 50% están de acuerdo, y un 8% está parcialmente en desacuerdo.

4.- El Plan Operativo Anual es suficiente para el desarrollo adecuado de la carrera.

Tabla 4. Conformidad con el POA dentro del desarrollo de la carrera

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	1	8%
B	En desacuerdo	3	25%
C	Parcialmente en desacuerdo	5	42%
D	De acuerdo	1	8%

E	Totalmente de Acuerdo	2	17%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 17% de ellos están totalmente de acuerdo en que el Plan Operativo Anual es suficiente para el desarrollo adecuado de la carrera, en cuanto que el 8% están de acuerdo, un 42% está parcialmente en desacuerdo, 25% en desacuerdo y 8% totalmente en desacuerdo.

5.- En el Plan de Desarrollo deberían participar: estudiantes, académicos y representantes del medio externo.

Tabla 5. Inclusión dentro de la participación

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	2	17%
D	De acuerdo	2	17%
E	Totalmente de Acuerdo	8	66%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 66% de ellos están totalmente de acuerdo que en el Plan de Desarrollo deberían participar: estudiantes, académicos y representantes del medio externo., en cuanto que el 17% están de acuerdo, y un 17% está parcialmente en desacuerdo.

6.- Para la elaboración del Plan de Desarrollo de la carrera se deben seguir los siguientes pasos: Diagnóstico Interno, Diagnóstico Externo, FODA Matemático.

Tabla 6. Lineamientos para la elaboración del Plan de Desarrollo

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	1	8%
D	De acuerdo	5	42%
E	Totalmente de Acuerdo	6	50%
Total		12	100%

Fuente: encuesta

Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 50% de ellos están totalmente de acuerdo que en el para la elaboración del Plan de Desarrollo de la carrera se deben seguir los siguientes pasos: Diagnóstico Interno, Diagnóstico Externo, FODA Matemático, en cuanto que el 42% están de acuerdo, y un 8% está parcialmente en desacuerdo.

7.- El Plan de Desarrollo de la Carrera ayudará a encontrar soluciones favorables que permitan a las autoridades optimizar la toma de decisiones para el beneficio de la misma.

Tabla 7. Potencialidad del Plan de Desarrollo.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	1	8%
B	En desacuerdo	1	8%
C	Parcialmente en desacuerdo	3	25%
D	De acuerdo	3	25%
E	Totalmente de Acuerdo	4	34%
Total		12	100%

Fuente: encuesta

Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 34% de ellos están totalmente de acuerdo que en el Plan de Desarrollo de la Carrera ayudará a encontrar soluciones favorables que permitan a las autoridades optimizar la toma de decisiones para el beneficio de la misma, en cuanto que el 25% están de acuerdo, y un 25% está parcialmente en desacuerdo, un 8% en desacuerdo y 8% totalmente en desacuerdo.

8.- Cree usted que en el Plan de Desarrollo deben seguirse incluyendo las cuatro funciones: Docencia, Investigación, Vinculación con la colectividad, Función Administrativa.

Tabla 8. Inclusión de funciones dentro del Plan.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
D	De acuerdo	3	25%
E	Totalmente de Acuerdo	9	75%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 75% de ellos están totalmente de acuerdo que en el Plan de Desarrollo deben seguirse incluyendo las cuatro funciones: Docencia, Investigación, Vinculación con la colectividad, Función Administrativa, en cuanto que el 25% están de acuerdo.

9.- Cumplir con las exigencias del gobierno en cuanto a la implementación del Plan de Desarrollo ayudaría a mejorar los ingresos académicos de la Carrera a través del aporte estatal.

Tabla 9. Cumplimiento de exigencia para la consecución de recursos.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	4	33%
D	De acuerdo	3	25%
E	Totalmente de Acuerdo	5	42%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 42% de ellos están totalmente de acuerdo en cumplir con las exigencias del gobierno en cuanto a la implementación del Plan de Desarrollo ayudaría a mejorar los ingresos académicos de la Carrera a través del aporte estatal, en cuanto que el 25% están de acuerdo, mientras que el 25% se encuentran parcialmente de acuerdo.

10.- El Plan de Desarrollo de la carrera ayudaría a mejorar la formación universitaria de cada estudiante.

Tabla 10. Mejoramiento de la formación universitaria.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	2	17%
D	De acuerdo	4	33%
E	Totalmente de Acuerdo	6	50%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 50% de ellos están totalmente de acuerdo en que el Plan de Desarrollo de la carrera ayudaría a mejorar la formación universitaria de cada estudiante, en cuanto que el 33% están de acuerdo, mientras que el 50% se encuentran parcialmente de acuerdo.

11.- Al no contar con un Plan de Desarrollo la carrera estaría en desventajas con respecto a otros similares.

Tabla 11. Desventaja por la carencia del Plan de Desarrollo.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	2	16%
D	De acuerdo	5	42%
E	Totalmente de Acuerdo	5	42%
Total		12	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 12 docentes se pudo determinar que el 42% de ellos están totalmente de acuerdo en Al no contar con un Plan de Desarrollo la carrera estaría en desventajas con respecto a otros similares, mientras que el 42% se encuentran parcialmente de acuerdo, mientras que el 16% está de acuerdo.

1.- El Plan de Desarrollo de la Carrera de Gestión Ambiental, está encaminada a la acreditación de la carrera y el fortalecimiento de la calidad académica.

Tabla 12. Acreditación y el fortalecimiento de la carrera.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	7	5%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	22	15%
D	De acuerdo	66	45%
E	Totalmente de Acuerdo	52	35%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 35% de ellos están totalmente de acuerdo en que el Plan de Desarrollo está encaminado a la acreditación y fortalecimiento de la carrera, en cuanto que el 45% están de acuerdo, un 15% está parcialmente en desacuerdo y 5% en total desacuerdo.

2.- Con el plan de desacuerdo de la carrera se pretende mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 13. Mejora de las condiciones de aprendizaje.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	7	5%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	7	5%
D	De acuerdo	118	80%
E	Totalmente de Acuerdo	15	10%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 10% de ellos están totalmente de acuerdo en que con el Plan de Desarrollo se pretende

mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, en cuanto que el 80% están de acuerdo, un 5% está parcialmente en desacuerdo y 5% en desacuerdo.

3.- Estaría dispuesto a participar en la formulación, socialización y evaluación del Plan de Desarrollo de la Carrera.

Tabla 14. Participación dentro del Plan de Desarrollo

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	7	5%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	7	5%
D	De acuerdo	89	60%
E	Totalmente de Acuerdo	44	30%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 30% de ellos están totalmente de acuerdo en participar en la formulación, socialización y evaluación del Plan de Desarrollo de la Carrera, en cuanto que el 60% están de acuerdo, mientras que un 5% está parcialmente en desacuerdo y el 5% está totalmente en desacuerdo.

4.- El Plan Operativo Anual es suficiente para el desarrollo adecuado de la carrera.

Tabla 15. Conformidad con el POA dentro del desarrollo de la carrera

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	44	30%
C	Parcialmente en desacuerdo	59	40%
D	De acuerdo	29	20%
E	Totalmente de Acuerdo	15	10%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 10% de ellos están totalmente de acuerdo en que el Plan Operativo Anual es suficiente para el desarrollo adecuado de la carrera, en cuanto que el 20% están de acuerdo, un 40% está parcialmente en desacuerdo y 30% en desacuerdo.

5.- En el Plan de Desarrollo deberían participar: estudiantes, académicos y representantes del medio externo.

Tabla 16. Inclusión dentro de la participación

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	15	10%
C	Parcialmente en desacuerdo	52	35%
D	De acuerdo	44	30%
E	Totalmente de Acuerdo	36	25%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 25% de ellos están totalmente de acuerdo que en el Plan de Desarrollo deberían participar: estudiantes, académicos y representantes del medio externo., en cuanto que el 30% están de acuerdo, y un 35% está parcialmente en desacuerdo, y 10% en desacuerdo.

6.- Para la elaboración del Plan de Desarrollo de la carrera se deben seguir los siguientes pasos: Diagnóstico Interno, Diagnóstico Externo, FODA Matemático.

Tabla 17. Lineamientos para la elaboración del Plan de Desarrollo

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	15	10%
B	En desacuerdo	0	0%

C	Parcialmente en desacuerdo	7	5%
D	De acuerdo	88	60%
E	Totalmente de Acuerdo	37	25%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 25% de ellos están totalmente de acuerdo que en el Para la elaboración del Plan de Desarrollo de la carrera se deben seguir los siguientes pasos: Diagnóstico Interno, Diagnóstico Externo, FODA Matemático, en cuanto que el 60% están de acuerdo, un 5% está parcialmente en desacuerdo y un 10% totalmente en desacuerdo.

7.- El Plan de Desarrollo de la Carrera ayudará a encontrar soluciones favorables que permitan a las autoridades optimizar la toma de decisiones para el beneficio de la misma.

Tabla 18. Potencialidad del Plan de Desarrollo.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	7	5%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	15	10%
D	De acuerdo	81	55%
E	Totalmente de Acuerdo	44	30%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 30% de ellos están totalmente de acuerdo que en el Plan de Desarrollo de la Carrera ayudará a encontrar soluciones favorables que permitan a las autoridades optimizar la toma de decisiones para el beneficio de la misma, en cuanto que el 55% están de acuerdo, y un 10% está parcialmente en desacuerdo y 5% totalmente en desacuerdo.

8.- Cree usted que en el Plan de Desarrollo deben seguirse incluyendo las cuatro funciones: Docencia, Investigación, Vinculación con la colectividad, Función Administrativa.

Tabla 19. Inclusión de funciones dentro del Plan.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	7	5%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
D	De acuerdo	118	80%
E	Totalmente de Acuerdo	22	15%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 15% de ellos están totalmente de acuerdo que en el Plan de Desarrollo deben seguirse incluyendo las cuatro funciones: Docencia, Investigación, Vinculación con la colectividad, Función Administrativa, en cuanto que el 80% están de acuerdo y un 5% se encuentra totalmente en desacuerdo.

9.- Cumplir con las exigencias del gobierno en cuanto a la implementación del Plan de Desarrollo ayudaría a mejorar los ingresos académicos de la Carrera a través del aporte estatal.

Tabla 20. Cumplimiento de exigencia para la consecución de recursos.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	7	5%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	74	50%
D	De acuerdo	59	40%
E	Totalmente de Acuerdo	7	5%
Total		147	100%

Fuente: encuesta
Elaborado: autora

Interpretación:

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 5% de ellos están totalmente de acuerdo en cumplir con las exigencias del gobierno en cuanto a la implementación del Plan de Desarrollo ayudaría a mejorar los ingresos académicos de la Carrera a través del aporte estatal, en cuanto que el 40% están de acuerdo, mientras que el 50% se encuentran parcialmente de acuerdo y un 5% se encuentra en total desacuerdo.

10.- El Plan de Desarrollo de la carrera ayudaría a mejorar la formación universitaria de cada estudiante.

Tabla 21. Mejoramiento de la formación universitaria.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	7	5%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	74	50%
D	De acuerdo	52	35%
E	Totalmente de Acuerdo	14	10%
Total		147	100%

Fuente: encuesta

Elaborado: autora

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 10% de ellos están totalmente de acuerdo en que el Plan de Desarrollo de la carrera ayudaría a mejorar la formación universitaria de cada estudiante, en cuanto que el 35% están de acuerdo, mientras que el 50% se encuentran parcialmente de acuerdo y un 5% se encuentra en total desacuerdo.

11.- Al no contar con un Plan de Desarrollo la carrera estaría en desventajas con respecto a otros similares.

Tabla 22. Desventaja por la carencia del Plan de Desarrollo.

Ítems	Indicador	Detalle	Porcentaje
A	Totalmente en desacuerdo	0	0%
B	En desacuerdo	0	0%
C	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
D	De acuerdo	59	40%
E	Totalmente de Acuerdo	88	60%
Total		147	100%

Fuente: encuesta

Elaborado: autora

Interpretación:

Según la encuesta realizada a 147 estudiantes se pudo determinar que el 60% de ellos están totalmente de acuerdo en Al no contar con un Plan de Desarrollo la carrera estaría en desventajas con respecto a otros similares, mientras que el 40% se encuentran de acuerdo.

4.2. ELABORACION DEL PLAN DE DESARROLLO.

Metodología de la Investigación

La elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo de la carrera 2012-2015 comprende varias fases básicas como el diagnóstico, direccionamiento estratégico, formulación estratégica, seguimiento y evaluación.

El procedimiento descrito se indica a continuación:



Figura 2. Metodología de la Investigación

4.2.1. Diagnóstico

Esta fase se orienta a determinar un análisis exhaustivo de la situación en la que se encuentra la carrera dentro del medio interno como externo.

El **diagnóstico interno** se fundamentó en los resultados obtenidos del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2008-2012, el nivel de avance de planes de mejoras provenientes de procesos evaluatorios anteriores como la Autoevaluación con fines de Acreditación de la universidad.

El ensayo consistió en el estudio de cada indicador para lo cual se determinó evidencias necesarias, tareas pertinentes a realizar, responsables, cálculo del indicador basado en cifras institucionales, resultado institucional y utilidad de indicador.

Es importante señalar que la obtención de cifras institucionales y datos requeridos fue factible mediante el apoyo y colaboración de toda la comunidad universitaria.

La utilidad del indicador permite cuantificar la evaluación del sub criterio y a su vez del criterio. Por conveniencia técnica se consideró la utilidad de sub criterios por criterio y funciones para la definición de fortalezas y debilidades de la carrera. La escala de valoración aplicada es: Si la utilidad está en el rango [0,50] el sub criterio es debilidad mientras que si está en el rango [51,100] es fortaleza.

El **diagnóstico externo** fue direccionado a la determinación de oportunidades, amenazas, aliados y oponentes. Se lo dividió en varios entornos de influencia: Económico, competitivo, social, político, tecnológico y profesional/cultural. Cada entorno a su vez está formado por varios indicadores y proposiciones que formaron parte de 50 encuestas aplicadas a los principales actores del medio de la carrera, empresas, organizaciones, profesionales, etc.

La escala de valoración utilizada comprende 4 rangos: De 0 a 25 es Amenaza D o Amenaza de Impacto Alto, 26 a 50 es Amenaza C o Amenaza de Impacto Bajo, 51 a 75 es Oportunidad B u Oportunidad de Impacto Bajo y 76 a 100 es Oportunidad A u Oportunidad de Impacto Alto.

Definidas las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la carrera se genera 23 variables asociadas al proceso. Luego se procedió a utilizar la metodología del **FODA Matemático** para buscar y priorizar las variables estratégicas, reduciéndose las mismas a 16, con las cuales se estructura la objetivos estratégico, programas, proyectos, actividades, indicadores y metas del plan.

4.2.2. Direccionamiento Estratégico

Mediante la evaluación del plan de desarrollo se prevé lograr el cumplimiento de los requerimientos de la nueva Ley, establecer procesos de calidad y acreditar la carrera, siguiendo el modelo propuesto por la Comisión Asesora del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

Los Objetivos Estratégicos sirvieron de guía y direccionamiento para avanzar en la elaboración del Plan de Desarrollo de la Carrera para establecer posteriormente el Modelo de Gestión y Aseguramiento de la Calidad.

4.2.3. Formulación del Desarrollo

El Tablero de Comandos es la base objetiva útil para la realización del seguimiento del plan, está planteado para cada objetivo estratégico de la carrera, los mismos que contiene una función. Cada función tiene uno o más programas estos a su vez contienen varios proyectos o actividades. Los proyectos o actividades responden a un indicador. Estos indicadores tienen estrecha relación con los indicadores del Modelo de Evaluación Institucional y Modelo de Evaluación de Carreras establecidos por el CEAACES con la finalidad de impulsar las acreditaciones correspondientes, que tanto anhela la comunidad universitaria.

El **Tablero de Comandos** se completa con la línea base para cada indicador considerando la realidad actual institucional y las metas a cumplirse desde el 2012 hasta el 2015.

La Programación General del Plan es un compendio integral de 14 Programas, 15 Proyectos y 14 Actividades con costos estimados al año 2012 contando como fuente de financiamiento los aportes de la UTEQ, está establecida por funciones, objetivos estratégicos de la carrera. Al final de la programación se presenta el presupuesto anual correspondiente.

Es muy importante que la Universidad fomente actividades efectivas de gestión ante entidades nacionales e internacionales para la consecución de financiamientos de terceros con el fin de cumplir con la planificación establecida

4.2.4. Seguimiento y Evaluación

La estrategia de seguimiento de los indicadores y metas establecidas en el Tablero de Comando, tendrá como soporte fundamental la utilización del Sistema de Información Académico Administrativo, recomendado por el Profesor Mario Vogel, el mismo que será adecuado para conducir la gestión integral de cada uno de los objetivos estratégicos y de la Planificación Estratégica en su conjunto.

En este contexto la evaluación estratégica es el proceso que permite comparar los resultados obtenidos con los objetivos y metas planificadas, para establecer su nivel de eficacia, eficiencia y efectividad; la información que se obtenga, servirá de insumo para la toma de decisiones y plantear acciones de mejora.

Propósito

Establecer las pautas metodológicas, los criterios técnicos, procedimientos y orientaciones generales correspondientes a la fase de seguimiento y evaluación del Plan de Desarrollo de la Carrera bajo un enfoque participativo

4.2.4.1. Seguimiento

El seguimiento es el acompañamiento sistemático y periódico de la ejecución de una actividad o proyecto para el avance en la ejecución de una meta, la adecuada utilización de recursos para lograr dicho avance y la consecución de los objetivos planteados durante el proceso de ejecución, con el fin de detectar, oportunidades, deficiencias, obstáculos o necesidades de ajuste.

El seguimiento se debe constituir no solo como un instrumento de control administrativo (control de actividades, metas), sino como una herramienta de gestión que permite tomar decisiones estratégicas sobre la base de un análisis del entorno y observación del avance y cumplimiento, de los objetivos propuestos en los planes.

El seguimiento emite juicios de valor, basados sobre todas las actividades programadas en los planes, especialmente, aquellas que se consideran esenciales, según la prioridad de cada instancia.

➤ Procedimiento para el Seguimiento del Plan

- Conformar un equipo base
- Elaborar el Plan Anual de seguimiento y Evaluación
- Difusión del Plan Anual de seguimiento y Evaluación
- Procedimiento de análisis de información:

- Elabora el informe de seguimiento correspondiente, el cual debe incluir los avances y logros, problemas encontrados y medidas correctivas sugeridas a cada unidad de análisis.
- Socialización de resultados.

Conformación del Equipo Base

Para realizar el seguimiento y la evaluación de los planes, es necesario conformar un equipo de trabajo, el mismo que deberá estar involucrado en todas las fases de la planificación estratégica y operativa de las respectivas unidades académicas y administrativas, bajo la coordinación del Departamento de Planeamiento y la Comisión de Planificación del H.C.U.

En la conformación del equipo base se deberá observar la participación de todos los estamentos universitarios, es decir, deberá haber la representación de las autoridades, docentes, personal administrativo y estudiantes.

Elaboración del Plan De Seguimiento y Evaluación

El Plan de evaluación y seguimiento es un instrumento que permitirá organizar sistemáticamente las acciones de acompañamiento para medir el avance y los logros de los planes. En él se describe las técnicas, metodologías, instrumentos y recursos que se van a emplear para dar seguimiento y evaluar las actividades y proyectos del plan estratégico.

Componentes del Plan de Seguimiento:

- Definir de manera clara los objetivos que se esperan lograr, estableciendo indicadores.
- Seleccionar un conjunto de indicadores de insumo, proceso, producto y efecto o resultado estructurados en función de la jerarquía de objetivos de plan.
- Establecer mecanismos de retroalimentación de las conclusiones obtenidas mediante el seguimiento y evaluación que sirva para la adopción de decisiones que permitan realizar oportunamente las correcciones que sean necesarias.

Levantamiento y análisis de la información

El equipo deberá recopilar, revisar, sistematizar y analizar la información recopilada. Existe una gran variedad de técnicas e instrumentos de recopilación de información. Su elección depende del objetivo y de las posibilidades de obtener información confiable. A continuación, se señala las técnicas de recopilación de información más utilizadas:

Revisión de registros y fuentes secundarias: Consiste en la revisión de todo elemento que consigne información respecto a una actividad programada en los planes, por ejemplo, bases de datos, resoluciones, estadísticas, registro de actividades, documentos elaborados, informes, etc.

Observación: Consiste en elaborar una guía de observación que permite la recopilación y sistematización objetiva de ciertas actividades prioritarias y/o críticas, para la identificación de problemas.

Encuestas y entrevistas estructuradas: Son instrumentos de rápida aplicación y centrados en puntos específicos. Generalmente se encuentran estructuradas en función de opciones o respuestas cerradas.

La información se obtiene de fuentes primarias o secundarias, haciendo uso de las diferentes técnicas de recopilación de información. Una vez levantada la información, previo el análisis de las mismas, se procede a validar los datos, con el fin de determinar si son relevantes y confiables.

Esta información, sistematizada, facilita la integración de los datos en la matriz de seguimiento y evaluación con información de las metas logradas.

Difusión del Plan de Seguimiento y Evaluación

Al menos la primera vez, el PASE debe ser ampliamente difundido a los responsables de las unidades de análisis (autoridades y directivos, unidades académicas, departamentos, unidades de apoyo y gremios), mediante talleres que contribuyan a generar una cultura sustentable de apoyo e involucramiento directo en el proceso constante de seguimiento y evaluación.

Elaboración de informe del seguimiento

El informe de seguimiento y evaluación se constituirá sobre la base de una matriz de seguimiento que se diseñará para el efecto. La información de seguimiento consignada en esta matriz servirá como uno de los insumos fundamentales para elaborar los informes de evaluación de los planes.

Inicialmente se propone que dicha matriz evalúe cualitativa y cuantitativamente los planes en base a escalas combinadas que midan indicadores como: nivel de cumplimiento de cada proyecto, grado de dificultad en su realización y resultados alcanzados; a través de una valoración pre establecida acompañada de la recopilación criterios, percepciones que justifiquen la plena realización o al dificultad de logro de dichos proyectos, con el fin de aplicar una evaluación integral e integrada.

Socialización de resultados

Esta última fase consiste en la socialización de los productos obtenidos mediante la aplicación del Plan Anual de Seguimiento y Evaluación, hacia los actores directamente involucrados.

Esta socialización debe ser permanente y se realizará a través de talleres organizados por la dirección de planeamiento que propicien el debate crítico de los resultados con la finalidad de fortalecer los niveles de concienciación de la conflictividad institucional en la gestión u el encuentro de respuestas colectivas a las dificultades persistentes que nos permitan elevar la calidad de la gestión en función de la excelencia educativa y el cumplimiento óptimo de la nuestra misión.

4.2.4.2. La Evaluación

La evaluación operativa es el proceso sistémico y objetivo que verifica la eficiencia, eficacia y efectividad de los planes: a la luz de sus objetivos, en cada una de las dimensiones de ejecución y obtención de resultados. Debiendo tomar en cuenta los avances en el cumplimiento de los compromisos establecidos, en relación con los acuerdos planes locales, nacionales y referentes internacionales ineludibles (planes de desarrollo local y provincial,

agenda nacional de desarrollo, objetivos del milenio, acuerdos internacionales, etc.).

La evaluación es la última fase del proceso de planificación, la cual consiste en la comparación de los resultados con los objetivos y metas propuestas, en este sentido, la evaluación constituye una herramienta de gestión que permite tomar decisiones al proveer información acerca del grado de cumplimiento de los objetivos del Plan, los desvíos de cumplimiento de los objetivos y sus causas, así como los principales problemas y cuellos de botella que requieren atención.

Estructura del Informe

El contenido mínimo del informe de evaluación de los planes, es el siguiente:

- Presentación.
- Resumen ejecutivo.
- Análisis estadístico
- Periodo de evaluación del ejercicio fiscal de la unidad de análisis.
- Análisis de indicadores de cumplimiento, dificultades presentadas y logros obtenidos.
- Determinación de medidas correctivas.
- Anexos.

Presentación: Como recomiendan las normas técnicas, todo documento oficial debe iniciar con una breve nota de presentación de no más de una página. Este escrito preliminar debe ser conciso una visión panorámica sintética de los contenidos de todo el documento que se ha elaborado.

Resumen ejecutivo: El resumen ejecutivo es también un escrito preliminar del documento de evaluación del plan, pero el último en elaborar. Su desarrollo es esencial ya que debe lograr captar la atención de aquellas personas que

revisan la evaluación, exponiendo clara y sistemáticamente los principales logros, dificultades, medianas correctivas planteadas y resultados alcanzados, en un par de páginas como máximo.

Breve diagnóstico estadístico de la Carrera: En función de la unidad de análisis que da seguimiento o evalúa (Plan de Desarrollo), se debe recoger sistemáticamente la información estadística más útil que sirva como herramienta comparación de logros respecto de otras unidades o de la misma unidad respecto a años anteriores. Se trata de ir midiendo, mediante la información estadística que genera la propia unidad de análisis, su historia dinámica y evaluación, ésta información también contribuye a determinar de correctivos y la toma oportuna de decisiones. Las estadísticas pueden ser:

Análisis de indicadores de cumplimiento, dificultades presentadas y logros obtenidos: Cada instancia deberá consignar los principales logros obtenidos a nivel de metas, determinando la vinculación y avance en relación a los objetivos estratégicos y operativos institucionales (de acuerdo al tipo de Plan), dando cuenta del desempeño del objeto de evaluación, así como la efectividad de cumplimiento y avance en dichas metas.

Los logros obtenidos deberán reflejar los avances concretos que se han realizado o están por alcanzar para el cumplimiento de los objetivos institucionales o de unidad específica, a través de los tres indicadores propuestos en la matriz de evaluación. Se pueden ampliar los indicadores a nivel de complejidad del plan así lo amerita.

Cada obstáculo o limitación presenta durante el proceso de ejecución, deberá ser analizada en su vinculación con los objetivos institucionales identificando el grado de dificultad o impidiendo para su cumplimiento. Se recomienda proyectar o reflejar tales dificultades a nivel de unidad e institucionalmente.

Igual procedimiento se establecerá para estimar los logros alcanzados a plenitud, medianamente o en ninguna medida; apoyándose en criterios, razonamientos y percepciones que expliquen tal situación.

Los indicadores son un medio sencillo y fiable para medir logros. Por tanto deben ser:

- Pertinentes; es decir que permitan, medir la meta deseada, conforme a los objetivos propuestos.
- Cuantificables; es decir, deben poder ser expresados en términos numéricos y;
- Cualificables; es decir explicados mediante criterios, razonamientos y percepciones sobre las tareas o proyectos programados.
- Viables; es decir que cuenten con información disponible para el cálculo cuanti-cualitativo

El seguimiento y evaluación se efectuara sobre la base de indicadores establecidos en el Plan de Desarrollo. Estos permitirán conocer los niveles de efectividad, eficacia y eficiencia logrados por cada unidad, de acuerdo a la aplicación de las siguientes relaciones:

Indicador de Efectividad.- Expresa la relación entre lo logrado y lo programado, en cuanto a metas.

$$\text{Efectividad} = (\text{Meta lograda} / \text{Meta Programada}) * 100$$

Indicador de Eficacia.- Establece la relación entre las metas logradas y programadas, teniendo en cuenta el tiempo realmente real de ejecución de la actividad o proyecto.

$$\text{Eficacia} = \frac{(\text{Meta lograda}) (\text{Tiempo programado}) * 100}{(\text{Meta programada}) (\text{Tiempo real})}$$

La eficacia, además puede expresarse en la relación de efectividad por el tiempo planteado sobre el tiempo realmente utilizado para el cumplimiento de la meta.

$$\text{Eficacia} = \text{Indicador de efectividad} * \text{Tiempo planteado} / \text{Tiempo real}$$

Indicador de Eficiencia.- Entendido como relación entre el tiempo, los recursos invertidos y los logros obtenidos. Alcanza su mayor nivel al hacerse un uso óptimo de recursos disponibles, alcanzando los logros esperados.

$$\text{Eficiencia} = \frac{(\text{Meta lograda}) (\text{Tiempo planteado}) (\text{Gasto programado}) * 100}{(\text{Meta programada})(\text{Tiempo real})(\text{Gasto utilizado})}$$

De igual forma, la eficiencia la eficacia con los gastos programados sobre los gastos realmente empleados en el logro efectivo de la meta.

$$\text{Eficiencia} = \text{Indicador de eficacia} * \text{Gasto programado} / \text{Gasto utilizado}$$

Determinación de medidas correctivas: Formar parte del análisis cualitativo y consiste en determinar las causas de las variaciones observadas en el cumplimiento de las metas y objetivos propuesto. Se deberá consignar en detalle, los puntos críticos y problemas presentados durante el proceso de ejecución de actividades proyectos, suscitados en el periodo de evaluación semestral y anual.

Además incluye el detalle de las soluciones adoptadas o sugerencias planteadas frente a los problemas detectados, evaluar la capacidad de gestión de la entidad en cuanto a su calidad para superar los inconvenientes presentados y tomar las decisiones oportunas necesarias.

También se debe incluir un acápite de conclusiones que deberán precisar de manera resumida y clara los logros alcanzados, indicando el objetivo general

que se encuentra directamente relacionado a la meta específica. En cuanto a las recomendaciones, se debe sugerir acciones que permitan mejorar la situación que se determinó a partir de los resultados de la evaluación, proponer los mecanismos necesarios que pueden ser factibles en los procesos de gestión administrativa, dentro de la carrera.

4.3. DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA

4.3.1. Descripción de la Carrera

4.3.1.1. Antecedentes de la Carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental.

Esta carrera nace con el Proyecto de Creación de la Facultad, el mismo que es aprobado en primera discusión por el H. Consejo Universitario, en Resolución vigésima octava del 23 de diciembre de 1999. En la misma sesión el HCU, con resolución vigésima novena, nombro una comisión para que analicen los aspectos académicos, financieros y administrativos del proyecto de Creación de la Facultad de Ciencias Ambientales de la UTEQ y, el 4 de mayo del 2000, el HCU aprueba en segunda discusión el proyecto de Creación de la Facultad de Ciencias Ambientales de la UTEQ, con las escuela de Ingeniería Forestal e Ingeniería en Gestión Ambiental.

El 26 de septiembre del 2005, la Comisión Académica de la Facultad, en resolución sexta, acoge el proyecto de creación de la jornada nocturna, presentado por el Ing. Jorge Neira Mosquera, Director de la Escuela de Gestión Ambiental. El 28 de septiembre del 2005, el H. Concejo Directivo, en resolución décima tercera, resuelve ratificar la resolución sexta de la Comisión Académica de la Facultad. Y en resolución decima novena del 8 de noviembre del 2005, el H. Concejo Universitario ratifica la resolución décima tercera del HCD y en consecuencia se aprueba el proyecto de Creación de la Jornada Nocturna para la escuela de Ingeniería en Gestión Ambiental, como también se aprueba el inicio del primer año.

Y el CONESUP aprueba la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental, con fecha 4 de mayo del 2000.

4.3.2. Caracterización de la carrera.

Carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental forma profesionales que se dedican a velar por el manejo sostenible de los recursos naturales y minimizar los impactos negativos sobre el ambiente derivados de actividades antropogénicas, tales como: industriales, agropecuarias, mineras, explotación forestal, entre otras. Así como prevenir los daños ocasionados por las llamadas obras públicas (canales, carreteras, explotación de canteras y áridos, obras hidroeléctricas, etc.).

4.4. PROGRAMA DE CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

4.4.1. Organización del Plan de Estudios

4.4.1.1. Duración de la Carrera

La Carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental tiene una duración de cinco años “Cuatro años y medio” equivalentes a nueve semestres de estudios formales y “medio año” un semestre, para el trabajo de investigación y graduación.

4.4.1.2. Modalidad de estudio

La Modalidad de Estudios es “Presencial”, con el propósito de garantizar la vinculación entre el estudiante, el profesor y el medio externo.

La formación profesional se da en dos horarios: la jornada matutina de 07h30 a 13h00, con un receso de 30 minutos entre las 9h30 y 10h00 y la jornada vespertina nocturna de 6h00 a 10h00 de lunes a viernes.

4.4.1.3. Planificación curricular

La planificación curricular es de tipo modular, en el desarrollo de las unidades de competencia se incluye el pensamiento crítico, el punto de referencia de este proceso es el egresado dentro de su contexto y no los contenidos y sus exigencias.

4.4.2. Áreas de formación de la carrera

4.4.2.1. Área de Formación General

Apunta a profundizar y afianzar la preparación científica básica, como referente de las áreas de formación profesional y específica, así como el aspecto humanístico, instrumental y técnico común a todos los profesionales.

Incluye las unidades de aprendizaje que apuntan a profundizar la formación básica científica como referente de las áreas de formación profesional del Ingeniero en Gestión Ambiental.

- Cálculo Diferencial;
- Dinámica y Cinemática;
- Geografía física y económica del Ecuador;
- Elaboración de documentos;
- Ofimática;
- Cálculo Integral;
- Estadística descriptiva e inferencial;
- Base de datos;
- Inglés elemental;
- Dibujo Técnico digital y Topografía;
- Inglés básico;
- Termodinámica;
- Bioquímica;
- Inglés intermedio;
- Microbiología del agua;
- Inglés pre-técnico;

- Ética profesional y formación de emprendedores;
- Inglés técnico bajo;
- Inglés técnico superior.

4.4.2.2. Área de Formación Básica Específica

Es el área en la que se adquiere una sólida formación para continuar con éxitos los estudios específicos del área de formación profesional:

- Ecosistemas;
- Química aplicada;
- Geología y edafología;
- Cartografía;
- Meteorología;
- Procesos Unitarios;
- Química del agua;
- Hidrología superficial y subterránea;
- Toxicología ambiental;
- Caracterización y Gestión de Residuos;
- Legislación Ambiental y normatividad ISO 14000
- Economía Ambiental;
- Seguridad Industrial; y
- Administración de empresas.

4.4.2.3. Área de Formación Profesional

Contiene las unidades de aprendizaje del ejercicio de la profesión, es decir, aquellas que se identifican con el objeto de la profesión:

1. Introducción a la Ingeniería en Gestión Ambiental
2. Problemas ambientales del Ecuador;
3. Diversidad Florística y Faunística;
4. Áreas Protegidas;
5. Microbiología del suelo;
6. Contaminación del Suelo y Modelización de su calidad;

7. Contaminación y Modelización de la Calidad atmosférica y Acústica;
8. Modelos de Dispersión de Aire y propagación de ruido;
9. Uso del agua y Normativa de calidad;
10. Modelización de la calidad del agua;
11. Conflictos Socio-ambientales;
12. Fotointerpretación y Teledetección;
13. Modelización espacial para el ordenamiento territorial;
14. Sistemas de Información Geográfica;
15. Sistema de manejo de residuos sólidos urbanos, agrícolas y ganaderos;
16. Sistemas de manejo de residuos industriales y especiales;
17. Remediación de Suelo Contaminado;
18. Valorización energética y material de residuos;
19. Tratamiento de aguas residuales municipales, artesanales e industriales;
20. Evaluación del Impacto Ambiental;
21. Auditoría y Gestión Ambiental de las empresas;
22. Mejoramiento tecnológico y producción más limpia;
23. Problemas ambientales urbanos y rurales;
24. Proyectos de desarrollo ambiental;
25. Las UGA's y las Competencias Ambientales;
26. Educación Ambiental para el desarrollo sostenible;

4.4.2.4. Área de Formación para la Investigación

Su propósito es desarrollar habilidades y aptitudes favorables hacia la investigación permanente para descubrir e incorporar nuevos conocimientos y técnicas que conduzca a enriquecer y desarrollar el objeto de la profesión:

1. Metodología de la Investigación;
2. Bioestadística;
3. Energía Renovable
4. Ordenación Territorial apoyada en los SIG;
5. Talleres de elaboración de tesis de grado;

4.4.2.5. Área de Formación Práctica Profesional

Está orientada a la aplicación de los recursos teóricos y técnicos adquiridos por los futuros profesionales, al resolver los problemas cotidianos del mundo laboral:

- Utilizar de herramientas y equipos para gestión ambiental;
- Utilizar equipos de laboratorio de aguas, aire, y suelo;
- Utilizar equipos de laboratorio de microbiología;
- Utilizar cartografía y GPS;
- Conformar Unidades de Gestión Ambiental (UGA);
- Elaborar Estudios de Impacto Ambiental (EIA);
- Practicar Auditorías Ambientales (AA);
- Elaborar Planes de Manejo Ambiental;
- Practicar consultorías en el campo ambiental;

4.4.2.6. Unidades de aprendizaje Optativas

Las unidades de aprendizaje optativas son aquellas que fortalecen la formación del estudiante y podrán ser elegidas y podrán ser elegidas de entre un abanico de opciones que se ofrece en el plan de estudios en un número de cuatro unidades de aprendizaje que oferta la carrera, el estudiante deberá cursar y aprobar dos de ellas. Cada unidad de aprendizaje tiene un valor de dos créditos por lo que se acumula cuatro créditos adicionales las unidades de aprendizaje optativas son:

- 1.- Riesgos Ambientales;
- 2.- Seguridad Alimentaria;
- 3.- Cambio Climático; y
- 4.- Consultoría Ambiental.

4.5. PERFIL PROFESIONAL DE LA CARRERA

4.5.1. Campo Profesional

El Ingeniero en Gestión ambiental graduado en la UTEQ, es un profesional con sólidos conocimientos en las áreas de ingeniería básica e ingeniería ambiental y está capacitado para:

La elaboración de planes de ordenación territorial, mediante la utilización de indicadores, zonificaciones y planes de desarrollo; el planteamiento de ordenanzas y normas técnicas de manejo ambiental, así como normativas para la evaluación de impactos ambientales; la adopción e implementación de sistemas de control de la calidad ambiental y el uso de energías alternativas y amigables con el ambiente; la sistematización y el análisis de la información ambiental a nivel: local, regional y nacional, así como la conformación y manejo de bancos de datos sobre fuentes contaminantes; la interpretación y aplicación de normas técnicas para la protección de fuentes de agua, calidad de aire y uso del suelo; la introducción, difusión y uso de mejores prácticas y actualización tecnológica para la producción más limpia, tendiente a la obtención de certificaciones e incentivos, que aseguren el mejoramiento de procesos productivos, prestación de servicios y calidad ambiental; la realización de estudios de impacto ambiental en empresas e instituciones y la práctica de auditorías ambientales conformando grupos inter-disciplinarios, para el otorgamiento de licencias, certificaciones y acreditación ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA); la ejecución de planes de manejo ambiental para minimizar los impactos negativos así como planes de mitigación y contingencia para la atención de emergencias ambientales; la elaboración y ejecución de programas de educación ambiental formal y no formal; la conformación, planificación y administración de unidades de gestión ambiental para los gobiernos locales, mancomunidades, etc.; la administración de sistemas de manejo de desechos sólidos domésticos, urbanos, hospitalarios y especiales a través del manejo de rellenos sanitarios, plantas de tratamiento; la administración de sistemas de manejo para asegurar la calidad de aire y la reducción del ruido; la administración de plantas de tratamiento de agua,

lagunas de oxidación para efluentes industriales y vertidos así como la administración de sistemas de eliminación de sustancias tóxicas y peligrosas; la recuperación de suelo contaminado a través de la fito y bioremediación; el manejo de espacios naturales, áreas protegidas y centros de interpretación ambiental; el diseño de sistemas de Gestión Ambiental para Empresas públicas y privadas con fines de certificación; la elaboración y participación en programas de aprovechamiento de los RR NN de manera sostenible; la realización de análisis e interpretación de resultados de laboratorio para proponer soluciones tendientes a la disminución o anulación de los procesos contaminantes sobre los recursos: aire, agua y suelo.

4.5.2. Campo Ocupacional

El ingeniero en Gestión Ambiental está capacitado para desempeñarse en:

Unidades de gestión ambiental de juntas parroquiales, municipios y consejos provinciales; ministerios de: ambiente, salud, obras públicas, agricultura, minas y petróleos, electrificación y energías renovables, defensa nacional y otros organismos gubernamentales que tengan competencias ambientales; Sector industrial: petrolero, agropecuario, manufacturero; textil, entre otros; en organizaciones No gubernamentales, nacionales y extranjeras; plantas o parques Industriales; laboratorios de química ambiental y microbiología sanitaria; auditorías ambientales particulares o de empresas, asesorías y consultoras particulares, etc.; institutos y organismos de investigación científica y tecnológica del sector público y privado.

4.5.3. Definición del Profesional

El Ingeniero en Gestión Ambiental, es el profesional que aplicando tecnología, investiga, monitorea y administra, los componentes ambientales; suelo, agua y aire, para determinar sus condiciones actuales y disminuir o remediar los problemas de contaminación. Para el efecto, realiza análisis físicos, químicos y bacteriológicos, así como la caracterización e interpretación de resultados del

componente agua, análisis físicos y químicos de suelo y de muestras de calidad de aire; él está en capacidad de determinar mediante análisis, la cantidad de contaminantes, tales como CO₂, CO, CH₄, NO_x, SO₂, CFC, O₃ (gases de efecto invernadero).

El Ingeniero en Gestión Ambiental, tiene una formación multidisciplinaria y por lo tanto está preparado para actuar como Auditor Ambiental en empresas e industrias tanto públicas como privadas, así mismo está en capacidad de conformar grupos consultores para estudios y evaluaciones de impacto ambiental, manejar desechos sólidos, efluentes, y descontaminar suelos a través de la bioremediación y fito-remediación, así como el manejo sostenible de espacios naturales a través de planes y programas de manejo, de mitigación y de contingencias.

4.6. PERFIL DEL ESTUDIANTE

Perfil de Egreso

El Ingeniero en Gestión ambiental es un profesional con sólidos conocimientos en ciencias de la tierra y el ambiente, con énfasis en “manejo ambiental para el desarrollo sostenible”, capacitado para resolver problemas inherentes al capital natural, la calidad ambiental y la ordenación territorial.

Será capaz de desempeñarse en:

Unidades de gestión ambiental de juntas parroquiales, municipios y concejos provinciales; ministerios de: ambiente, salud, obras públicas, agricultura, minas y petróleos, electrificación y energías renovables, defensa nacional y otros organismos gubernamentales que tengan competencias ambientales; sector industrial: petrolero, agropecuario, manufacturero, textil, entre otros; en organizaciones No gubernamentales, nacionales y extranjeras; plantas o parques industriales; laboratorios de química ambiental y Microbiología sanitaria; auditorías ambientales particulares o de empresas, asesorías y

consultoras particulares; institutos y organismos de investigación científica y tecnológica del sector público y privado.

Las características que le permitirán alcanzar el perfil descrito serán:

Conocimientos sobre:

Calculo diferencial e integral, física, ecología, geografía, biología, estadística, zoología, taxonomía vegetal, bioquímica, química aplicada, geología, edafología, microbiología, bioestadística, meteorología, hidrología, modelización matemática, dibujo técnico digital, topografía, cartografía, fotogrametría y foto-interpretación, modelización espacial, sistemas de información geográfica (SIG), ordenamiento territorial, toxicología, operaciones unitarias, impactos ambientales, auditoría ambiental, manejo de residuos, manejo de efluentes, bioremediación de suelos contaminados, sistemas de producción más limpia, legislación ambiental, planes de manejo ambiental, resolución de conflictos socio-ambientales y problemas ambientales urbanos y rurales, competencias ambientales, educación ambiental, uso de energía renovable. Entre otros.

Habilidades para:

Identificar y resolver las ecuaciones de la recta, de la circunferencia y las curvas centrales de segundo grado; entender la relación existente entre las coordenadas rectangulares y polares; diferenciar entre las funciones de una y varias variables; determinar el límite de una función; determinar la pendiente, la velocidad de movimiento de un punto y la derivada de la función; determinar el diferencial de una función, su significado geométrico y físico; entender la aplicación del integral indefinido a las funciones primitivas;

Determinar el movimiento uniformemente variado y acelerado, el tiro parabólico y la caída libre de los cuerpos; determinar donde se encuentran los organismos

y por qué?; determinar las condiciones iniciales necesarias para la formación de los ecosistemas; identificar los procesos que se efectúan en el intercambio de nutrientes y el agua (interacciones) entre el suelo, el aire, el agua y la atmósfera; identificar los ecosistemas terrestres y determinar su función en la naturaleza; identificar que investigar y por qué?; saber cuándo investigar y para qué?; aplicar la observación y la toma de datos; identificar los métodos para la interpretación de resultados; determinar la importancia de la vida acuática; Plantear hipótesis nulas y alternativas; identificar los principales problemas ambientales del Ecuador;

Determinar áreas y volúmenes por medio de la aplicación del cálculo integral; diferenciar las células vegetal y animal; los niveles bióticos y abióticos; Reconocer las especies animales por medio de la taxonomía; entender la cadena trófica; determinar los momentos estadísticos y el análisis de frecuencias en datos ambientales; aplicar la teoría de las probabilidades en el cálculo de variables; determinar la correlación y la regresión en series de datos; aplicar las principales leyes de distribución en el análisis de las variables dependiente e independiente; Establecer planes de manejo para la conservación de la biodiversidad florística y faunística en las diferentes áreas protegidas.

Actitudes para:

Trabajar en equipo; ser persistente y observador; capacidad de abstracción, discernimiento y análisis; cumplidor de normas; ser creativo e interpretativo; ser realista y objetivo.

Valores:

Libertad, igualdad, puntualidad, responsabilidad, solidaridad; honestidad, objetividad, justicia social; y fraternidad

4.7. MODELO DE GESTIÓN DE LA CARRERA

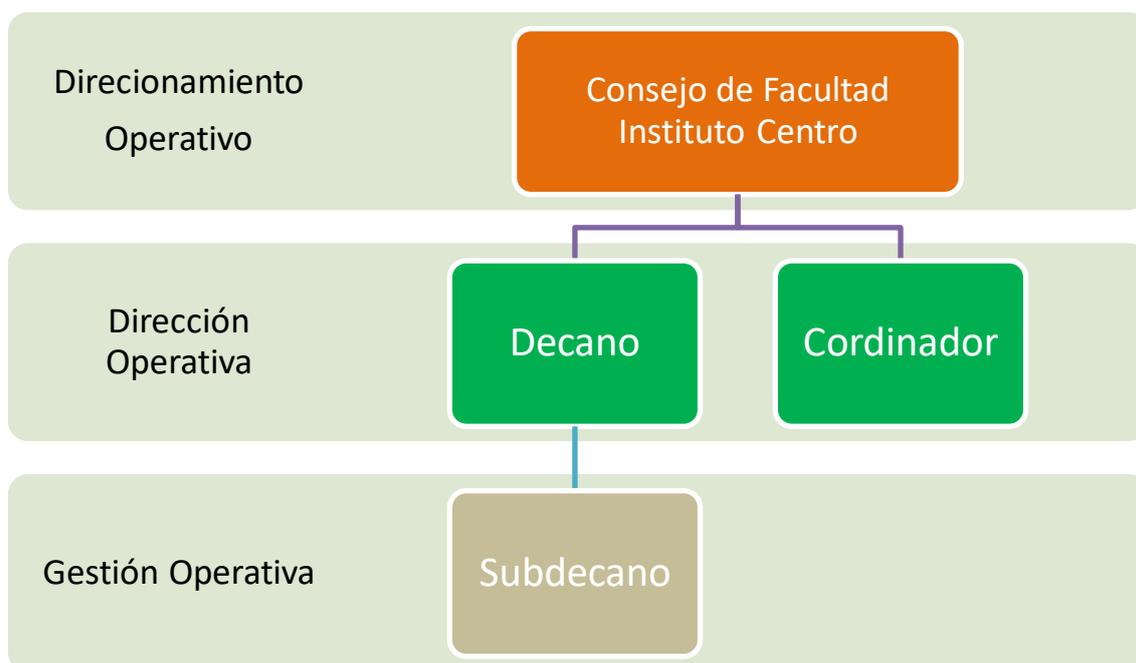


Gráfico 1. Modelo de Gestión de la Carrera

4.7.1. Direccionamiento Operativo

Consejo de Facultad/ Instituto Centro

Misión:

Analizar, aprobar y expedir normas y políticas para los sistemas académico, de investigación, de vinculación con la colectividad y de apoyo a la gestión, dentro del nivel operativo de la UTEQ.

Atribuciones y responsabilidades:

- Proponer al Rector, a través del Decano y Directores de institutos y centros, el nombramiento de profesores, directivos y personal de colaboración de las Unidades;
- Proponer al Rector, a través del Decano y Directores de institutos y centros, los planes de estudios de la Facultad, Institutos, centros y unidades de producción con su respectiva reglamentación;

- c) Aprobar los planes anuales para el desarrollo de la investigación y la creación, e igualmente aquellos de extensión y de gestión de proyectos y servicios de la Facultad, Institutos y Centros;
- d) Aprobar las propuestas de creación y modificación de estructuras de la Facultad, Institutos y Centros;
- e) Aprobar las propuestas de políticas de admisión de alumnos de pre- y postgrado propuestas por las respectivas Facultades para ser presentadas al Rector;
- f) Aprobar el presupuesto anual de Facultad presentado por el Decano y Directores de Institutos, Centros y unidades de producción;
- g) Aprobar el Informe semestral y cuenta anual presentada por el Decano, Directores de Institutos, Centros y unidades de producción; y,
- h) Proponer al Rector, a través del Decano y Directores de Institutos y Centros, todas las iniciativas que estime de utilidad para la Facultad, Institutos, Centros y Unidades de producción.

Responsable: Consejo de Facultad

Dirección de la Gestión Operativa Académica, de Investigación, de Vinculación con la Colectividad y la Administración de la Facultad de la UTEQ.

4.7.2. Dirección Operativa

Decanato de Facultad/ Dirección de Instituto/ Dirección de Centro.

Misión:

Organizar, dirigir, gestionar y evaluar los sistemas académico, de investigación, de vinculación con la colectividad y de apoyo a la gestión, en la Facultad / Instituto / Centro, en cumplimiento de las disposiciones, políticas y lineamientos del Consejo Universitario, el Rector, el Consejo Académico y el Consejo de Facultad / Instituto / Centro.

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Cumplir y hacer cumplir la Ley, el Estatuto, los Reglamentos y las Disposiciones de los organismos y autoridades superiores de la Universidad;
- b) Trabajar conjuntamente con el Subdecano, Subdirector y Coordinadores en la gestión y en el desarrollo académico, administrativo y financiero de la Facultad / Instituto / Centro;
- c) Dirigir los procesos académicos, administrativos y financieros de la Facultad / Institutos / Centro;
- d) Convocar y presidir las sesiones de Consejo de Facultad / Instituto / Centro y otros organismos que contemple el reglamento interno;
- e) Suscribir la correspondencia de las Actas de Consejo de Facultad / Instituto / Centro y de otros organismos bajo su responsabilidad;
- f) Presentar anualmente el informe de actividades al Consejo de Facultad / Instituto / Centro;
- g) Solicitar sanciones a docentes, estudiantes y trabajadores dentro de su competencia con sujeción a las leyes y reglamentos pertinentes;
- h) Someter al Consejo de Facultad / Instituto / Centro la programación académica y el plan de desarrollo administrativo y de inversión educativa y financiera del año lectivo, así como las reformas académicas administrativas que estimare necesarias para su aprobación en los organismos y comisiones superiores sobre la propuesta de la comisión académica de la Facultad / Instituto / Centro;
- i) Solicitar al Rector, por iniciativa propia y fundamentada o por petición del Subdecano y Subdirector, los nombramientos y contratos de los docentes y trabajadores de la Facultad, de acuerdo a la resolución de Consejo Directivo;

- j) Presentar y disponer la entrega oportuna de informes solicitados por el Rector o Vicerrectores, y otras instancias superiores;
- k) Resolver en primera instancia las solicitudes referentes al régimen administrativo, académico, y financiero;
- l) Exigir el cumplimiento y la evaluación de la planificación académica, administrativa y financiera de la Facultad y sus unidades;
- m) Autorizar los gastos del presupuesto financiero de la Facultad / Instituto / Centro, de acuerdo al reglamento respectivo;
- n) Administrar los ingresos y egresos provenientes de la autogestión, según el reglamento correspondiente; y,
- o) Las demás que le confieran el Estatuto y los Reglamentos.

Responsable: Decano / Coordinador de Carrera

4.7.3. Gestión de los Procesos Operacionales.

Subdecanato de Facultad/ Subdirección de Instituto

Misión:

Disponer las acciones operativas para organizar, dirigir, gestionar y evaluar los sistemas académico, de investigación, de vinculación con la colectividad y de apoyo a la gestión, en cumplimiento de las disposiciones del Decano de Facultad / Director de Instituto.

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Planificar, organizar, coordinar, supervisar, controlar y evaluar las actividades académicas de la Facultad /Instituto;

- b) Convocar y presidir las Comisiones Académica y de Investigación de la Facultad / Instituto y otras que se crearen para el desarrollo del proceso académico de la misma;
- c) Proponer al Consejo de Facultad / Instituto, a través del Decano / Director, innovaciones pedagógicas, técnicas y metodológicas, reformas curriculares sobre la base de estudios de la realidad local y nacional que aporten al desarrollo de la región en la generación de la oferta educativa;
- d) Asesorar y coordinar las actividades académicas del sistema universitario de educación semipresencial y a distancia, centros académicos y unidades de formación científica técnica profesional, así como las acciones relacionadas con atención a la comunidad en los ámbitos de la docencia, investigación, vinculación y gestión;
- e) Presentar al Consejo de Facultad / Instituto, el plan de desarrollo académico, dirigir la implementación y funcionamiento de laboratorios, bibliotecas, centros de atención al estudiante, unidades de apoyo académico y de servicios de la Facultad e Institutos;
- f) Coordinar y dirigir las actividades estudiantiles y docentes en lo referente a estudios, investigaciones y la publicación de trabajos;
- g) Presentar a la Comisión Académica y al Consejo de Facultad / Instituto, para su aprobación y trámite ante las autoridades y organismos superiores, la programación académica del año lectivo;
- h) Informar al Decano / Director sobre la marcha académica, asistencia del personal docente y de apoyo administrativo;
- i) Suscribir la correspondencia del Subdecanato, las actas de Comisión Académica y de otros organismos dependientes de esta autoridad; y,
- j) Cumplir con las disposiciones establecidas por las autoridades superiores y las determinadas en la Ley, Estatuto y Reglamentos de la Universidad.

Responsable: Subdecano de Facultad



Gráfico 1. Gestión Operativa

4.7.4. Gestión Operativa

Coordinación de Carrera.

Misión:

Administrar la malla curricular del programa carrera que se desarrolla en la Facultad / Instituto / Centro, coordinando y evaluando los procesos de docencia, admisión y certificación.

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Realizar la Planificación académica de la carrera, de tercero o cuarto nivel; para las modalidades presencial, semipresencial y a distancia;
- b) Realizar el seguimiento y evaluación académica del programa carrera de pregrado y de posgrado, dictado por la Facultad;
- c) Administrar y evaluar los convenios académicos;
- d) Coordinar y promover con las áreas de conocimiento, el desarrollo de metodologías para la operación y evaluación del sistema académico;
- e) Administrar el currículo de la carreras, sea de pregrado o de posgrado, en la modalidad presencial, semipresencial y a distancia; mediante un consejo directivo de Carrera;

- f) Proponer las modificaciones necesarias para el currículo de cada carrera o programa de posgrado;
- g) Realizar la evaluación y seguimiento de los egresados de cada carrera, para determinar el impacto de su formación profesional en la sociedad;
- h) Atender los requerimientos de los estudiantes, referidas a los aspectos docentes y de certificación académica; y,
- i) Reportar al Subdecano de Facultad o Director de Instituto / Centro

Responsable: Coordinador de Carrera.

Productos y Servicios

- Planificación académica de la carrera;
- Reportes de seguimiento y evaluación académica del programa carrera de pregrado y de posgrado, dictado por la Facultad;
- Plan de desarrollo de metodologías para la operación y evaluación del sistema académico;
- Proyectos de modificaciones necesarias para el currículo de cada carrera o programa de posgrado.

Coordinación de Áreas de Conocimiento de Facultad

Misión:

Organizar, dirigir, gestionar y evaluar los sistemas académico, de investigación, de vinculación con la colectividad del área de conocimiento, en cumplimiento de las disposiciones, políticas y lineamientos del Consejo de Facultad / Instituto / Centro.

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Trabajar conjuntamente con los docentes de la Facultad / Instituto / Centro en la gestión y en el desarrollo académico del área;
- b) Dirigir los procesos académicos, administrativos y financieros del área de conocimiento;

- c) Presentar anualmente el informe de actividades al Subdecano;
- d) Solicitar sanciones a docentes dentro de su competencia con sujeción a las leyes y reglamentos pertinentes;
- e) Someter al Subdecano la programación anual del área de conocimiento, así como las reformas académicas administrativas que estimare necesarias;
- f) Solicitar al Subdecano, por iniciativa propia y fundamentada, los nombramientos y contratos de los docentes y trabajadores del área de conocimiento;
- g) Presentar y disponer la entrega oportuna de informes solicitados por el Subdecano y otras instancias superiores;
- h) Las demás que le confieran el Estatuto y los Reglamentos.

Responsable: Coordinador de Áreas de Conocimiento Áreas de Conocimiento de Facultad

Productos y Servicios

1. Resultados de gestión y en el desarrollo académico del área;
2. Reportes de procesos académicos, administrativos y financieros del área de conocimiento;
3. Informes de actividades al Subdecano;
4. Los demás que le confieran el Estatuto y los Reglamentos.

Coordinación de Investigación de Facultad.

Misión:

Potenciar la capacidad operativa a través de la investigación en la Facultad / Instituto / Centro.

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Determinar objetivos, políticas y estrategias relacionadas con la investigación en la Facultad / Instituto / Centro;

- b) Impulsar la aplicación de la ciencia en proyectos estratégicos para proyectos nacionales;
- c) Promover la ejecución de proyectos de producción y desarrollo tecnológico;
- d) Difundir los trabajos de investigación generados por la en la Facultad / Instituto / Centro.;
- e) Promover convenios de cooperación técnico-científica, con Instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales; y,
- f) Reportar al Subdecano de la Facultad / Subdirector de Instituto / Centro.

Responsable: Coordinador de Investigación de Facultad

Productos y Servicios

- 1) Reporte de políticas y estrategias relacionadas con la investigación en la Facultad / Instituto / Centro;
- 2) Reportes e participación en proyectos estratégicos nacionales;
- 3) Plan de proyectos de producción y desarrollo tecnológico;
- 4) Reporte de trabajos de investigación generados por la en la Facultad / Instituto / Centro.;
- 5) Convenios de cooperación técnico-científica, con Instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales; y,

Coordinación de Vinculación de Facultad

Misión:

Facilitar la transferencia de los resultados al sector productivo y el medio social y realizar la oferta de recursos humanos y la capacidad tecnológica instalada en la Facultad / Instituto / Centro.

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Determinar objetivos, políticas y estrategias relacionadas con la vinculación;
- b) Potenciar las actividades de extensión en la Facultad / Instituto / Centro;

- c) Impulsar la aplicación de la ciencia en proyectos estratégicos para la vinculación social y empresarial;
- d) Promover la ejecución de proyectos de producción;
- e) Promover convenios con Instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales;
- f) Promover y administrar la prestación de servicios de la Facultad / Instituto / Centro;
- g) Supervisar y controlar las actividades de las áreas de conocimiento en lo que respecta a su responsabilidad;
- h) Actuar como unidad encargada de la gestión técnica y administrativa de las actividades de investigación que se desarrollan en la Facultad / Instituto / Centro;
- i) Servir como unidad de enlace entre la Facultad / Instituto / Centro, con su entorno en materia académica;
- j) Coordinar con Instituciones Públicas y Privadas y las empresas acciones conjuntas para promover acciones de I+D y apoyo tecnológico;
- k) Identificación, evaluación, protección, difusión, promoción y comercialización de los conocimientos y capacidades generados en la Facultad / Instituto / Centro, facilitando la transferencia tecnológica;
- l) Promoción, participación y asesoramiento en la elaboración y negociación de los acuerdos cooperativos de investigación y en la preparación de las propuestas para las administraciones públicas;
- m) Organizar y llevar a cabo actividades (concursos, congresos, exposiciones, ferias, etc.) que incentiven la participación de docentes y estudiantes de la Facultad / Instituto / Centro;
- n) Identificar, establecer y mantener contacto con organismos e instituciones nacionales e internacionales, que puedan aportar a la investigación universitaria con recursos humanos, materiales y/o financieros;

- o) Fomentar la capacitación de los recursos humanos y fortalecer el equipamiento e infraestructura de las unidades de servicio, para que cumplan con las normas de acreditación de servicios;
- p) Gestionar cursos, seminarios, talleres, foros y cualquier otro evento que se constituyan en un espacio para la capacitación docente o estudiantil de la Facultad / Instituto / Centro; y,
- q) Reportar al Subdecano de Facultad / Director de Instituto / Centro.

Responsable: Coordinador de Vinculación de Facultad

Productos y Servicios

1. Listado de políticas y estrategias relacionadas con la vinculación;
2. Reporte de actividades de extensión en la Facultad / Instituto / Centro;
3. Plan de proyectos estratégicos para la vinculación social y empresarial;
4. Plan de proyectos de producción;
5. Reporte de convenios con Instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales;
6. Planes de identificación, evaluación, protección, difusión, promoción y comercialización de los conocimientos y capacidades generados en la Facultad / Instituto / Centro, facilitando la transferencia tecnológica;
7. Planes de promoción, participación y asesoramiento en la elaboración y negociación de los acuerdos cooperativos de investigación y en la preparación de las propuestas para las administraciones públicas;
8. Planes que incentiven la participación de docentes y estudiantes de la Facultad / Instituto / Centro;
9. Plan de capacitación de los recursos humanos y fortalecimiento del equipamiento e infraestructura de las unidades de servicio;

Coordinación de Docentes de Facultad.

Misión:

Coordinar el desarrollo de las actividades académicas encomendadas al personal docente de la Facultad / Instituto, dirigir la programación, organización, control y evaluación del desarrollo de las actividades académicas.

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Participar en la asignación académica de los docentes;
- b) Gestionar el horario y asignación de docentes a las carreras;
- c) Organizar cronogramas de reuniones;
- d) Promover el mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje a través del perfeccionamiento del personal y docentes de la Unidad a su cargo;
- e) Responsabilizarse porque el área a su cargo mantenga todos los planes y programas de estudios vigentes que correspondan al establecimiento;
- f) Elaborar normas y procedimientos académicos;
- g) Elaborar el plan académico anual de evaluación;
- h) Elaborar informes periódicos sobre actividades realizadas; y,
- i) Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada, por parte del Director Académico.

Responsable: Coordinador de Docencia de Facultad

Productos y Servicios

1. Horario y asignación de docentes a las carreras;
2. Cronogramas de reuniones;
3. Planes de mejoramiento del proceso enseñanza - aprendizaje a través del perfeccionamiento del personal y docentes de la Unidad a su cargo;
4. Reporte de normas y procedimientos académicos;
5. Reportes del plan académico anual de evaluación;
6. Reportes periódicos sobre actividades realizadas; y,

4.8. DIAGNOSTICO INTERNO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL POR CRITERIOS EN BASE AL MODELO DE EVALUACIÓN DEL CEAACES.

La Unidad de Evaluación, Desarrollo y Aseguramiento Institucional UEDAI ha considerado con convenientes utilizar el Modelo de Evaluación de las universidades del Grupo “E”, establecido por el **CEAACES**, con el fin de analizar el diagnostico interno de las carreras de la UTEQ basado en datos 2011 recopilados con las matrices del Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador SNIESE

4.8.1. Criterio Academia

En el cuadro siguiente se presentan las cifras alcanzadas por subcriterios, subsubcriterios e indicadores de la Academia, cuyo peso específico representa el 45% del modelo, de lo cual la carrera tiene una utilidad de 62%, generándose un cumplimiento 27,7%, y consecuentemente una brecha del 17.3%. Con la utilidad señalada el criterio academia es una debilidad debido fundamentalmente a las debilidades existentes en los subcriterios Calidad Docente y Carrera Docente.

El Subcriterio Calidad Docente tiene un peso específico de 60%; la carrera responde con una utilidad de 60%, lo que permite determinar un cumplimiento de 41.5%, por lo tanto una brecha del 18.5%.

La mayor dificultad radica en el subsubcriterio “Formación” que tiene un 29% de utilidad y 7.1% en cumplimiento, generando una brecha de 17.9% por cuanto la carrera carece de docentes con títulos PhD.

El Subcriterio Carrera Docente tiene un peso de 40%, la carrera responde con una utilidad de 50%, lo que genera un cumplimiento del 20.11% y una brecha del 19.9%.

La mayor dificultad radica en el Subsubcriterio “Contratación” que tiene un 11% de utilidad y cumplimiento 3.4%, generando una brecha de 26.6% este resultado se da por cuanto la carrera se maneja con un débil sistema de selección contratación y aun no aplica el escalafón docente.

CRITERIOS, INDICADORES Y PONDERACIÓN				INGENIERIA GESTION AMBIENTAL		
TIPO	NOMBRE	ID	PESO	UTILIDAD	Cumpliment	BRECHA
Criterio	Institución	0	100,00%	61%	61,2%	38,8%
Criterio	Academia	A	45,00%	62%	27,7%	17,3%
SubCriterio	Calidad Docente	A.1	60,00%	69%	41,5%	18,5%
SubsubCriterio	Dedicación	A.1.1	40,00%	85%	34,0%	6,0%
Indicador	Carga Horaria TC	A.1.1.1	21,10%	97%	20,4%	0,7%
Indicador	Carga Horaria TP	A.1.1.2	12,20%	41%	5,0%	7,2%
Indicador	Disponibilidad	A.1.1.3	24,40%	72%	17,5%	6,9%
Indicador	Docentes TC	A.1.1.4	42,30%	100%	42,1%	0,2%
SubsubCriterio	Formación	A.1.2	25,00%	29%	7,1%	17,9%
Indicador	Docentes MS	A.1.2.1	60,00%	48%	28,6%	31,4%
Indicador	Docentes PHD	A.1.2.2	40,00%	0%	0,0%	40,0%
SubsubCriterio	Pertinencia	A.1.3	35,00%	80%	28,0%	7,0%
Indicador	Cobertura carreras	A.1.3.1	60,00%	100%	60,0%	0,0%
Indicador	Especialización	A.1.3.2	40,00%	50%	20,0%	20,0%
SubCriterio	Carrera Docente	A.2	40,00%	50%	20,1%	19,9%
SubsubCriterio	Contratación	A.2.1	30,00%	11%	3,4%	26,6%
Indicador	Escalafón	A.2.1.1	40,00%	0%	0,0%	40,0%
Indicador	Selección	A.2.1.2	60,00%	19%	11,4%	48,6%
SubsubCriterio	Derechos Docentes	A.2.2	40,00%	61%	24,4%	15,6%
Indicador	Actualización	A.2.2.1	20,00%	95%	19,0%	1,0%
Indicador	Cogobierno	A.2.2.2	30,00%	67%	20,0%	10,0%
Indicador	Género Dirección	A.2.2.3	15,00%	67%	10,0%	5,0%
Indicador	Género Docencia	A.2.2.4	15,00%	80%	11,9%	3,1%
Indicador	Promoción Docentes	A.2.2.5	20,00%	0%	0,0%	20,0%
SubsubCriterio	Remuneración	A.2.3	30,00%	75%	22,5%	7,5%
Indicador	Remuneración TC	A.2.3.1	70,00%	95%	66,3%	3,7%
Indicador	Remuneración TP	A.2.3.2	30,00%	29%	8,7%	21,3%

Gráfico 2. Criterio Academia

4.8.2. Criterio Investigación

En el cuadro siguiente se presentan las cifras alcanzadas por subcriterios, subsubcriterios e indicadores de Investigación, cuyo peso específico representa el 15% del modelo, de lo cual la carrera tiene una utilidad de 58%, generándose un cumplimiento 8.7%, y consecuentemente una brecha del 6.3%. Con la utilidad señalada el criterio Investigación es una debilidad debida

fundamentalmente a las debilidades existentes en los subcriterios Currículo e Investigación.

El Subcriterio Currículo tiene un peso específico de 40%; la carrera responde con una utilidad de 50%, lo que permite determinar un cumplimiento de 20%, por lo tanto una brecha del 20%.

La mayor dificultad radica en el subsubcriterio “Macro currículo” que tiene un 50% de utilidad y 20% en cumplimiento, generando una brecha del 20%

El Subcriterio Investigación tiene un peso de 60%, la carrera responde con una utilidad de 63%, lo que genera un cumplimiento del 37.8% y una brecha del 22.2%.

La mayor dificultad radica en el Indicador “Publicación de Libros” que tiene un peso 25%, con un cumplimiento del 0%. Y una utilidad de 0%.

CRITERIOS, INDICADORES Y PONDERACIÓN				INGENIERIA GESTION AMBIENTAL		
TIPO	NOMBRE	ID	PESO	UTILIDAD	Cumpliment	BRECHA
Criterio	Currículo e investigación	B	15,00%	58%	8,7%	6,3%
SubCriterio	Currículo	B.1	40,00%	50%	20,0%	20,0%
SubsubCriterio	Macrocurrículo	B.1.1	40,00%	50%	20,0%	20,0%
Indicador	Existencia Macrocurrículo	B.1.1.1	60,00%	50%	30,0%	30,0%
Indicador	Perfil de egreso	B.1.1.2	40,00%	50%	20,0%	20,0%
Indicador	Mesocurrículo	B.1.2	30,00%	50%	15,0%	15,0%
Indicador	Sílabos	B.1.3	30,00%	50%	15,0%	15,0%
SubCriterio	Investigación	B.2	60,00%	63%	37,8%	22,2%
Indicador	Fondos Investigación	B.2.1	10,00%	100%	10,0%	0,0%
Indicador	Investigadores	B.2.2	20,00%	100%	20,0%	0,0%
Indicador	Proyectos investigación	B.2.3	20,00%	40%	8,0%	12,0%
Indicador	Publicaciones artículos	B.2.4	25,00%	100%	25,0%	0,0%
Indicador	Publicaciones libros	B.2.5	25,00%	0%	0,0%	25,0%

Gráfico 3. Criterio Investigación

4.8.3. Criterio Institucional.

En el cuadro siguiente se presentan las cifras alcanzadas por subcriterios, subsubcriterios e indicadores de Investigación, cuyo peso específico representa el 20% del modelo, de lo cual la carrera tiene una utilidad de 50%, generándose un cumplimiento 10%, y consecuentemente una brecha del 10%. Con la utilidad señalada el criterio Institucional es una debilidad debida fundamentalmente a las debilidades existentes en los subcriterios Gestión, Política Institucional.

El Subcriterio Gestión tiene un peso específico de 60%; la carrera responde con una utilidad de 60%, lo que permite determinar un cumplimiento de 36%, por lo tanto una brecha del 24%.

La mayor dificultad radica en el Indicador “Eficiencia Administrativa” que tiene un 0% de utilidad y 0% en cumplimiento generando una brecha del 30%.

El Subcriterio Política Institucional tiene un peso de 40%, la carrera responde con una utilidad de 35%, lo que genera un cumplimiento del 14% y una brecha del 26%.

La mayor dificultad radica en el Indicador “Vinculación” que tiene un peso 30%, con un cumplimiento del 0%. Y una utilidad de 0%.

CRITERIOS, INDICADORES Y PONDERACIÓN				INGENIERIA GESTION AMBIENTAL		
TIPO	NOMBRE	ID	PESO	UTILIDAD	Cumpliment	BRECHA
Criterio	Institucional	C	20,00%	50%	10,0%	10,0%
SubCriterio	Gestión	C.1	60,00%	60%	36,0%	24,0%
Indicador	Eficiencia Administrativa	C.1.1	30,00%	0%	0,0%	30,0%
TIPO	Patrimonio/estudiante	C.1.2	50,00%	100%	50,0%	0,0%
Indicador	Transparencia	C.1.3	20,00%	50%	10,0%	10,0%
SubCriterio	Política Institucional	C.2	40,00%	35%	14,0%	26,0%
Indicador	Acción Afirmativa	C.2.1	40,00%	50%	20,0%	20,0%
Indicador	Seguimientos a Egresados	C.2.2	30,00%	50%	15,0%	15,0%
Indicador	Vinculación	C.2.3	30,00%	0%	0,0%	30,0%

Gráfico 4. Criterio Institucional

4.8.4. Criterio Soporte Pedagógico

En el cuadro siguiente se presentan las cifras alcanzadas por subcriterios, subsubcriterios e indicadores de Investigación, cuyo peso específico representa el 20% del modelo, de lo cual la carrera tiene una utilidad de 74%, generándose un cumplimiento 14.8%, y consecuentemente una brecha del 5.2%. Con la utilidad señalada el criterio Soporte Pedagógico es una debilidad debida fundamentalmente a las debilidades existentes en los subcriterios Bienestar, Equipamiento.

El Subcriterio Bienestar tiene un peso específico de 10%; la carrera responde con una utilidad de 50%, lo que permite determinar un cumplimiento de 5%, por lo tanto una brecha del 5%.

El Subcriterio Equipamiento tiene un peso de 30%, la carrera responde con una utilidad de 31%, lo que genera un cumplimiento del 9.2% y una brecha del 20.8%.

La mayor dificultad radica en los Subsubcriterios “Biblioteca”, “Laboratorio”, donde Biblioteca tiene un peso de 60% generando un 51% de utilidad y 30.7% en cumplimiento generando una brecha del 29.3%, y en Laboratorio tiene un

peso de 40% generando un 0% de utilidad y 0% en cumplimiento generando una brecha del 40%

Criterio	Soporte pedagógico	D	20,00%	74%	14,8%	5,2%
SubCriterio	Bienestar	D.1	10,00%	50%	5,0%	5,0%
Indicador	Accesibilidad	D.1.1	33,30%	50%	16,7%	16,7%
Indicador	Espacios bienestar	D.1.2	66,70%	50%	33,4%	33,4%
SubCriterio	Equipamiento	D.2	30,00%	31%	9,2%	20,8%
SubsubCriterio	Bibliotecas	D.2.1	60,00%	51%	30,7%	29,3%
Indicador	Acervo	D.2.1.1	40,00%	31%	12,5%	27,5%
Indicador	Bibli. Virtuales	D.2.1.2	15,00%	100%	15,0%	0,0%
Indicador	Espacio	D.2.1.3	30,00%	79%	23,6%	6,4%
Indicador	Registro Bibl.	D.2.1.4	15,00%	0%	0,0%	15,0%
SubsubCriterio	Laboratorios	D.2.2	40,00%	0%	0,0%	40,0%
Indicador	Funcionalidad	D.2.2.1	40,00%	0%	0,0%	40,0%
Indicador	Suficiencia	D.2.2.2	60,00%	0%	0,0%	60,0%
SubCriterio	Facilidades docencia	D.3	30,00%	100%	30,0%	0,0%
SubsubCriterio	Aulas	D.3.1	50,00%	94%	47,2%	2,8%
Indicador	Funcionalidad Aulas	D.3.1.1	50,00%	100%	50,0%	0,0%
Indicador	Suficiencia Aulas	D.3.1.2	50,00%	100%	50,0%	0,0%
SubsubCriterio	Espacios Docentes	D.3.2	50,00%	89%	44,3%	5,7%
Indicador	Oficinas TC	D.3.2.1	75,00%	100%	75,0%	0,0%
Indicador	Oficinas TP	D.3.2.2	25,00%	55%	13,6%	11,4%
Indicador	Patrimonio/carrera	D.4	30,00%	100,0%	30,0%	0,0%

Gráfico 5. Criterio Soporte Pedagógico

4.9. IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES POR FUNCIONES Y CRITERIOS

4.9.1. Identificación de Macrofortalezas

Criterio Soporte Pedagógico

Facilidad Docencia

4.9.2. Identificación de Macro Debilidades

Criterio Academia

Calidad docente

Carrera docente

Criterio investigación

Currículo

Investigación

Criterio institucional

Gestión

Política institucional

Criterio soporte pedagógico

Bienestar

Equipamiento

4.10. ANÁLISIS SITUACIONAL EXTERNO

4.10.1. Identificación de Macro Oportunidades

Entorno Político.

La Constitución de la República del Ecuador

La Ley Orgánica de Educación Superior vigente

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador

Entorno Económico

La asignación presupuestaria del Estado

Entorno Competitivo

Los aportes del entorno para la actualización de perfiles profesionales de carreras universitarias

La vinculación y el servicio a la comunidad tienen una utilidad completa

Entorno Social

Las becas para cursos de capacitación y estudios de cuarto nivel disponibles para beneficios de los ecuatorianos

Tecnológico

El desarrollo científico

Entorno Profesional / cultural

La resolución de problemas profesionales

4.10.2. Identificación de Macro Amenazas

Entorno Político

El Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir 2009 – 2013 tiene varias prioridades relevantes relacionadas con la Educación Superior

Entorno Social

Los fondos concursales para el financiamiento de proyectos de desarrollo, productivos, investigación, etc., y que se pueden alcanzar para el mejoramiento de la Educación Superior

4.11. FODA MATEMÁTICO

Variable	Valor Base	Vision	Mision	Presupuesto	Estudiantes	Resultado	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Facilidad Docente	100,00%	8,00	9,00	5,00	8,00	30,00	5,27%	5,27%
Patrimonio Carrera	100,00%	7,00	8,00	5,00	7,00	27,00	4,75%	10,02%
Calidad docente	69,00%	9,00	9,00	6,00	9,00	33,00	5,80%	15,82%
Carrera docente	50,00%	8,00	8,00	7,00	9,00	32,00	5,62%	21,44%
Curriculo	50,00%	9,00	9,00	6,00	7,00	31,00	5,45%	26,89%
Investigación	63,00%	9,00	9,00	4,00	6,00	28,00	4,92%	31,81%
Gestión	60,00%	8,00	8,00	3,00	6,00	25,00	4,39%	36,20%
Política institucional	35,00%	7,00	7,00	4,00	5,00	23,00	4,04%	40,25%
Bienes tar	50,00%	8,00	8,00	3,00	5,00	24,00	4,22%	44,46%
Equipamiento	31,00%	7,00	7,00	2,00	3,00	19,00	3,34%	47,80%
La Constitución de la República del Ecuador	75,90%	7,00	8,00	3,00	4,00	22,00	3,87%	51,67%
La Ley Orgánica de Educación Superior vigente	81,22%	8,00	8,00	3,00	5,00	24,00	4,22%	55,89%
El Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir 2009 – 2013 tiene varias prioridades relevantes relacionadas con la Educación Superior	67,92%	8,00	8,00	3,00	4,00	23,00	4,04%	59,93%
El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador	80,87%	7,00	8,00	6,00	6,00	27,00	4,75%	64,67%
El Empleo relacionado a la profesión	66,94%	9,00	9,00	4,00	7,00	29,00	5,10%	69,77%
Las becas para cursos de capacitación y estudios de cuarto nivel disponibles para beneficios de los ecuatorianos	78,53%	7,00	8,00	3,00	7,00	25,00	4,39%	74,17%
Los fondos concursables para el financiamiento de proyectos de desarrollo, productivos, investigación, etc., y que se pueden alcanzar para el mejoramiento de la Educación Superior	66,34%	6,00	7,00	3,00	7,00	23,00	4,04%	78,21%
El desarrollo científico	75,92%	7,00	8,00	2,00	7,00	24,00	4,22%	82,43%
La resolución de problemas profesionales	79,79%	8,00	8,00	3,00	6,00	25,00	4,39%	86,82%
Los aportes del entorno para la actualización de perfiles profesionales de carreras universitarias	72,22%	7,00	8,00	3,00	6,00	24,00	4,22%	91,04%
La vinculación y el servicio a la comunidad tiene una utilidad completa	81,31%	8,00	9,00	4,00	7,00	28,00	4,92%	95,96%
La asignación presupuestaria del Estado	73,11%	7,00	7,00	3,00	6,00	23,00	4,04%	100,00%

Gráfico 6. Precalificación de Variables Prioritarias y su Impacto sobre Elementos Estratégicos de la Carrera

Mediante el Software del FODA Matemático se ingresa las variables, línea base y elementos estratégicos tales como la Visión y Misión de la Carrera. Las variables se relacionan con las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas resultantes del diagnóstico y la línea base tiene dependencia de las cifras institucionales.

Luego se califica con criterios consensuados de los técnicos, el impacto de la variable sobre los elementos estratégicos con la escala de 0 a 9. El cero significa ausencia de impacto mientras que el 9 implica el mayor impacto. Al final del proceso, se genera la matriz que se presenta con 23 variables. Ésta matriz se somete a un proceso denominado de volcamiento para obtener la

matriz de impacto formada por 16 variables priorizadas y estratégicas para la carrera.

Se procede a calificar la matriz de impactos con una escala de 1 a 4, siendo el 1 el menor impacto y el 4 el mayor impacto. La calificación es de una variable que está en la lista vertical vs el resto de variables que se encuentra en la lista horizontal. En definitiva, se califica el impacto de todas las variables entre sí. En ésta instancia de trabajo, se logró el consenso de todo el equipo técnico de la UPE para la determinación de las calificaciones.

La matriz de impactos calificada se somete a un proceso de comprobación de estabilidad fundamentada en potencias matemáticas hasta lograr un mensaje que emite el software de estabilidad lograda, lo que significa que ya no hay más información para extraer.

Finalmente, se procede a la generación del Ranking Estratégico que constituye la lista ordenada y priorizada de las variables estratégicas, las mismas que son la base para la elaboración de objetivos estratégicos y estrategias del plan.

4.11.1. Calificación de Matriz De Impactos

																		Total Matricida d	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
		entorno para la actualización de perfiles profesionales	El desarrollo científico	La Ley Orgánica de Educación Superior vigente	Bienestar	La resolución de problemas profesionales	capacitación y estudios de cuarto nivel disponibles para	Gestión	Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la	Patrimonio Carrera	La vinculación y el servicio a la comunidad tiene una	Investigación	El Empleo relacionado a la profesión	Facilidad Docencia	Currículo	Carrera docente	Calidad docente		
Ingresar Nueva Variable																			
Eliminar una Variable																			
Eliminar Todas las Variables																			
<input type="checkbox"/>	Habilitar Promedios																		
1	entorno para la actualización de perfiles profesionales		4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	47	
2	El desarrollo científico	4		4	2	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	52	
3	La Ley Orgánica de Educación Superior vigente	3	4		3	2	3	1	3	1	2	4	2	3	4	3	3	41	
4	Bienestar	4	2	3		2	3	3	4	3	2	3	4	3	3	3	3	45	
5	La resolución de problemas profesionales	3	4	2	1		3	2	2	2	1	3	4	3	3	3	3	39	
6	Las becas para cursos de capacitación y estudios de cuarto nivel disponibles para beneficios de los ecuatorianos	4	3	3	3	3		4	4	2	1	4	3	2	2	2	3	43	
7	Gestión	3	3	3	3	2	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	44	
8	El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y	3	4	4	3	2	3	3		2	2	4	2	3	4	4	4	47	

	Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador																	
9	Patrimonio Carrera	2	3	3	4	2	1	3	2		1	3	2	3	3	3	3	38
10	La vinculación y el servicio a la comunidad tiene una utilidad completa	4	2	2	2	3	1	3	3	2		3	3	2	2	2	2	36
11	Investigación	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3		3	3	3	3	3	49
12	El Empleo relacionado a la profesión	3	3	1	4	3	3	3	3	2	3	2		2	3	3	3	41
13	Facilidad Docencia	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1		3	3	3	47
14	Currículo	2	3	4	3	4	4	3	3	2	2	3	4	3		3	3	46
15	Carrera docente	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4		4	51
16	Calidad docente	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4		56
Total Dependencia		48	48	47	46	45	48	44	47	39	35	49	41	44	49	45	47	

Gráfico 7. Calificación de Matriz de Impacto

4.11.2. Ranking Estratégico

Tabla 23. Ranking Estratégico

Factores		Coordenadas de		Ranking Estratégico
Código	Nombre	Motricidad (y)	Dependencia (x)	
16	Calidad docente	56,00	47,00	A
2	El desarrollo científico	52,00	48,00	B
11	Investigación	49,00	49,00	C
15	Carrera docente	51,00	45,00	D
1	Los aportes del entorno para la actualización de perfiles profesionales de carreras universitarias	47,00	48,00	E
14	Currículo	46,00	49,00	F
8	El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador	47,00	47,00	G
4	Bienestar	45,00	46,00	H
6	Las becas para cursos de capacitación y estudios de cuarto nivel disponibles para beneficios de los ecuatorianos	43,00	48,00	I
13	Facilidad Docencia	47,00	44,00	J
3	La Ley Orgánica de Educación Superior vigente	41,00	47,00	K
7	Gestión	44,00	44,00	L
5	La resolución de problemas profesionales	39,00	45,00	M
12	El Empleo relacionado a la profesión	41,00	41,00	N
9	Patrimonio Carrera	38,00	39,00	O
10	La vinculación y el servicio a la comunidad tiene una utilidad completa	36,00	35,00	P

4.12. ELEMENTOS ORIENTADORES DE LA CARRERA.

4.12.1. Visión.

En el año 2020 la Carrera Ingeniería Ambiental logrará el liderazgo nacional en la formación de profesionales altamente calificados en el manejo ambiental de la región y el país, para contribuir a la consolidación de una sociedad justa y solidaria y de esta manera lograr el desarrollo sostenible.

4.12.2. Misión.

Formar profesionales especializados en Ingeniería Ambiental comprometidos con la solución de los problemas del entorno que actúen en el campo de la protección, prevención y control de la calidad ambiental, evaluando tecnologías y aplicando metodologías orientadas al desarrollo sostenible, con principios éticos dentro de un contexto humanista que garantice la vida en nuestro planeta.

4.12.3. Actitudes y valores:

4.12.3.1. Actitudes.

Trabajar en equipo; ser persistente y observador; capacidad de abstracción, discernimiento y análisis; cumplidor de normas; ser creativo e interpretativo; ser realista y objetivo; tener capacidad de identificación de peligros y fuentes de información; capacidad investigativa; capacidad de diálogo; trabajo con comunidades; capacidad de convocatoria; tener dotes de líder; actitud conservacionista; y deseo de constante superación

4.12.3.2. Valores.

Libertad, igualdad, puntualidad, responsabilidad, solidaridad; honestidad, objetividad, justicia social; y fraternidad

4.13. OBJETIVOS DE LA CARRERA POR FUNCIONES ALINEADOS A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PEDI DE LA UTEQ Y PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR

4.13.1. Docencia

Tabla 23. Objetivos Función Docencia

OBJETIVO DE LA CARRERA	Actualizar la estructura curricular, conforme a los estándares académicos oficiales.
ALINEACIÓN	
PEDI UTEQ	
OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL DOCENCIA	Formar profesionales y académicos capacitados integralmente para satisfacer la demanda social y que contribuyan al desarrollo sostenible y sustentable del país.
P.N.B.V	
Objetivo PNBV	2 Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía
Política PNBV	2.5 Fortalecer la educación superior con visión científica y humanista, articulada a los objetivos para el Buen Vivir
Meta PNBV	2.5.2 Alcanzar el promedio de América Latina en la tasa de matrícula en educación superior al 2013
Indicador PNBV	Tasa neta de matrícula en educación superior
Estrategia Agenda Zonal	Fortalecer al sector productivo para garantizar el uso racional de los recursos, con énfasis en lo orgánico y la diversificación de la producción. A su vez, impulsar el desarrollo industrial y agroindustrial en la Zona con una inserción inteligente en el mercado internacional

4.13.2. Investigación

Tabla 24. Objetivos de la Función Investigación

OBJETIVO DE LA CARRERA	Fomentar la investigación de nuevos procesos y tecnologías para el seguimiento, control, y mitigación de la contaminación ambiental, el ahorro energético y el establecimiento de sistemas de producción más limpios.
ALINEACIÓN	
PEDI UTEQ	
OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL EN LA INVESTIGACION.	Generar investigaciones para resolver las necesidades científicas y tecnológicas que contribuyan al desarrollo sostenible de la región y del país.
PNBV	
Objetivo PNBV	2 Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía
Política PNBV	2.6 Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica.
Meta PNBV	2.6.1 Aumentar en 75% los artículos publicados en revistas indexadas al 2013
Indicador PNBV	Número de artículos publicados en revistas indexadas
Estrategia Agenda Zonal	5 Impulsar la investigación en ciencia y tecnología para el desarrollo zonal

4.13.3. Vinculación

Tabla 25. Objetivos de la Función Vinculación

OBJETIVO DE LA CARRERA	Ampliar la vinculación con la colectividad mediante la diversificación de capacitaciones dirigidas a mejorar el desempeño ambiental de los sectores públicos y privados, incluyendo las microempresas y la comunidad en general.
ALINEACIÓN	
PEDI UTEQ	
OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL EN LA VINCULACION.	Desarrollar sistemas de vinculación que promuevan el mejoramiento social, económico, cultural y tecnológico de la zona de influencia, en armonía con el ambiente.
PNBV	
Objetivo PNBV	11 Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible
Política PNBV	11.9 Promover el acceso a conocimientos y tecnologías y a su generación endógena como bienes públicos.
Estrategia Agenda Zonal	2 Reducir las inequidades sociales mediante la mejora en el acceso universal a la salud, educación y el fortalecimiento del capital humano para incorporarlo al desarrollo integral de la Zona
Política de la Agenda de Pueblos y Nacionalidades	3 Recuperar y revalorizar la ciencia, tecnología y arte de las Nacionalidades y Pueblos para su incorporación en el sistema educativo formal y no formal.

4.13.4. Gestión Administrativa

Tabla 26. Función de la Gestión Administrativa

OBJETIVO DE LA CARRERA	Mejorar la gestión documental, recurso humano y de equipamiento básico que utilice las nuevas tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de la gestión administrativa.
ALINEACIÓN	
PEDI UTEQ	
OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL EN LA GESTION ADMINISTRATIVA	Aplicar métodos modernos de gestión para optimizar el uso de recursos humanos, económicos, de información, tecnológicos y físicos de la UTEQ que permitan alcanzar altos niveles de calidad y eficiencia en las actividades desarrolladas y productos obtenidos.
PNBV	
Objetivo PNBV	12 Construir un Estado democrático para el Buen Vivir
Política PNBV	12.4 Fomentar un servicio público eficiente y competente
Meta PNBV	12.4.1 Mejorar en un 60% la percepción de las personas respecto a la preparación de los funcionarios públicos al 2013
Indicador PNBV	Porcentaje de personas que mencionan a los funcionarios públicos poco preparados como uno de los principales problemas al momento de hacer trámite
Estrategia Agenda Zonal	1 Fortalecer al sector productivo para garantizar el uso racional de los recursos, con énfasis en lo orgánico y la diversificación de la producción. A su vez, impulsar el desarrollo industrial y agroindustrial en la Zona con una inserción inteligente en el mercado internacional

4.14. POLÍTICA

Garantizar elevados estándares de calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y del graduado, en busca de contribuir eficazmente a la solución de la problemática ambiental local, regional y nacional.

4.15. ESTRATEGIA

Mejorar continuamente los procesos formativos dentro de la carrera, compatibilizando la planificación curricular con las necesidades del mercado laboral y los desafíos del desarrollo científico y tecnológico.

.

4.16. TABLERO DE COMANDO

Tabla 27 Función Docencia

OBJETIVO ESTRATÉGICO	FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTO / ACTIVIDADES	INDICADOR	LÍNEA BASE	META		
						2012-2013	2013 - 2014	2014-2015
Actualizar la estructura curricular, conforme a los estándares académicos oficiales	DOCENCIA	Diseño Curricular	P1. Rediseño del macrocurrículo de la carrera	% de componentes rediseñados/ total de componentes del perfil de egreso de la carrera.	0%	Diagnóstico situacional del macrocurrículo de la carrera.	50%	100%.
			P2. Rediseño del mesocurriculo de la carrera.	% de componentes rediseñados/ total de áreas de conocimiento.	0%	Diagnóstico situacional del mesocurriculo de la carrera.	50%	100%
			P3. Rediseño del microcurrículo de la carrera	% de sílabos actualizados/ total de sílabos de la malla curricular.	0%	Conversión de programas analíticos a sílabos.	70%	100%
			P4. Elaboración e implementación de reglamento e instructivo interno de prácticas preprofesionales.	% de avance del reglamento e instructivo	0%	0%	40%	100%

Tabla 28. Función Docencia

OBJETIVO ESTRATÉGICO	FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTO / ACTIVIDADES	INDICADOR	LÍNEA BASE	METAS		
						2012-2013	2013-2014	2014-2015
Actualizar la estructura curricular, conforme a los estándares académicos oficiales	DOCENCIA	EJECUCIÓN DOCENTE	A1. Plan de capacitación para Académicos en pedagogía, temas profesionalizantes y el uso de softwares especializados para el desarrollo tecnológico de las unidades de aprendizajes	# de docentes capacitados/ # docentes de la carrera	0	Planificación de agenda de talleres	50%	100%
			A2. Plan anual de prácticas técnicas y de campo	# de prácticas realizadas/# de prácticas programadas	0	0	30%	100%
			A3. Implementación del sistema de seguimiento a egresados e inserción laboral.	Estudiantes de la carrera que conocen los resultados*100/total de estudiantes de la carrera	10%	Socialización de resultados	100%	100%
		ADMISIÓN Y REGISTRO	P1. Elaboración e implementación de un plan de promoción de la carrera.	# Cursos capacitados/ total de cursos existentes en el pre-universitario y/o último año de colegios planificados.	0	Capacitación a estudiantes de los diferentes colegios del área de influencia en el auditorio Carlos Cortaza de la UTEQ.	50%	80%
			A1. Matricular estudiantes según perfil de ingreso para mejorar eficiencia terminal carreras	Número total de matriculados en primer año de la carreras de pregrado de la UTEQ	90	Matricular 80 estudiantes en las diferentes carreras de tercer nivel (pregrado) que oferta la Universidad	70	60

Tabla 29. Función Investigación

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	INDICADOR	LINEA BASE	METAS		
						2012-2013	2013-2014	2014-2015
Fomentar la investigación de nuevos procesos y tecnologías para el seguimiento, control, y mitigación de la contaminación ambiental, el ahorro energético y el establecimiento de sistemas de producción más limpios.	INVESTIGACIÓN	EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	P1. Desarrollo de investigaciones científicas acorde a las líneas de investigación	# de proyectos de investigación ejecutados	0	0	2	3
			P2. Desarrollo de tesis de grado articuladas a los proyectos de investigación científica de la carrera	# de tesis de grado vinculadas a proyectos de investigación / total de tesis de grado defendidas	0%	0%	20%	50%
			P3. Coherencia de la tesis de grado con las líneas de investigación de la carrera	# de tesis de grado que tienen coherencia con las líneas de investigación/total de tesis de grado defendidas	70%	100%	100%	100%
			A1. Gestión de equipamiento y acondicionamiento de los laboratorios de la carrera con fines de mejorar las actividades prácticas en la docencia e investigación	# Solicitudes de adquisición atendidas/ Solicitudes enviadas	0	0	Realizar el mantenimiento a un 30% de equipos existentes	40% de equipos adquiridos y acondicionados

Tabla 30. Función Investigación

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	INDICADOR	LINEA BASE	METAS		
						2012-2013	2013-2014	2014-2015
Fomentar la investigación de nuevos procesos y tecnologías para el seguimiento, control, y mitigación de la contaminación ambiental, el ahorro energético y el establecimiento de sistemas de producción más limpios.	INVESTIGACIÓN	FORMACION ACADEMICA	A1. Acceso a redes de información que dispongan de bases de datos.	# De redes de información disponibles para la investigación.	0	0	2	5
			A2 Implementación de softwares especializados (con licencia) para la investigación aplicada de las unidades de aprendizajes	# de licencias adquiridas para la implementación de softwares especializados	0	0	2	4
			A2. Suscripción de la carrera a publicaciones científicas especializadas	# De membresías a publicaciones científicas especializadas	0	0	1	3
		PROMOCIÓN DE INVESTIGACIONES	A1 Organización y/o participación en foros o congresos de investigación ambiental	# de foros y/o congresos de investigación ambiental organizados y/o con participación	0	0	1	3
			A1. Incremento del número de artículos científicos de la carrera publicados en revistas indexadas	# de artículos publicados en revistas indexadas	0	0	1	3

Tabla 31. Función Vinculación

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	INDICADOR	LINEA BASE	METAS		
						2012-2013	2013-2014	2014-2015
Ampliar la vinculación con la colectividad mediante la diversificación de capacitaciones dirigidas a mejorar el desempeño ambiental de los sectores públicos y privados, incluyendo las microempresas y la comunidad en general	VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD	Fomento del Desarrollo Social	P1 Proyecto de educación ambiental dirigido a instituciones educativas	# de proyectos de vinculación con instituciones educativas implementados	1	1	5	12
			P2. Plan de vinculación a los sectores productivos, y de servicios público y privado articulados a los proyectos integradores	# de proyectos de vinculación implementados con los sectores productivos y/o servicios	0	Planificación de la capacitación a sectores productivos	2	3
			A2. Promoción continua en el entorno de la capacidad de vinculación de la carrera con la comunidad.	# de proyectos de vinculación promocionado/ # de proyectos de vinculación proyectados	30%	30%	60%	100%
		Gestión de Emprendedores	P1 Creación de una microempresa	# de microempresas creadas	0	0	Estudio de factibilidad para la creación de la microempresa	1
			P2. Suscripción de convenios y/o cartas de entendimiento con instituciones públicas y empresas privadas para el desarrollo de las PPP de los estudiantes de la carrera	# de convenios y/o cartas de entendimiento suscritos para el desarrollo de las PPP /total de convenios y/o cartas de entendimiento necesarios para el cumplimiento de las PPP de cada periodo en función del # de estudiantes	20%	50%	60%	80%
		Gestión de Proyectos de Extensión	P2. Campañas de buenas prácticas ambientales	# De campañas realizadas.	0	0	1	2

Tabla 32. Función Gestión Administrativa.

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	INDICADOR	LINEA BASE	METAS		
						2012-2013	2013-2014	2014-2015
Mejorar la gestión documental, recurso humano y de equipamiento básico que utilice las nuevas tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de la gestión administrativa.	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Acreditación	P ₁ Acreditación de la carrera en la evaluación de la CEAACES	# de Indicadores cumplidos/ total de indicadores propuestos en el modelo de evaluación	20%	30%	80%	100%
		Gestión de proyectos	A ₁ . Seguimiento y evaluación de los proyectos de la carrera para mantener un nivel de eficacia óptima.	# De proyectos que cumplen objetivos y cronogramas propuestos/ total de proyectos ejecutados	0	0	50%	100%
		Gestión de Biblioteca	A ₁ . Gestionar la adquisición de textos actualizados para la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental	# Solicitudes de adquisición atendidas/ Solicitudes enviadas	0	0	50%	80%
		Gestión de construcciones y equipamiento	A ₁ Manejo del Inventario de Activos fijos y bienes de la carrera	Porcentaje de activos fijos adquiridos y/o reemplazados por obsolescencia	40%	Reemplazar 50 % de Activos fijos	70%	80%
		Administración de Aplicativos y Base de Datos	P ₁ . Implementación y administración de la Base de Datos de la carrera	% Bases de Datos implementadas y/o actualizadas/# de procesos de gestión operativa de la carrera	0%	Implementación del sistema del registro de notas dentro del SICAU	40%	100%

4.17. PROGRAMACIÓN GENERAL DEL PLAN

Tabla 33. Estimación Presupuestaria Docencia

OBJETIVO ESTRATÉGICO	FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTO / ACTIVIDADES	ESTIMACION PRESUPUESTARIA			
				2012-2013	2013 - 2014	2014-2015	TOTAL
Actualizar la estructura curricular, conforme a los estándares académicos oficiales	DOCENCIA	Diseño Curricular	P1. Rediseño del macrocurrículo de la carrera	-	2000	2000	4000
			P2. Rediseño del mesocurriculo de la carrera.	-	1000	1000	2000
			P3. Rediseño del microcurrículo de la carrera	-	1000	1000	2000
			P4. Elaboración e implementación de reglamento e instructivo interno de prácticas preprofesionales.	-	-	-	-
TOTAL			-	4000	4000	8000	

Tabla 34. Estimación Presupuestaria Docencia

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	ESTIMACION PRESUPUESTARIA			
				2012-2013	2013-2014	2014-2015	TOTAL
Actualizar la estructura curricular, conforme a los estándares académicos oficiales	DOCENCIA	EJECUCIÓN DOCENTE	A ₁ . Plan de capacitación para Académicos en pedagogía, temas profesionalizantes y el uso de softwares especializados para el desarrollo tecnológico de las unidades de aprendizajes	-	10000	10000	20000
			A ₂ . Plan anual de prácticas técnicas y de campo	-	1500	3000	4500
			A ₃ . Implementación del sistema de seguimiento a egresados e inserción laboral.	-	2000	2000	4000
		ADMISIÓN Y REGISTRO	P ₁ .Elaboración e implementación de un plan de promoción de la carrera.	-	2000	2000	4000
			A ₁ . Matricular estudiantes según perfil de ingreso para mejorar eficiencia terminal carreras	-	-	-	-
		TOTAL				-	15500

Tabla 35. Estimación Presupuestaria Investigación

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	ESTIMACION PRESUPUESTARIA			
				2012-2013	2013-2014	2014-2015	TOTAL
Fomentar la investigación de nuevos procesos y tecnologías para el seguimiento, control, y mitigación de la contaminación ambiental, el ahorro energético y el establecimiento de sistemas de producción más limpios.	INVESTIGACIÓN	EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	P ₁ . Desarrollo de investigaciones científicas acorde a las líneas de investigación	-	20000	30000	50000
			P ₂ . Desarrollo de tesis de grado articuladas a los proyectos de investigación científica de la carrera	-	-	-	-
			P ₃ . Coherencia de la tesis de grado con las líneas de investigación de la carrera	-	-	-	-
			A ₁ Equipamiento y acondicionamiento de los laboratorios de la carrera con fines de mejorar las actividades prácticas en la docencia e investigación	-	10000	30000	40000
TOTAL				-	30000	60000	90000

Tabla 36. Estimación Presupuestaria Investigación

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	ESTIMACION PRESUPUESTARIA			
				2012-2013	2013-2014	2014-2015	TOTAL
Fomentar la investigación de nuevos procesos y tecnologías para el seguimiento, control, y mitigación de la contaminación ambiental, el ahorro energético y el establecimiento de sistemas de producción más limpios.	INVESTIGACIÓN	FORMACION ACADEMICA	A1. Acceso a redes de información que dispongan de bases de datos.	-	3000	8000	11000
			A2 Implementación de softwares libres especializados para la investigación aplicada de las unidades de aprendizajes	-	-	-	-
			A2. Suscripción de la carrera a publicaciones científicas especializadas	-	2000	2000	4000
		PROMOCIÓN DE INVESTIGACIONES	A1 Organización y/o participación en foros o congresos de investigación ambiental	-	5000	5000	10000
			A1. Incremento del número de artículos científicos de la carrera publicados en revistas indexadas	-	-	-	-
TOTAL					10000	15000	25000

Tabla 37. Estimación Presupuestaria Vinculación

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	ESTIMACION PRESUPUESTARIA			
				2012-2013	2013-2014	2014-2015	TOTAL
Ampliar la vinculación con la colectividad mediante la diversificación de capacitaciones dirigidas a mejorar el desempeño ambiental de los sectores públicos y privados, incluyendo las microempresas y la comunidad en general	VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD	Fomento del Desarrollo Social	P ₁ Proyecto de educación ambiental dirigido a instituciones educativas	-	3000	3000	6000
			P ₂ Plan de vinculación a los sectores productivos, y de servicios público y privado articulados a los proyectos integradores	-	2000	2000	4000
			A ₂ . Promoción continúa en el entorno de la capacidad de vinculación de la carrera con la comunidad.	-	2000	2000	4000
		Gestión de Emprendedores	P ₁ Creación de una microempresa	-	10000	25000	35000
			P ₂ . Suscripción de convenios y/o cartas de entendimiento con instituciones públicas y empresas privadas para el desarrollo de las PPP de los estudiantes de la carrera	-	-	-	-
		Gestión de Proyectos de Extensión	P ₁ . Campañas de buenas prácticas ambientales	-	3000	3000	6000
		TOTAL				-	20000

Tabla 38. Estimación Presupuestaria Gestión Administrativa

OBJETIVO ESTRATEGICO	FUNCION	PROGRAMAS	PROYECTOS/ ACTIVIDADES	ESTIMACION PRESUPUESTARIA			
				2012-2013	2013-2014	2014-2015	TOTAL
Mejorar la gestión documental, recurso humano y de equipamiento básico que utilice las nuevas tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de la gestión administrativa.	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Acreditación	P ₁ Acreditación de la carrera en la evaluación de la CEAACES	-	-	-	-
		Gestión de proyectos	A ₁ . Seguimiento y evaluación de los proyectos de la carrera para mantener un nivel de eficacia óptima.	-	-	-	-
		Gestión de Biblioteca	A ₁ . Gestionar la adquisición de textos actualizados para la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental	-	10000	10000	20000
		Gestión de construcciones y equipamiento	A ₁ Manejo del Inventario de Activos fijos y bienes de la carrera	-	2000	5000	7000
		Administración de Aplicativos y Base de Datos	P ₁ . Implementación y administración de la Base de Datos de la carrera	-	5000	5000	10000
TOTAL				-	17000	20000	37000

Función	Programas	Proyectos	Actividades	Estimación Presupuesto Plan			Presupuesto del Plan Por Función
				2012-2013	2013-2014	2014-2015	
Docencia	Diseño Curricular	4	0	-	4000	4000	
	Ejecución Docente	0	3	-	13500	15000	
	Admisión y Registro	1	1	-	2000	2000	
	Presupuestos Estimados MultiAnuales Docencia			-	19500	21000	40500
Investigación	Ejecución y Evaluación de Proyectos de Investigación	3	1	-	30000	60000	
	Formación Académica	0	3	-	5000	10000	
	PROMOCIÓN DE INVESTIGACIONES	0	3	-	5000	5000	
	Presupuestos Estimados MultiAnuales Investigación (2012-2015)			-	40000	75000	115000

Función	Programas	Proyectos	Actividades	Estimación Presupuesto Plan			Presupuesto del Plan Por Función
				2012-2013	2013-2014	2014-2015	
Vinculación con la Colectividad	Fomento del Desarrollo Social	2	1	-	7000	7000	
	Gestión De Proyectos De Extensión	1	0	-	3000	3000	
	Gestión De Emprendedores	2	0	-	10000	25000	
	Presupuestos Estimados MultiAnuales Vinculación con la Colectividad				20000	35000	55000
Gestión Administrativa	Acreditación	1	0	-	-	-	
	Gestión de proyectos	0	1	-	-	-	
	Gestión de Biblioteca	0	1	-	10000	10000	
	Gestión de construcciones y equipamiento	0	1	-	2000	5000	
	Administración de Aplicativos y Base de Datos	1	0	-	5000	5000	
	Presupuestos Estimados MultiAnuales Investigación (2012-2015)				17000	20000	37000

FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTOS	ACTIVIDADES	ESTIMACION PRESUPUESTARIA PLAN			PRESUPUESTO DEL PLAN POR FUNCIÓN	
				2012-2013	2013-2014	2014-2015		
DOCENCIA	3	5	4	-	19500	21000	40500	
INVESTIGACIÓN	3	3	7	-	40000	75000	115000	
VINCULACION CON LA COLECTIVIDAD	3	5	1	-	20000	35000	55000	
FUNCION ADMINISTRATIVA	5	2	3	-	17000	20000	37000	
TOTAL						96500	151000	247500
PRESUPUESTO REQUERIDO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN								

4.18. DISCUSIÓN

La metodología utilizada en la presente investigación son las que utilizan diferentes universidades ecuatorianas tales como: ESPOL, EPN, ESPE, ESPOCH, San Francisco, UTA, UTPL. Y las diferentes instituciones públicas y privadas siendo esta el Foda Matemático, Balance Score Card, regida por el formato planteado por el SENPLADES., cuya entidad es la encargada de la formulación del Plan Nacional Desarrollo, que orienta la inversión pública, y las transformaciones institucionales necesarias dentro de la función ejecutiva que permitan alcanzar el buen vivir.

Su misión es diseñar políticas públicas que articulen las perspectivas sectoriales y territoriales, estableciendo objetivos nacionales sustentados en procesos de información, investigación, capacitación, seguimiento y evaluación. Además, promueve una reforma sostenida, integral y democrática del Estado, potenciando una activa participación ciudadana que contribuya a una gestión pública transparente y eficiente.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.

En base a la investigación realizada se concluyó lo siguiente:

Mediante la realización del diagnóstico interno y externo se constataron las falencias existentes dentro de la carrera con el fin de mejorar los obstáculos que le impiden avanzar y enfrentarse a las necesidades y exigencias del entorno.

Dentro de la fijación de los elementos orientadores a través de la definición de los mismos se pretende alcanzar el aseguramiento de la calidad en la carrera.

A través de la programación general del plan, mediante el compendio integral de los proyectos y actividades establecidas se pudo asignar la estimación presupuestaria del plan.

Para poder medir la eficacia y eficiencia del plan se necesita emplear pautas metodológica con el fin detectar, oportunidades, deficiencias, obstáculos o las necesidades de ajuste dentro del plan para lograr los objetivos propuestos.

5.2. RECOMENDACIONES.

Para el presente plan de desarrollo se recomienda lo siguiente:

La realización del diagnóstico debe ser emprendido bajo un enfoque participativo donde todo los involucrados al interior y fuera de la carrera conozcan las falencias para esto se debe realizar una correcta difusión de los resultados.

Tomando en cuenta la importancia del plan de desarrollo de la carrera se recomienda dar el correcto seguimiento con el fin de garantizar el aseguramiento de la calidad académica y a su vez poder implementar mejoras continuas para el desarrollo de la formación de los estudiantes y asegurar la competitividad y permanencia de la carrera.

Se debe asegurar la consecución presupuestaria para poder cumplir con la programación ya que de este factor depende el cumplimiento de los indicadores propuestos dentro del tablero de comando.

Para el seguimiento y evaluación del Plan se debe asignar un delegado que preste las garantías necesarias durante la implementación y desarrollo esto permitirá poder accionar las medidas correctoras pertinentes para logra el propósito emprendido.

CAPITULO VI
BIBLIOGRAFÍA

ARANDA, A. (2007); *Planificación Estratégica Educativa*; 2ed; Quito, Ecuador; 21-151 p.

BESLEY, S; BRIGHAM, E. (2009). *Fundamentos de Administración Financiera*. 14 ed. Cengage Learning 4p.

BRAVO, M; LAMBRETÓN, V; MÁRQUEZ, H. (2010). *Introducción a las Finanzas*. 4 ed. 83, 84 p.

BURBANO, J. (2006); *Presupuesto*. 3ed; Bogotá, Colombia; Interamericana S.A. 9-20 p.

GUNI. (2006); *La Educación Superior en el mundo 2007*; Madrid, España; MundiPrensam; 5 -33 p.

MARTÍNEZ, D; MILLA, A. (2005); *La Elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral*; 21-26 p.

MUÑOZ, JOSÉ. (2008). *Contabilidad Financiera*. Madrid, España. 20, 21 p.

RÍO, C. (2005); *Costos para Administradores*. 2ed. International Thomson Editores. 12-18 p.

STEINER, GEORGE. (2006); *Planeación Estratégica*; 13ed; 62p.

TOBÓN, SERGIO. (2006); *Competencias en la Educación Superior*; Bogotá, Colombia; Ecoe Ediciones; 29-39 p.

Asamblea Nacional. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior. Quito: Registro Oficial 298

Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES. (22 de Abril de 2012). www.ceaaces.gob.ec.

Plan estratégico institucional 2012-2015 U.T.E.Q.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES. (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013*. Quito, Ecuador: SENPLADES 2009.

CAPITULO VII

ANEXOS

MATRIZ DE RESULTADOS											
Entorno	Alfabetica	Oportunidad / Amenaza	Valor Entorno %	Valor Entorno ponderado	Peso Especifico %	Indicador	Valor Indicador %	Valor Indicador ponderado	Peso Especifico %	Resultados	
										Alfabetica	Oportunidad / Amenaza
POLÍTICO	A	Oportunidad	75,47	13,21	17,5	La Constitución de la República del Ecuador	75,90	1,9	2,5	A	Oportunidad
						La Ley Orgánica de Educación Superior vigente	81,22	2,0	2,5	A	Oportunidad
						El Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir 2009 – 2013 tiene varias prioridades relevantes relacionadas con la Educación Superior	67,92	1,7	2,5	A	Oportunidad
						La Planificación Provincial de Desarrollo de Los Ríos actualizada	78,16	2,0	2,5	A	Oportunidad
						Los convenios interinstitucionales	72,78	1,8	2,5	A	Oportunidad
						El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador	80,87	2,0	2,5	A	Oportunidad
						El Sistema Nacional de Planificación y Desarrollo	71,44	1,8	2,5	A	Oportunidad
SOCIAL	A	Oportunidad	73,37	20,18	27,5	La Demanda Estudiantil Universitaria	75,09	1,9	2,5	A	Oportunidad
						El Crecimiento Poblacional de Quevedo y su zona de influencia	75,46	1,9	2,5	A	Oportunidad
						Las comunidades u organizaciones influyentes en el desarrollo colectivo	79,09	2,0	2,5	A	Oportunidad
						El Empleo relacionado a la profesión	66,94	1,7	2,5	B	Oportunidad
						El Desempleo	69,28	1,7	2,5	B	Oportunidad
						La diversidad cultural y étnica del entorno es variada	80,23	2,0	2,5	A	Oportunidad
						Las becas para cursos de capacitación y estudios de cuarto nivel disponibles para beneficios de los ecuatorianos	78,53	2,0	2,5	A	Oportunidad
						Los torneos concursables para el financiamiento de proyectos de desarrollo, productivos, investigación, etc., y que se pueden alcanzar para el mejoramiento de la Educación Superior	66,34	1,7	2,5	B	Oportunidad
						La Pobreza	70,42	1,8	2,5	A	Oportunidad
						Los valores sociales	71,32	1,8	2,5	A	Oportunidad
La migración	74,41	1,9	2,5	A	Oportunidad						
TECNOLÓGICO	A	Oportunidad	77,05	7,70	10,00	El desarrollo científico	75,92	1,9	2,5	A	Oportunidad
						Las instituciones públicas y privadas utilizan tecnologías de avanzada	76,50	1,9	2,5	A	Oportunidad
						Automatización de los procesos relacionados con la profesión	77,82	1,9	2,5	A	Oportunidad
						Acceso a la información científica y tecnológica	77,94	1,9	2,5	A	Oportunidad
PROFESIONAL	A	Oportunidad	80,79	10,09875	12,50	Los códigos profesionales para aplicar conocimientos que benefician a la sociedad sin causar perjuicio	79,65	2,0	2,5	A	Oportunidad
						El compromiso profesional de aprendizaje continuo	83,02	2,1	2,5	A	Oportunidad
						La resolución de problemas profesionales	79,79	2,0	2,5	A	Oportunidad
						La comunicación efectiva del profesional	83,39	2,1	2,5	A	Oportunidad
						El conocimiento profesional del entorno contemporáneo	78,10	2,0	2,5	A	Oportunidad
COMPETITIVO	A	Oportunidad	74,82	11,22	15,00	La oferta de la carrera en el medio	71,85	1,8	2,5	A	Oportunidad
						La correspondencia entre la denominación del título profesional que otorga la carrera	73,64	1,8	2,5	A	Oportunidad
						Los aportes del entorno para la actualización de perfiles profesionales de carreras universitarias	72,22	1,8	2,5	A	Oportunidad
						La vinculación y el servicio a la comunidad tiene una utilidad completa	81,31	2,0	2,5	A	Oportunidad
						El Manejo de la discriminación	77,11	1,9	2,5	A	Oportunidad
						La tasa de empleo de la profesión	72,80	1,8	2,50	A	Oportunidad
ECONÓMICO	A	Oportunidad	70,27	12,30	17,5	La tendencia de los salarios para la profesión	72,93	1,8	2,5	A	Oportunidad
						El financiamiento de proyectos para instituciones públicas y privadas	69,87	1,7	2,5	B	Oportunidad
						La población económicamente activa de Quevedo y su entorno	70,04	1,8	2,5	A	Oportunidad
						La asignación presupuestaria del Estado	73,11	1,8	2,5	A	Oportunidad
						El Control económico gubernamental	67,10	1,7	2,5	B	Oportunidad
						Los costos de la tecnología de última generación	72,46	1,8	2,5	A	Oportunidad
						Entre los indicadores económicos nacionales	66,40	1,7	2,5	B	Oportunidad

Anexos 1 Matriz de análisis externo

VALORES DE TABULACION DE CARRERA

ING. AMBIENTAL

		DOCENTES	DIRECTIVOS	GRADUADOS	EMPRESARIOS	V. INDICADOR
POLITICO	La Constitución de la República del Ecuador	79,58	84,17	71,86	62,00	75,90
	La Ley Orgánica de Educación Superior vigente	80,49	82,50	92,67	68,94	81,22
	El Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir 2009 – 2013 tiene varias prioridades relevantes relacionadas con la Educación Superior	82,42	58,33	84,33	44,12	67,92
	La Planificación Provincial de Desarrollo de Los Ríos actualizada	83,00	67,25	87,54	74,08	78,16
	Los convenios interinstitucionales	85,55	61,88	84,96	56,65	72,78
	El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador	86,30	87,50	78,14	66,35	80,87
	El Sistema Nacional de Planificación y Desarrollo	85,75	67,50	79,91	62,32	71,44
	SOCIAL	La Demanda Estudiantil Universitaria	75,80	65,83	78,00	72,32
El Crecimiento Poblacional de Quevedo y su zona de influencia	76,05	72,50	80,29	70,24	75,46	
La comunidades u organizaciones influyentes en el desarrollo colectivo	74,99	76,25	80,18	72,10	79,09	
El Empleo relacionado a la profesión	76,5	82,50	84,86	70,91	66,94	
El Desempleo	58,75	67,67	74,14	49,18	69,28	

	La diversidad cultural y étnica del entorno es variada	64,42	81,39	78,52	65,47	80,23
	Las becas para cursos de capacitación y estudios de cuarto nivel disponibles para beneficios de los ecuatorianos	79,45	83,33	91,50	87,50	78,57
	Los fondos concursables para el financiamiento de proyectos de desarrollo, productivos, investigación, etc., y que se pueden alcanzar para el mejoramiento de la Educación Superior	76,63	73,75	79,79	70,68	66,34
	La Pobreza	50,25	71,67	78,14	52,53	70,42
	Los valores sociales	76,65	70,00	79,57	60,53	71,32
	La migración	62,25	78,33	85,2	71,76	74,41
TECNOLOGICO	El desarrollo científico	76,21	75,83	72,21	70,87	75,92
	Las instituciones públicas y privadas utilizan tecnologías de avanzada	78,30	70,67	85,26	73,78	76,50
	Automatización de los procesos relacionados con la profesión	81,25	82,50	75,56	67,91	77,82
	Acceso a la información científica y tecnológica	83,00	75,00	79,57	73,12	77,94
PROFESIONAL	Los códigos profesionales para aplicar conocimientos que benefician a la sociedad sin causar perjuicio	75,28	86,67	82,71	72,59	79,65
	El compromiso profesional de aprendizaje continuo	85,63	85,42	80,86	77,68	82,91
	La resolución de problemas profesionales	83,56	76,88	81,25	77,03	79,79
	La comunicación efectiva del profesional	85,33	82,78	85,62	78,92	83,34

	El conocimiento profesional del entorno contemporáneo	76,13	78,33	85,36	73,47	78,10
COMPETITIVO	La oferta de la carrera en el medio	69,80	65,00	80,5	75,94	71,87
	La correspondencia entre la denominación del título profesional que otorga la carrera	73,38	75,00	79,21	76,65	73,64
	Los aportes del entorno para la actualización de perfiles profesionales de carreras universitarias	76,05	70,00	73,86	73,91	72,22
	La vinculación y el servicio a la comunidad tiene una utilidad completa	79,59	65,83	84,83	74,43	81,31
	El Manejo de la discriminación	78,45	83,33	80,81	77,35	77,11
	La Tasa de empleo de la profesión	73,75	87,50	85,14	55,82	72,80
ECONOMICO	La tendencia de los salarios para la profesión	69,10	70,83	84,79	62,00	72,93
	El financiamiento de proyectos para instituciones públicas y privadas	77,13	72,08	76,43	69,94	69,87
	La población económicamente activa de Quevedo y su entorno	62,75	65,83	83,24	49,12	70,04
	La asignación presupuestaria del Estado	78,60	63,33	78,57	74,08	73,11
	El Control económico gubernamental	65,50	66,67	80,57	56,65	67,10
	Los costos de la tecnología de última generación	67,75	75,83	80,57	66,35	72,46
	Entre los indicadores económicos nacionales	67,13	62,50	75,43	62,32	66,44

Anexos 2 Resultado del análisis externo

ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Anexos 3 Banco de preguntas aplicadas a Docentes y Estudiantes

1. El plan de desarrollo de la carrera de Gestión Ambiental está encaminada a la acreditación de la carrera y el fortalecimiento de la calidad académica.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. Parcialmente en desacuerdo
- 4. De acuerdo
- 5. Totalmente de acuerdo

2. Con el plan de desarrollo de la carrera se pretende mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. Parcialmente en desacuerdo
- 4. De acuerdo
- 5. Totalmente de acuerdo

3. Estaría dispuesto a participar en la formulación, socialización y evaluación del Plan de Desarrollo de la carrera.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. Parcialmente en desacuerdo
- 4. De acuerdo
- 5. Totalmente de acuerdo

4. El plan operativo anual es suficiente para el desarrollo adecuado de la carrera.

- 1. Totalmente en desacuerdo
- 2. En desacuerdo
- 3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

5. En el plan de desarrollo deberían participar: estudiantes, académicos y representante del medio externo.

1. Totalmente en desacuerdo

2. En desacuerdo

3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

6. Para la elaboración del Plan de Desarrollo de la carrera se deben seguir los siguientes pasos: Diagnostico Interno, Diagnostico Externo, FODA matemático.

1. Totalmente en desacuerdo

2. En desacuerdo

3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

7. El Plan de Desarrollo de la carrera ayudara a encontrar soluciones favorables que permitan a las autoridades optimizar la toma de decisiones para el beneficio de la misma

1. Totalmente en desacuerdo

2. En desacuerdo

3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

8. Cree usted que en el plan de desarrollo deben seguirse incluyendo las 4 funciones: Docencia, Investigación, Vinculación con la colectividad, Función Administrativa

1. Totalmente en desacuerdo

2. En desacuerdo

3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

9. Cumplir con las exigencias del gobierno en cuanto a la implementación del plan de desarrollo ayudaría a mejorar los ingresos académicos de la carrera a través del aporte estatal.

1. Totalmente en desacuerdo

2. En desacuerdo

3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

10. El Plan de Desarrollo de la carrera ayudaría a mejorar la formación universitaria de cada estudiante.

1. Totalmente en desacuerdo

2. En desacuerdo

3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

11. Al no contar con un plan de desarrollo la carrera estaría en desventajas con respecto a otros similares.

1. Totalmente en desacuerdo

2. En desacuerdo

3. Parcialmente en desacuerdo

4. De acuerdo

5. Totalmente de acuerdo

Anexos 5 Matrices para la elaboración de los programas

OBJETIVO ESTRATÉGICO	FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTO / ACTIVIDADES	INDICADOR	LÍNEA BASE	META		
						2012-2013	2013 - 2014	2014-2015
	DOCENCIA	Diseño Curricular						
		Ejecución Docente						
		Admisión y Registro						

OBJETIVO ESTRATÉGICO	FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTO / ACTIVIDADES	INDICADOR	LÍNEA BASE	META		
						2012-2013	2013 - 2014	2014-2015
	INVESTIGACIÓN	EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN						
		FORMACION ACADEMICA						
		PROMOCIÓN DE INVESTIGACIONES						

OBJETIVO ESTRATÉGICO	FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTO / ACTIVIDADES	INDICADOR	LÍNEA BASE	META		
						2012-2013	2013 - 2014	2014-2015
	VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD	Fomento del Desarrollo Social						
		Gestión de Emprendedores						
		Gestión de Proyectos de Extensión						

OBJETIVO ESTRATÉGICO	FUNCIÓN	PROGRAMAS	PROYECTO / ACTIVIDADES	INDICADOR	LÍNEA BASE	META		
						2012-2013	2013 - 2014	2014-2015
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Acreditación						
		Gestión de proyectos						
		Gestión de Biblioteca						
		Gestión de construcciones y equipamiento						
		Administración de Aplicativos y Base de Datos						

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO

UNIDAD ACADÉMICA ADMINISTRATIVA.....

PERIODO DE EVALUACIÓN: DESDE.....HASTA.....

No.	PROYECTOS	META ANUAL	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	TIEMPO PLANIFICADO	TIEMPO EJECUTADO	GRADO DE DIFICULTAD	RESULTADOS ALCANZADOS	FUENTES DE VERIFICACIÓN

Anexos 6 Matriz de Evaluación del Plan de Desarrollo

FICHA DE COMPLEMENTACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO

PERIODO DE EVALUACION: DESDE.....HASTA.....

No.	PROYECTO/INICIATIVA ESTRATEGICA	CRITERIOS DE PERCEPCIONES

Anexos 7 Ficha de Complementación de Información para la Evaluación del Plan

Socialización Del Plan De Desarrollo



Anexos 9 Evidencia de la Socialización