



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## DIRECCIÓN DE POSGRADOS

### PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE CON PERSPECTIVA LOCAL

#### TEMA:

**PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD EN LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015. DISEÑO DE UN SISTEMA ALTERNATIVO.**

Protocolo de Trabajo de Tesis de Grado presentado como requisito para optar por el Título de **Magister en Desarrollo Humano Sostenible con Perspectiva Local.**

#### **Autor:**

MARÍN Vélez Diana del Carmen.

#### **Tutor:**

FREIRE Andrade Paulina. Ing. M.Sc.

LATACUNGA – ECUADOR

Mayo- 2015

## **FORMULARIO DE SOLICITUD**

LATACUNGA - ECUADOR

### **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de Posgrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi; por cuanto la maestrante: Marín Vélez Diana del Carmen, con el título de Tesis: PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD EN LA UNIDAD DE CIENCIAS DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015. DISEÑO DE UN SISTEMA ALTERNATIVO, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al Acto de Defensa de Tesis.

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

Latacunga, mayo 2015

Para constancia firman:

Ing. M.Sc. Giovana Parra

Lic. M.Sc. Nelson Chiguano

**PRESIDENTE**

**MIEMBRO**

Lic. Msc. Hernán Arcos

Lic. M.Sc. Lorena Logroño

**MIEMBRO**

**OPOSITORA**

## **CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE TUTOR**

**En mi calidad de Tutor del Programa de Maestría en Desarrollo Humano con Perspectiva Local, nombrado por el Honorable Consejo Académico de Posgrado.**

### **CERTIFICO:**

**Que: analizado el Protocolo de Trabajo de Tesis, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el grado de Magister en Desarrollo Humano Sostenible con Perspectiva Local.**

**El problema de investigación se refiere a:**

#### **TEMA:**

**PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD EN LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015. DISEÑO DE UN SISTEMA ALTERNATIVO.**

**Presentado por: MARÍN VÉLEZ DIANA DEL CARMEN con cédula de ciudadanía N° 1204144503.**

**Sugiero su aprobación y permita continuar con el trabajo de investigación.**

**Latacunga, mayo 2015.**

-----  
**Ing. M.Sc. Paulina Freire Andrade.**

## **AUTORÍA DE TESIS**

La abajo firmante en calidad de estudiante de la Maestría en Desarrollo Humano Sostenible con Perspectiva Local declara que el contenido de este Informe de Investigación Científica: “PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD EN LA UNIDAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EN EL PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015. DISEÑO DE UN SISTEMA ALTERNATIVO”, previo a la obtención del Grado de Magíster en Desarrollo Humano Sostenible con Perspectiva Local, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal, académica de la autora.

Latacunga, mayo del 2015

Marín Vélez Diana del Carmen.

C.C 1204144503

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a DIOS por darme la fortaleza necesaria para la culminación de éste trabajo, a mi adorada familia que siempre me ha apoyado, a Paulina por su paciencia y dedicación, a Mauricio por creer en mí.*

## DEDICATORIA

*A mi amada madre Doña Justina por su ejemplo de entereza y coraje, a mis hermanos queridos Teófilo, Luis, Lupe, Mercedes, Oswaldo, Rolando y Celina por su incondicional apoyo, a mis inquietos sobrinos por inyectarme siempre su alegría y a mis tres guardianes celestiales que me cuidan desde el infinito... mis inolvidables padre y hermanos; Daniel, Julio y Reynaldo.*

## INDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	II
CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE TUTOR .....	III
AUTORÍA DE TESIS.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA .....	VI
INDICE GENERAL .....	VII
INDICE DE TABLAS .....	X
INDICE DE GRÁFICOS .....	XII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT .....	XV
INTRODUCCIÓN.....	XVI
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	6
1.3. OBJETIVOS .....	7
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	7
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO .....	14
2.2.1 Datos generales .....	14
2.2.2 Formación universitaria .....	16
2.2.3 Sociedad.....	16
2.2.4 Universidad.....	19
2.2.5 Práctica preprofesional y/o pasantías.....	25
2.2.6. Gestión por procesos .....	26
2.2.7 Fundamentos de la administración universitaria .....	33
2.3. FUNDAMENTO LEGAL .....	35

2.4 Definición de expresiones y/o términos básicos .....	38
CAPITULO III.....	39
METODOLOGÍA .....	39
3.1 PARADIGMA O ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO.....	39
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	39
3.2.2 Investigación de Campo.....	40
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	40
3.3.1 Exploratorio .....	40
3.3.2 Descriptivo.....	40
3.3.3 Correlacional.....	40
3.4 POBLACIÓN.....	41
3.5 MÉTODOS:.....	42
3.5.1 Observación .....	42
3.5.2 Inductivo.....	42
3.5.3 Deductivo.....	42
3.5.4 Analítico .....	43
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS .....	43
3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES .....	44
3.8 Procedimientos de la investigación .....	45
3.9 Recolección de la información.....	45
3.10 Procesamiento y análisis.....	46
CAPÍTULO IV .....	47
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTAS .....	47
4.2 MATRICES DE SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS PERÍODO 2014-2015 .....	81
4.3 CONCLUSIONES .....	87
4.4 RECOMENDACIONES.....	88
CAPÍTULO V.....	89
PROPUESTA .....	89
5.1 INSTRUCTIVO PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS .....	89

5.2 MANUAL DE PROCESOS PARA LAS PRACTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTIAS .....	94
5.2.1 Objetivo .....	94
5.2.2 Alcance .....	94
5.2.3 Justificación. ....	94
5.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	95
5.4 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO.....	97
5.5 FLUJOGRAMAS.....	106
5.6 PROPUESTA CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO .....	116
BIBLIOGRAFÍA.....	121
ANEXOS.....	123

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. UNIVERSO DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
Tabla 2. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 1.....	49
Tabla 3. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 2.....	50
Tabla 4. ENCUESTA ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 3.....	51
Tabla 5. ENCUESTA ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 4.....	52
Tabla 6. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 4.....	53
Tabla 7. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 6.....	54
Tabla 8. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 7.....	55
Tabla 9. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 8.....	56
Tabla 10. ENCUESTAS A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 9.....	57
Tabla 11. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 10.....	58
Tabla 12. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 11.....	59
Tabla 13. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 1.....	61
Tabla 14. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 2.....	62
Tabla 15. ENCUESTA A SUPERVISORES, PREGUNTA N° 3.....	63
Tabla 16. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 4.....	64
Tabla 17. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 5.....	65
Tabla 18. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 6.....	66
Tabla 19. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 7.....	67
Tabla 20. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 8.....	68
Tabla 21. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 9.....	69
Tabla 22. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 10.....	70
Tabla 23. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 11.....	71
Tabla 24. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 12.....	72
Tabla 25. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 13.....	73
Tabla 26. ENCUESTA JEFES. PREGUNTA N° 1.....	75
Tabla 27. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 2.....	76
Tabla 28. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 3.....	77
Tabla 29. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 4.....	78
Tabla 30. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 5.....	79
Tabla 31. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 6.....	80
Tabla 32. SEGUIMIENTO DISEÑO GRÁFICO.....	82
Tabla 33. SEGUIMIENTO ELÉCTRICA.....	83
Tabla 34. SEGUIMIENTO ELECTROMECAÁNICA.....	84
Tabla 35. SEGUIMIENTO INDUSTRIAL.....	85
Tabla 36. SEGUIMIENTO SISTEMAS.....	86
Tabla 37. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.1.....	97
Tabla 38. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.2.....	98

Tabla 39. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.3 .....	99
Tabla 40. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.4 .....	100
Tabla 41. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.1.1 .....	101
Tabla 42. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.1.2 .....	102
Tabla 43. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.2.1 .....	103
Tabla 44. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.3.1 .....	104
Tabla 45. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.4.1 .....	105

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 1 .....	49
GRÁFICO 2. ENCUESTA A ESTUDIANTES PREGUNTA N° 2.....	50
GRÁFICO 3. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 3.....	51
GRÁFICO 4. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 4.....	52
GRÁFICO 5. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 5.....	53
GRÁFICO 6. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 6.....	54
GRÁFICO 7. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 7.....	55
GRÁFICO 8. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 8.....	56
GRÁFICO 9. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 9.....	57
GRÁFICO 10. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 10.....	58
GRÁFICO 11. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 11 .....	59
GRÁFICO 12. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 1 .....	61
GRÁFICO 13. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 2 .....	62
GRÁFICO 14. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 3 .....	63
GRÁFICO 15. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 4 .....	64
GRÁFICO 16. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 5 .....	65
GRÁFICO 17. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 6.....	66
GRÁFICO 18. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 7.....	67
GRÁFICO 19. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 8.....	68
GRÁFICO 20. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 9.....	69
GRÁFICO 21. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 10.....	70
GRÁFICO 22. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 11 .....	71
GRÁFICO 23. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 12 .....	72
GRÁFICO 24. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 13 .....	73
GRÁFICO 25. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 1 .....	75
GRÁFICO 26. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 2 .....	76
GRÁFICO 27. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 3 .....	77
GRÁFICO 28. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 4 .....	78
GRÁFICO 29. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 5 .....	79
GRÁFICO 30. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 6 .....	80
GRÁFICO 31. MAPA DE PROCESOS .....	96
GRÁFICO 32. CRONOGRAMA .....	106
GRÁFICO 33. REVISIÓN DE CONVENIOS .....	107
GRÁFICO 34. SOCIALIZACIÓN DE LINEAMIENTOS .....	108
GRÁFICO 35. RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN.....	109
GRÁFICO 36. ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN.....	110
GRÁFICO 37. AVA CRONOGRAMA.....	111
GRÁFICO 38. AVA REVISIÓN DE CONVENIOS.....	112

GRÁFICO 39. SOCIALIZACIÓN LINEAMIENTOS.....	113
GRÁFICO 40. RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN.....	114
GRÁFICO 41. AVA SUPERVISIÓN.....	115
GRÁFICO 42. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.1 .....	116
GRÁFICO 43. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.2 .....	117
GRÁFICO 44. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.3 .....	118
GRÁFICO 45. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.4 .....	119

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADOS**  
**MAESTRÍA EN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE CON**  
**PERSPECTIVA LOCAL**

**TÍTULO:** PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD EN LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015. DISEÑO DE UN SISTEMA ALTERNATIVO.

**Autor:** MARÍN Vélez Diana del Carmen.

**Tutor:** FREIRE Andrade Paulina Ing. M.Sc.

**RESUMEN**

La Universidad debe estar íntimamente relacionada con la realidad de su entorno, en éste caso en particular con las diferentes instituciones en donde los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos y recibir la retroalimentación necesaria para seguir fortaleciendo la enseñanza –aprendizaje de manera general, sin embargo es necesario que estos procesos se encuentren organizados de manera adecuada de tal forma que faciliten las actividades de prácticas preprofesionales y/o pasantías. La presente investigación parte de los referentes teóricos sobre la práctica preprofesional y/o pasantías y la vinculación. Su incidencia en la formación académica de los jóvenes y su importancia en los procesos de vinculación que les permita adquirir experiencias en el campo laboral, desarrollar criterios profesionales, que servirán en su futuro profesional. La misma presenta una propuesta de diseño alternativo para la optimización de procesos dentro de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con el objetivo de fortalecer las actividades de vinculación en lo que se refiere a las prácticas preprofesionales y/o pasantías dentro de la institución.

**DESCRIPTORES:** Procesos, optimización, diseño, alternativo, vinculación, retroalimentación.

**COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY**  
**GRADUATE MANAGEMENT**

**MASTER IN SUSTAINABLE HUMAN DEVELOPMENT PERSPECTIVE**  
**WITH LOCAL**

**ABSTRACT**

**Author:** MARÍN Vélez Diana del Carmen.

**Tutor:** FREIRE Andrade Paulina. Ing. M.Sc.

The University must be closely linked to the reality of their environment, in this case in particular with the various institutions where students can apply their knowledge and receive the necessary feedback to further strengthen the teaching-learning in general, however necessary that these processes are properly organized so as to facilitate the activities of apprenticeships and / or internships. The present investigation of the theoretical framework on pre-professional practice and / or internships and bonding. Its impact on the academic training of young people and their importance in the process of linking them to acquire experience in the workplace, develop professional standards, to serve in their professional future. It presents a proposal of an alternative design for the optimization of processes within the Academic Unit of Engineering Sciences and Applied Technical University of Cotopaxi, in order to strengthen outreach activities in relation to apprenticeships and / or internships within the institution.

**WORDS:** Process, optimization, design, alternative, bonding, feedback.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las actividades de vinculación dentro del proceso de formación profesional de los estudiantes de educación superior constituye de vital importancia para dotar de las herramientas prácticas que forjarán su desempeño profesional.

El tema propuesto para la presente investigación, tiene su origen en la necesidad de diseñar un sistema alternativo en que los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías se encuentren definidos de manera adecuada..

Diseñar un sistema alternativo de práctica preprofesional y/o pasantías para fortalecer la vinculación con la sociedad en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Entre los objetivos planteados para la investigación fue diagnosticar las prácticas preprofesionales y/o pasantías y su incidencia en la vinculación con la sociedad, así como establecer una propuesta de diseño alternativo para el desarrollo de las prácticas preprofesionales y/o pasantías. Para ello existe la debida fundamentación en un marco teórico sustentado bajo la metodología de la investigación cualitativa, cuantitativa, documental, de campo, exploratoria y descriptiva, las que permitieron tener una visión amplia del contexto investigativo.

El trabajo de investigación se encuentra estructurado en cinco capítulos como se describen a continuación:

**El Capítulo I**, basado en el planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, control de la prognosis, delimitación, formulación del problema, objetivos general y específicos.

**El Capítulo II**, denominado Marco Teórico contiene: antecedentes de la investigación, fundamento teóricos, datos generales, formación universitaria, sociedad, universidad, práctica preprofesional y/o pasantías, gestión por procesos,

fundamentos de administración universitaria, fundamento legal, definición de expresiones y términos básicos.

**El Capítulo III**, hace reseña a la metodología y contiene: Paradigma o enfoque epistemológico, modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, operacionalización de variables, procedimientos de la investigación, recolección de la información, procesamiento y análisis.

**El Capítulo IV**, contiene el análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo de las encuesta para establecer las conclusiones y recomendaciones.

**El Capítulo V**, se plantean la propuesta que consta de: Instructivo de prácticas preprofesionales y/o pasantías, Manual de procesos, glosario de términos.

Por último se concluye con la bibliografía y anexos correspondientes al trabajo de investigación.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

##### a. Contextualización

La responsabilidad social que las instituciones de educación superior tienen con su entorno es un tema latente, desde sus inicios ha existido la preocupación de transferir conocimientos, los mismos que se encuentran a disposición de la comunidad, con el fin de aportar a un mayor desarrollo de la sociedad.

Una sociedad que demanda cada vez mayores soluciones frente a los desafíos del nuevo milenio, desafíos que son palpables también en el sector industrial que necesita solventar las exigencias del mundo actual, es allí donde la universidad a través de la práctica preprofesional y/o pasantías, como parte de la vinculación con la sociedad, asume el rol, con el fin de solventar en parte esas necesidades y principalmente fortalecer los conocimientos académicos de los estudiantes.

Ante ello es importante conocer que es en Europa donde se produce el génesis de estos procesos de vinculación, surgen en el auge provocado por la revolución industrial, en donde las primeras ideas educativas salen a la luz, con el fin de formar al personal dentro de la industria.

Gustavo Reyes en su artículo denominado “*Antecedentes históricos del proceso pedagógico de las prácticas preprofesionales. Principales precursores de su desarrollo*” publicado en monografías.com explica que la transferencia de conocimientos es tan antiguo como el hombre mismo, el ser humano ha estado preocupado de

transferir las técnicas para la caza, la pesca y demás, constituyéndose en las primeras manifestaciones de índole educativas no científicas, con el objetivo de instruir las necesidades que en aquellos tiempos se presentaban, es decir lo que en la actualidad se conoce como la práctica preprofesional y/o pasantías.

La práctica preprofesional y/o pasantías como parte de la vinculación con la sociedad, tiene una función en doble vía, la primera es poner en contacto a los estudiantes con la realidad del sector industrial, con el fin de afianzar teoría y práctica, y a su vez, recibir de ese sector los insumos necesarios para la retroalimentación de mallas académicas, para acceder a un mayor desarrollo en los procesos de enseñanza, que permitan a los estudiantes mantener sus conocimientos actualizados.

Estas actividades de prácticas y/o pasantías permiten ese acercamiento tan anhelado por los estudiantes con el sector laboral, en donde se fusiona teoría y práctica, y a su vez los estudiantes puedan asumir esa transición de la universidad al trabajo. Sin embargo es importante considerar que la actividad de práctica preprofesional y/o pasantías deben estar concebidas dentro de un sistema constituido dentro de las instituciones de educación superior, que permita establecer procesos que dinamicen el quehacer diario de la universidad como tal.

La incorporación de sistemas dentro de las instituciones de educación superior, constituye un impacto positivo, que permite que una de las funciones de la educación superior como es la vinculación, tenga una mayor proyección, ya que se puede contar con procesos constituidos, que faciliten el desarrollo de una de sus aristas como son las prácticas preprofesionales y/o pasantías.

A nivel del Ecuador se puede afirmar que en el objetivo N° 4 del Plan Nacional del Buen Vivir se refiere a “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía” se hace hincapié en el fortalecimiento de los conocimientos que debe tener la población de manera general, en el caso de los estudiantes de las instituciones de educación superior las prácticas preprofesionales y/o pasantías constituyen uno de los medios para fortificar su formación académica y empezar los procesos de inserción laboral de manera exitosa.

Lo que establece un proceso en doble vía, la sociedad representada por industrias o empresas se nutre de la sabiduría y el conocimiento científico y tecnológico de la universidad pero a su vez la universidad se alimenta y sustenta de la sociedad, es allí donde surgen los problemas, las necesidades y los procesos de retroalimentación académica que la universidad debe conocer, esto basado, en la responsabilidad que tiene la educación superior de garantizar que la docencia y la investigación sean plasmadas utilizando como canal la vinculación con la sociedad.

En la Universidad Técnica de Cotopaxi la vinculación universitaria está formada por varios sistemas, a saber: Práctica Preprofesional, Servicio Comunitario, Comunicación y Difusión Cultural y Educación Continua.

Este trabajo de investigación pretende indagar en la práctica preprofesional y/o pasantías, como un sistema que requiere de una intervención para su fortalecimiento, mejorando las experiencias de los estudiantes en el campo del aprendizaje, relacionándolos con las prácticas preprofesionales en la empresa o industria pública o privada, además de adquirir experiencias dentro del campo laboral, familiarizarse con tareas de su campo ocupacional y finalmente proponer un sistema alternativo del proceso de prácticas preprofesionales y/o pasantías que permitan un mejor control de ésta

actividad, en donde estén involucrados docentes y estudiantes comprometidos a darle la importancia y trascendencia de éste sistema en la formación integral de los estudiantes.

#### **b. Análisis crítico**

Actualmente la práctica preprofesional y/o pasantías en la Universidad Técnica de Cotopaxi, cruza por una serie de debilidades que no le permiten captar el interés de los estudiantes en su totalidad, no está actualizado en función de la nueva reglamentación, no existe un sistema establecido por la institución para la evaluación de las prácticas preprofesionales y/o pasantías, los estudiantes en la mayoría de los casos ven a la práctica como un requerimiento obligatorio para el egresamiento correspondiente. Además, la realidad de las empresas o industrias reflejan nuevos requerimientos tecnológicos lo que conlleva obligatoriamente a la actualización de contenidos en sílabos y mallas curriculares para alcanzar una adecuada formación profesional e integral de los estudiantes, lo que permitiría de una retroalimentación industria-universidad con el fin de fortalecer y actualizar perfiles profesionales de cada una de las carreras, definiendo campos laborales y ocupacionales.

#### **CAUSAS**

- Falta de procesos establecidos para la ejecución de la práctica preprofesional y/o pasantía dentro de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.
- Inexistencia de un banco de datos de las diferentes empresas o industrias en donde los estudiantes pueden realizar sus prácticas preprofesionales y/o pasantías.
- Alianzas estratégicas sin el correspondiente seguimiento, ejecución y evaluación, lo que va en detrimento de la pertinencia institucional.

- Desactualización de las normativas establecidas para control, seguimiento, evaluación y plan de mejoras del sistema de prácticas preprofesionales y/o pasantías, en relación a perfiles profesionales y campos ocupacionales.
- Docentes supervisores y/o coordinadores sin el perfil adecuado y no especializados para la supervisión de los estudiantes.

### **EFFECTOS:**

- Estudiantes que incumplen con la presentación de la información de prácticas preprofesionales y/o pasantías.
- Estudiantes inconformes al tener que buscar por cuenta propia la empresa o industria para la realización de su práctica
- Se pierden oportunidades de afianzar la presencia de la institución en las diferentes industrias de la región y del país.
- Toma de decisiones en función del desarrollo de las prácticas preprofesionales y/o pasantías del estudiante.
- Prácticas preprofesionales y/o pasantías limitadas por falta de una orientación oportuna.
- Desarticulación de las nuevas exigencias de la tecnología con el fin de reestructurar perfiles académicos y mallas curriculares

### **c. Prognosis**

Si no se toman acciones para fortalecer la práctica preprofesional y/o pasantía, se estaría limitando la experiencia de los estudiantes dentro del campo laboral sin lograr que estos se familiaricen con su campo ocupacional y perjudicando su formación integral de acuerdo a los perfiles establecidos en cada carrera, desperdiciando la oportunidad que permite la práctica

preprofesional y/o pasantías para la retroalimentación de los procesos académicos dentro de la Institución, desatendiendo una de las funciones sustantivas de la educación superior y desvinculando la formación académica de la realidad y necesidades del entorno.

**d. Control de la prognosis**

El presente trabajo de investigación pretende a través de un sistema alternativo de práctica preprofesional y/o pasantía, organizar de manera adecuada recursos, procesos, procedimientos y acciones para lograr objetivos específicos, mediante herramientas y métodos adecuados produciendo resultados acordes a los desafíos de las nuevas exigencias que la práctica preprofesional y/o pasantías requiere, tomando en cuenta campos ocupacionales, perfiles, experiencias prácticas de los estudiantes y una administración adecuada del proceso, que permita hacer al sistema de prácticas preprofesionales y/o pasantías operativo.

**e. Delimitación**

El sistema alternativo de práctica preprofesional se lo desarrollará en la Universidad Técnica de Cotopaxi, en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, durante el período 2014-2015.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El trabajo de investigación plantea como problema de investigación el siguiente:

¿La ausencia de un sistema alternativo para el desarrollo de la práctica preprofesional y/o pasantías en la Unidad Académica de Ciencias de la

Ingeniería y Aplicadas (UACIYA) de la Universidad Técnica de Cotopaxi ha incidido en la vinculación con la sociedad?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **General**

Diseñar un sistema alternativo de práctica preprofesional y/o pasantías para fortalecer la vinculación con la sociedad en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

#### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar las prácticas preprofesionales y su incidencia en la vinculación con la sociedad Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el periodo 2014 - 2015.
- Establecer el marco metodológico adecuado para el desarrollo de la investigación.
- Definir la estructura, funcionamiento y operacionalización del sistema alternativo de práctica preprofesional y/o pasantías.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La vinculación social constituye una de las funciones esenciales de la Universidad y es síntesis del resto de sus funciones para el logro de su pertinencia social, por lo tanto, integra la docencia y la investigación. La vinculación social es considerada el enlace de la academia con la sociedad, la Universidad aporta a ésta última de forma crítica y creadora, resultados y logros de su docencia, su investigación, su cultura y sus servicios; y por medio de ella, al conocer la realidad social, se enriquece y redimensiona su currículo y elabora estrategias de desarrollo de manera efectiva.

Lamentablemente a pesar de que el propósito se mantiene claro, el medio para lograrlo se encuentra desactualizado, de acuerdo a los requerimientos de la realidad predominante en el país, los procesos para la realización de las prácticas preprofesionales y/o pasantías han sido llevados a menos. La falta de una estructura y normatividad particulares que la regulen y definan, han hecho que se pierda en el tiempo y sea concebida por algunos estudiantes solo como un requisito para el egresamiento.

Ante ello es importante encarrilar el fin que tiene la práctica preprofesional y/o pasantías con el fin de que existan procesos definidos, en donde se logre esa transferencia de conocimientos pero de largo alcance, una vinculación social que integre todas las aristas desde la correcta estructuración de las prácticas preprofesionales y/o pasantías, ejecución, seguimiento y evaluación, y sostenibilidad, a través de un sistema alternativo, de tal forma que docentes y estudiantes fortalezcan esa estructura, para que el trabajo sea un proceso en doble vía, en donde los estudiantes transfieran sus conocimientos en las industrias y a su vez de éstas reciban la experiencia necesaria para el fortalecimiento profesional.

La incorporación de las prácticas pre-profesionales y/o pasantías en la formación de los estudiantes, se constituye en un factor relevante en la sustentabilidad académica, la cual se convierte en un eje para analizar en relación a sus fortalezas, consideraciones, límites y formas de implementación académica. Esto supone poner en valor su ejecución y profundizar en metodologías de enseñanza-aprendizaje que enriquezcan la experiencia del alumno en relación al ejercicio profesional.

Cabe destacar que estas prácticas preprofesionales y/o pasantías fortalecen y potencian las políticas de inserción laboral, la formación en el grado con prácticas y/o pasantías y con escenarios reales, los convenios coordinados

entre las diversas instituciones a nivel regional y nacional, docentes, alumnos y egresados, y la difusión en general de las carreras de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas en el medio.

La propuesta de un sistema alternativo de práctica preprofesional y/o pasantías dentro de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas en la Universidad Técnica de Cotopaxi, puede considerarse como una propuesta viable, por cuanto ésta Institución y su vinculación con la sociedad es permanente, lo que se necesita es lograr que las actividades se encarrilen a procesos específicos, y tener la visión de que todo debe ser concebido como un sistema, en donde converjan como ya se señaló anteriormente; recursos, procesos, procedimientos y acciones para lograr objetivos específicos, mediante las herramientas y los métodos adecuados produciendo resultados acordes a los desafíos que ésta Institución de Educación Superior (IES) tiene que afrontar en el futuro frente a la realidad de la Provincia y el País.

La propuesta consiste en el desarrollo de un sistema que integre las actividades de vinculación, proyecto que es factible, por cuanto se cuenta con la información necesaria para la realización del diagnóstico que constituye la primera etapa de éste trabajo y por otro lado se cuenta con el apoyo de las autoridades universitarias y en éste caso particular de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, quienes apoyan esta propuesta, la misma que está enfocada a fortalecer el desarrollo de las prácticas preprofesionales y/o pasantías dentro de la Institución, requerimiento básico para la transferencia de conocimiento y como un indicador importante dentro del proceso de evaluación y acreditación de las Instituciones de Educación Superior.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

La sociedad en la actualidad demanda cada vez mayor respuesta ante la realidad en la que se desarrolla, fruto de la influencia política cultural, económica y tecnológica que ha permitido al ser humano alcanzar grandes logros pero así también profundizar las diferencias entre la población. En pleno siglo XXI existen personas sin servicios básicos, enfermedades que se consideraban erradicadas emergen nuevamente golpeando a los sectores más vulnerables, niños y jóvenes que no tienen acceso a la educación porque tienen que trabajar a temprana edad, de ésta realidad está consciente la Universidad Ecuatoriana, una universidad generadora de conocimientos técnicos pero también sociales, una responsabilidad con la sociedad que cada día se fortalece, siendo uno de los medios para canalizar ese propósito la vinculación con la sociedad, que se constituye en una de las funciones de la educación superior.

Se han hecho algunos análisis como antecedentes al tema propuesto, se mencionan los siguientes trabajos de investigación que se enfocan en las variables propuestas:

*Galindo Reina en su trabajo de tesis titulado*

*“La práctica profesional como área para potenciar las competencias pedagógicas necesarias para la enseñanza en educación infantil 2012,*

hace referencia a la importancia de las prácticas preprofesionales, la necesidad de ejercer este rol y de los desafíos que implica para los estudiantes, profesores que guían el proceso y la universidad en general, si bien su enfoque va

dirigido a las prácticas de estudiantes para formación de docentes, sin embargo es válido de manera general porque se aborda el tema de la práctica preprofesionales y/o pasantías, en cuanto a tiempos establecidos que deberían según la autora maximizarse.

La autora establece como conclusiones, la necesidad de la participación de todos los actores de los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías, sin dejar de lado el contexto que conlleva, unificando criterios para el éxito de ésta actividad, como primera experiencia real teoría-práctica, y que permiten incluso procesos de retroalimentación dentro de las instituciones de educación superior, pero como tal deben estar unificados, esta realidad se reproduce en la Universidad Ecuatoriana, en el caso de la institución de educación superior, objeto de estudio las reglas impuesta por la nueva Ley de Educación Superior y Reglamentos en general le han dado otra dinámica a la universidad ecuatoriana como tal, ejerciendo un cambio de ciento ochenta grados y acoplarse a la nueva realidad que exige procesos establecidos en sistemas definidos en donde el seguimiento de los resultados sean permanentes para la toma de decisiones con el fin de un mejoramiento continuo en ésta función sustantiva de la Universidad.

En el trabajo de investigación realizado por **ZIADET B. Dix Saúl (2005) con el tema: “La práctica preprofesional en la formación de tecnólogos y propuesta de implementación de un sistema de pasantías para los estudiantes de marketing y ventas en la UNEMI”** entre los aspectos relevantes de ésta investigación, se encuentra la importancia de que los conocimientos prácticos adquiridos por los alumnos en las empresas, deben estar orientados a mejorar su formación académica, habilidades y destrezas en el aprendizaje.

La práctica preprofesional orientada a servir de retroalimentación en los procesos académicos, ya que se trata de procesos en doble vía, en los que los estudiantes universitarios nutren de sus conocimientos al sector empresarial pero a su vez estos proporcionan un cúmulo de experiencias que formarán al futuro profesional.

**Gallart, María Antonia (2004) en su artículo “Reflexiones para la vinculación con empresas por parte de escuelas técnicas”** hace un análisis de la articulación que debe existir entre las empresas o industrias y las instituciones de educación superior, pone énfasis en la formación de estudiantes desde diferentes aristas no sólo en el área técnica sino en el área humanista con el fin de que cuando se inserte laboralmente cuente con todas las herramientas para que su desempeño en el trabajo sea eficiente.

Se puede concluir que la autora de este artículo considera es primordial enriquecerse de experiencias de otros países en donde se articulen los procesos de formación académica con un rol realmente protagónico que se transmite en una formación integral que permita a los estudiantes asumir retos que el mundo laboral requiera, de ésta manera se lograría incluso la permanencia de los mismos dentro de las empresas, potencializando así un mayor desarrollo del futuro profesional.

**La UNESCO (1998) en uno de sus documentos The Requirements of the World of Work”** se enfoca en la idea que es necesario el preparar a los estudiantes en competencias genéricas además de su formación técnica o en el área de su formación con el fin de desarrollar habilidades sociales y desarrollo de la personalidad, esto con el fin de asumir los retos para que la globalización pretenda, en éste contexto debe fluir una comunicación adecuada entre la Universidad y la instituciones en donde los estudiantes desarrollan sus actividades, además de la gran responsabilidad que deben tener las

instituciones de educación superior que vayan acorde a las exigencias de la sociedad, para ello la clave es mantenerse informado de esas tendencias, con el fin de preparar a sus estudiantes, en pro de las exigencias que se presenten en el día a día.

Este artículo realiza un análisis que va más allá de una formación formal, sino que debe ser integral, de tal manera que los estudiantes tengan los instrumentos adecuados, que les permita enfrentar los retos laborales comprendiendo la realidad de su entorno y de los cambios que el mundo en su conjunto demanda.

El compromiso de las universidades de que la preparación de los estudiantes respondan a las necesidades sociales, a través de una formación pertinente, con una actualización continua de conocimientos que den a los jóvenes la posibilidad de dar un aporte eficiente en las instituciones donde realizan sus prácticas preprofesionales y/o pasantías.

En el artículo escrito para el I Encuentro Latinoamericano de Diseño, realizado por Roberto Fonseca. (2010) con el tema: “**Prácticas preprofesionales y vinculación académicas**”. En éste trabajo se realiza un análisis de la importancia de las prácticas preprofesionales y/o pasantías como soporte de la formación académica de los estudiantes de manera específica en una carrera, en todo caso la idea principal en la que hace hincapié el autor es la relevancia que tiene la práctica preprofesional y/o pasantías en la inserción laboral de los estudiantes, exponiendo así un proceso en doble vía en donde se nutre también la universidad a través de los procesos de vinculación.

## **2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

La vinculación con la sociedad debe ser entendida como un proceso dinámico, de formación, en éste caso a través de la práctica preprofesional y/o pasantías la vinculación se desarrolla por medio de actividades encaminadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe manejar para el adecuado desempeño de su futura profesión. De esta manera se aporta con la formación del estudiante para su incorporación a la vida profesional, con ésta experiencia el estudiante asume actitudes de servicio responsables y eficientes que vayan en beneficio de la sociedad.

Además, por medio de la práctica preprofesional y/o pasantía se cristaliza la unión de teoría y práctica en la educación, lo que conlleva a un proceso de retroalimentación, es decir con el conocimiento del entorno social se nutren los contenidos académicos de las diferentes carreras de la institución.

### **2.2.1 Datos generales**

La zona 3 de acuerdo a datos de la SENPLADES, está conformada por Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Pastaza. Es la zona más extensa del país, con un área de 44.899 km<sup>2</sup>, que equivale al 18% del territorio ecuatoriano

Tiene una ubicación geográfica estratégica, en cuanto a infraestructura cuenta con un aeropuerto internacional ubicado en la ciudad de Latacunga, tres centrales hidroeléctricas en la provincia de Tungurahua, se caracteriza por realizar actividades agroproductivas, manufacturera, energética y de servicios de acuerdo a la caracterización que le hace la SENPLADES, convirtiéndose en centro de acopio agrícola y un nodo comercial a nivel nacional.

La producción manufacturera de pequeñas y medianas industrias de textiles, cuero y calzado, artesanías, metalmecánica y de procesamiento de alimentos, tienen potencialidad por desarrollarse. Otra potencialidad de la región es la presencia de centros estatales de educación superior, así como universidades públicas y privadas, que dinamizan el flujo permanente de estudiantes.

Los pueblos que encontramos en esta Zona I son: Panzaleos en Cotopaxi; Puruhá en Chimborazo; Chibuleo, Quisapicha y Salasaca en Tungurahua. Nacionalidades Achuar, Andoa, Huaorani, Shiwiar, Shuar, Zápara y Kichwua en la Amazonia.

#### **2.2.1.1 Datos de la provincia de Cotopaxi.**

La provincia de Cotopaxi, es una de las 24 provincias de la República del Ecuador, localizada en la región-sierra del país, al centro-norte del país. Su capital es Latacunga. La provincia toma el nombre del volcán más grande e importante de su territorio, el volcán Cotopaxi.

#### **2.2.1.2. Cantones**

Cotopaxi se encuentra dividida políticamente en 7 cantones. Según el último ordenamiento territorial, la provincia de Cotopaxi pertenece a la región centro 3 comprendida también por las provincias de Pastaza, Chimborazo y Tungurahua.

#### **2.2.1.3 Habitantes**

Según el último Censo de población y vivienda 2010, la provincia de Cotopaxi cuenta con una población de 409.205 habitantes.

Los estudiantes que se educan en la Universidad Técnica de Cotopaxi, son de las diferentes provincias de la zona 3, que ven en ésta institución una alternativa de educación con el fin de prepararse para los retos del futuro.

### **2.2.2 Formación universitaria**

La formación integral de un estudiante universitario de acuerdo a la nueva Ley de Educación Superior y las exigencia del Consejo de Educación Superior, abarcan su formación académica, investigativa y de vinculación con la sociedad, lo que implica un reto para las instituciones de educación superior.

El conocimiento científico – teórico que los estudiantes reciben en las aulas responden a una planificación micro curricular adquieren sentido cuando éste conocimiento se plasma en la práctica a través de la relación universidad-sociedad, dando respuesta a las necesidades del entorno.

Esas necesidades que la sociedad demanda, producto del ritmo vertiginoso que el mundo tiene en la actualidad, a la cual la universidad ecuatoriana debe dar respuesta, de manera técnica – científica como generadora de ideas.

### **2.2.3 Sociedad**

Una sociedad del conocimiento se refiere al tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno. Asimismo, se refiere a la sociedad que está bien educada, y que se basa en el conocimiento de sus ciudadanos para impulsar la innovación, el espíritu empresarial y el dinamismo de su economía.

Debe recordarse que la sociedad existe desde que el hombre comenzó a poblar el planeta, aunque su forma de organización sufrió variaciones a lo largo de la historia. La sociedad del hombre prehistórico se encontraba organizada de modo jerárquico, donde un jefe (el más fuerte o sabio del conjunto) concentraba el poder. A partir de la Grecia antigua, la tendencia absolutista del poder empezó a modificarse, ya que los estamentos inferiores de la sociedad pudieron llegar a ciertos sectores de importancia en la toma de decisiones a través de la democracia.

Recién en 1789, con la Revolución Francesa, la organización social cambió en forma radical: desde entonces, cualquier persona puede subir a un estamento superior de la sociedad.

Algunos autores han dado su valoración de lo que consideran sociedad, pero la mayoría concuerda en la necesidad de cooperación, al ser personas que comparten una ideología política, leyes, influenciados por la economía y lo social, para ello es importante que se tenga claro el concepto de sociedad, según Emile Durkeim define:

**“La sociedad son los modos de obrar, sentir y pensar, externos al individuo, que le coaccionan y que facilitan la acción y se hereda”**

La sociedad implica la convivencia del ser humano, las actividades que la persona realiza y como se relaciona con su entorno, se comunica y vive en comunidad, las relaciones sociales como vínculos de intereses conscientes y establecidos.

Joseph Fitcher define a la sociedad como:

**“Una colectividad organizada de personas que viven juntas en un territorio común, cooperan en grupo para satisfacer sus necesidades sociales básicas, adoptan una cultura común y funcionan como unidad social distinta”**

La sociedad vista como un colectivo compartiendo leyes y normas, autoridades política, organizados de tal manera que asumen los roles de la cultura, conviviendo en unidad, no importa del grupo étnico que sea, del nivel o clase, lo que caracteriza a la sociedad son intereses comunes que comparten cada uno de sus miembros.

De acuerdo a Walter Fritz en su artículo El concepto de una sociedad (2006) define a la sociedad:

**“Es un sistema compuesta de muchísimas partes que llamamos miembros y que son sistemas inteligentes o sociedades en sí, sus objetivos son los objetivos de sus miembros en común”**

Como este autor argentino hace referencia a la sociedad ya como un sistema conformado por personas que realizan actividades que persiguen objetivos comunes, personas que se organizan en torno a una actividad.

La sociedad está íntimamente relacionada con la universidad, en función de que la formación técnico-humanista se ponga al servicio de la sociedad para resolver los problemas que esa sociedad enfrenta. Pero ésta actividad no puede desarrollarse de manera aislada, de allí el rol que la sociedad ejerce en una institución de educación superior en cualquier parte del mundo, demanda de aquellas alternativas, cooperación, participación, generación de ideas, representatividad.

La definición de Fichter, parece ser la más acertada de lo que es la sociedad, al hablar en sí del grupo social y de la necesidad de alcanzar intereses comunes en bien de ése grupo, marcados por la política, la cultura, estilo de vida, economía, lazos ideológicos, tecnología, en el que se deben tener en cuenta aspectos como el nivel de desarrollo de los individuos que la conforman, espacio geográfico, normas de comportamiento.

En todo caso los desafíos actuales de la sociedad involucran directamente a la educación y en ese sentido las universidades juegan un rol importante en la realización de propuestas ante estos desafíos.

#### **2.2.4 Universidad**

La universidad como generadora de ciencia tiene el compromiso de propiciar proyectos que vayan enfocados al desarrollo de la sociedad, a través de una base científica en el que la teoría vaya a ser aplicada en beneficio de los sectores sociales más vulnerables en concordancia con la realidad del sector donde se desarrolla, proyectos que vayan en afinidad con los retos que la industria propone, con el fin de que los estudiantes universitarios fomenten no solamente el solucionar problemas, sino alternativas acordes a los desafíos que el mundo actual exige.

Pero para lograr esos objetivos la vinculación con la sociedad debe tener una estructura fortalecida para que las debilidades que se han presentado, se transformen en esas fortalezas que la sociedad demanda.

En el caso de la zona 3 existen 7 universidades de acuerdo a los datos de la SENESCYT, estas universidades son: Universidad Interamericana del Ecuador, Universidad Nacional del Chimborazo, Universidad Autónoma

de los Andes, Universidad Técnica de Ambato, Universidad Tecnológica Indoamérica, Universidad Estatal Amazónica, Universidad Técnica de Cotopaxi y la Escuela Politécnica del Ejército (Extensión Latacunga).

La necesidad del hombre por acumular y expandir sus conocimientos es lo que promovió la creación de varias universidades en las distintas civilizaciones antiguas, por eso las primeras universidades datan de tiempos remotísimos, incluso antes de Cristo, tal es el caso de La Academia fundada por el filósofo griego Platón en Grecia en el año 387 A.C.

La educación superior ha evolucionado a lo largo de la historia, de acuerdo a lo manifestado por Francisco Ávila en artículo sobre la “Historia de las universidades” (2010) dice:

**“La Universidad nace en la edad media evolucionando desde el modelo de las corporaciones artesanales como un logro del largo proceso de reorganización social y cultural de la Europa de dicha época”.**

La universidad surge por una necesidad íntimamente relacionada con los desafíos sociales de la época, y como tal ha respondido y se mantiene vigente como institución, actualizándose según los retos impuestos por una sociedad en constante evolución.

ABC define a la universidad como:

**“Se conoce como Universidad al establecimiento educacional dedicado a la enseñanza superior y a la investigación de un tema**

**particular, el cual además está facultado para entregar grados académicos y títulos profesionales”**

Alrededor del mundo se cuenta con instituciones de educación superior, normadas por organismos gubernamentales encargados de controlar y evaluar los estamentos educativos y las actividades que realiza, comprometidas con la sociedad con el fin de dar respuesta a las necesidades de acuerdo a las realidades de cada sector en el que se desarrollan, para ello tiene una plantilla docente y una dotación de laboratorios o talleres que permiten que teoría y práctica puedan ejecutarse.

De acuerdo a la Real Academia de la Lengua, universidad es:

**“Es una institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades, y que confiere los grados académicos correspondientes.”**

La universidad comprende toda una estructura para poder ejercer sus funciones, estructura de índole académico, físico, económico que permite ofrecer posibilidades de enseñanza a la sociedad de acuerdo a una serie de especializaciones que van acorde a las necesidades que ésta sociedad demande, otorgando una titulación debidamente legislada por los organismos pertinentes para que el profesional pueda ejercer.

David Orozco en su artículo sobre “Definición de la Universidad” (2011) afirma:

**“Una universidad es una institución de educación superior, dividida en facultades según las especialidades de estudio que la misma puede ofrecer”**

La universidad como organismo responsable debe proponer especialidades o carreras acorde a la realidad del entorno en el que se desarrolla, ese entorno lo conforma no solamente las necesidades comunes de la sociedad sino también el entorno empresarial o industrial, turístico, económico, político y social ante estos retos debe respuesta la universidad, siendo cuidadosos de los alcances de las especialidades que plantea y sobre todo responsable de poder dar a sus estudiantes la educación propicia para asumir esos retos.

Las funciones sustantivas de la Educación Superior son la Docencia, la Investigación y la Vinculación contempladas en la Ley de Educación Superior. Este trabajo de investigación está enfocado en uno de los Subsistemas de la Vinculación, arista que va a involucrarse con el sector industrial y que permite la formación integral de los estudiantes, al ser la oportunidad de aplicación de conocimientos y a la vez retroalimentación de contenidos que perfeccionaran el perfil del profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi. En ésta Institución a la Vinculación se la ha considerado como un sistema que presenta alternativas en doble vía, según consta en el Sistema de Vinculación: *“La una de interiorización de esquemas, investigación e información y la otra de construcción conjunta de alternativas de solución generando en los dos casos un conocimiento nuevo, exteriorizado, poniendo en práctica la visión humanista de aprender y apropiarse del conocimiento para mejorar con equidad y justicia el empoderamiento, participación y autodeterminación comunitaria”* pero este sistema a su vez está conformado por subsistemas los que se encuentran: Práctica preprofesional y/o pasantías, Comunicación y Difusión Cultural, Educación Continua y los Servicios Comunitarios.

Precisamente hacia uno de estos subsistemas en donde va enfocado ésta investigación, con el fin de una propuesta de sistema alternativo que permita fortalecer la práctica preprofesional y/o pasantía dentro de la institución.

Una universidad divorciada de los intereses de la sociedad, pierde de vista su esencia. Fortalecer los vínculos con la comunidad es un compromiso asumido, es un desafío en marcha, la vinculación con la sociedad además se transforma en parte del desarrollo integral de los estudiantes, porque conoce en dimensión real la problemática de su entorno, puede muchas veces hasta identificarse con la misma, pero lo que lo hace diferente es que además de conocer la realidad, es estudiante tiene a su favor el conocimiento y la posibilidad de ponerlo al servicio de quien lo demande.

De acuerdo al artículo de Blanca Chacín, Crítica a la generación del conocimiento en la extensión universitaria: Aproximación a un protocolo de investigación innovativa (2007):

**“La vinculación con la sociedad como organización que aprende debe estar abierta a nuevos paradigmas y formas de organización para sustentar sus acciones culturales y sociales”**

Frente a los nuevos retos que implica el avance de conocimientos, los cambios sociales, políticos y económicos, la vinculación debe estar a la altura de estos desafíos para responder con propuestas eficientes, que permitan un mayor desarrollo de los programas de vinculación.

Los paradigmas de formación, integración y calidad que debe encarnar la universidad y la aceleración de los procesos (tecnológicos, demográficos, urbanos, ambientales, sociales, productivos, económicos, etc.) en el país y en el mundo, provocan la necesidad de interpretar a la

vinculación en su sentido más amplio, involucrándola con la sociedad y el medio, no sólo transfiriendo, sino y fundamentalmente escuchando, aprendiendo y reflexionando sobre el contenido de los mensajes.

No es suficiente abrir las puertas de la Universidad pública al medio, no alcanza con ofrecer lo que se sabe hacer, ni con hacer lo que nos demandan; hoy la Universidad debe hacer lo que es necesario. Es necesario salir y formar parte. El desafío es escuchar, integrar a la Universidad con la Sociedad e involucrarse para elaborar una respuesta útil y comprometida, no sólo con el futuro, sino con el presente.

Gonzalo Serna en su artículo sobre los Modelos de vinculación (2007) afirma:

**“La vinculación con la sociedad es una función sustantiva de las universidades mexicanas. Esta afirmación contundente implica su carácter esencial con respecto a los fines últimos de la educación universitaria e importancia similar a las funciones de docencia e investigación”**

En Ecuador la vinculación también es concebida como una de las funciones sustantivas de la educación superior, la importancia que tienen los procesos de vinculación como generador de propuestas en las que la docencia y la investigación hayan ese espacio para unificarse y poner en práctica el conocimiento apprehendido en las aulas por los estudiantes.

La vinculación se define como la presencia e interacción académica mediante la cual la Universidad aporta a la sociedad -en forma crítica y creadora- los resultados y logros de su investigación y docencia, y por

medio de la cual, al conocer la realidad nacional, enriquece y redimensiona toda su actividad académica conjunta.

Ante ello con la actual vinculación asume un rol de formación permanente en donde no sólo están involucrados estudiantes, docentes, sino los actores sociales externos ya se trate de la comunidad, de la industria, de la empresa; la vinculación como eje de una transformación social, bajo la transferencia tecnológica, con el fin de llevar un desarrollo sostenible en donde se aplique.

### **2.2.5 Práctica preprofesional y/o pasantías.**

Las prácticas preprofesionales y/o pasantía contribuyen a la formación de los estudiantes, les permite adquirir experiencias en el campo laboral, desarrollar criterios profesionales, que servirán en el desempeño de su profesión a futuro.

La Constitución de la República del Ecuador es clara en su artículo 350 en hacer hincapié en la formación académica de los estudiantes, enfocada a dar solución a los problemas del país y esto se logra con la vinculación que tienen los jóvenes con los diferentes actores de esta realidad ya sea a nivel comunitario o industrial.

De acuerdo a la definición dada por el Consejo de Educación Superior en el Reglamento de Régimen Académico, se considera a la práctica preprofesional como:

**“Actividades orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas de la respectiva profesión. (2013):**

La práctica preprofesional está enfocada a poner en práctica los conocimientos de los estudiantes, dentro de las instituciones públicas y privadas del país, busca a través de la academia enfocarse en el desarrollo de todo lo aprehendido en su formación y adquirir experiencia que enriquezca su profesión.

Se denominan **prácticas profesionales** al conjunto de actividades realizadas por alguien (denominado "practicante") que se encuentra trabajando de forma temporal en algún lugar, poniendo especial énfasis en el proceso de aprendizaje y entrenamiento laboral.

En el reglamento de Régimen Académico también se hace referencia a las pasantías:

**“Cuando las prácticas preprofesionales se realicen bajo relación contractual y salarial de dependencia, serán regulable con la normativa aplicable a las pasantías, sin modificar el carácter y los efectos académicos de las mismas”**

Es decir el término pasantía será utilizado cuando exista una relación laboral entre los estudiantes y la empresa o la institución donde aplica esta actividad de vinculación.

#### **2.2.6. Gestión por procesos**

La gestión por procesos es una forma de gestión que se traduce en una armadura completamente renovada de herramientas y métodos, desde la medición de la eficiencia hasta la gestión preventiva de los recursos humanos, pasando por la gestión de los flujos de materiales, el análisis del valor y la evaluación de las inversiones. Es la unión entre los objetivos de la empresa y el desarrollo concreto de las actividades.

La gestión por procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo y hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de quienes se benefician del resultado de estos procesos.

Amanda Correa en su artículo “La gestión educativa un nuevo paradigma” (2009) afirma:

**“La gestión como tal surge del desarrollo o evolución natural de la administración como disciplina social que está sujeta a los cambios operados en las concepciones del mundo, del ser humano, y del entorno económico, político, social, cultural y tecnológico”**

La organización dentro de los procesos por más sencillos que sean son la clave para realizar una gestión eficiente en cualquier organización, esto, producto de los vertiginosos cambios que se operan en el mundo influenciado por lo político, social, económico, que ha hecho ver las actividades de manera diferente y unificar las mismas en procesos establecidos para un mayor control de los mismos, que permitan evaluarlos y tomar decisiones al andar en caso de necesitar una retroalimentación.

Miguel Ángel Carmona en su artículo “La integración de los sistemas de gestión normalizados sobre la base de procesos” (2008), refiriéndose a las normas UNE indican lo siguiente con respecto a la gestión:

**“La aplicación de la gestión por procesos productivos generalmente conlleva cambios organizativos (organigrama, responsabilidades, etc.) derivados de la necesidad de dotar a los propietarios de los procesos de la responsabilidad, autoridad y capacidad necesaria para su gestión, así como para la gestión unificada de los requisitos**

**y factores de los diferentes sistemas que se encuentran en cada proceso”**

La gestión en cualquier proceso sea éste de producción o de servicio parte de una estructura en donde los procesos gobernantes, institucionales y de apoyo dentro de la institución deben ser definidos, los responsables de dichos procesos deben estar debidamente capacitados para asumir esa responsabilidad.

De acuerdo a José Antonio Pérez en su libro Gestión por procesos (2008):

**“La gestión está más asociada con la capacidad de planificar que con la responsabilidad de dirigir. El gestor debería justificarse por la consecución de objetivos (eficacia) y el ejecutor por el cumplimiento de lo planificado (eficiencia). La gestión es una capacidad y como tal se puede desarrollar: es complementaria a la habilidad de liderazgo”**

Aquí cabe tener en consideración al círculo de Deming, el cual se convierte en un modelo que permitirá visualizar de mejor el concepto de gestión, al tener objetivos definidos es necesario planificar con el fin de utilizar adecuadamente los recursos necesarios para su posterior ejecución, la misma que debe ser controlada para conocer resultados y tomar decisiones en caso de ser necesario en la marcha y desencadenar la mejora.

La gestión por procesos puede ser conceptualizada como la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos, siendo definidos estos como una secuencia de actividades orientadas a generar

un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos de quién así lo exige.

#### **2.2.6.1 El enfoque por procesos se fundamenta en:**

- La estructuración de la organización sobre la base de procesos orientados a las personas que reciben el bien o el servicio.
- El cambio de la estructura organizativa de jerárquica a plana.
- Los departamentos funcionales pierden su razón de ser y existen grupos multidisciplinarios trabajando sobre el proceso.
- Utilización de tecnología para eliminar actividades que no añadan valor.

#### **2.2.6.2 Las ventajas de este enfoque.**

- Alinea los objetivos de la organización con las expectativas y necesidades de los clientes
- Muestra cómo se crea valor en la organización.
- Señala cómo están estructurados los flujos de información y materiales.

#### **2.2.6.3 Tipos de procesos**

##### **Procesos gobernantes:**

También denominados gobernadores, estratégicos, de dirección, de regulación o de gerenciamiento. Estos procesos son responsables de emitir políticas, directrices y planes estratégicos para el funcionamiento de la organización.

### **Procesos institucionales:**

También llamados específicos, principales, productivos, de línea, de operación, de producción, institucionales, primarios, claves o sustantivos. Son responsables de generar el portafolio de productos y/o servicios que responden a la misión y objetivos estratégicos de la institución.

### **Procesos habilitantes**

Se clasifican en procesos habilitantes de asesoría y los procesos habilitantes de apoyo, estos últimos conocidos como de sustento, accesorios, de soporte, de staff o administrativos. Son responsables de brindar productos de asesoría y apoyo logístico para generar el portafolio de productos institucionales demandados por los procesos gobernantes, agregadores de valor y por ellos mismos.

### **Procedimiento**

Forma específica de llevar a cabo una actividad. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; qué debe hacerse y quién debe hacerlo; cuándo, dónde y cómo se debe llevar a cabo; qué materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y cómo debe controlarse y registrarse.

### **Actividad**

Suma de tareas, secuencia ordenada de actividades, da como un resultado un proceso o subproceso.

#### **2.2.6.4 Jerarquía de procesos**

##### **Por su complejidad**

- Macroprocesos
- Procesos
- Subprocesos

#### **2.2.6.5 Diagramas de flujo**

Es una representación gráfica de la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Esta representación se efectúa a través de formas y símbolos gráficos.

Los diagramas de flujo permiten:

- Diseñar nuevos procesos.
- Analizar procesos existentes.
- Documentar el método estándar de operación de un proceso.
- Facilitar el entrenamiento de nuevos empleados.
- Hacer presentaciones a directivas

#### **2.2.6.6 Manual de procesos**

El manual de procesos es un documento donde se registran todos los procesos con la descripción detallada de las actividades que se realizan en una organización, y permite:

- Servir de guía para la correcta ejecución de las actividades.
- Gestionar de mejor manera los recursos de una organización

- Estandarizar el trabajo que realizan los diferentes funcionarios de una organización.
- Ayudar a la orientación del personal nuevo
- Facilita la evaluación de los procesos

#### **2.2.6.6.1 Manual de procesos. Estructura.**

Generalmente un manual consta de:

- Objetivo del manual
- Alcance del manual
- Glosario de términos
- Mapa de procesos
- Caracterización de los procesos (entradas, salidas, insumos, productos, clientes internos y externos, procesos de transformación)
  - Descripción de cada uno de los procesos (descripción amplia de cada una de las actividades, quién las realiza y dónde las realiza)
  - Representación gráfica de los procesos (diagramas de flujo).

#### **2.2.6.6.2 Teoría general de Sistemas**

Teoría interdisciplinaria que tiene una visión orientada hacia el todo. Está más preocupada en unir las que separarlas. Las propiedades de los sistemas no pueden describirse significativamente en términos de sus elementos separados. La comprensión de los sistemas solo ocurre cuando se les estudia globalmente, involucrando todas las interdependencias de sus partes.

Se tiene una visión holística, todo lo que se estudia como partes interdependientes entre sí, y se debe tomar en cuenta, trabajan, se afectan y condicionan mutuamente en forma simultánea.

#### **2.2.6.6.3 Sistema**

Conjunto organizado de partes interactuantes e interdependientes que se relacionan formando un todo unitario y complejo. Los sistemas tienen un entorno, es decir que están rodeados por otros fenómenos que usualmente incluyen a otros sistemas. La alteración de una de sus partes provoca alteración en todo lo demás.

#### **2.2.6.6.4 Indicadores**

Los indicadores representan características de las variables que son susceptibles de observación y medición; son fundamentales para:

- Poder interpretar lo que está ocurriendo
- Tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos
- Definir la necesidad de introducir un cambio y poder evaluar sus consecuencias
- Planificar actividades para dar respuesta a nuevas necesidades

#### **2.2.7 Fundamentos de la administración universitaria**

La administración universitaria permite comprender los alcances del funcionamiento de una institución educativa, organización, dirección y un manejo adecuado, optimizando los recursos ya sean humanos o materiales para una correcta marcha de la institución educativa superior.

La administración como tal, estructura y maneja una serie de recursos orientados hacia el logro de objetivos, para ejecutar actividades en un entorno organizacional.

La función de la administración en una institución educativa consiste en planificar, diseñar, e implementar un sistema eficiente y eficaz para el logro de la enseñanza-aprendizaje en un entorno social en el que se imparte el servicio, para que responda a las necesidades de los alumnos y de la sociedad, es decir, responsabilizarse de los resultados de este sistema.

La administración educativa permite entender un sistema o proceso con el cual se organiza, dirige, estructura y da vida la implementación de un servicio educativo a un medio social que lo requiere, con la finalidad de impartir un servicio de enseñanza-aprendizaje que permita a los alumnos aprender de acuerdo con sus necesidades cognitivas, de aplicación, personales y sociales, está haciendo un llamado a los actores educativos para que recuperen la capacidad de crear un nuevo futuro.

La universidad es un sistema complejo, como generador y transmisor de conocimiento, ante los constantes retos y cambios que se manifiestan. La administración universitaria tiene una especificidad propia ya que en ella se realizan actividades muy diversas que, en general, pertenecen a los ámbitos de la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad.

En el modelo para la Gestión Integrada de los procesos en Universidades de Aniuska Ortiz Pérez (2014) se afirma:

**“En la actualidad se evidencia la necesidad de gestionar de forma integrada los procesos en las**

**instituciones de educación superior, para alinear los esfuerzos y recursos con vista a satisfacer las demandas de la sociedad, siendo este el objetivo supremo de la gestión universitaria”**

No se pueden realizar actividades de manera aislada dentro de ninguna organización, deben existir procesos y los mismos deben estar integrados para una adecuada gestión dentro de las instituciones de educación superior. Todas las organizaciones en la actualidad están conscientes de la necesidad de mantener una adecuada gestión de procesos que permita administrar de manera más eficiente sus recursos.

### **2.3. FUNDAMENTO LEGAL**

El Art. 276 de la Constitución de la República del Ecuador establece: “Mejorar la calidad y esperanza de vida, y aumentar las capacidades y potencialidades de la población en el marco de los principios y derechos que establece la Constitución”. Por medio de la vinculación con la sociedad las instituciones de educación superior generan programas y proyectos que propicien el beneficio de la población, a través de ella los estudiantes desarrollan sus conocimientos en las empresas o instituciones, lo que constituye un aporte en doble vía, esto como compromiso de las universidades en el entorno que se desarrollan.

Así también en su Art. 350 establece: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Entre las funciones sustantivas de la educación superior está la vinculación con la sociedad. En el Art. 13 de la Ley de educación Superior literal a, lo describe: “Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia”

Así también la LOES en su artículo 125 indica la necesidad de realizar programas y cursos de vinculación con la sociedad: “Las instituciones del Sistema de Educación Superior realizarán programas y cursos de vinculación con la sociedad guiados por el personal académico. Para ser estudiante de los mismos no hará falta cumplir los requisitos del estudiante regular.

El Reglamento de Régimen Académico en su artículo 88 sobre las prácticas preprofesionales indica: “Son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión. Estas prácticas deberán ser de investigación-acción y se realizarán en el entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje”.

El Objetivo 3 del Plan Nacional del Buen Vivir se refiere a “Mejorar la calidad de vida de la población es un reto amplio que demanda consolidación”. La calidad de vida se enmarca en el régimen del Buen Vivir, establecido en la Constitución, dentro del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social (art. 340), para la garantía de servicios sociales de calidad en los ámbitos de salud, cultura física y tiempo libre, hábitat y vivienda, transporte y gestión de riesgos.

El reglamento de escalafón vigente en su artículo 6 es claro en afirmar que “entre las actividades que deben realizar los docentes de las instituciones públicas o privadas, está la participación en actividades de proyectos sociales, artísticos, productivos y empresariales de vinculación con la sociedad articulados a la docencia e innovación educativa y su artículo 9 lo recalca: “En las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares, las actividades de vinculación deberán enmarcarse dentro de las actividades de docencia, investigación o gestión académica”. Así también en su artículo 11. Vinculación con la sociedad a través de proyectos de investigación e innovación con fines sociales, artísticos, productivos y empresariales. La participación en trabajos de consultoría institucional y la prestación de servicios institucionales no se reconocerán como actividades de investigación dentro de la dedicación horaria, más allá de estar expuesto en un reglamento, el docente universitario tiene ese firme compromiso también con la sociedad.

De allí nace la importancia que tienen las actividades de vinculación no solamente como un deber de los docentes universitarios, reflejado en las leyes revisadas sino que además la trascendencia de involucrar a los estudiantes universitarios con la problemática de la sociedad en la que se desarrolla y contribuir con sus conocimientos técnicos para solventar algunas de las necesidades que enfrenta esa sociedad y la adquisición de experticia para su posterior desarrollo profesional.

## **2.4 Definición de expresiones y/o términos básicos**

Actividad: Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir metas.

Alianza: Pacto o convención. Unión de cosas que concurren a un mismo fin.

Aporte: Contribución, participación o ayuda.

Beneficio: Mejora que experimenta una persona o cosa, gracias a algo que se le hace o se le da.

Convenio: Ajuste, convención, contrato.

Indicador: Instrumento que sirve para medir algo.

Índice: Cifra que expresa la relación entre una serie de datos y permite sacar conclusiones.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar, transforma elementos de entrada y los convierte en resultados.

Proyecto: Primer esquema o plan de trabajo de cualquier esquema, que se hace a veces como prueba, antes de darle la forma definitiva.

Programa: Planificación ordenada, de las diferentes partes o actividades que componen algo que se va a realizar.

Recursos: Fuente o suministro del cual se produce un beneficio.

Sistema: Es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan, con al menos algún otro componente, puede ser material o conceptual.

## **CAPITULO III METODOLOGÍA**

### **3.1 PARADIGMA O ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO**

La presente investigación se enmarca en el paradigma crítico propositivo, con un enfoque cuali –cuantitativo, los procesos se centran en la comprobación de la hipótesis.

Es una investigación cualitativa porque da énfasis al proceso, busca la comprensión de los hechos que inciden en el proceso de las prácticas preprofesionales y/o pasantías y su relación con la sociedad en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Es cuantitativa porque busca las causas y la explicación de los hechos que generan el problema, este proceso requiere de la interpretación estadística de los datos y sus resultados pueden ser generalizados.

### **3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación responde a las siguientes modalidades:

#### **3.2.1 Investigación Documental – Bibliográfica.**

A través de la investigación de la literatura científica se argumentará las dimensiones e indicadores de las variables, su relación e incidencia entre ellas, lo que nos permitirá detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teoría, conceptualizaciones y criterios de diferentes autores, las fuentes serán primarias y secundarias.

### **3.2.2 Investigación de Campo.**

Esta modalidad persigue el estudio sistémico de los hechos en el lugar en los que se producen, permitiendo a la investigadora estar en contacto directo con el problema, enfocándose en situaciones reales que ocurren en el proceso de las prácticas preprofesionales y/o pasantías en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas en la Universidad Técnica de Cotopaxi, obteniendo datos de las variables a investigar.

## **3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.3.1 Exploratorio**

Este nivel pone al investigador en contacto con la realidad, observación preliminar del área, elementos y relaciones del objeto de estudio.

En la Investigación se partirá con el nivel exploratorio, que permite conocer y contextualizar el problema.

### **3.3.2 Descriptivo**

Conocimiento detallado de los rasgos externos del problema, se interesa por describir, no le preocupa explicar.

El nivel descriptivo facilita la identificación de las variables, el análisis crítico de la situación.

### **3.3.3 Correlacional**

Este nivel de Investigación permite identificar asociaciones entre variables y establecer relaciones estadísticas.

El nivel correlacional ayuda a establecer relaciones entre causas y efectos, así como también entre la variable independiente y dependiente. Una vez obtenidos los datos se buscarán distintas vías de tratamiento de los mismos y finalmente, se propondrá una propuesta que permita fortalecer

los procesos práctica preprofesional y/o pasantías en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas en la Universidad Técnica de Cotopaxi evaluando y correlacionado el diagnóstico de las dos variables de investigación.

### 3.4 POBLACIÓN

La investigación se realizó en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, la Unidad Académica consta de cinco Carreras: Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado, siendo el objeto de investigación el proceso de las prácticas preprofesionales y/o pasantías y la vinculación con la sociedad.

A continuación se detalla el universo de la investigación.

**Tabla 1. UNIVERSO DE LA INVESTIGACIÓN**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b>		
<b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS</b>		
<b>CARRERA</b>	<b>NÚMERO ESTUDIANTES PRACTICAS PREPROFESIONALES</b>	<b>DOCENTES PARTICIPAN PRACTICAS PREPROFESIONALES</b>
SISTEMAS	15	1
ELECTROMECAÁNICA	4	1
ELÉCTRICA	4	1
INDUSTRIAL	13	1
DISEÑO GRÁFICO	6	1
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>5</b>

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

### **3.5 MÉTODOS:**

En la investigación se utilizaron los siguientes métodos:

#### **3.5.1 Observación**

Este método se utilizó para explorar el proceso de vinculación con la sociedad mediante las Prácticas Preprofesionales y/o pasantías, así como el ambiente en el que se desenvuelven los estudiantes de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, determinando las fortalezas y debilidades de estos procesos, observando las etapas del proceso y las normativas que le permiten a los estudiantes involucrarse con la sociedad a través de sus prácticas Preprofesionales y/o pasantías.

#### **3.5.2 Inductivo**

La investigación partió de situaciones concretas existentes en el proceso de la Vinculación con la Universidad mediante las Prácticas Preprofesionales y/o pasantías en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas y esperando encontrar información de las mismas para analizarlas en un marco teórico general.

#### **3.5.3 Deductivo**

Se partió de situaciones generales explicadas por un marco teórico general, caracterización de las variables de investigación para explicarlas en la realidad concreta en que se desenvuelven los estudiantes en la realización de sus prácticas Preprofesionales y/o pasantías en el ámbito de la Vinculación con la Sociedad en la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

#### **3.5.4 Analítico**

En la investigación existió la necesidad de explicar el proceso de la Prácticas Preprofesionales y/o pasantías que realizan los estudiantes de la UACIYA iniciando su estudio por las partes más específicas causa y efectos y a partir de ellos llegar a una explicación total el problema.

#### **3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

En la fase de diagnóstico del proceso de la Prácticas Preprofesionales y/o pasantías de los estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicada para la recolección de datos, se utilizó como técnica la encuesta, y como instrumento el cuestionario, que constituyeron estructuras básicas de apoyo para obtener la información requerida, para dar respuestas concretas a los objetivos y preguntas planteadas en la investigación.

### 3.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	PREGUNTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES	PREGUNTA APLICADA A SUPERVISORES O COORDINADORES DE PPP	PREGUNTA APLICADA A LOS JEFES INMEDIATOS
Las prácticas pre-profesionales son las actividades de fortalecimiento y puesta en práctica de los conocimientos en las instituciones del medio. Son prácticas concretas durante un tiempo determinado.	El aporte de la práctica preprofesional en la formación integral de los estudiantes.	Nivel de conocimientos de los estudiantes en la práctica preprofesional	NIVELES: ALTO MEDIO BAJO	E.E PREGUNTA N° 2: Seleccione el nivel de conocimientos aprendidos en la universidad y aplicados en la Práctica preprofesional y pasantías.	<p>ES PREGUNTA N° 4: En qué nivel los conocimientos aprendidos en la Universidad han sido de utilidad en el desarrollo del trabajo de las prácticas preprofesionales de los estudiantes.</p> <p>ES PREGUNTA N° 5 En qué nivel las actividades realizadas en las prácticas preprofesionales de acuerdo a su percepción han contribuido a la formación profesional de los estudiantes.</p> <p>ES PREGUNTA N° 6. En qué nivel considera usted ha colaborado dando sugerencias a los jefes inmediatos de los estudiantes dentro de la empresa para mejorar el aprendizaje dado por las prácticas preprofesionales:</p>	EJ PREGUNTA N°1 Califique en la siguiente escala los conocimientos académicos de los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el desarrollo de sus prácticas preprofesionales:
	Procesos de retroalimentación en las aulas académicas	1. Índice de las necesidades, avances tecnológicos y tendencias en la industria.	Porcentaje (%) SI-NO	E.E PREGUNTA N° 3: Las actividades realizadas dentro de la empresa están acorde a su formación profesional. SI... NO... E.E PREGUNTA N° 11.- Considere usted que la realización de prácticas preprofesionales y/o pasantías contribuye a Enriquecer la propuesta curricular de los estudios que cursa SI... NO...	<p>E.E PREGUNTA N° 13. Considere que los estudiantes con los mejores promedios de las diferentes carreras, deberán tener prioridad en el desarrollo de práctica preprofesional pasantías en cuanto a ubicación en las empresas, donde se tengan convenios.</p>	EJ PREGUNTA N° 6. De las siguientes opciones cual Ud. consideraría o recomendaría debería darse mayor énfasis para la formación académica de los próximos pasantes. MAGEN CORPORATIVA..... GESTIÓN POR PROCESOS..... PLC'S..... SOFTWARE LIBRE..... SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL..... UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS..... OTRAS:.....
	1. Supervisión de la práctica y/o pasantías por parte de los docentes.	1. N° de docentes involucrados en la supervisión de prácticas preprofesionales.	Porcentaje (%) SI-NO	E.E PREGUNTA N° 7 Conoce Ud. si el docente asignado para la supervisión de práctica preprofesional y pasantías tiene conocimientos acorde al perfil de la Carrera que dirige. SI..... NO.....	ES PREGUNTA N°12: Considere usted tiene apertura en las diferentes empresas para la realización de la supervisión de las prácticas pre profesionales y pasantías de los estudiantes? SIEMPRE..... A VECES..... NUNCA.....	
	1. Cumplimiento de las prácticas y/o pasantías en UACIYA.	1. N° de estudiantes involucrados en las prácticas preprofesionales.	Porcentaje (%) SI-NO	E.E PREGUNTA N° 1 Tiene Ud conocimiento de la importancia que ejerce la práctica preprofesional en su proceso de formación profesional SI..... NO.....		
	Alumnas estratégicas que permitan la inserción en el ámbito laboral.	1. N° de Convenios interinstitucionales firmados en un periodo determinado.	Porcentaje (%) SI-NO	E.E PREGUNTA N° 8 Conoce si existen convenios entre la Universidad y otras instituciones que propicien el desarrollo de la práctica preprofesional y pasantías dentro de la Universidad. SI..... NO.....	ES PREGUNTA N° 8. Conoce cuantos convenios por ciclo se firman con otras instituciones y si se efectúan éstos alumnas o alumnas en beneficio de las prácticas preprofesionales y pasantías. SI..... NO.....	EJ PREGUNTA N° 5: Conoce Ud si su empresa mantiene convenios con la Universidad que faciliten la realización de prácticas preprofesionales y/o pasantías? SI..... NO.....
	Empresas beneficiadas con la aplicación de pasantías	N° de empresas en las que los estudiantes aplican las prácticas preprofesionales	Porcentaje (%) SI-NO	E.E PREGUNTA N°9: Conoce ud. cuántas empresas o instituciones son beneficiadas por ciclo por el desarrollo de la práctica preprofesional. SI..... NO.....	ES PREGUNTA N°9: Conoce cuántas empresas por ciclo se benefician de la práctica preprofesional realizada por los estudiantes universitarios de su carrera. SI..... NO.....	
	Procedimiento para la aplicación de las prácticas preprofesionales	1. Reglamento Flujograma Diagrama de procesos Caracterización de los procesos. Manual de procesos		NIVELES: ALTO MEDIO BAJO Porcentaje (%) SI-NO	<p>E.E PREGUNTA N° 4: Seleccione el nivel con el que la información facilitada por la Universidad es suficiente para conocer los procesos de entrega de información y supervisión de práctica preprofesional y pasantías: ALTO..... MEDIO..... BAJO.....</p> <p>E.E PREGUNTA N° 5.5.- Considere que el último ciclo es el adecuado (DÉCIMO) o desde qué ciclo sería adecuado la realización de las prácticas preprofesionales y pasantías. SI..... NO..... OTROS.....</p> <p>E.E PREGUNTA N°6: Entrega a tiempo la información a su supervisor de práctica preprofesional y pasantías de acuerdo a los plazos establecidos. SIEMPRE..... A VECES..... NUNCA.....</p>	<p>ES PREGUNTA N° 10: Considere que las horas asignadas para la supervisión son las adecuadas para la realización de su trabajo: SI..... NO.....</p> <p>ES PREGUNTA N° 11: Considere usted que la Universidad debe asignar las empresas en donde los estudiantes apliquen sus prácticas pre profesionales y pasantías o debe hacerlo el estudiante por sus propios medios. SI.....NO.....</p> <p>ES PREGUNTA N° 1: Existen procesos definidos para la realización de las prácticas preprofesionales y pasantías dentro de la Institución educativa. SI..... NO.....</p> <p>PREGUNTA N° 2: Tiene facilidades por parte de la institución para la realización de la supervisión (transporte, identificación, honorarios pertinentes) SI..... NO.....</p> <p>ES PREGUNTA N°3: Considere que el último ciclo es el adecuado (DÉCIMO) o desde qué ciclo sería conveniente la realización de las prácticas preprofesionales: SI..... NO..... OTROS.....</p> <p>ES PREGUNTA N° 7: Conoce usted si existe reglamentación para la práctica preprofesional y pasantías dentro de la Universidad. SI..... NO.....</p>

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

## VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE DEPENDIENTE						
	Pertinencia.	Responsabilidad social.	NIVELES: ALTO - MEDIO BAJO. PORCENTAJE %	E.E.PREGUNTA 10: En qué nivel considera Ud la práctica contribuye al desarrollo científico y tecnológico para el desarrollo de la sociedad. ALTO..... MEDIO..... BAJO.....		E.J. PREGUNTA N° 2: Considerará dar apertura a más estudiantes de la UTC para la realización de las prácticas preprofesionales y pasantías en el futuro. SI..... NO.....
La vinculación con la sociedad es un sistema integrado y complejo de pensamiento, acción y compromiso compartido con responsabilidad por la universidad y con seriedad por la comunidad.	Competencia	Solución de problemas.	Porcentaje (%) SI-NO			E.J. PREGUNTA N° 4: Considera usted que el estudiante asume con responsabilidad la práctica preprofesional y/o pasantías, es decir es propositivo en el desarrollo de las actividades a él encomendadas. SI..... NO.....

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

### 3.8 Procedimientos de la investigación

El procedimiento que se siguió para la presente investigación fue la recopilación bibliográfica relacionado con el tema a desarrollar, planteamiento del problema, diseñar los objetivos general y específicos, justificación e importancia, construcción del marco teórico, realizar la operacionalización de las variables, diseño del cuestionario de la encuesta, aplicación de los instrumentos en el campo para la recopilación de la información, esto ayudará obtener la información para el desarrollo del presente trabajo, análisis e interpretación de los resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones, elaboración de la propuesta.

### 3.9 Recolección de la información

La información que se recopiló de los estudiantes de las cinco carreras de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, que han desarrollado su prácticas preprofesionales y/o pasantías en las diferentes empresas del país, así como de los docentes involucrados en estos procesos de acuerdo a la metodología establecida para obtener datos, los mismos que servirán en el desarrollo de la investigación.

La técnica que se utilizó durante la investigación fue la encuesta instrumento que ayudará a la obtención de la información requerida con la ayuda del

cuestionario, donde constarán preguntas cerradas de respuestas múltiples que deben contestar los estudiantes y docentes involucrados en el proceso de las prácticas preprofesionales y/o pasantías de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas. La encuesta que se realizó permitió la obtención de datos de las personas que están involucradas, los mismos que contribuyeron en el desarrollo de esta investigación.

Para validar el instrumento se procedió a consultar a tres expertos que dispongan de experiencia y conocimientos en temas relacionados con la Vinculación de la Universidad con la Sociedad y los procesos de las Prácticas Preprofesionales y /o pasantías, personas con conocimientos y experiencia en estos campos.

### **3.10 Procesamiento y análisis**

Se utilizará el programa EXCEL del office para la tabulación y elaboración de gráficos los mismos que permitirán difundir la frecuencia en porcentaje simples de cada pregunta planteada en la encuesta.

Los resultados obtenidos se ilustrarán en gráficos, tablas y además se realizará un análisis cualitativo y cuantitativo de cada uno de los ítems planteados en la encuesta.

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTAS**

En éste capítulo se presentan los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes, supervisores y jefes inmediatos, el objetivo de la misma fue realizar un diagnóstico de los procesos académicos-administrativos de las prácticas preprofesionales y/o pasantías en la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

La Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas cuenta con cinco carreras: Ingeniería en Diseño Gráfico, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica, estas carreras que ofrecen la oportunidad de que los estudiantes accedan a una formación técnica de la mano con la formación humanista que caracteriza a la institución.

Las prácticas preprofesionales y/o pasantías es uno de los procesos que los estudiantes esperan con mucha expectativa, por cuanto aquello permite vincularse directamente con el sector laboral y llevar a la práctica todos los conocimientos adquiridos durante su proceso de formación profesional. En algunos casos incluso ha permitido esta actividad que los estudiantes puedan mantenerse en las empresas donde aplican.

La mayor parte de las empresas o instituciones en las cuales los estudiantes realizan sus prácticas preprofesionales y/o pasantías son de la provincia de Cotopaxi, sin embargo también existen empresas de las ciudades de Quito y Ambato.

Las prácticas preprofesionales y/o pasantías como parte de la Vinculación con la sociedad, constituye un enlace importante no solo de los estudiantes sino también de la propia institución, en donde como ya se ha recalado anteriormente se produce un proceso en doble vía.

A continuación los resultados de las encuestas aplicadas a estudiantes, supervisores y jefes inmediatos de las diferentes empresas:

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS REALIZADAS A  
LOS ESTUDIANTES**

## PREGUNTA N° 1

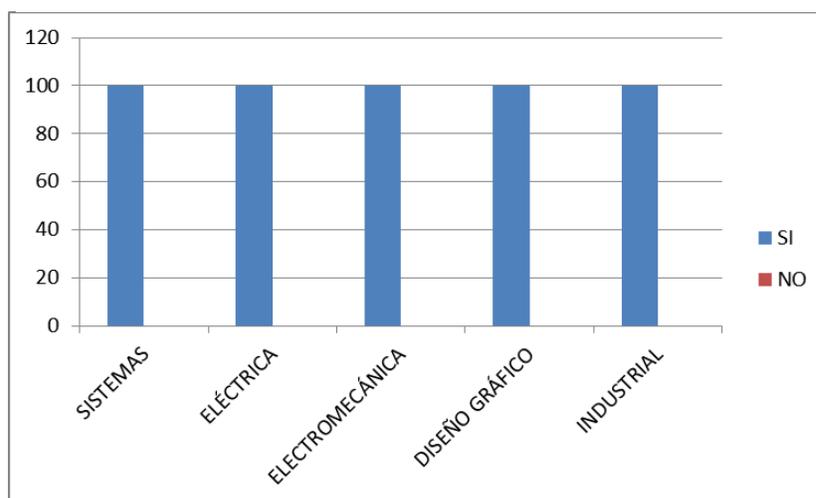
¿Tiene Ud. conocimiento de la importancia que ejerce la práctica pre-profesional en su proceso de formación profesional?

**Tabla 2. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 1**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 1</b>			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100	0	15
ELÉCTRICA	100	0	4
ELECTROMECAÁNICA	100	0	4
DISEÑO GRÁFICO	100	0	6
INDUSTRIAL	100	0	13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 1. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 1**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**Análisis de la pregunta N° 1:** Los estudiantes de las cinco carreras de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas coinciden en el criterio de la importancia que representa la realización de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías por cuanto se transforma en el enlace con el sector laboral, es decir existe expectativa para la realización de ésta actividad que conlleva a la complementación de su formación profesional, de allí la importancia de que estos procesos dentro de las instituciones educativas a nivel superior sigan actualizándose y fortaleciendo según los requerimientos que tanto los organismos de control exige.

## PREGUNTA N° 2

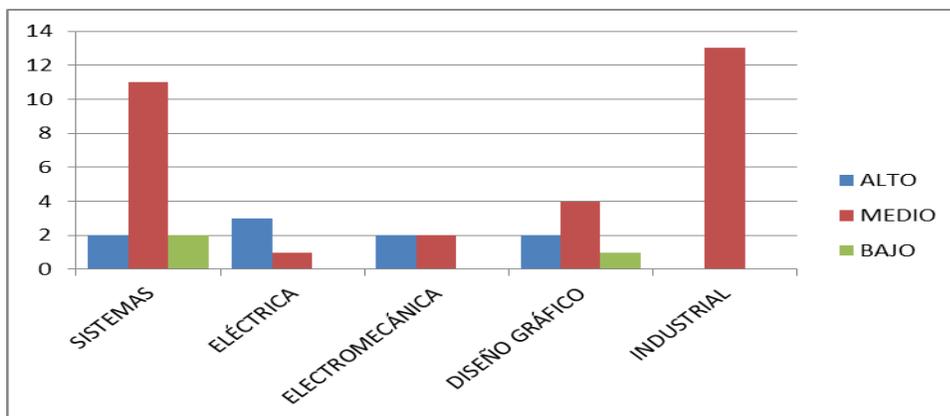
Seleccione el nivel de conocimientos adquiridos en la Universidad y aplicados en la práctica pre-profesional y/o pasantías:

**Tabla 3. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 2**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 2</b>				
CARRERAS	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL DE ENCUESTADOS
SISTEMAS	2	11	2	15
ELÉCTRICA	3	1		4
ELECTROMECAÁNICA	2	2		4
DISEÑO GRÁFICO	2	4	1	7
INDUSTRIAL		13		13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 2. ENCUESTA A ESTUDIANTES PREGUNTA N° 2**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**Análisis de la pregunta N° 2:** Los estudiantes de las carreras de Sistemas e Industrial discurren en un nivel medio que los conocimientos aprendidos han sido de utilidad en el desarrollo de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías, los estudiantes de las Carreras de Eléctrica, Electromecánica y Diseño Gráfico consideran en un alto nivel que los conocimientos aprendidos en la institución les han servido en el desempeño adecuado de ésta actividad de vinculación. Ante estas premisas es necesario tener en consideración que los procesos de actualización de mallas y sílabos son importantes requerimientos del campo laboral por cuanto en estos espacios es donde el estudiante se desempeñará profesionalmente.

### PREGUNTA N°3

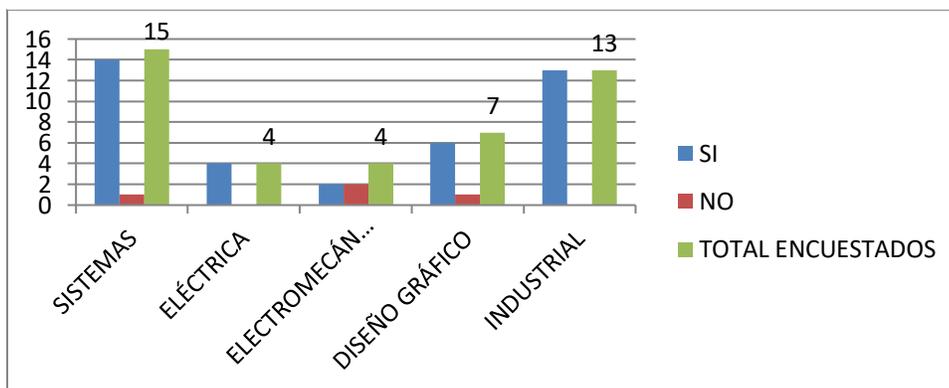
¿Las actividades realizadas dentro de la empresa en donde desarrolla sus prácticas pre-profesionales y/o pasantías están acorde a su formación profesional?

Tabla 4. ENCUESTA ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 3

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS			
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 3			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	14	1	15
ELÉCTRICA	4		4
ELECTROMECAÁNICA	2	2	4
DISEÑO GRÁFICO	6	1	7
INDUSTRIAL	13		13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Diana Marín

GRÁFICO 3. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 3



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Diana Marín

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 3:** La mayor parte de los estudiantes consideran realizar actividades acordes al perfil profesional de su carrera, la necesidad de que el desarrollo de las prácticas preprofesionales y/o pasantías sean en las áreas para el desarrollo de su perfil profesional y la consolidación de los conocimientos académicos, así también es importante recalcar que dentro de los procesos de evaluación y acreditación aquello constituye un parámetro que debe ser tomado en consideración, de allí la importancia de que existan procesos establecidos que permitan la incorporación de los estudiantes al campo laboral de una manera adecuada.

## PREGUNTA N° 4

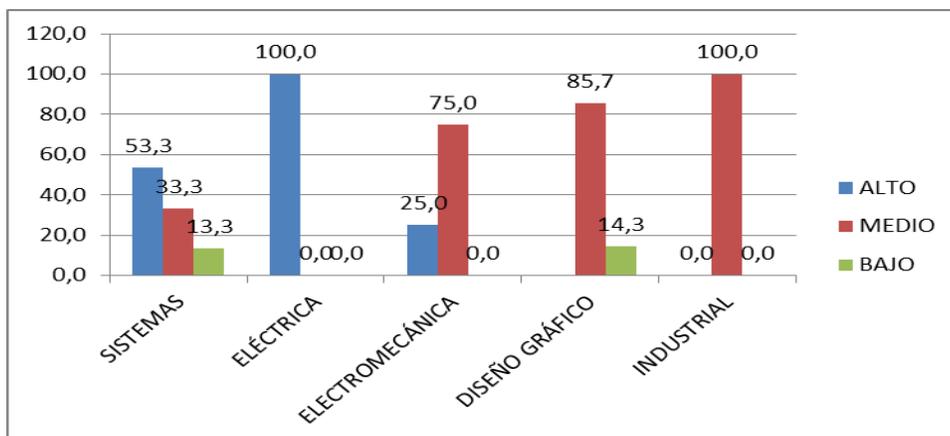
Seleccione el nivel con el que la información facilitada por la Universidad es suficiente para conocer los procesos de entrega de información y supervisión de prácticas pre-profesionales y pasantías.

Tabla 5. ENCUESTA ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 4

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 4</b>				
CARRERAS	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
SISTEMAS	53,3	33,3	13,3	100,0
ELÉCTRICA	100,0	0,0	0,0	100,0
ELECTROMECAÁNICA	25,0	75,0	0,0	100,0
DISEÑO GRÁFICO	0,0	85,7	14,3	100,0
INDUSTRIAL	0,0	100,0	0,0	100,0

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 4. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 4



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

### ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 4

Los estudiantes de las carreras de Sistemas y Eléctrica en un 53,3% y 100% respectivamente, reflexionan que el nivel en el que llega la información es alto, sin embargo los estudiantes de Electromecánica, Diseño Gráfico e Industrial consideran que la información llega hacia ellos en un nivel medio, ubicándose en un 75%, 85,7% y 100% respectivamente. Aquello permite discernir que debería fortalecer los canales en la que la información fluye hacia los estudiantes con el fin de que los procesos dentro de la práctica preprofesional y/o pasantías se fortalezcan de manera adecuada.

### PREGUNTA N° 5

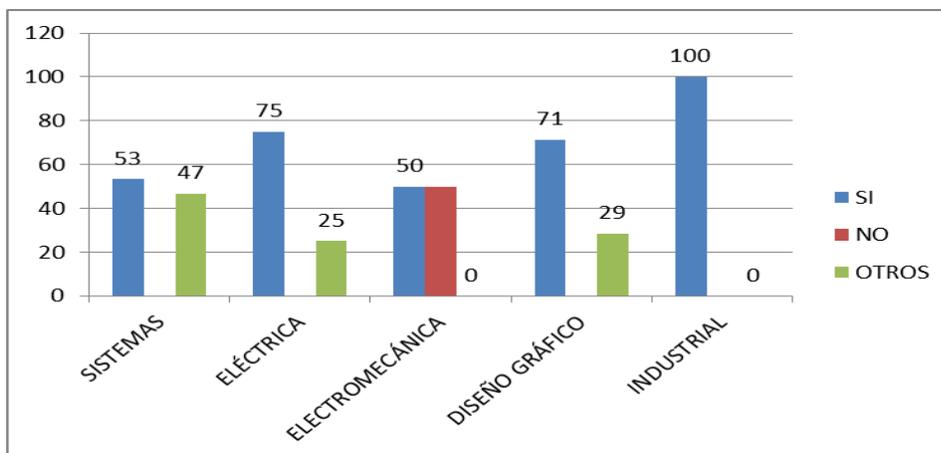
¿Considera que el último ciclo es el adecuado (Décimo)? ¿Desde qué ciclo sería adecuada la realización de las prácticas pre-profesionales y pasantías?

Tabla 6. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 4

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 5</b>				
CARRERAS	SI	NO	OTROS	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	53		47	15
ELÉCTRICA	75		25	4
ELECTROMECAÁNICA	50	50	0	4
DISEÑO GRÁFICO	71		29	7
INDUSTRIAL	100		0	13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 5. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 5



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Diana Marín

**Análisis pregunta N° 5:** Los encuestados consideran que el último ciclo es el más adecuado para la realización de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías por tener a su haber toda la información académica, sin embargo en las carreras de sistemas un 47% de estudiantes que piensan de manera diferente, un 25% de estudiantes de la carrera de Eléctrica también consideran que se deberían realizar las prácticas desde antes de la culminación de la formación regular de los estudiantes. Se hace necesario que existan procesos definidos basados en un análisis riguroso, cuál es el ciclo idóneo para la realización de la práctica preprofesional y/o pasantía de los estudiantes, mediante una estructura adecuada.

## PREGUNTA N° 6

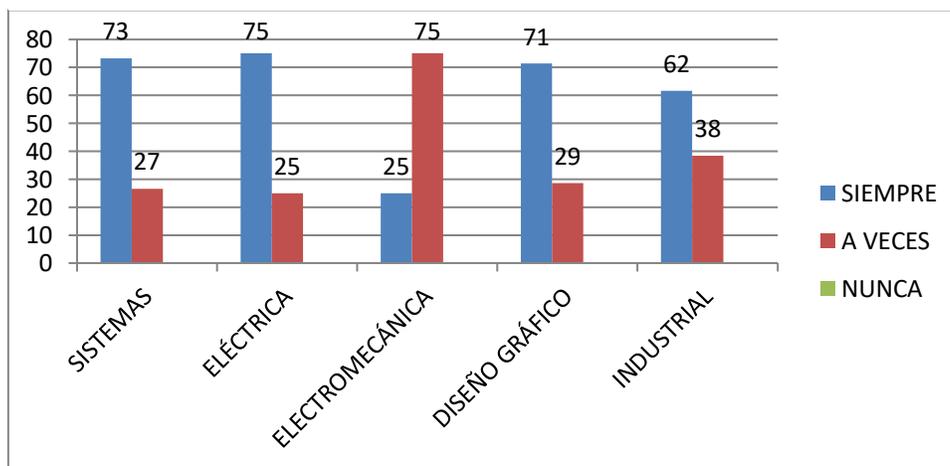
**¿Entrega a tiempo la información a su supervisor de prácticas pre-profesionales y/o pasantías de acuerdo a los plazos establecidos?**

Tabla 7. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 6

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 6</b>				
CARRERAS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	73	27		15
ELÉCTRICA	75	25		4
ELECTROMECAÁNICA	25	75		4
DISEÑO GRÁFICO	71	29		7
INDUSTRIAL	62	38		13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 6. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 6**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 6:** Existe un número considerable de estudiantes que admite que no entrega la información a tiempo, debería existir procesos definidos con plazos establecidos con el fin de que se cumplan dichos plazos y así evitar demora en los procesos administrativos, además no se puede dejar a merced de los estudiantes la recepción de la información, debe existir reglamentación que encamine estas actividades de forma pertinente.

### PREGUNTA N° 7

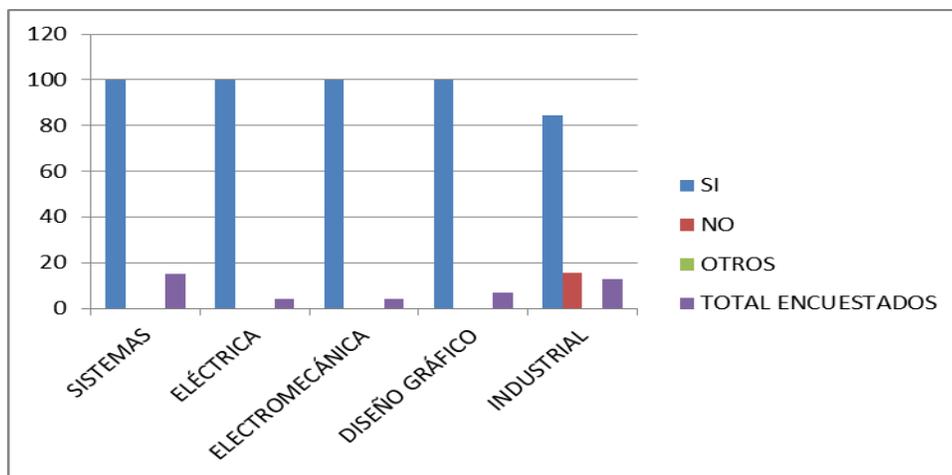
¿Conoce Ud. si el docente asignado para la supervisión de práctica pre-profesional y/o pasantías tiene conocimientos acorde al perfil de la Carrera que dirige?

Tabla 8. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 7

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 7</b>				
CARRERAS	SI	NO	OTROS	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100	0		15
ELÉCTRICA	100	0		4
ELECTROMECAÁNICA	100	0		4
DISEÑO GRÁFICO	100	0		7
INDUSTRIAL	85	15		13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 7. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 7



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 7:** Los encuestados conocen y están conscientes de que el docente supervisor cumple con el perfil profesional para realizar esta actividad, esto es fundamental por cuanto el supervisor es quien hace el seguimiento de las actividades de práctica preprofesional y/o pasantías que lleva a cabo el estudiante y es necesario que conozca de la carrera con el fin de comprender las acciones que lleva a cabo el estudiante dentro de la institución, así como estar preparado en dar sugerencias a estudiantes para aprovechar de manera eficaz su permanencia dentro de las empresas.

## PREGUNTA N° 8

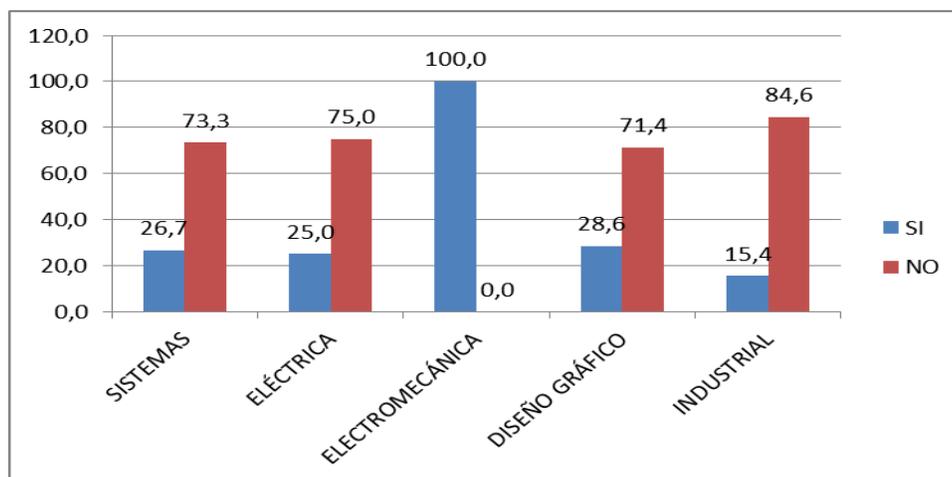
¿Conoce Ud. si existen convenios entre la Universidad y otras instituciones que propicien el desarrollo de la práctica pre-profesional y/o pasantías dentro de la Universidad?

**Tabla 9. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 8**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 8</b>			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	26,7	73,3	15
ELÉCTRICA	25,0	75,0	4
ELECTROMECAÁNICA	100,0	0,0	4
DISEÑO GRÁFICO	28,6	71,4	7
INDUSTRIAL	15,4	84,6	13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 8. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 8**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

### **ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 8:**

De acuerdo a la encuesta aplicada la mayoría de estudiantes desconocen si existen o no alianzas estratégicas con otras instituciones para el desarrollo de la práctica preprofesional y/o pasantías, más del 70% de los encuestados de las carreras de sistemas, eléctrica, industrial y diseño gráfico contestaron desconocer si existen convenios, solamente los estudiantes de la carrera de electromecánica afirmaron conocer sobre éste particular. Por lo cual es importante que los estudiantes sepan a cuales empresas pueden aplicar esta actividad de vinculación, de allí que la difusión debe cumplir un rol fundamental para el fortalecimiento de los procesos.

### PREGUNTA N° 9

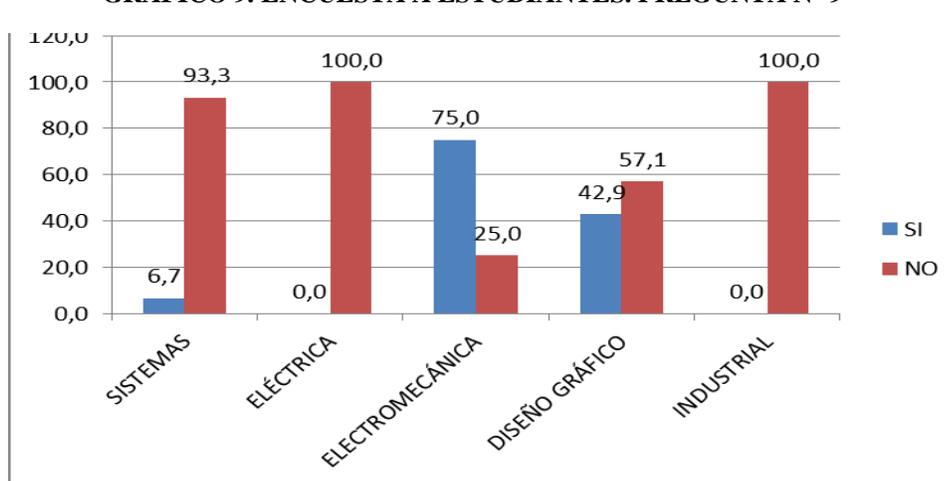
¿Conoce Ud. cuantas empresas o instituciones son beneficiadas por ciclo por la aplicación de la práctica pre-profesional y/o pasantías realizadas por los estudiantes de la Universidad?

Tabla 10. ENCUESTAS A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 9

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS			
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 9			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	6,7	93,3	15
ELÉCTRICA	0,0	100,0	4
ELECTROMECAÁNICA	75,0	25,0	4
DISEÑO GRÁFICO	42,9	57,1	7
INDUSTRIAL	0,0	100,0	13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 9. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 9



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 9:** La mayor parte de los estudiantes encuestados desconoce a cuantas empresas se beneficia con los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías, es importante que se difunda al finalizar el ciclo a cuantas instituciones públicas y privadas se ha llegado con esta actividad de vinculación, de allí la importancia de fortalecer las actividades de socialización con los estudiantes antes de iniciar la práctica preprofesional y/o pasantías, por cuanto aquello constituye información importante que permitirá al estudiante conocer el aporte que brindan con su contingente a las diferentes empresas de la región y del país.

## PREGUNTA N° 10

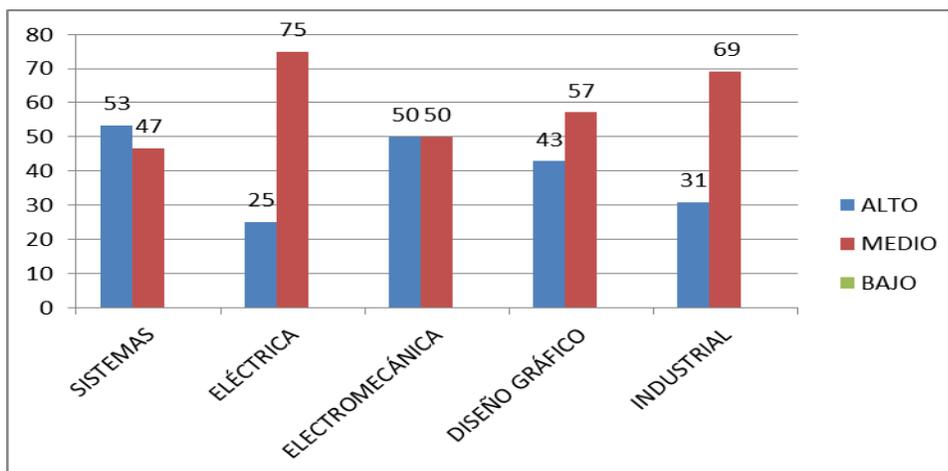
¿En qué nivel considera Ud. que la práctica pre-profesional y/o pasantía contribuye al desarrollo científico y tecnológico para el desarrollo de la sociedad?

Tabla 11. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 10

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS				
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS				
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 10				
CARRERAS	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
SISTEMAS	53	47		15
ELÉCTRICA	25	75		4
ELECTROMECAÁNICA	50	50		4
DISEÑO GRÁFICO	43	57		7
INDUSTRIAL	31	69		13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 10. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 10



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 10:** La práctica preprofesional y/o pasantías es parte del proceso de formación de los estudiantes, su aplicación en las diferentes empresas públicas o privadas enriquece profesionalmente a los estudiantes que en muchos casos incluso llegan a ser contratados por las empresas en donde aplican. En la encuesta realizada los estudiantes de las diferentes carreras en un nivel medio consideran que la práctica preprofesional y/o pasantías contribuyen al desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad, con un porcentaje superior al 40% los estudiantes de las diferentes carreras consideran que esta arista de la vinculación constituye un elemento positivo.

### PREGUNTA N° 11

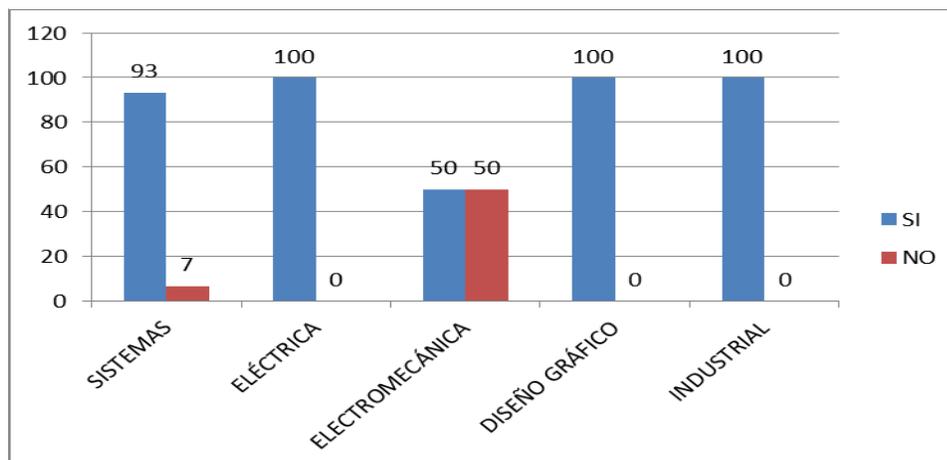
¿Considera Ud. que la realización de prácticas pre-profesionales y/o pasantías contribuye a enriquecer la propuesta curricular de los estudios que cursa?

Tabla 12. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 11

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS			
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 11			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	93	7	15
ELÉCTRICA	100	0	4
ELECTROMECAÁNICA	50	50	4
DISEÑO GRÁFICO	100	0	7
INDUSTRIAL	100	0	13

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 11. ENCUESTA A ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 11



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 11:** Una de las funciones de la educación superior es la vinculación, conjuntamente con la docencia y la investigación buscan asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia, ese crecimiento es enriquecido también por los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías como parte de la formación integral de los estudiantes. En la encuesta realizada, más del 50% coinciden con el criterio de la práctica preprofesional y/o pasantías contribuye a mejorar la propuesta curricular de los estudios que cursa, ante ello la importancia de que la estructura de ésta actividad se fortalezca y exista el enlace adecuado con la parte académica, de allí la necesidad de una estructura fortalecida dentro de los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS REALIZADAS A  
LOS SUPERVISORES**

## PREGUNTA N° 1

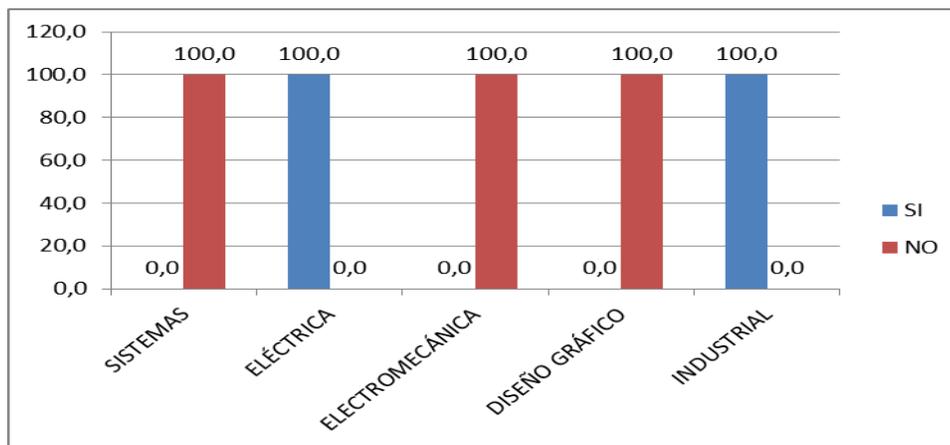
Existen procesos definidos para la realización de las prácticas pre-profesionales y/o pasantías dentro de la institución?

**Tabla 13. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 1**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b>			
<b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b>			
<b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N° 1</b>			
<b>CARRERAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL ENCUESTADOS</b>
SISTEMAS	0,0	100,0	1
ELÉCTRICA	100,0	0,0	1
ELECTROMECAÁNICA	0,0	100,0	1
DISEÑO GRÁFICO	0,0	100,0	1
INDUSTRIAL	100,0	0,0	1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 12. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 1**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

### ANÁLISIS PREGUNTA N° 1

Según la encuesta realizada tres de los supervisores de las cinco carreras consideran que no existen procesos definidos dentro de la institución en lo que respecta a la práctica preprofesional y/o pasantías, podría decirse que existen actividades para la realización de esta actividad de vinculación con el fin de cumplir responsabilidades, pero una estructura de procesos como tal resulta necesaria, esto con el fin de que los involucrados conozcan el proceso de vinculación como tal.

## PREGUNTA N° 2

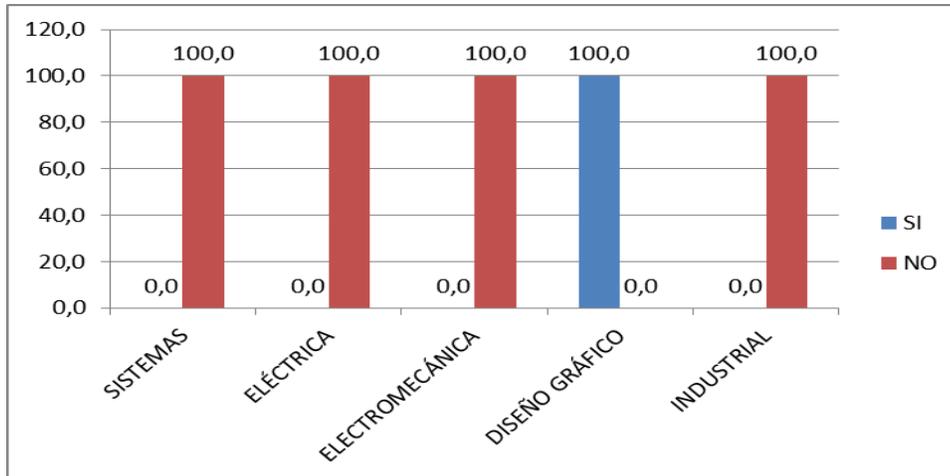
¿Tiene facilidades por parte de la Universidad para la realización de la supervisión de las prácticas pre-profesional y/o pasantías (transporte, identificación y horarios pertinentes)?

**Tabla 14. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 2**

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS			
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N°2			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	0,0	100,0	1
ELÉCTRICA	0,0	100,0	1
ELECTROMECAÁNICA	0,0	100,0	1
DISEÑO GRÁFICO	100,0	0,0	1
INDUSTRIAL	0,0	100,0	1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 13. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 2**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

### ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 2

La supervisión de la práctica preprofesional debe responder a una planificación previa con el fin de que se establezcan los recursos necesario para el desarrollo de la misma, cuando se habla de recursos entiéndase no sólo el humano sino el técnico, tal es así que de los cinco supervisores encuestados, cuatro de ellos consideran que no existen las suficientes facilidades para el desarrollo de la supervisión de las prácticas preprofesionales y/o pasantías.

### PREGUNTA N° 3

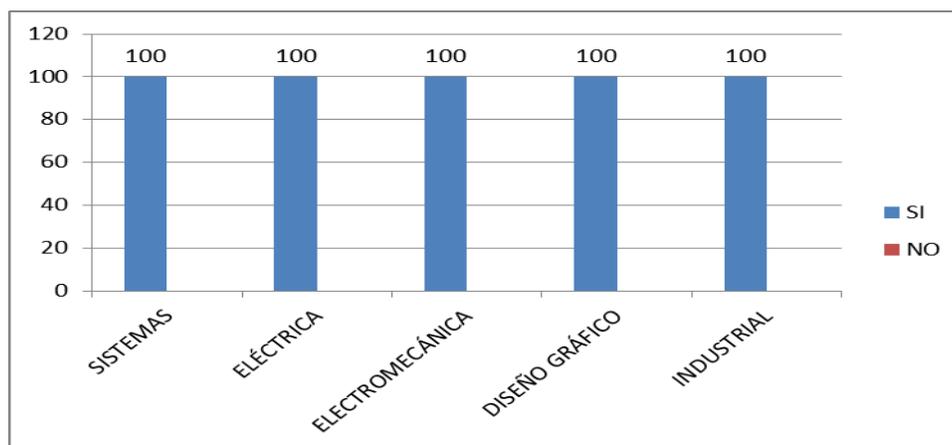
¿Considera que el último ciclo es el adecuado (Décimo)? ¿Desde qué ciclo sería conveniente la realización de las prácticas pre-profesionales?

Tabla 15. ENCUESTA A SUPERVISORES, PREGUNTA N° 3

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS				
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS				
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 3				
CARRERAS	SI	NO	OTROS	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA	100	0		1
ELECTROMECAÁNICA	100	0		1
DISEÑO GRÁFICO	100	0		1
INDUSTRIAL	100	0		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 14. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 3



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**NÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 3:** Como parte de las funciones de la educación superior la vinculación forma parte del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y como tal la práctica preprofesional constituye su inserción en el campo laboral para la culminación de ese proceso académico a lo largo de su carrera, estar preparado para el desempeño de la misma constituye de vital importancia para un desempeño adecuado y cada uno de los ciclos aporta a esa instrucción que el estudiante necesita, cual es el ciclo idóneo para alcanzar estos objetivos constituye una de las bases fundamentales para el desarrollo de ésta actividad. Los supervisores coinciden en el criterio que el décimo ciclo es el adecuado para el desarrollo de la práctica preprofesional y/o pasantía, por cuanto el estudiante ya ha culminado su proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

## PREGUNTA N° 4

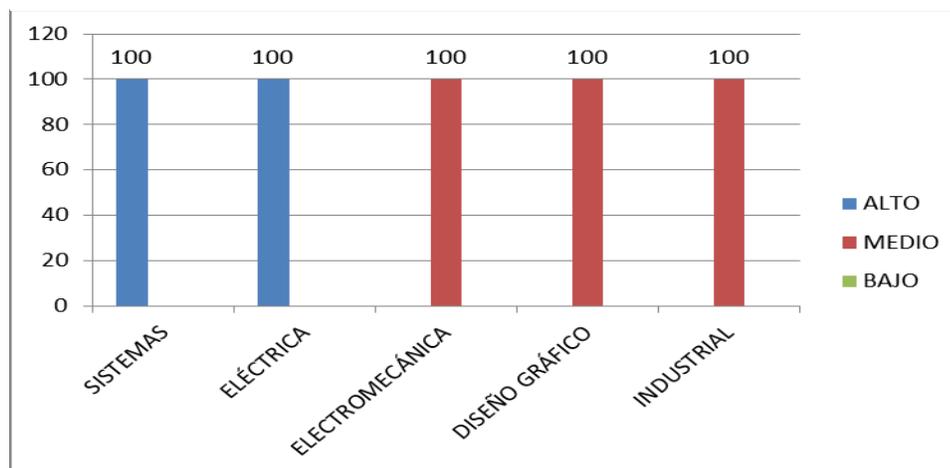
¿En qué nivel los conocimientos aprendidos por los estudiantes en la Universidad han sido de utilidad en el desarrollo del trabajo de las prácticas pre-profesionales y/o pasantías?

**Tabla 16. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 4**

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS				
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS				
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N° 4				
CARRERAS	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA	100			1
ELECTROMECAÁNICA		100		1
DISEÑO GRÁFICO		100		1
INDUSTRIAL		100		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 15. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 4**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

### ANÁLISIS PREGUNTA N° 4

La actualización constante de conocimientos acordes a los desafíos que exige el entorno en el que se desenvuelve el estudiante en la actualidad constituye uno de los motivos fundamentales de la preparación académica desarrollada, de la encuesta aplicada a los supervisores de la práctica preprofesional, cinco, consideran que el aporte de los conocimientos para el desarrollo de ésta actividad ha sido en un nivel medio.

## PREGUNTA N° 5

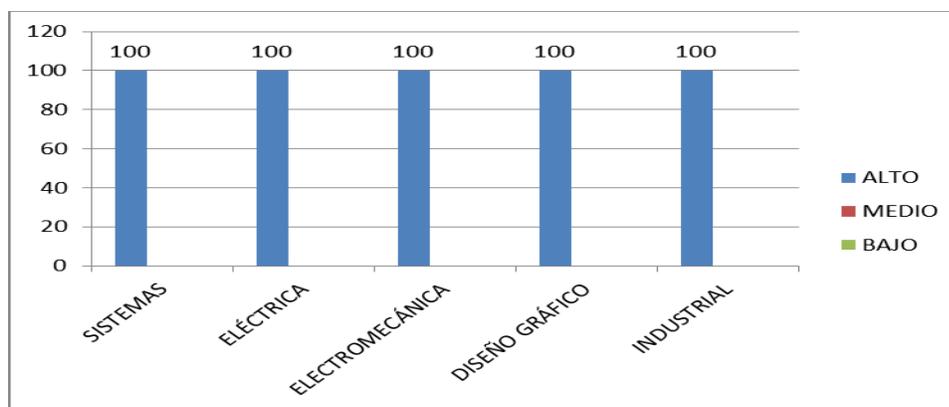
¿En qué nivel las actividades realizadas por los estudiantes en las prácticas pre-profesionales y/o pasantías de acuerdo a su percepción han contribuido a la formación profesional?

**Tabla 17. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 5**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N° 5</b>				
CARRERAS	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA	100			1
ELECTROMECAÁNICA	100			1
DISEÑO GRÁFICO	100			1
INDUSTRIAL	100			1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 16. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 5**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

## ANÁLISIS PREGUNTA N° 5

De los cinco supervisores encuestados, los cinco en su totalidad coinciden en la importancia que tiene la práctica preprofesional en la formación integral de sus estudiantes como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y su inserción en el campo laboral, la que conllevará a enriquecer su perfil profesional para contribuir positivamente en el desarrollo de su provincia y el país.

## PREGUNTA N° 6

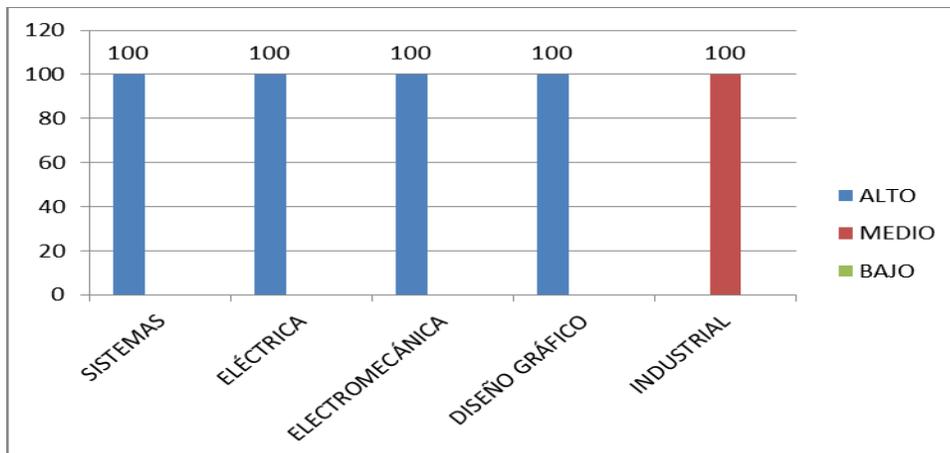
¿En qué nivel ha colaborado Ud. dando sugerencias a los jefes inmediatos de los estudiantes dentro de la empresa para mejorar su aprendizaje dado por las prácticas pre-profesionales y/o pasantías?

Tabla 18. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 6

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N° 6</b>				
CARRERAS	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA	100			1
ELECTROMECAÁNICA	100			1
DISEÑO GRÁFICO	100			1
INDUSTRIAL		100		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 17. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 6



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 6:** La supervisión de la práctica preprofesional y/o pasantías, no sólo consiste en el seguimiento de las actividades que el estudiante realiza dentro de una empresa, sino también es responsabilidad del supervisor contribuir a que el desarrollo de las mismas sea fructífero y vaya acorde a la formación del perfil profesional de la carrera. En el caso de los encuestados, de los cinco supervisores, 4 han coincidido en el criterio de que su aporte es significativo en el desarrollo de la práctica preprofesional.

## PREGUNTA N° 7

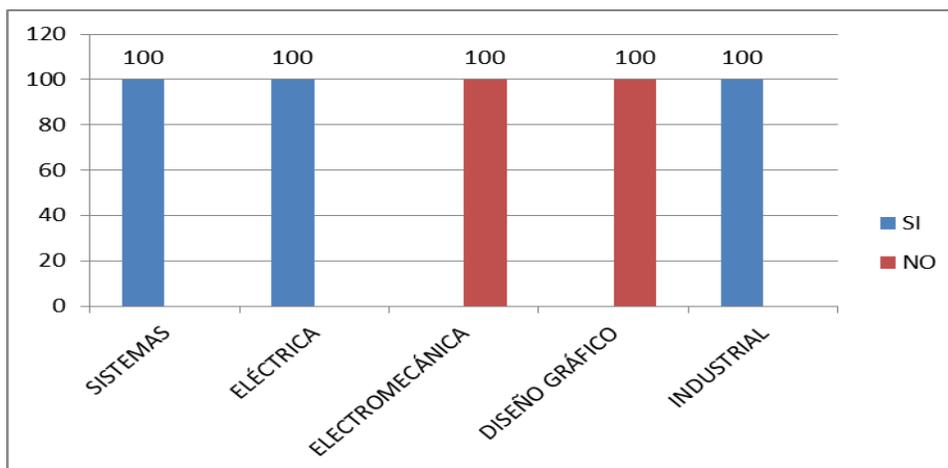
Conoce si existe reglamentación para la práctica pre-profesional y/o pasantías dentro de la Universidad?

**Tabla 19. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 7**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b>				
<b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b>				
<b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 7</b>				
CARRERAS	SI	NO	OTROS	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA	100			1
ELECTROMECAÁNICA		100		1
DISEÑO GRÁFICO		100		1
INDUSTRIAL	100			1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 18. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 7**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 7:** La difusión de las herramientas con las que cuenta la práctica preprofesional y/o pasantías, debe ser conocida por todos los involucrados, se puede observar que del total de los cinco encuestados, tres dicen conocer la reglamentación, mientras que dos de los supervisores admiten que desconocen si existe alguna reglamentación, por lo tanto es necesario emitir todos los instrumentos para el desarrollo de las prácticas y/o pasantías, de tal manera que docentes, estudiantes y hasta el personal de la empresa conozcan cuales son la reglamentación de esta arista de la vinculación.

### PREGUNTA N° 8

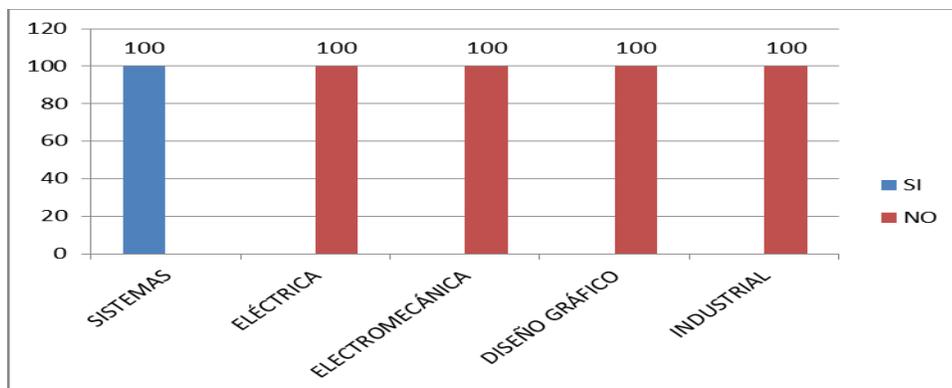
¿Conoce cuantos convenios por ciclos se firman con otras instituciones y si se efectivizan éstas alianzas en beneficio de las prácticas pre-profesionales y/o pasantías?

Tabla 20. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 8

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES. PREGUNTA N° 8</b>				
CARRERAS	SI	NO	OTROS	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA		100		1
ELECTROMECAÁNICA		100		1
DISEÑO GRÁFICO		100		1
INDUSTRIAL		100		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 19. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 8



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA ° 8:** Las alianzas con otras instituciones constituyen una estrategia fundamental para el desarrollo de las prácticas preprofesional y/o pasantías, por cuanto es allí donde el estudiante desarrolla esta actividad de vinculación, las mismas deben tener un seguimiento adecuado para darles el funcionamiento pertinente y así garantizar que la permanencia del estudiante dentro de la institución en donde aplica sus prácticas y/o pasantías sea lo más fructífera posible. Ante la pregunta planteada cuatro de los cinco supervisores, plantearon desconocer si existen o no convenios con otras instituciones, solamente el coordinador de una de las carreras dijo tener conocimiento sobre el particular.

## PREGUNTA N° 9

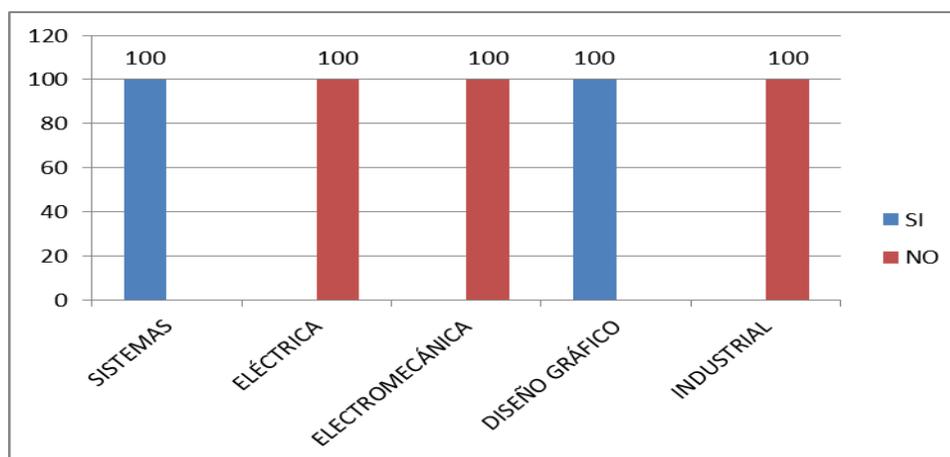
¿Conoce cuántas empresas por ciclo se benefician de la práctica pre-profesional y/o pasantías realizadas por los estudiantes universitarios de su carrera?

**Tabla 21. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 9**

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS				
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS				
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES PREGUNTA N° 9				
CARRERAS	SI	NO	OTROS	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA		100		1
ELECTROMECAÁNICA		100		1
DISEÑO GRÁFICO	100			1
INDUSTRIAL		100		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 20. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 9**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 9:** La contribución que el estudiante brinda con sus conocimientos a la empresa donde aplica también es importante. Dos de los cinco supervisores supieron manifestar que conocen el número de empresas beneficiadas con los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías, mientras que el resto de coordinadores asumió que desconocía el número de empresas beneficiarias de éste proceso. Ante ello se puede plantear la importancia de la difusión de beneficiarios de las actividades de práctica preprofesional y/o pasantías al culminar cada ciclo académico.

## PREGUNTA N° 10

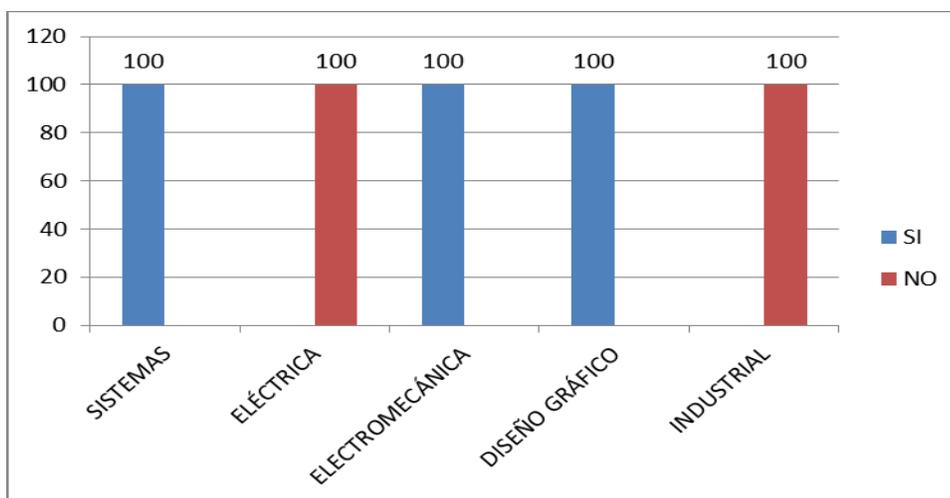
Considera que las horas asignadas para la supervisión son las adecuadas para la realización de su trabajo:

**Tabla 22. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 10**

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES PREGUNTA N° 10</b>				
CARRERAS	SI	NO	OTROS	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA		100		1
ELECTROMECAÁNICA	100			1
DISEÑO GRÁFICO	100			1
INDUSTRIAL		100		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 21. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 10**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 10:** La asignación de las horas para las actividades de práctica preprofesional y/o pasantías debe responder a una planificación previa, en tres de las carreras consideran que la asignación de horas es la adecuada con un porcentaje del 100%, por su parte de las carreras de Eléctrica e industrial han establecido que las horas asignadas no son las idóneas para realizar ésta actividad.

### PREGUNTA N° 11

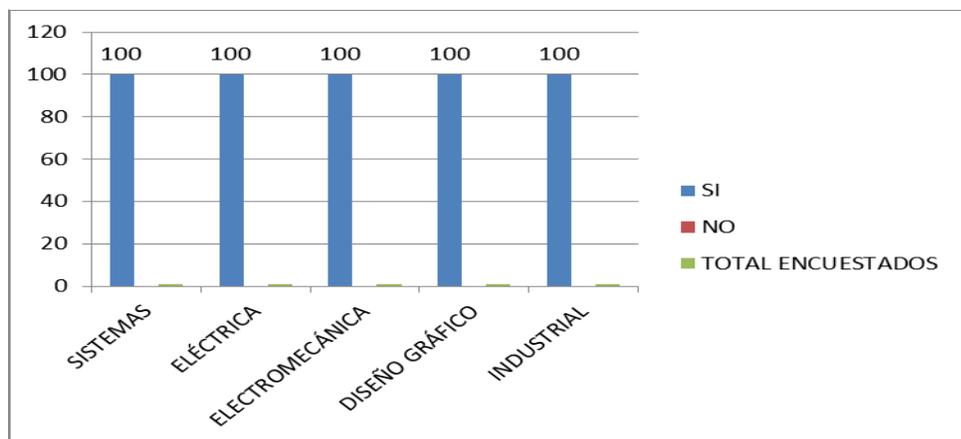
¿Considera usted que la Universidad debe asignar las empresas en donde los estudiantes apliquen sus prácticas preprofesionales y/o pasantías?

Tabla 23. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 11

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b>			
<b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS</b>			
<b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N° 11</b>			
<b>CARRERAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL ENCUESTADOS</b>
SISTEMAS	100		1
ELÉCTRICA	100		1
ELECTROMECAÁNICA	100		1
DISEÑO GRÁFICO	100		1
INDUSTRIAL	100		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 22. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 11



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N°11:** En toda institución educativa es necesario contar con alianzas estratégicas en diferentes sectores con el fin de poseer alternativas en donde los estudiantes puedan ejecutar sus actividades de práctica y/o pasantías, de esta manera se podrían organizar de manera adecuada los procesos, además de optimizar un valioso tan valioso como es el tiempo. En la pregunta realizada el total de encuestados considera que es necesario que la institución asigne la empresa donde el estudiante realizará sus prácticas preprofesionales y/o pasantías.

## PREGUNTA N° 12

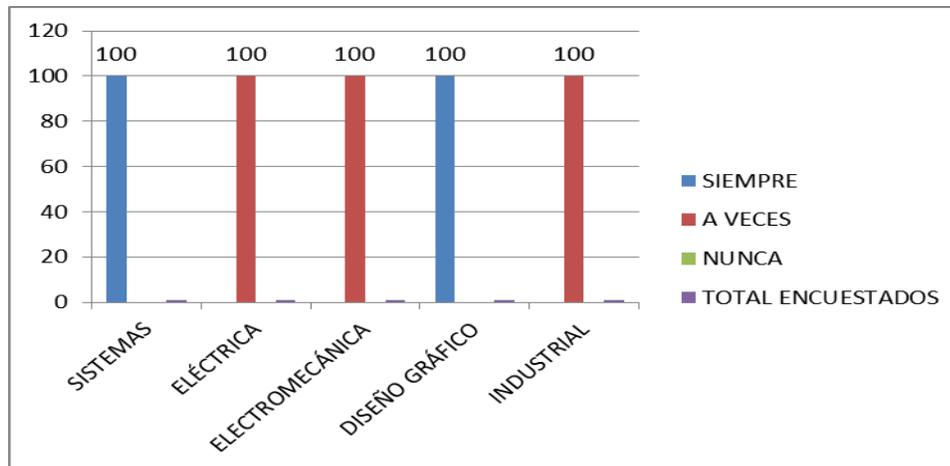
¿Tiene usted la suficiente apertura en las diferentes empresas para la realización de la supervisión de las prácticas preprofesionales y/o pasantías de los estudiantes?

Tabla 24. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 12

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS				
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS				
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N° 12				
CARRERAS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	100			1
ELÉCTRICA		100		1
ELECTROMECAÁNICA		100		1
DISEÑO GRÁFICO	100			1
INDUSTRIAL		100		1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 23. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 12



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 12:** La supervisión de práctica preprofesional y/o pasantías constituye una de las actividades fundamentales dentro de este proceso, por cuanto el supervisor se convierte en el enlace entre la institución educativa y la empresa donde el estudiante aplica sus prácticas. En el caso de esta pregunta los coordinadores de las carreras de Sistemas y Diseño Gráfico consideran que tienen la suficiente apertura por parte de las empresas con un porcentaje del 100%, no obstante esto no siempre ha sido favorable para los coordinadores de las Carreras de Electromecánica, Industrial y Eléctrica.

### PREGUNTA N° 13

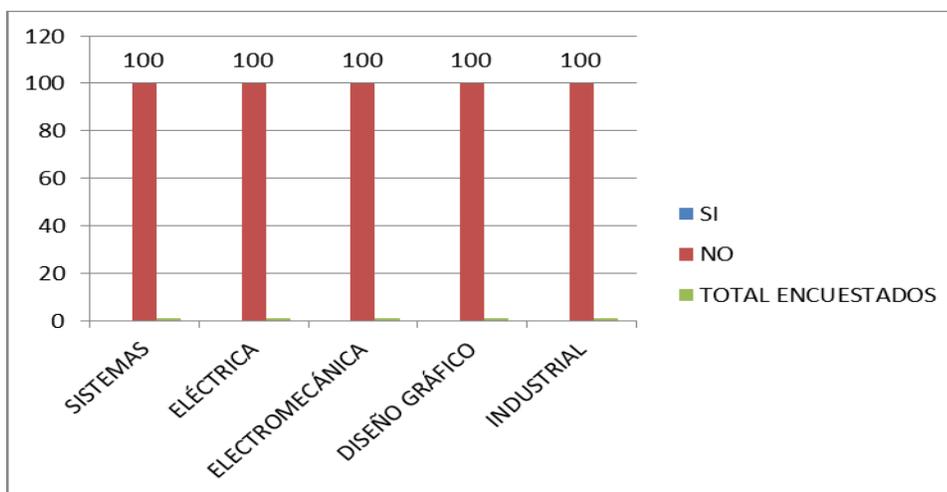
¿Considera usted que los estudiantes con los mejores promedios de las diferentes carreras, deberían tener prioridad en el desarrollo de prácticas preprofesionales y/o pasantías en cuanto a ubicación en las empresas en donde se tengan convenios?

Tabla 25. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 13

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS			
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS SUPERVISORES. PREGUNTA N° 13			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS		100	1
ELÉCTRICA		100	1
ELECTROMECAÁNICA		100	1
DISEÑO GRÁFICO		100	1
INDUSTRIAL		100	1

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 24. ENCUESTA A SUPERVISORES. PREGUNTA N° 13



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 13:** La práctica preprofesional y/o pasantía es de gran importancia dentro de los procesos de formación académica de los estudiantes de las diferentes carreras por lo que complementa el aprendizaje, combinando la teoría con la práctica. El total de encuestados considera que los estudiantes de manera general deben tener acceso a cualquier empresa, que no debe priorizarse solo a los mejores promedios.

**ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS A LOS JEFES  
INMEDIATOS**

## PREGUNTA N° 1

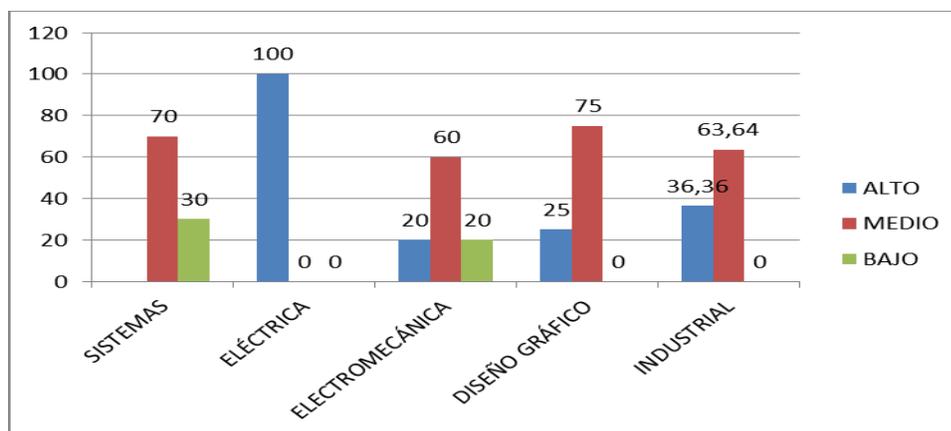
Califique en la siguiente escala los conocimientos académicos de los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el desarrollo de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías.

Tabla 26. ENCUESTA JEFES. PREGUNTA N° 1

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS JEFES INMEDIATOS. PREGUNTA N° 1</b>				
CARRERAS	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL DE ENCUESTADOS
SISTEMAS		70	30	100
ELÉCTRICA	100	0	0	100
ELECTROMECAÁNICA	20	60	20	100
DISEÑO GRÁFICO	25	75	0	100
INDUSTRIAL	36,36	63,64	0	100

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 25. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 1



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 1:** La formación académica de los estudiantes obedece a la perfecta armonía entre la teoría y la práctica, Se ha considerado a través de la encuesta a los jefes inmediatos que los estudiantes de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, tiene un nivel de conocimientos medio en la mayoría de carreras, excepto en la Carrera de Eléctrica en la cual se estima que existe un nivel de conocimientos alto por parte de los estudiantes.

## PREGUNTA N° 2

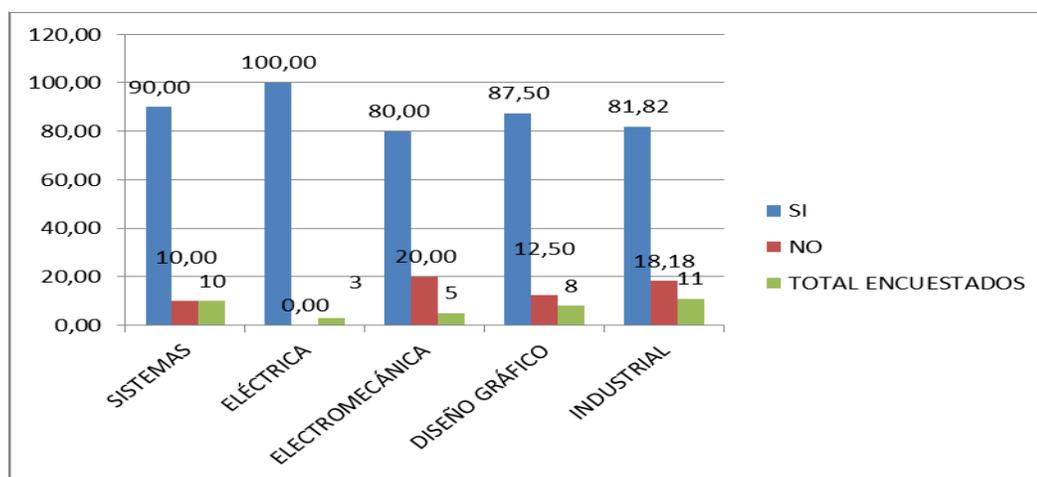
**¿Consideraría en el futuro dar apertura a más estudiantes de la UTC para la realización de prácticas preprofesionales y/o pasantías?**

**Tabla 27. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 2**

	UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS		
	PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS		
	ENCUESTA DIRIGIDA A LOS JEFES INMEDIATOS. PREGUNTA N° 2		
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	90,00	10,00	10
ELÉCTRICA	100,00	0,00	3
ELECTROMECAÁNICA	80,00	20,00	5
DISEÑO GRÁFICO	87,50	12,50	8
INDUSTRIAL	81,82	18,18	11

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**GRÁFICO 26. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 2**



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 2:** Los estudiantes de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas tienen un nivel de aceptación alto dentro de las industrias, lo que permite que exista la apertura adecuada para que generaciones futuras tengan la oportunidad de aplicar sus prácticas y/o pasantías en las diferentes empresas. De la encuesta aplicada existe un porcentaje promedio del 80% de jefes inmediatos de los estudiantes de las diferentes carreras, que consideran se daría la apertura suficiente para que los estudiantes sigan realizando esta actividad dentro de las empresas.

### PREGUNTA N° 3

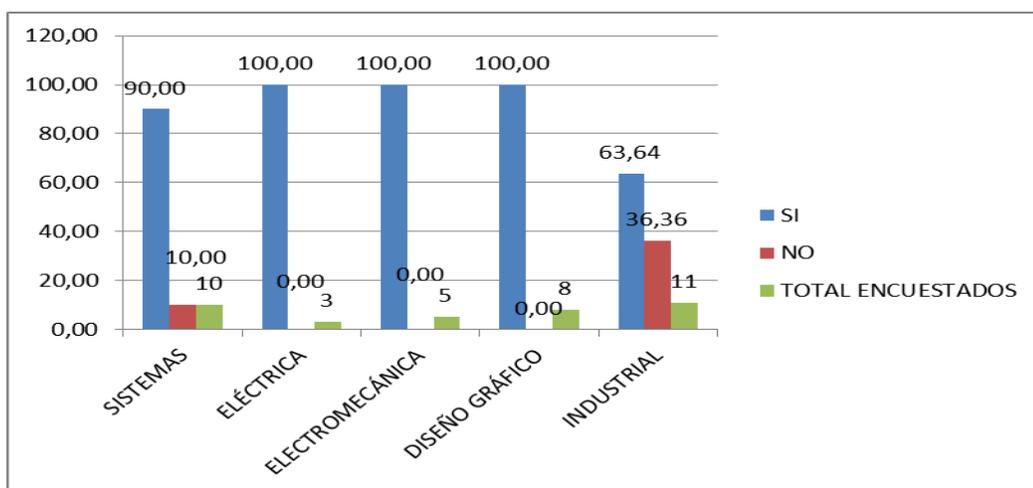
¿Considera que el último nivel de formación profesional (décimo) es el adecuado para la realización de las prácticas preprofesionales y/o pasantías.

Tabla 28. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 3

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS JEFES INMEDIATOS. PREGUNTA N° 3</b>			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	90,00	10,00	10
ELÉCTRICA	100,00	0,00	3
ELECTROMECAÁNICA	100,00	0,00	5
DISEÑO GRÁFICO	100,00	0,00	8
INDUSTRIAL	63,64	36,36	11

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 27. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 3



**ANÁLISIS PREGUNTA N° 3:** La formación académica integral es fundamental, facilita a los estudiantes herramientas que le permitirá una aplicación efectiva de sus conocimientos en la ejecución de la práctica preprofesional y/o pasantías. Más del 60% de encuestados considera que el último ciclo es el idóneo para que el estudiante aplique sus prácticas y/o pasantías, sin embargo dentro de las Carreras de Sistemas e Industrial analizan la posibilidad de que esta actividad se realice antes de la culminación del periodo normal de estudios.

### PREGUNTA N° 4

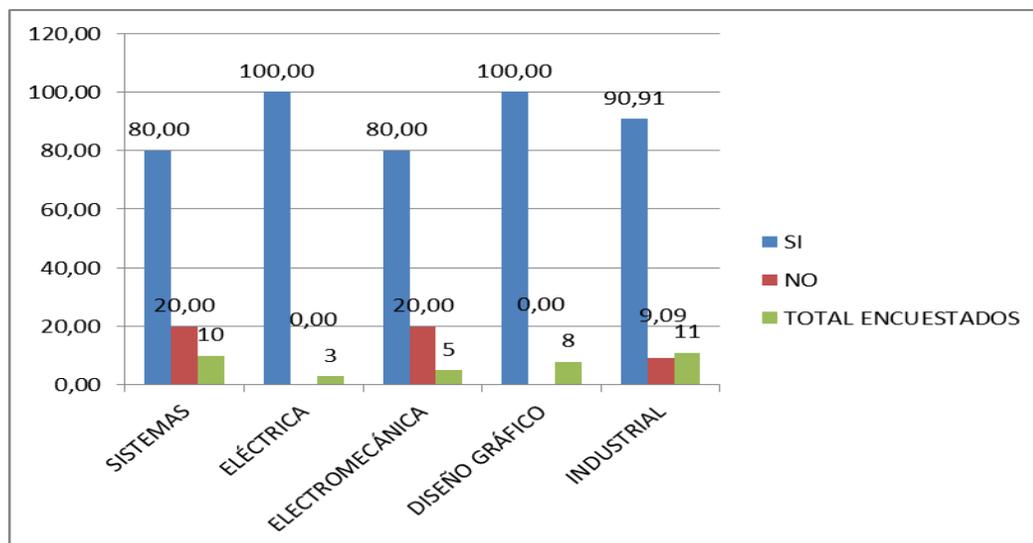
¿Considera que el estudiante asume con responsabilidad la práctica preprofesional y/o pasantías, es decir es propositivo en el desarrollo de las actividades a él encomendadas?

Tabla 29. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 4

 UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS			
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS			
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS JEFES INMEDIATOS. PREGUNTA N° 4			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	80,00	20,00	10
ELÉCTRICA	100,00	0,00	3
ELECTROMECAÁNICA	80,00	20,00	5
DISEÑO GRÁFICO	100,00	0,00	8
INDUSTRIAL	90,91	9,09	11

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 28. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 4



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 4:** La aplicación de prácticas preprofesionales y/o pasantías constituye uno de los anhelos de los estudiantes desde que inician su carrera estudiantil, porque es allí en donde se fusiona teoría-práctica. Más del 80% de los encuestados considera que los estudiantes de la institución asumen con responsabilidad el desarrollo de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías.

### PREGUNTA N° 5

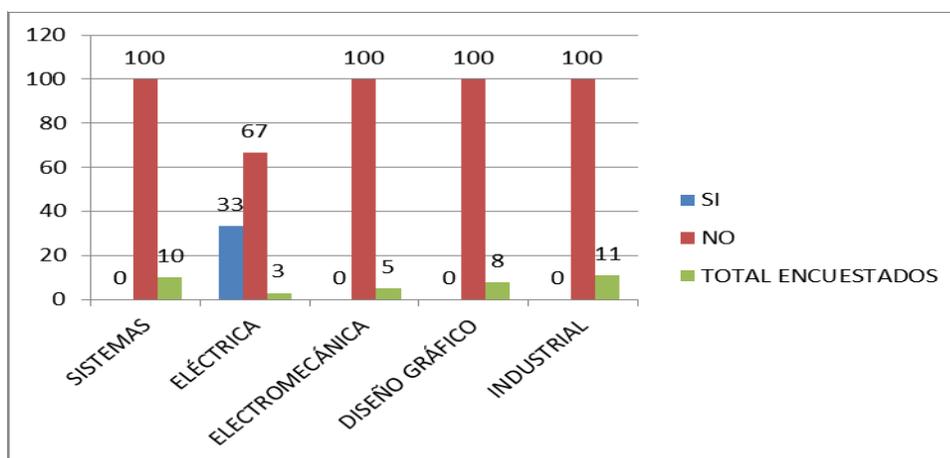
¿Conoce si su empresa mantiene convenios con la Universidad que faciliten la realización de prácticas preprofesionales y/o pasantías?

Tabla 30. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 5

 <b>UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A LOS JEFES INMEDIATOS. PREGUNTA N° 5</b>			
CARRERAS	SI	NO	TOTAL ENCUESTADOS
SISTEMAS	0	100	10
ELÉCTRICA	33	67	3
ELECTROMECAÁNICA	0	100	5
DISEÑO GRÁFICO	0	100	8
INDUSTRIAL	0	100	11

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 29. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 5



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS PREGUNTA N° 5:** La difusión de los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías debe ser constante, dentro de estos procesos se encuentran las alianzas estratégicas, la información del número de convenios y los nombres de las empresas deben ser dominio de la comunidad universitaria.

Más del 60% de los encuestados han afirmado desconocer si su empresa tiene convenios con la institución educativa.

## PREGUNTA N° 6

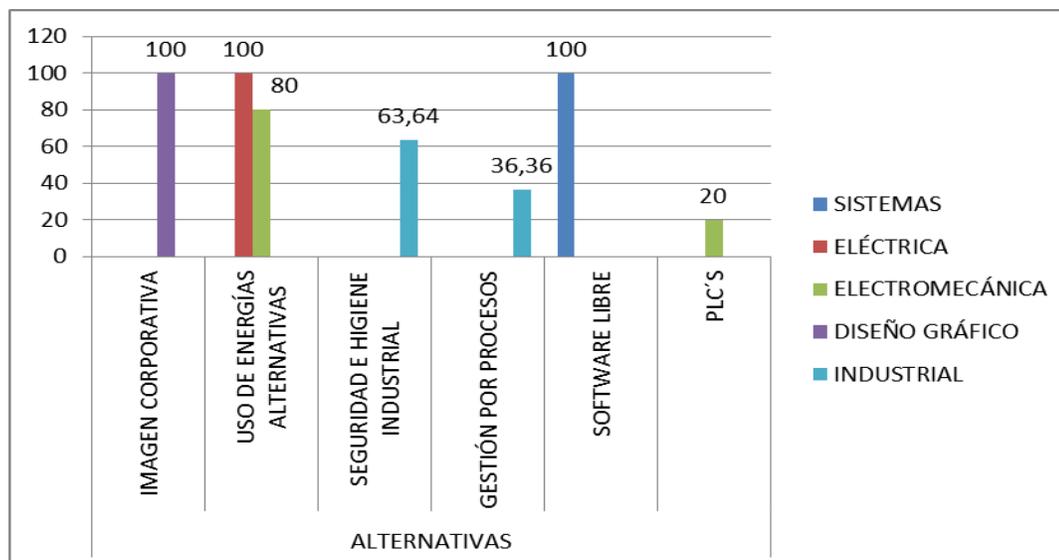
De las siguientes opciones: ¿Cuál debería tener mayor énfasis en la formación académica de los próximos estudiantes que realicen sus prácticas preprofesionales y/o pasantías?

Tabla 31. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 6

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS							
PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS							
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS JEFES INMEDIATOS. PREGUNTA N° 6							
CARRERAS	ALTERNATIVAS						TOTAL ENCUESTADOS
	IMAGEN CORPORATIVA	USO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS	SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	GESTIÓN POR PROCESOS	SOFTWARE LIBRE	PLC'S	
SISTEMAS					100		10
ELÉCTRICA		100					3
ELECTROMECAÁNICA		80				20	5
DISEÑO GRÁFICO	100						8
INDUSTRIAL			63,64	36,36			11

Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

GRÁFICO 30. ENCUESTA A JEFES. PREGUNTA N° 6



Fuente: Datos de la investigación  
Elaborado por: Marín Vélez Diana

**ANÁLISIS DE LA PREGUNTA N° 6:** El uso de energías alternativas constituye uno de las temáticas que cobra interés en la actualidad dentro de las empresas, la idea de incursionar con otras opciones para la generación de energías constituye uno de las temáticas que los empresarios consideran deberían darse mayor énfasis en la formación académica.

## **4.2 MATRICES DE SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS PERÍODO 2014-2015**

Dentro de la estructura que se maneja actualmente en la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, desde la Coordinación de Vinculación UCIYA, se dan las directrices para el seguimiento de ésta actividad.

Los estudiantes realizan sus actividades dando un cumplimiento a los 140 días de acuerdo a la normativa vigente de la institución.

En el caso de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas existe un supervisor por Carrera dependiendo de las necesidades académicas se ha dado el caso que incluso un mismo coordinador maneja más de dos carreras, siempre y cuando su perfil sea un tanto afín.

Se llenan los formatos de seguimiento correspondiente, desde la guía de planificación en la que incluyen las actividades que realizará en el plazo de tiempo dentro de la empresa donde aplica, informes mensuales en donde conste las actividades realizadas, este informe tendrá el aval del jefe inmediato de la empresa.

Por su parte el supervisor es el encargado de dar seguimiento a las actividades que el estudiante realiza, tener contacto directo con el jefe inmediato del estudiante y dar orientación en caso de requerirlo de las actividades que lleva a cabo el estudiante, así también receptor la información que el estudiante entrega para su posterior emisión a la Coordinación de Vinculación UCIYA y finalmente a la Secretaría de la Unidad.

Del período objeto de análisis se puede tener en consideración que como anteriormente se ha señalado, el estudiante espera con entusiasmo la realización de ésta actividad, la mayoría de jóvenes culminan con éxito éste proceso, sin embargo existen algunas debilidades que fueron analizadas en su momento y fue el motivo de poner en consideración la propuesta de diseño alternativo.



**Tabla 32. SEGUIMIENTO DISEÑO GRÁFICO**  
**SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS**  
**UNIDAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**  
 COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN UCIYA  
 CARRERA DISEÑO GRÁFICO  
 PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015

CICLO: DÉCIMO ÚNICO DOCENTE

DOCENTE COORDINADOR:

No.	NOMINA		Plan	Of. De Aceptación	FECHA DE INICIO	Total Días	Informe Final	Certificado Pasantía	Aprueba	CD	EMPRESA / INSTITUCION	CIUDAD	JEFE INMEDIATO
1	CHANGOLUISA MARTINEZ	LEONARDO WLADIMIR	X	X	06/10/2014	158	X	X	X	X	Universidad Tecnica de Cotopaxi	Latacunga	Dg. Belen Freire, Ing. Genoveva Cevallos
2	GUATO PILA	LUIS BYRON	X	X	06/10/2014	158	X	X	X	X	Universidad Tecnica de Cotopaxi	Latacunga	Dg. Belen Freire, Ing. Genoveva Cevallos
3	MOLINA PEREZ	OMAR FERNANDO	X	X	06/10/2014	158	X	X	X	X	Universidad Tecnica de Cotopaxi	Latacunga	Dg. Belen Freire, Ing. Genoveva Cevallos
4	OLMOS CUCHIPE	JOSE AMABLE	X	X	06/10/2014	158	X	X	X	X	Universidad Tecnica de Cotopaxi	Latacunga	Dg. Belen Freire, Ing. Genoveva Cevallos
5	TAPIA CALAMA	JUAN CARLOS	X	X	22/10/2014	150	X	X	X	X	Casa de la Cultura - Núcleo de Cotopaxi	Latacunga	Dr. Eduardo Rivera
6	TOCTE SLAZAR	LUIS ALFONSO	X	X	06/10/2014	158	X	X	X	X	Universidad Tecnica de Cotopaxi	Latacunga	Dg. Belen Freire, Ing. Genoveva Cevallos
7	YUPA PALACIOS	LUIS FERNADO	X	X	22/10/2014	150	X	X	X	X	G.A.D. Municipal del Cantón Latacunga	Latacunga	Lcd. Freddy Guanoliša

Fuente: Coordinaciones de Carrera UCIYA

Elaborado por: Marín Vélez Diana



**Tabla 33. SEGUIMIENTO ELÉCTRICA**  
**SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS**  
**UNIDAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**  
**COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN UCIYA**  
**SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS**  
**CARRERA ELÉCTRICA**  
**PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015**

CICLO: DÉCIMO ÚNICO DOCENTE

No.	NOMINA		Plan	Of. De Aceptación	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	Total Días	Informe Final	Certificado Pasantía	Aprueba	CD	EMPRESA / INSTITUCION	CIUDAD
1	BASANTES TISALEMA	JUAN CARLOS	X	X	06/10/2014	06/03/2015	147	X	X	X	X	EMPRESA ERNESTO ABRIL	LATA CUNGA
2	CURIPOMA DIAZ	LUIS RICARDO	X	X	21/10/2014	20/03/2015	146	X	X	X	X	EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A	AMBATO
3	LALALEO ACHACHI	DIEGO FERNANDO	X	X	21/10/2014	20/03/2015	145	X	X	X	X	EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A	AMBATO
4	MASAQUIZA MASAQUIZA	CHRISTIAN RAUL	X	X	18/08/2014	30/01/2015	160	X	X	X	X	EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A	AMBATO

Fuente: Coordinaciones de Carrera UCIYA

Elaborado por: Marín Vélez Diana



**Tabla 34. SEGUIMIENTO ELECTROMECAÁNICA**  
**SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS**  
**UNIDAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**  
 COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN UCIYA  
 SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS  
 CARRERA ELECTROMECAÁNICA

PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015  
 CICLO: DÉCIMO ÚNICO DOCENTE

N°	NÓMINA		Guía de Planificación	Oficio de aceptación	Fecha de inicio	Fecha final	Total de días	Informe final	Certificado de pasantías	Aprueba	CD	EMPRESA / INSTITUCIÓN	CIUDAD
1	BASTIDAS MEDINA	ROMEL DARÍO	X	X	10/11/2014	10/04/2015	150	X	X	X	X	CONSTRUCTORA BONILLA	PUJILI
2	LEMA OSORIO	PAUL	X	X	08/09/2014	14/02/2015	151	X	X	X	X	EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL DE COTOPAXI ELECTRICA Y ELECTRÓNICA ABRIL	LATACUNGA
3	LLANO IZA	WILMER PATRICIO	X	X	20/10/2014	20/03/2015	150	X	X	X	X	EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL DE COTOPAXI	LATACUNGA
4	MONTA IZA	SERGIO PATRICIO	X	X	20/10/2014	20/03/2015	150	X	X	X	X	EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL DE COTOPAXI	LATACUNGA
5	PICHUCHO AIMACAÑA	JOSÉ LUIS	X	X	27/10/2014	27/03/2015	150	X	X		X	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	LATACUNGA

Fuente: Coordinaciones de Carrera UCIYA  
 Elaborado por: Marín Vélez Diana



**Tabla 35. SEGUIMIENTO INDUSTRIAL**  
**SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS**

**UNIDAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**

**COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN UCIYA**

**SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS**

**CARRERA INDUSTRIAL**

**PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015**

**CICLO: DÉCIMOS A Y B**

No.	NOMINA		Plan	Of. De Aceptación	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	Total Días	Informe Final	Certificado Pasantía	Aprueba	CD	EMPRESA / INSTITUCION	CIUDAD
1	AGUILAR PEÑALOZA	CRISTIAN RENAN	X	X	01/08/2014	30/12/2014	152	X	X	X	X	HOLCIM ECUADOR S.A.	LATA CUNGA
2	ALMACHE COYAGO	JULIO CESAR	X	X	01/08/2014	23/12/2014	145	X	X	X	X	MIPRO	LATA CUNGA
3	ALVAREZ SERRANO	CARLOS ANDRES	X	X	01/08/2014	19/12/2014	141	X	X	X	X	HOSPITAL IEES	LATA CUNGA
4	CAISAGUANO CARRERA	CARLOS FABIAN	X	X	20/10/2014	10/04/2015	167	X	X	X		MUNICIPIO DE LATA CUNGA	LATA CUNGA
5	CARRILLO VÉLEZ	EDWIN XAVIER	X	X	23/07/2014	09/12/2014	140	X	X	X	X	CEDAL	LATA CUNGA
6	GALLEGOS JIMENEZ	HECTOR GEOVANNY	X	X	23/07/2014	09/12/2014	140	X	X	X	X	CEDAL	LATA CUNGA
7	LEMA MAIGUA	DANNY GEOVANNY	X	X	01/08/2014	19/12/2014	141	X	X	X	X	HOSPITAL IEES	LATA CUNGA
8	MAIGUALCA MORENO	MARIO PATRICIO	X	X	01/08/2014	19/12/2014	141	X	X	X	X	DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL AMBIENTE DE COTOPAXI	LATA CUNGA
9	PILAMONTA HERRERA	ALEX PAUL	X	X	01/09/2014	31/01/2015	152	X	X	X	X	SEPRY TSA	LATA CUNGA
10	SANCHEZ FASSLER	SANTIAGO ANDRES	X	X	01/08/2014	23/12/2014	145	X	X	X	X	MIPRO	LATA CUNGA
11	TIPAN DEFAZ	ROSA ELVIRA	X	X	01/08/2014	23/12/2014	145	X	X	X	X	MIPRO	LATA CUNGA
12	TIPANTIZA YANGUI CELA	CARLOS ENRIQUE	X	X	23/10/2014	16/03/2015	140	X	X	X	X	CEDAL	LATA CUNGA

**CICLO: NOVENO "B"**

13	LOPEZ PORRAS	ALEX BLADIMIR	X	X	20/10/2015	13/03/2015	140	X	X	X	X	CEPESA	AMBATÓ
14	TOAPANTA ROMERO	DIEGO ARMANDO	X	X	07/11/2014	27/03/2015	141	X	X	X	X	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	LATA CUNGA

Fuente: Coordinaciones de Carrera UCIYA

Elaborado por: Marín Vélez Diana



**Tabla 36. SEGUIMIENTO SISTEMAS**  
**SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTIAS**  
**UNIDAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**  
 COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN UCIYA  
 SEGUIMIENTO PRÁCTICA PREPROFESIONAL Y/O PASANTÍAS  
 CARRERA SISTEMAS

PERÍODO ACADÉMICO 2014-2015

CICLO: DÉCIMO ÚNICO DOCENTE

No.	NOMINA		Plan	Of. De Aceptación	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	Total Días	Informe Final	Certificado Pasantía	Aprueba	CD	EMPRESA / INSTITUCION	CIUDAD	JEFE INMEDIATO
1	ALVAREZ MOSQUERA	LILIANA MARI BEL	X	X	01/10/2014	02/09/2014	151	X	X	X	X	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Latacunga	Ing. Adrián Mena
2	AYALA GUANINA	FLAVIO PAÚL	X	X	25/08/2014	03/09/2014	154	X	X	X	X	CACPECO	Latacunga	Ing. Lorena Molina
3	BUSTILLOS CACHAGO	LUIS MIGUEL	X	X	18/08/2014	31/01/2015	156	X	X	X	X	RV IMPORTANCIONES	Latacunga	Ing. Kléver Ruiz
4	CAIZA SORIA	LUIS HOMERO	X	X	01/10/2014	05/09/2014	145	X	X	X	X	SMARTWORK S. A.	Quito	Ing. Andrés Bastidas
5	CAYO TIGASI	LUIS GUILLERMO	X	X	13/10/2014	06/09/2014	151	X	X	X	X	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Latacunga	Ing. Genoveva Cevallos
6	CHICAIZA ANGAMARCA	DORIS KARINA	X	X	25/08/2014	07/09/2014	144	X	X	X	X	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS	Latacunga	Ing. Tatiana Mayorga
7	GUALOTUÑA LEMA	DARÍO AGUSTÍN	X	X	25/08/2014	08/09/2014	153	X	X	X	X	DIRECCION NACIONAL DE COMUNICACIONES DE LA POLICIA	Quito	Ing. Medardo Silva
8	GUANOLUISA ARCOS	JESSICA ROCÍO	X	X	29/09/2014	09/09/2014	151	X	X	X	X	Empresa Productos PARAISO DEL ECUADOR	Tambillo	Ing. Alexandra Taco
9	JAMI JAMI	SANDRA ISABEL	X	X	25/08/2014	10/09/2014	142	X	X	X	X	UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS	Latacunga	Ing. Tatiana Mayorga
10	LEMA IZA	MILTON DAVID	X	X	08/09/2014	11/09/2014	145	X	X	X	X	SOFTWARE & HARDWARE	Latacunga	Ing. Edison López
11	MORALES CAIZA	DARÍO JAVIER	X	X	18/08/2014	12/09/2014	131	X	X	X	X	SMARTWORK S. A.	Quito	Ing. Andrés Bastidas
12	ORTIZ BEDOYA	JONATHAN RODRIGO	X	X	01/09/2014	13/09/2014	147	X	X	X	X	SPEED TELECOM	Latacunga	Sr. Ángel Condo
13	OSOSRIO MUÑOZ	ROBINSON ALEXIS	X	X	12/08/2014	14/09/2014	159	X	X	X	X	GRUPO BABEL	Latacunga	Ing. Maribel Silva
14	SEGOVIA BEDÓN	PATRICIA PILAR	X	X	29/09/2014	15/09/2014	151	X	X	X	X	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Latacunga	Ing. Adrián Mena
15	TAIPE CANDO	TATIANA ELIZABETH	X	X	01/10/2014	16/09/2014	151	X	X	X	X	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	Latacunga	Ing. Adrián Mena

Fuente: Coordinaciones de Carrera UCIYA  
 Elaborado por: Marín Vélez Diana

### **4.3 CONCLUSIONES**

1. La incorporación de las prácticas pre-profesionales en la formación de los estudiantes, se constituye en un factor relevante en la sustentabilidad académica.
2. Las prácticas fortalecen y potencian las políticas de inserción laboral en escenarios reales, que permiten el enriquecimiento académico de los estudiantes.
3. La inexistencia de una estructura adecuada para el seguimiento y control de convenios, limita esta actividad de vinculación, por cuanto existen alianzas estratégicas subutilizadas.
4. La actualización de una normativa en donde se determinen deberes y derechos de estudiantes en cuanto a la realización de las prácticas preprofesionales y/o pasantías, provoca atrasos a nivel administrativo en la entrega de la información.
5. La falta de una adecuada planificación para la asignación de horas a los docentes responsables de la supervisión, impide lograr un mayor enlace con las instituciones en los cuales los estudiantes ejecutan esta actividad.
6. La inadecuada formación profesional de los supervisores que cumplen con su responsabilidad de supervisión, limita la comunicación con jefes inmediatos en las diferentes empresas, para el fortalecimiento de las actividades cumplidas con los estudiantes.
7. Los estudiantes tienen clara la importancia de la realización de las prácticas preprofesionales y/o pasantías.
8. Es necesario la difusión de los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías entre sus actores principales y todos quienes conforman la comunidad universitaria.

#### **4.4 RECOMENDACIONES**

1. La factibilidad de esta propuesta en caso de ser acogida deberá viabilizarse a través de los organismos correspondientes dentro de la institución.
2. Es importante que se hable de una cultura de procesos dentro de la institución, de tal manera que permita agilizar las diferentes actividades que se realizan en la misma.
3. Replicar esta propuesta en el resto de Unidades Académicas de la institución.
4. El docente coordinador debe tener la formación profesional, acorde al perfil de la carrera que supervisa.
5. Los estudiantes tienen la responsabilidad de realizar sus prácticas preprofesionales y /o pasantías y realizar la entrega de la información en los plazos establecidos.
6. Deben planificarse las horas de supervisión en correspondencia con el número de estudiantes de cada Carrera.
7. Deben existir guías o formatos para el seguimiento de la actividad de supervisión que realizan los supervisores.
8. Se recomienda la realización de un banco de datos de las empresas o instituciones públicas o privadas con las que se tiene alianzas estratégicas, de tal forma que se potencialicen esas alianzas o se creen otras.
9. Los estudiantes deben vincularse con la práctica preprofesional desde niveles intermedios esto con el fin de enrolarse con la vida profesional.



## CAPÍTULO V

### PROPUESTA

#### **DISEÑO DE UN SISTEMA ALTERNATIVO PARA EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS PARA LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS DE LA UNIVERSIDAD TEÉCNICA DE COTOPAXI.**

##### **5.1 INSTRUCTIVO PRÁCTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTÍAS**

###### **Art. 1 Organización de las prácticas preprofesionales:**

Existirá un coordinador de práctica preprofesional y/o pasantías por carrera responsable de dirigir, controlar y asesorar a los estudiantes.

Las prácticas preprofesionales serán realizadas de manera individual.

Los responsables de planificar, dirigir y dar seguimiento a las actividades de práctica preprofesional y/o pasantías son:

Director de Vinculación

Coordinador de Vinculación de la Unidad Académica

Coordinador de práctica preprofesional y/o pasantías

Los Coordinadores de práctica preprofesional y/o pasantías tres semanas antes de culminar el periodo académico, realizarán la socialización correspondiente a los estudiantes que deseen realizar sus prácticas preprofesionales y/o pasantías a partir de haber cumplido el 50% de su malla académica, esto con el fin de explicar el presente instructivo y todas las actividades que deben cumplir para la ejecución de éste requisito.

Art. 2.- Los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi podrán realizar sus prácticas preprofesionales una vez que hayan aprobado el 30% de los créditos de su malla curricular y sus pasantías una vez que hayan aprobado el 60% de los créditos del eje de formación profesional de la carrera

Art. 3.- Las prácticas preprofesionales y/o pasantías se realizarán en áreas estrictamente acordes al perfil profesional de la carrera a la que pertenece el estudiante.

Art. 4.- Los estudiantes de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas podrán gestionar directamente con la entidad en donde deseen realizar las prácticas o pasantías a través de una carta de intención, acogerse a los convenios firmados por la Universidad con las empresas, instituciones u otros organismos locales, nacionales, e internacionales, o, por medio de la participación en concurso de selección de prácticas a solicitud de instituciones relacionadas con la especialidad.

Art. 5.- Para la realización de las prácticas o pasantías pre-profesionales el estudiante presentará una solicitud escrita dirigida al Director de Unidad Académica.

Art. 6.- Para iniciar las prácticas o pasantías preprofesionales a través de una Carta de Intención, el estudiante adjuntará a la solicitud dirigida al Director de Unidad Académica, una carta suscrita por quien será su responsable en la Institución en donde se realizarán las prácticas preprofesionales y/o pasantías. La carta debe contener los siguientes puntos:

- a) Área en la que se desarrollará las prácticas preprofesionales y/o pasantías;
- b) Horario de labores;

- c) Nombre, cargo, dirección de correo electrónico y número de teléfono de la persona de la Institución que estará a cargo del estudiante;
- d) Breve detalle de las funciones y responsabilidades que tendrá el estudiante
- e) Guía de planificación de actividades.

Art. 7.- Una vez verificado lo contemplado en el artículo 6 por el Coordinador de Práctica preprofesional y/o pasantías de Carrera, desde la Dirección de Unidad Académica se emitirá una carta de respaldo al estudiante para realizar las prácticas preprofesionales y/o pasantías.

Art. 8.- En el caso de realizar las prácticas preprofesionales y/o pasantías en instituciones que tengan convenios vigentes con la Universidad, el procedimiento será el siguiente:

- a) Los Coordinadores de práctica preprofesional y/o pasantías solicitarán a los estudiantes de su carrera la hoja de vida del estudiante para su análisis y ubicación.
- b) Seguir el procedimiento detallado en los artículos 5 y 6.
- c) En caso de existir un número mayor de aspirantes para cubrir plazas, es competencia de la Coordinación de Vinculación de Unidad conjuntamente con los coordinadores de práctica preprofesional y/o pasantías escoger los mejores perfiles bajo parámetros académicos debidamente justificados.

Art. 9.- Los estudiantes que hayan ganado concursos para plazas en las entidades receptoras deberán presentar a la Dirección de Unidad Académica el documento habilitante. Luego de esto, el estudiante seguirá el procedimiento detallado en los artículos 5 y 6.

Art. 10.- Los estudiantes de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas deberán realizar sus actividades de práctica preprofesional y/o pasantías con una duración de 240 horas de acuerdo al Art. 88 numeral 1 del Reglamento de Régimen Académico.

Art. 11.- El estudiante deberá emitir informes mensuales de las actividades realizadas en la institución donde aplica sus prácticas preprofesionales y/o pasantías, las que deberán ser remitidas al Coordinador de práctica preprofesional y/o pasantías de la Carrera a la que pertenece para su revisión.

Art. 12.- Al término de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías el estudiante deberá presentar:

- a) Un informe final, el mismo que será redactado acorde a lo planificado en la guía de planificación presentada al inicio por el estudiante dentro de los términos establecidos en el Reglamento de Prácticas o Pasantías Preprofesionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi.
- b) El certificado de culminación de práctica preprofesional y/o pasantías emitido por la empresa en donde ejecutó ésta actividad, en él debe constar las horas cumplidas y las fechas específicas en el que realizó la actividad.

Art. 13.- Para aprobar las pasantías el estudiante deberá:

- a) Cumplir con todas las obligaciones establecidas en el Reglamento de Prácticas o Pasantías Pre-profesionales.
- b) Presentar el informe final aprobado por el Coordinador de pasantías y/o práctica preprofesional de la carrera.
- c) Presentar certificado de culminación de las prácticas preprofesionales y/o pasantías elaborado por la persona encargada de realizar el seguimiento ésta actividad en la entidad receptora.

d) Resolución del Honorable Consejo Académico de la Unidad a la que pertenece el estudiante, el mismo que se sustentará en base a los informes presentados por la Institución receptora, el coordinador de práctica preprofesional y/o pasantías y el estudiante.

Art. 14.- Causas para reprobación de la práctica preprofesional y/o pasantía:

- a) En caso de que el informe de aprobación por parte del organismo o persona receptora no fuese favorable.
- b) En caso de que el informe emitido por el Coordinador de práctica preprofesional y/o pasantía no fuese favorable.
- c) Por incumplimiento en la entrega de información mensual y final en los plazos establecidos.

En caso de darse estas causas reprobación de la práctica preprofesional y/o pasantía lo que conllevará a repetir todo el proceso.

## **5.2 MANUAL DE PROCESOS PARA LAS PRACTICAS PREPROFESIONALES Y/O PASANTIAS**

### **5.2.1 Objetivo**

Este manual de procesos, tiene como finalidad describir las actividades que se realizarán para ejecutar el sistema alternativo de práctica preprofesional y/o pasantías dentro de la Unidad de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con el fin de fortalecer o mejorar los procesos de gestión dentro de la Institución.

### **5.2.2 Alcance**

El presente manual contiene todas las operaciones que se realizarán para la ejecución de las prácticas preprofesionales, y/o pasantías, el mismo constituye una guía que permite regular el funcionamiento de las actividades de práctica preprofesional y /o pasantías.

### **5.2.3 Justificación.**

El desarrollo del sistema alternativo permitirá fortalecer los procesos de práctica preprofesional y/o pasantías dentro de la institución, con actividades definidas, desde que los estudiantes se matriculan, contando con una base de datos de empresas de la región y del país, sea que se tengan o no alianzas estratégicas en la cual los estudiantes puedan aplicar sus conocimientos, seguimiento mejorado de las actividades hechas por los estudiantes para lograr una evaluación integral que permita procesos de retroalimentación curricular apropiada.

### 5.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividad: Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir metas.

Alianza: Pacto o convención. Unión de cosas que concurren a un mismo fin.

Aporte: Contribución, participación o ayuda.

Beneficio: Mejora que experimenta una persona o cosa, gracias a algo que se le hace o se le da.

Convenio: Ajuste, convención, contrato.

Indicador: Instrumento que sirve para medir algo.

Pasantía: Si la práctica se realiza bajo relación contractual y salarial de dependencia serán reguladas por la normativa aplicable a las pasantías, sin modificar el carácter y los efectos académicos de las mismas

Práctica preprofesional: Son las actividades que permiten al estudiante completar su formación académica, así como desarrollar una aplicación teórico-práctico de los conocimientos adquiridos y ponerlos a disposición de la comunidad.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar, transforma elementos de entrada y los convierte en resultados.

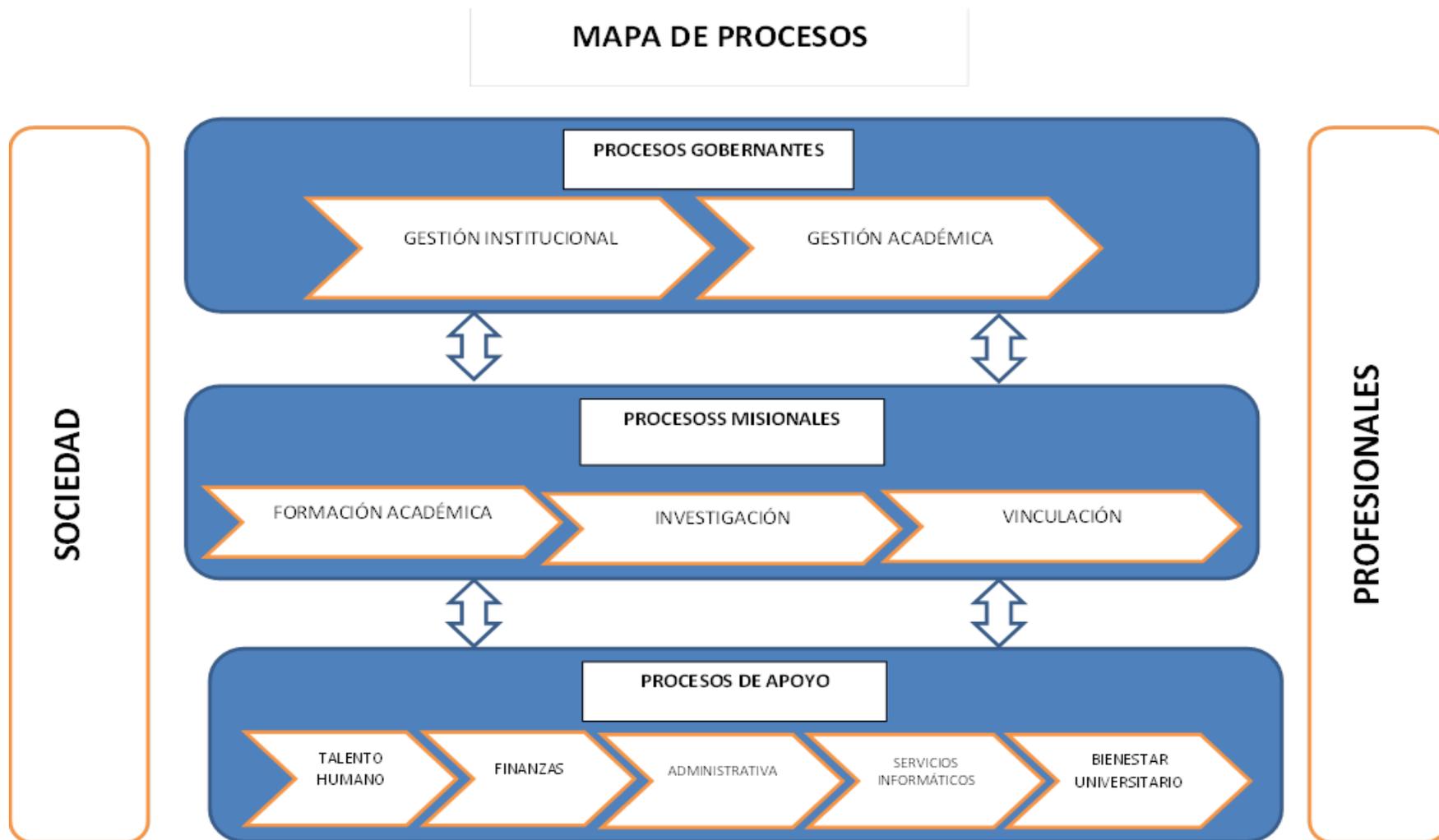
Proyecto: Primer esquema o plan de trabajo de cualquier esquema, que se hace a veces como prueba, antes de darle la forma definitiva.

Programa: Planificación ordenada, de las diferentes partes o actividades que componen algo que se va a realizar.

Recursos: Fuente o suministro del cual se produce un beneficio.

Sistema: Es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan, con al menos algún otro componente, puede ser material o conceptual.

GRÁFICO 31. MAPA DE PROCESOS



Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

## 5.4 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

Tabla 37. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.1

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO						
MACROPROCESO		VINCULACIÓN			CÓDIGO:	
PROCESO		PRÁCTICAS PRPEROFESIONALES			A.1.1	
SUBPROCESO		PLANIFICACIÓN				
PROVEEDORES		INSUMOS	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTOS	CLIENTES	
INTERNOS	EXTERNOS				INTERNOS	EXTERNOS
Coordinadores	Empresas con las que se tienen alianzas	Requerimientos de las empresas con las que se mantienen alianzas. Nómina de estudiantes.	Se revisan los listados correspondientes verificando el número de estudiantes con el que se cuenta el correspondiente período académico.  Se designan los estudiantes de acuerdo a la disponibilidad de las empresas.	Nómina de estudiantes con su empresa correspondiente. Convenios firmados	Coordinador de Vinculación de Unidad. Coordinadores de Práctica y/o pasantías por Carreras	Empresas en donde realizarán pasantías

Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez



**Tabla 38. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.2**

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO</b>						
MACROPROCESO	VINCULACIÓN				CÓDIGO:	A.1.2
PROCESO	PRÁCTICAS PREPROFESIONALES					
SUBPROCESO	CAPACITACIÓN					
PROVEEDORES		INSUMOS	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTOS	CLIENTES	
INTERNOS	EXTERNOS				INTERNOS	EXTERNOS
Coordinadores de Práctica Preprofesional y/o pasantías por Carrera		Lineamientos de práctica preprofesional. Guía de pasantías. Formatos para la presentación de informes mensuales. Formato para el registro de asistencia.	Se realiza la convocatoria correspondiente a los estudiantes involucrados por carrera. Se explica los lineamientos correspondientes a los estudiantes. Por medio de la presentación correspondiente se da la charla, explicando los lineamientos respectivos. Se despejan las dudas e inquietudes que tengan los estudiantes. Se realiza el registro respectivo de la asistencia de los estudiantes a la capacitación.	Estudiantes capacitados	Estudiantes de décimo ciclo .	

Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez



**Tabla 39. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.3**

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO						
MACROPROCESO		VINCULACIÓN		CÓDIGO: A.1.3		
PROCESO		PRÁCTICAS PRPEROFESIONALES				
SUBPROCESO		INSCRIPCIÓN				
PROVEEDORES		INSUMOS	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTOS	CLIENTES	
INTERNOS	EXTERNOS				INTERNOS	EXTERNOS
Coordinadores. Secretaría de Unidad Estudiantes	Empresas con las que se tienen alianzas	Requerimientos de las empresas con las que se mantienen alianzas. Nómina de estudiantes.	Se revisan los listados correspondientes verificando el número de estudiantes con el que se cuenta el correspondiente período académico. Se designan los estudiantes de acuerdo a la disponibilidad de las empresas. El estudiante elabora una solicitud en papel valorado dirigido al Director de la Unidad pidiendo autorización para la realización de la práctica preprofesional y/o pasantía. Desde la Dirección se emiten los oficios para las empresas. El estudiante deberá recibir por parte de la empresa la carta de aceptación de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías. Esta carta se la otorgará al Coordinador de su Carrera para su correspondiente archivo en su carpeta.	Estudiante registrado en su práctica preprofesional y/o pasantías. Tutor asignado por Carrera	Coordinador de Vinculación de Unidad. Coordinadores de Práctica y/o pasantías por Carreras	Empresas en donde realizarán pasantías

Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

Tabla 40. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.4

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO						
MACROPROCESO	VINCULACIÓN				CÓDIGO:	A.1.4
PROCESO	PRÁCTICAS PREROFESIONALES					
SUBPROCESO	SEGUIMIENTO					
PROVEEDORES		INSUMOS	TRANSFORMACIÓN	PRODUCTOS	CLIENTES	
INTERNOS	EXTERNOS				INTERNOS	EXTERNOS
Coordinadores de Carrera	Jefes inmediatos de las respectivas empresas	Formato para llenado de informes mensuales. Guía de planificación. Informe final. Certificado de cumplimiento por parte de la empresa.	El estudiante debe presentar la carta de aceptación en la empresa a su Coordinador. Luego presentar la Guía de planificación de las actividades que ejecutará en la empresa. El estudiante tiene la responsabilidad de presentar los informes mensuales de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías a su Coordinador de Carrera. El Supervisor de Carrera tiene la responsabilidad acorde al número de estudiantes realizar el seguimiento mensual de las actividades de sus estudiantes a su cargo. La empresa otorgará al estudiante al finalizar su práctica preprofesional y/o pasantía un certificado de cumplimiento de las actividades del estudiante durante su práctica preprofesional y/o pasantías.	Carta de aceptación en la empresa correspondiente. Guía de planificación presentada por estudiante. Informes mensuales de los estudiantes de práctica preprofesional y/o pasantías. Informes mensuales de los Coordinadores de Carrera de sus actividades mensuales.	Coordinadores de Carrera. Coordinador de Vinculación por Unidad. Director de Unidad Académica	Jefes inmediatos de las respectivas de sus empresas.

Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

**Tabla 41. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.1.1**

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO</b>			
PROCEDIMIENTO: Realización de cronograma de trabajo para el período vigente.			CÓDIGO: A.1.1.1
N°	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Realizar reunión de trabajo	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Unidad convoca a reunión de trabajo a los coordinadores de carrera.
2	Ordenar por fechas reuniones	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Unidad conjuntamente con su equipo de trabajo establece las fechas para las reuniones de trabajo del equipo de práctica preprofesional y/o pasantías.
3	Establecer período de visitas a las empresas	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	Se establecen los períodos de visitas a las empresas de acuerdo al número de estudiantes.
4	Establecer horario de atención de los supervisores	Coordinadores de Carreras	Se establecen los horarios para que los supervisores atiendan a los estudiantes y receten informes.
5	Establecer fechas para capacitación	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	Los coordinadores definen fechas para la capacitación de estudiantes que aplicarán el siguiente período académico sus prácticas preprofesionales y/o pasantías, con el fin de explicar los lineamientos generales de ésta responsabilidad y tomar datos de los estudiantes, la misma se realiza antes de la culminación del período académico en vigencia.
6	Establecer listado de estudiantes	Coordinadores de Carreras	Se realiza un listado con los nombres de los estudiantes que realizarán su práctica preprofesional y/o pasantías por Carreras.
7	Asignar empresas a estudiantes	Coordinadores de Carreras	Se asigna el número necesario de estudiantes por carrera para cada empresa con la que se tenga alianzas estratégicas
8	Definir empresas	Coordinadores de Carreras	En caso de no existir disponibilidad de las empresas con las que se tenga alianzas estratégicas (convenios) el Coordinador de Carrera ayudará al estudiante a conseguir una empresa para el desarrollo de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías.
9	Remitir listado de estudiantes a Coordinación	Coordinadores de Carreras	Los coordinadores de Carrera emiten un listado completo de estudiantes con sus repetitivas empresas a la Coordinación de Vinculación.
10	Remitir listado de estudiantes a Dirección	Coordinador de Vinculación	el Coordinador de Unidad recepta el listado y remite a la Dirección académica, con el fin de que se elaboren los oficios correspondientes para las empresas.
11	Receptar listado	Secretaría de Unidad	La secretaria de Unidad recepta el listado emitido por la Coordinación de Vinculación y realiza los oficios solicitados para cada empresa por estudiante.
12	Firmar oficios	Director de Unidad	El director de Unidad académica revisa oficios y procede a la firma correspondiente de cada uno.
13	Entregar oficios	Director de Unidad	El Director de Unidad académica devuelve a oficios a secretaria de Unidad.
14	Receptar oficios	Secretaría de Unidad	La secretaria de Unidad recibe oficios.
15	Retirar oficios	Estudiantes	Cada uno de los estudiantes se acerca a secretaria para retirar su oficio
16	Entrega de oficios a empresa	Estudiantes	Los estudiantes llevaran su respectivo oficio a la empresa que corresponda.
17	Receptar oficios	Empresa	La empresa receptará oficio y firmará el recibido correspondiente
18	Emitir respuesta	Empresa	La empresa emitirá un oficio de aceptación del estudiante
19	Receptar carta de aceptación	Estudiantes	El estudiante receptará la carta de aceptación correspondiente.
20	Recibir carta de aceptación	Estudiantes	El estudiante llevará la carta de aceptación al coordinador de Carrera
21	Archivar carta de aceptación	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera archivara la carta de aceptación de cada estudiante en su correspondiente carpeta.

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

**Tabla 42. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.1.2**

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b>			
CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO			
PROCEDIMIENTO: Revisión de convenios vigentes y propuestas		CÓDIGO: A.1.1.2	
Nº	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Realizar reunión de trabajo	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Unidad convoca a reunión de trabajo a los coordinadores de carrera.
2	Revisar convenios vigentes	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Unidad conjuntamente con su equipo de trabajo revisa las alianzas estratégicas en vigencia con el fin de sean aprovechadas de la mejor manera por los estudiantes.
3	Analizar propuestas de convenios	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	Se analiza la posibilidad de firmar alianzas estratégicas con otras instituciones de la provincia, de la región o del país.
4	Elegir empresas	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	Se elabora un listado de posibles empresas para firma de alianzas estratégicas con sus correspondientes contactos.
5	Emitir de borrador de convenio	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	Se envía vía correo electrónico a las empresas elegidas realizando la propuesta de firma de convenio, adjuntando un borrador del mismo, en éste borrador constan todos los beneficios así como deberes que la Universidad aspira para con sus estudiantes, para que sea analizado en un tiempo determinado
6	Receptar borrador de convenio corregido	Coordinador de Vinculación.	El borrador de convenio con las observaciones hechas por parte de la empresa son receptadas por el Coordinador de Vinculación de Unidad .
7	Remitir convenio a Dirección Académica	Coordinador de Vinculación.	El Coordinador de Vinculación emite mediante oficio adjuntado el convenio con las valoraciones realizadas por la empresa .
8	Analizar propuestas de convenios	Director de Unidad	El Director de Unidad autorizará la propuesta.
9	Remitir a procuraduría	Director de Unidad	El Director de Unidad remite el convenio a procuraduría para su última observación
10	Emitir visto bueno	Procurador	El procurador luego de analizado el convenio lo reenvía a Dirección
11	Enviar convenio a Rectorado	Director de Unidad	El Director de la Unidad emite el convenio a Rectorado para su aprobación.
12	Coordinar fecha de firma	Rector	El Rector define la fecha para la firma del convenio
13	Notificar a empresa	Rector	Rectorado notifica a la empresa involucrada para la firma del convenio
14	Firmar convenio	Representantes legales de las instituciones involucradas	Los representantes legales tanto de la Universidad como de la empresa involucrada proceden a la firma del convenio correspondiente.

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

**Tabla 43. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.2.1**

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO</b>			
PROCEDIMIENTO: Socialización de lineamientos de práctica y/o pasantías.			CÓDIGO: A.1.2.1
N°	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Realizar convocatoria	Coordinadores de Carreras	Cada coordinador de Carrera realizará la convocatoria a los estudiantes por carrera, de acuerdo a la fecha establecida en el cronograma de trabajo.
2	Registrar asistencia de estudiantes	Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Carrera toma asistencia a los estudiantes con el fin de mantener un registro de la realización del evento.
3	Explicar lineamientos	Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Carrera explica a los estudiantes los lineamientos para la realización de prácticas preprofesionales y/o pasantías.
4	Facilitar formatos	Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Carrera facilita a los estudiantes los formatos correspondientes para la entrega de información de práctica preprofesional y/o pasantías, colores de carpeta para la entrega de información.
5	Facilitar listado de empresas	Coordinadores de Carreras	El Coordinador de Carrera facilita a los estudiantes el listado de las empresas con las cuales se tienen alianzas estratégicas.
6	Establecer listado de estudiantes	Coordinadores de Carreras	Se realiza un listado con los nombres de los estudiantes que realizarán su práctica preprofesional y/o pasantías por Carreras.
7	Tomar datos	Coordinadores de Carreras	En la capacitación se aprovecha para tomar datos generales de los estudiantes incluidos correos electrónicos con el fin de mantener informados de todas las actividades que arroje la práctica preprofesional y/o pasantías.

Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

**Tabla 44. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.3.1**

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO</b>			
PROCEDIMIENTO: Recepción de información			
N°	ACTIVIDAD	ENTIDAD	CÓDIGO: A.1.3.1 DESCRIPCIÓN
1	Difundir horario de atención	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera comunica mediante correo electrónico y/o publicación en cartelera su horario de atención a los estudiantes, definido en el cronograma de trabajo.
2	Entregar guía de planificación	Estudiante	El estudiante entrega su guía de planificación al coordinador de carrera
3	Revisar guía de planificación	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera revisa que la guía de planificación esté bien realizada, en caso de existir observaciones comunica al estudiante, en caso de no haber observaciones archiva el documento en la carpeta del estudiante, con la firma y sello de aceptación de la Coordinación de Carrera.
4	Entrega de informes mensuales	Estudiante	El estudiante iniciada sus pasantías debe realizar la entrega mensual de un informe en donde consten las actividades ejecutadas dentro de la empresa, el mismo constará con la firma de respaldo de su jefe inmediato. Este informe será entregado a su Coordinador de Carrera.
5	Revisar informes mensuales	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera revisa el informe mensual, el mismo deberá estar en el formato facilitado a los estudiantes, así como cumpliendo con las actividades con responsabilidad acorde al perfil de la carrera a la que pertenece al estudiante, en caso de no haber observaciones archiva el documento en la carpeta del estudiante, con la firma y sello de aceptación de la Coordinación de Carrera.
6	Entrega de informe final	Estudiante	El estudiante realizará la entrega de un informe final en donde consten todas las actividades realizadas durante la ejecución de la práctica profesional y/o pasantías, éste informe estará realizado conforme al formato facilitado por los coordinadores de Carrera en la capacitación, firmado por el estudiante y su jefe inmediato.
7	Revisar informe final	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera revisa el informe final, el mismo deberá estar en el formato facilitado a los estudiantes, así como cumpliendo con las actividades con responsabilidad acorde al perfil de la carrera a la que pertenece al estudiante, en caso de existir observaciones comunica al estudiante, en caso de no haber observaciones archiva el documento en la carpeta del estudiante, con la firma y sello de aceptación de la Coordinación de Carrera.
8	Solicitar de certificación de culminación de práctica preprofesional y/o pasantías	Estudiante	El estudiante solicita a su jefe inmediato la certificación de culminación de pasantías.
9	Emitir certificación de culminación de práctica preprofesional y/o pasantías	Jefe inmediato	El jefe inmediato extiende la certificación de culminación de pasantías al estudiante.
10	Entregar certificación de culminación de pasantías	Jefe inmediato	El jefe inmediato entrega al estudiante su certificado de culminación de pasantías para darselo al coordinador de su carrera
11	Receptar certificación de culminación	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera receipta la certificación de culminación de práctica preprofesional y/o pasantías
12	Archivar certificación	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera archiva la certificación de culminación de práctica preprofesional y/o pasantías en la carpeta del estudiante
13	Revisar información	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera, revisa la información recopilada de cada estudiante, en caso de no existir observaciones comunica al estudiante para que proceda a escanear toda la documentación.
14	Emitir información	Coordinador de Carrera	Revisada la información el Coordinador de Carrera elabora los informes correspondientes en los formatos establecidos y entrega en archivo digital e impreso mediante oficio a la Coordinación de Vinculación de la Unidad.
15	Receptar información	Coordinador de Unidad	El Coordinador de Unidad receipta la información proporcionada por los coordinadores de carrera.
16	Avalar información	Coordinador de Unidad	El Coordinador de Unidad avala la información proporcionada por los coordinadores de carrera.
17	Entregar información a Dirección de Unidad	Coordinador de Unidad	El coordinador de Unidad emite oficios, entregando la información en formato digital e impreso a la Dirección de Unidad

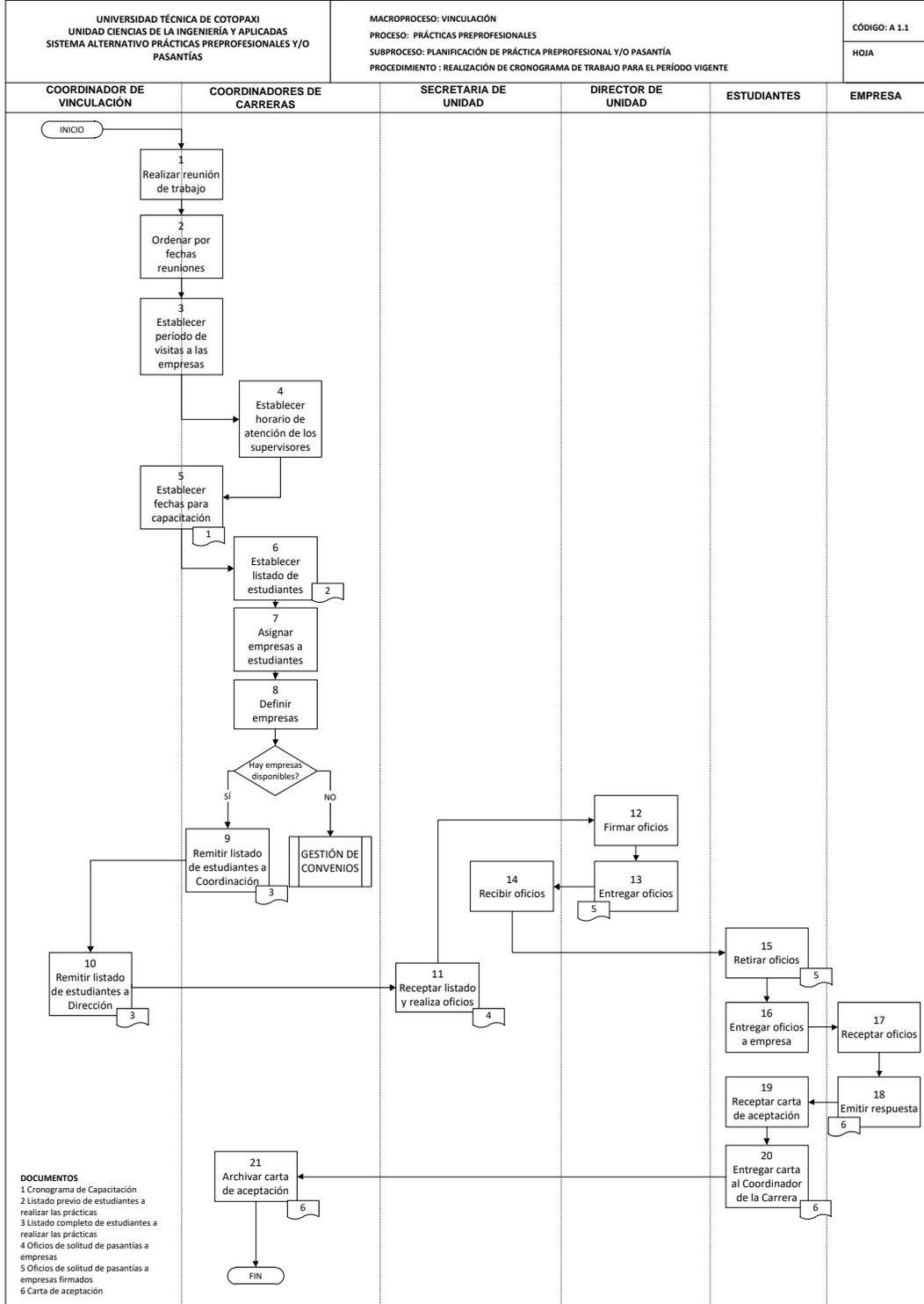
**Tabla 45. DESCRIPCIÓN PROCESO A.1.4.1**

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS</b> <b>CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO</b>			
PROCEDIMIENTO: Supervisión de práctica preprofesional y/o pasantías			CÓDIGO: A.1.4.1
N°	ACTIVIDAD	ENTIDAD	DESCRIPCIÓN
	Realizar supervisión	Coordinador de Carrera	El Coordinador de carrera obedeciendo al cronograma establecido realiza el seguimiento de las actividades del estudiante en su práctica preprofesional y/o pasantías.
	Reunirse con jefes inmediatos	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera mantiene diálogos con los jefes inmediatos de los estudiantes, con el fin de establecer si se está cumpliendo con las responsabilidades a él asignadas y acordes al perfil de su carrera.
	Observar ambiente de trabajo	Coordinador de Carrera	El coordinador de Carrera observará el ambiente de trabajo en el que se desarrolla el estudiante, esto conlleva infraestructura, seguridad y demás deberes y derechos que consten en los convenios establecidos. En caso de existir observaciones las emitirá al Coordinador de Unidad para su inmediata rectificación.
	Llenar formato de seguimiento	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera solicitará al jefe inmediato una firma en el formato correspondiente, que de fe de su visita a la empresa. La misma deberá estar firmada por el jefe inmediato, coordinador de carrera y el estudiante.
	Archivar informes de seguimiento	Coordinador de Carrera	El Coordinador de Carrera emitirá los informes de seguimiento a la carpeta de cada estudiante y una copia al Coordinador de unidad

Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

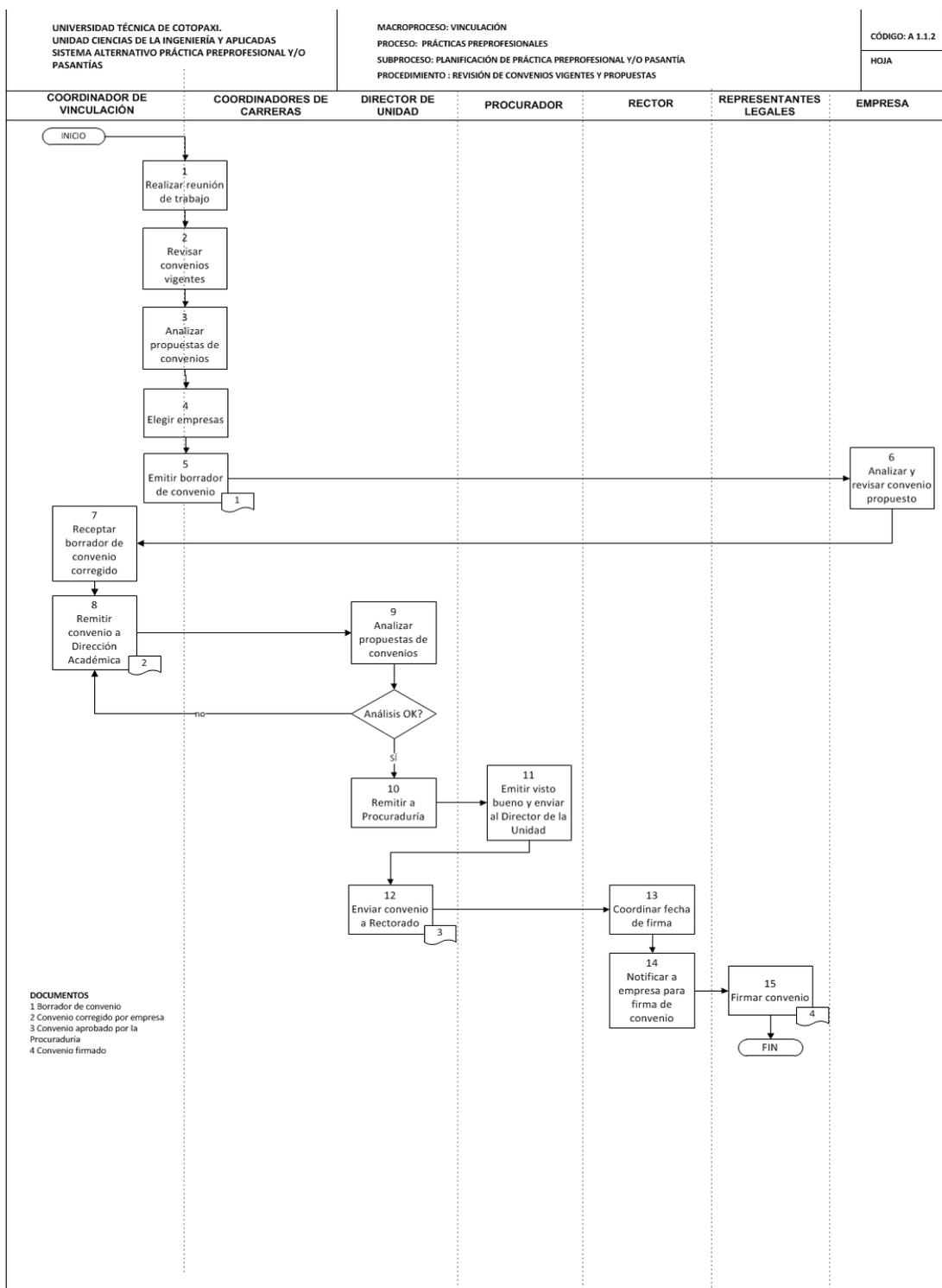
## 5.5 FLUJOGRAMAS

### GRÁFICO 32. CRONOGRAMA



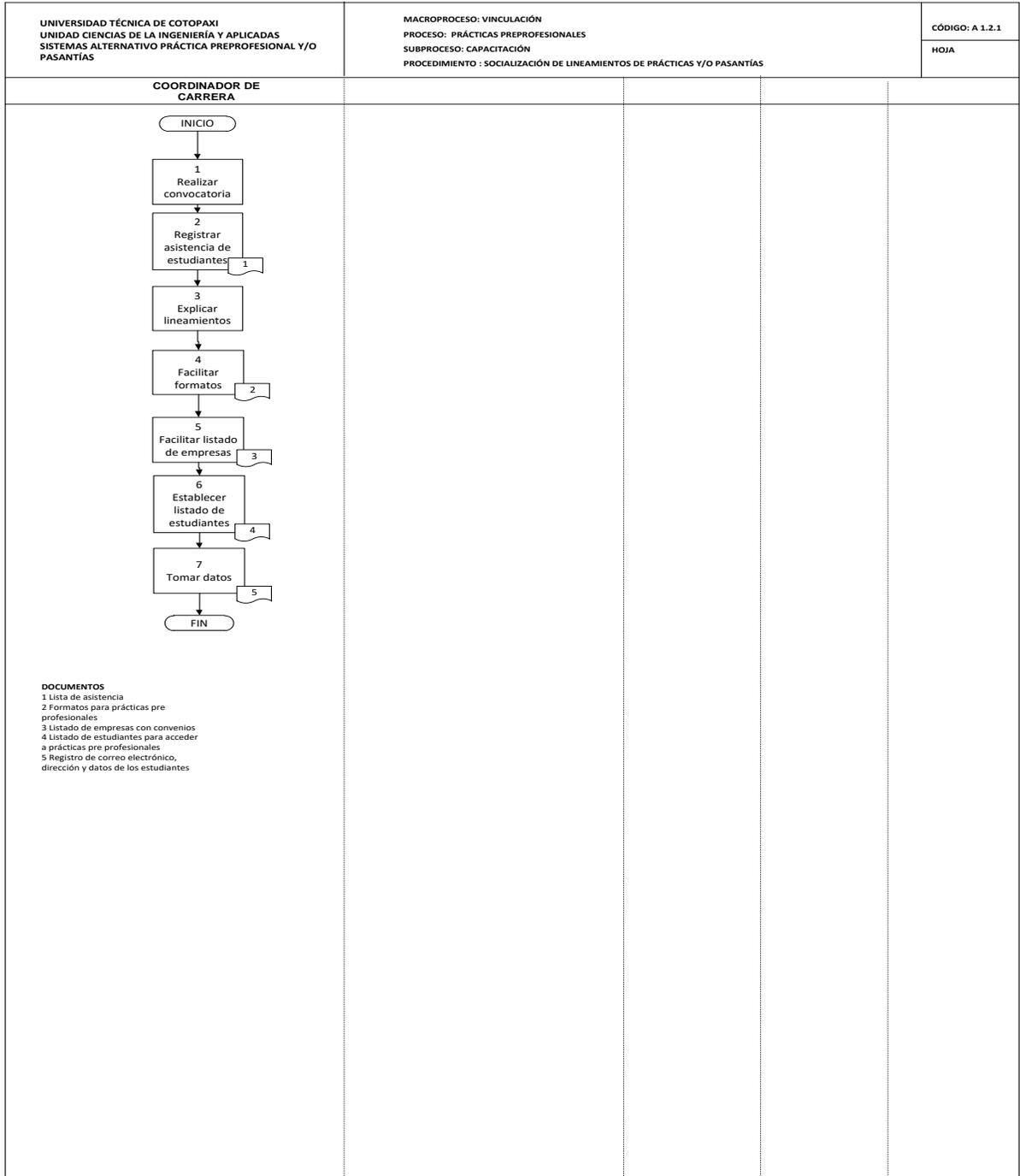
Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

### GRÁFICO 33. REVISIÓN DE CONVENIOS



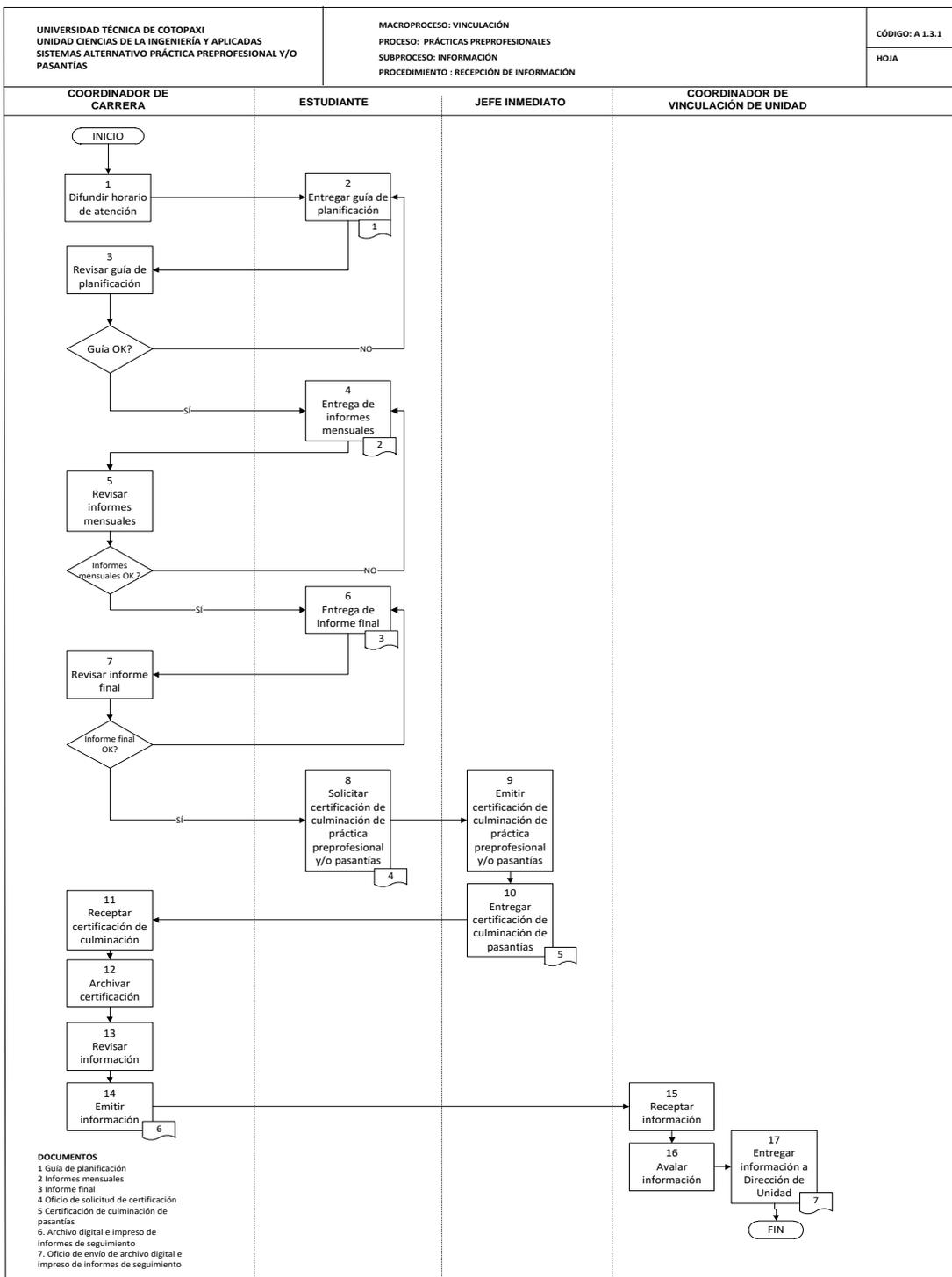
Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

## GRÁFICO 34. SOCIALIZACIÓN DE LINEAMIENTOS



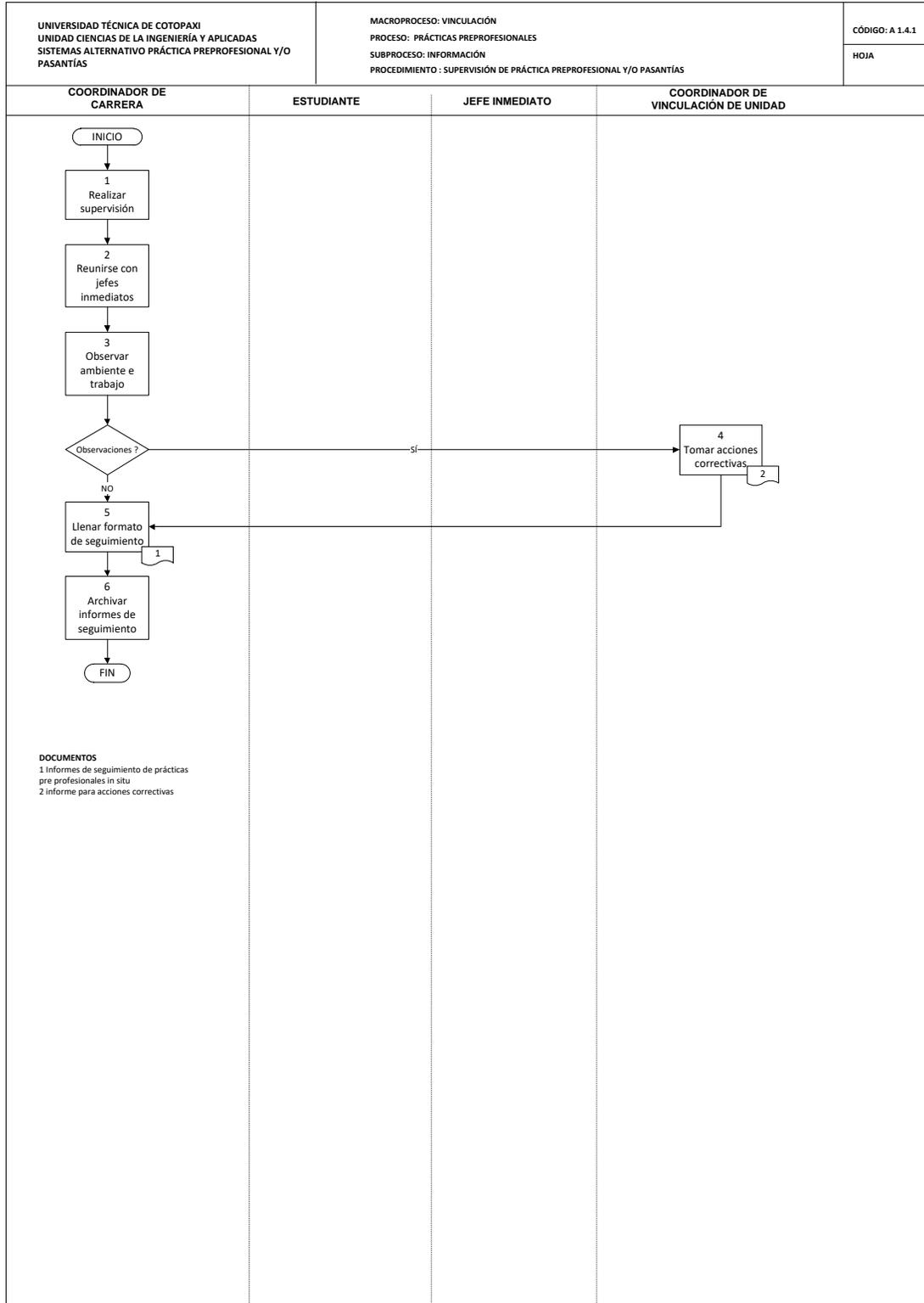
Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

### GRÁFICO 35. RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN



Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

## GRÁFICO 36. ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN



Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

## 5.6 ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO

GRÁFICO 37. AVA CRONOGRAMA

Subproceso	Realización del Cronograma de Trabajo	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO							
		Actividad	Numero de pasos	Actividad	Tiempo (min)	Criterio	Numero de pasos	Tiempo (min)	
		Transporte	7	33%	180,00	VAC	Valor agregado al cliente	9	280,00
		Retraso	1	5%	15,00	VAO	Valor agregado a la organización	2	50,00
		Operación	11	52%	330,00	TOTAL	Total de actividades	21	545,00
		Almacenamiento	1	5%	15,00	IVA	Indice de valor agregado	52,38%	60,55%
		Inspección	1	5%	5,00	SE DEBE SIMPLIFICAR O ELIMINAR LAS ACTIVIDADES QUE INVOLUCRAN TRANSORTE O MOVIMIENTO DE OFICIOS Y DOCUMENTACIÓN			
		<b>TOTAL PROCESO</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>	<b>545,00</b>				

Num de paso	Actividad	Entidad	Tiempo (min)	→	●	●	▼	■	VAC	VAO
1	El Coordinador de Unidad convoca a reunión de trabajo a los coordinadores de carrera.	Coordinador de Vinculación, Coordinadores de Carreras	5,00			X				X
2	El Coordinador de Unidad conjuntamente con su equipo de trabajo establece las fechas para las reuniones de trabajo del equipo de práctica preprofesional y/o pasantías.	Coordinador de Vinculación, Coordinadores de Carreras	45,00			X				X
3	Se establecen los períodos de visitas a las empresas de acuerdo al número de estudiantes.	Coordinador de Vinculación, Coordinadores de Carreras	45,00			X		X		
4	Se establecen los horarios para que los supervisores atiendan a los estudiantes y recepan informes.	Coordinadores de Carreras	45,00			X		X		
5	Los coordinadores definen fechas para la capacitación de estudiantes que aplicarán el siguiente período académico sus prácticas preprofesionales y/o pasantías, con el fin de explicar las.	Coordinador de Vinculación, Coordinadores de Carreras	45,00			X		X		
6	Se realiza un listado con los nombres de los estudiantes que realizarán su práctica preprofesional y/o pasantías por Carreras.	Coordinadores de Carreras	25,00			X		X		
7	Se asigna el número necesario de estudiantes por carrera para cada empresa con la que se tenga alianzas estratégicas	Coordinadores de Carreras	25,00			X		X		
8	En caso de no existir disponibilidad de las empresas con las que se tenga alianzas estratégicas (convenios) el Coordinador de Carrera ayudará al estudiante a conseguir una empresa para el desarrollo de sus prácticas preprofesionales y/o pasantías.	Coordinadores de Carreras	5,00					X		
9	Los coordinadores de Carrera emiten un listado completo de estudiantes con sus respectivas empresas a la Coordinación de Vinculación.	Coordinadores de Carreras	15,00	X						
10	El Coordinador de Unidad receipta el listado y remite a la Dirección académica, con el fin de que se elaboren los oficios correspondientes para las empresas.	Coordinador de Vinculación	65,00	X						
11	La secretaria de Unidad receipta el listado emitido por la Coordinación de Vinculación y realiza los oficios solicitados para cada empresa por estudiante.	Secretaría de Unidad	60,00			X		X		
12	El director de Unidad académica revisa oficios y procede a la firma correspondiente de cada uno.	Director de Unidad	10,00			X		X		
13	El Director de Unidad académica devuelve a oficios a secretaria de Unidad.	Director de Unidad	15,00	X						
14	La secretaria de Unidad recibe oficios.	Secretaría de Unidad	5,00	X						
15	Cada uno de los estudiantes se acerca a secretaria para retirar su oficio	Estudiantes	15,00		X					
16	Los estudiantes llevarán su respectivo oficio a la empresa que corresponda.	Estudiantes	35,00	X						
17	La empresa receiptará oficio y firmará el recibido correspondiente	Empresa	10,00			X		X		
18	La empresa emitirá un oficio de aceptación del estudiante	Empresa	15,00			X		X		
19	El estudiante receiptará la carta de aceptación correspondiente.	Estudiantes	15,00	X						
20	El estudiante llevará la carta de aceptación al coordinador de Carrera	Estudiantes	30,00	X						
21	El Coordinador de Carrera archivara la carta de aceptación de cada estudiante en su correspondiente carpeta.	Coordinador de Carrera	15,00				X			
<b>TOTAL</b>			<b>545,00</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

**GRÁFICO 38. AVA REVISIÓN DE CONVENIOS**

Subproceso	Revisión de convenios vigentes y propuestos	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO							
		Actividad	Numero de pasos	Actividad	Tiempo (min)	Criterio		Numero de pasos	Tiempo (min)
		Transporte	4	27%	150,00	VAC	Valor agregado al cliente	4	115,00
		Retraso	3	20%	50,00	VAO	Valor agregado a la organización	3	75,00
		Operación	7	47%	190,00	TOTAL	Total de actividades	15	415,00
		Almacenamiento	0	0%	0,00	IVA	Índice de valor agregado	46,67%	45,78%
		Inspección	1	7%	25,00	SE DEBE SIMPLIFICAR LAS ACTIVIDADES QUE INVOLUCRAN TRANSPORTE O MOVIMIENTO DE OFICIOS Y DOCUMENTACIÓN Y DEMORAS O ESPERAS DE INFORMACIÓN.			
TOTAL PROCESO			15	100%	415				

Num de pas	Actividad	Entidad	Tiempo (min)	→	●	○	▼	■	VAC	VAO
1	El Coordinador de Unidad convoca a reunión de trabajo a los coordinadores de carrera.	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	15,00			X				X
2	El Coordinador de Unidad conjuntamente con su equipo de trabajo revisa las alianzas estratégicas en vigencia con el fin de sean aprovechadas de la mejor manera por los estudiantes.	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	25,00					X		
3	Se analiza la posibilidad de firmar alianzas estratégicas con otras instituciones de la provincia, de la región o del país.	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	25,00			X			X	
4	Se elabora un listado de posibles empresas para firma de alianzas estratégicas con sus correspondientes contactos.	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	45,00			X			X	
5	Se envía vía correo electrónico a las empresas elegidas realizando la propuesta de firma de convenio, adjuntando un borrador del mismo, en éste borrador constan todos los	Coordinador de Vinculación. Coordinadores de Carreras	75,00	X						
6	La Empresa contactada analiza el convenio propuesto y emite observaciones para análisis.	Empresa considerada para convenio	15,00			X			X	
7	El borrador de convenio con las observaciones hechas por parte de la empresa son receptadas por el Coordinador de Vinculación de Unidad.	Coordinador de Vinculación.	25,00		X					
8	El Coordinador de Vinculación emite oficio a la Dirección Académica adjuntando listado de empresas o instituciones con las que se propone se mantengan alianzas estratégicas que permitan el desarrollo de prácticas preprofesionales y/o pasantías, junto con las valoraciones realizadas.	Coordinador de Vinculación.	45,00	X						
9	El Director de Unidad autorizará la propuesta.	Director de Unidad	15,00			X				X
10	El Director de Unidad remite el convenio a procuraduría para su última observación	Director de Unidad	15,00	X						
11	El procurador luego de analizado el convenio lo reenvía a Dirección. El departamento de procuraduría emite convenio final en un plazo de 15 días a la Dirección Académica.	Procurador	45,00			X				X
12	El Director de la Unidad emite el convenio a Rectorado para su aprobación. Dirección Académica emite oficio a Rectorado para que un plazo de una semana se efectivice la firma del	Director de Unidad	15,00	X						
13	El Rector define la fecha para la firma del convenio	Rector	15,00		X					
14	Rectorado notifica a la empresa involucrada para la firma del convenio	Rector	10,00		X					
15	Los representantes legales tanto de la Universidad como de la empresa involucrada proceden a la firma del convenio correspondiente.	Representantes legales de las instituciones involucradas	30,00			X			X	
TOTAL			415,00	4	3	7	0	1	4	3

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

**GRÁFICO 39. SOCIALIZACIÓN LINEAMIENTOS**

Subproceso	Socialización de lineamientos de práctica y/o pasantías.	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO							
		Actividad	Numero de pasos	Actividad	Tiempo (min)	Criterio		Numero de pasos	Tiempo (min)
		Transporte	0	0%	0	VAC	Valor agregado al cliente	3	170,00
		Retraso	1	14%	25,00	VAO	Valor agregado a la organizaci	2	30,00
		Operación	5	71%	200,00	TOTAL	Total de actividades	7	240,00
		Almacenamiento	0	0%	0	IVA	Indice de valor agregado	71,43%	83,33%
		Inspeccion	1	14%	15,00				
		TOTAL PROCESO	7	100%	240	EL VALOR AGREGADO ES MUY BUENO, SIN EMBARGO SE PUEDE SIMPLIFICAR LA ACTIVIDAD DE ESPERA.			

Num de pas	Actividad	Entidad	Tiempo (min)	→	●	●	▼	■	VAC	VAO
1	Cada coordinador de Carrera realizará la convocatoria a los estudiantes por carrera, de acuerdo a la fecha establecida el en cronograma de trabajo.	Coordinadores de Carreras	25,00		X					
2	El Coordinador de Carrera toma asistencia a los estudiantes con el fin de mantener un registro de la realización del evento.	Coordinadores de Carreras	15,00					X		
3	El Coordinador de Carrera explica a los estudiantes los lineamientos para la realización de prácticas preprofesionales y/o pasantías	Coordinadores de Carreras	120,00			X			X	
4	El Coordinador de Carrera facilita a los estudiantes los formatos correspondientes para la entrega de información de práctica preprofesional y/o pasantías, colores de carpeta para la entrega de información.	Coordinadores de Carreras	5,00			X				X
5	El Coordinador de Carrera facilita a los estudiantes el listado de las empresas con las cuales se tienen alianzas estratégicas.	Coordinadores de Carreras	5,00			X			X	
6	Se realiza un listado con los nombres de los estudiantes que realizarán su práctica preprofesional y/o pasantías por Carreras.	Coordinadores de Carreras	45,00			X			X	
7	En la capacitación se aprovecha para tomar datos generales de los estudiantes incluidos correos electrónicos con el fin de mantener informados de todas las actividades que arroje la práctica preprofesional y/o pasantías.	Coordinadores de Carreras	25,00			X				X
TOTAL			240,00	0	1	5	0	1	3	2

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

### GRÁFICO 40. RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

Subproceso	Recepción de información	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO							
		Actividad	Numero de pasos	Actividad	Tiempo (min)	Criterio	Numero de pasos	Tiempo (min)	
		Transporte	3	18%	60,00	VAC	Valor agregado al cliente	4	90,00
		Retraso	5	29%	75,00	VAO	Valor agregado a la organizaci	2	25,00
		Operación	6	35%	115,00	TOTAL	Total de actividades	17	295,00
		Almacenamiento	1	6%	15,00	IVA	Indice de valor agregado	35,29%	38,98%
		Inspeccion	2	12%	30,00				
		<b>TOTAL PROCESO</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>295</b>		<b>SE DEBE SIMPLIFICAR LAS ACTIVIDADES QUE INVOLUCRAN RETRASOS O ESPERAS Y AQUELLA QUE INVOLUCRAN MOVIMIENTO DE OFICIOS Y DOCUMENTACIÓN.</b>		

Num de pas	Actividad	Entidad	Tiempo (min)	→	●	●	▼	■	VAC	VAO
1	Difundir horario de atención	Coordinador de Carrera	15,00			X				X
2	Entregar guía de planificación	Estudiante	15,00		X					
3	Revisar guía de planificación	Coordinador de Carrera	25,00			X		X		
4	Entrega de informes mensuales	Estudiante	15,00		X					
5	Revisar informes mensuales	Coordinador de Carrera	25,00			X		X		
6	Entrega de informe final	Estudiante	15,00		X					
7	Revisar informe final	Coordinador de Carrera	25,00			X		X		
8	Solicitar certificación de culminación de práctica preprofesional y/o pasantías	Estudiante	35,00	X						
9	Emitir certificación de culminación de práctica preprofesional y/o pasantías	Jefe inmediato	15,00			X		X		
10	Entregar certificación de culminación de pasantías	Jefe inmediato	20,00		X					
11	Receptar certificación de culminación	Coordinador de Carrera	10,00		X					
12	Archivar certificación	Coordinador de Carrera	15,00				X			
13	Revisar información	Coordinador de Carrera	15,00					X		
14	Emitir información	Coordinador de Carrera	10,00			X				X
15	Receptar información	Coordinador de Unidad	10,00	X						
16	Avalar información	Coordinador de Unidad	15,00					X		
17	Entregar información a Dirección de Unidad	Coordinador de Unidad	15,00	X						
<b>TOTAL</b>			<b>295,00</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

### GRÁFICO 41. AVA SUPERVISIÓN

Subproceso	Supervisión de práctica preprofesional y/o pasantías	ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO							
		Actividad	Numero de pasos	Actividad	Tiempo (min)	Criterio	Numero de pasos	Tiempo (min)	
		Transporte	1	17%	120,00	VAC	Valor agregado al cliente	1	60,00
		Retraso	0	0%	0	VAO	Valor agregado a la organización	2	40,00
		Operación	3	50%	100,00	TOTAL	Total de actividades	6	325,00
		Almacenamiento	1	17%	45,00	IVA	Índice de valor agregado	50,00%	30,77%
		Inspección	1	17%	60,00				
		TOTAL PROCESO	6	100%	325	SE DEBE SIMPLIFICAR LAS ACTIVIDADES QUE INVOLUCRAN DESPLAZAMIENTOS O MOVIMIENTOS PARA LA CONTINUIDAD DEL PROCESO.			

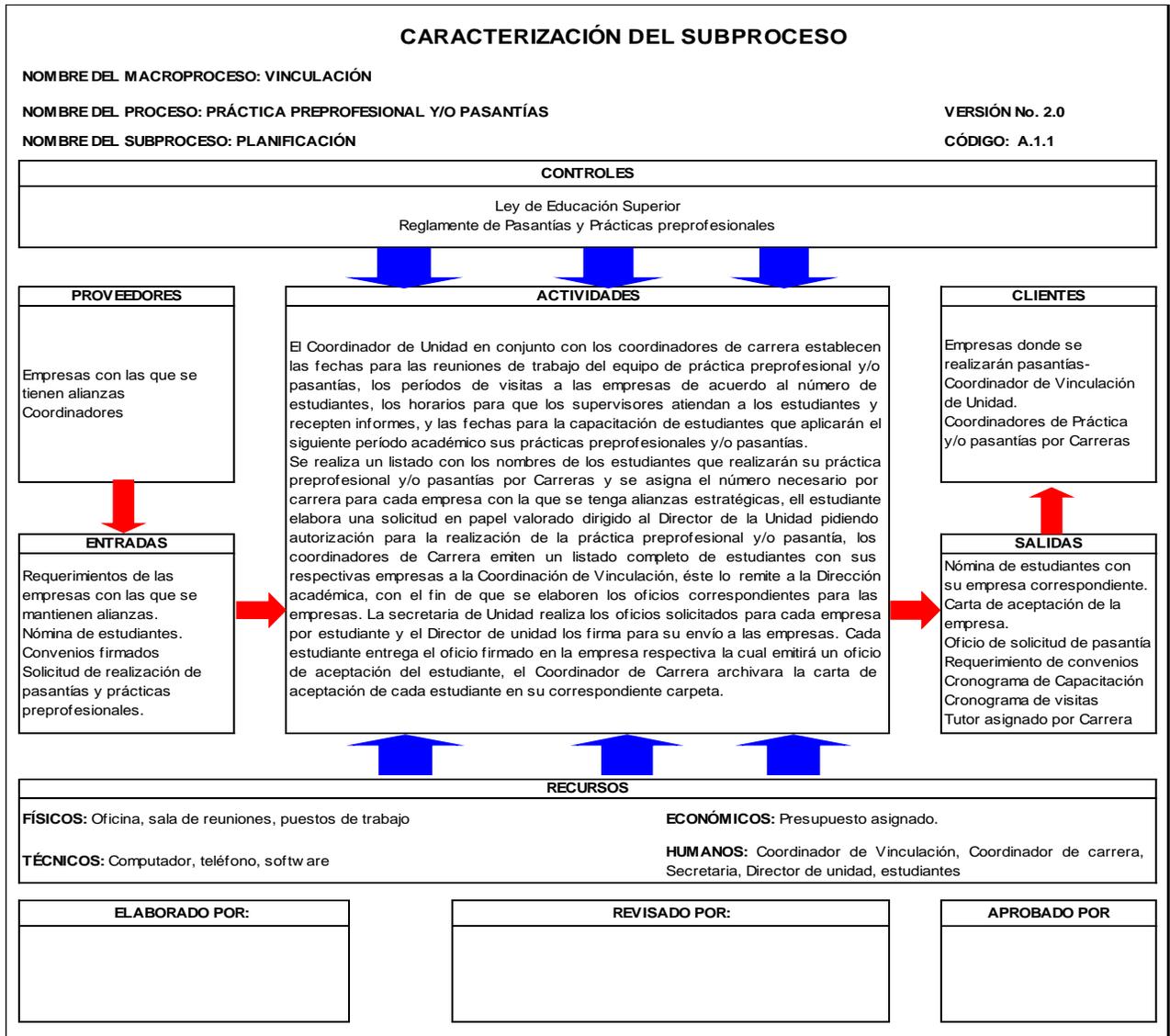
Num de pas	Actividad	Entidad	Tiempo (min)	→	●	●	▼	■	VAC	VAO
1	El Coordinador de carrera obedeciendo al cronograma establecido realiza el seguimiento de las actividades del estudiante en su práctica preprofesional y/o pasantías.	Coordinador de Carrera	25,00			X				X
2	El Coordinador de Carrera mantiene diálogos con los jefes inmediatos de los estudiantes, con el fin de establecer si se está cumpliendo con las responsabilidades a él asignadas y acordes al perfil de su carrera.	Coordinador de Carrera	120,00	X						
3	El coordinador de Carrera observará el ambiente de trabajo en el que se desarrolla el estudiante, esto conlleva infraestructura, seguridad y demás deberes y derechos que consten en los convenios establecidos. En caso de existir observaciones las emitirá al Coordinador de Unidad para su inmediata rectificación.	Coordinador de Carrera	60,00			X		X		
4	En base a las observaciones encontradas en la visita in situ el Coordinador dispone las acciones correctivas del caso.	Coordinador de Vinculación por Unidad.	60,00					X		
5	El Coordinador de Carrera solicitará al jefe inmediato una firma en el formato correspondiente, que de fe de su visita a la empresa. La misma deberá estar firmada por el jefe inmediato, coordinador de carrera y el estudiante.	Coordinador de Carrera	15,00			X				X
6	El Coordinador de Carrera archivará los informes de seguimiento a la carpeta de cada estudiante y una copia al Coordinador de unidad.	Coordinador de Carrera	45,00				X			
TOTAL			325,00	1	0	3	1	1	1	2

Fuente: Datos de la Investigación  
 Elaborado por Diana Marín Vélez

## 5.6 PROPUESTA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

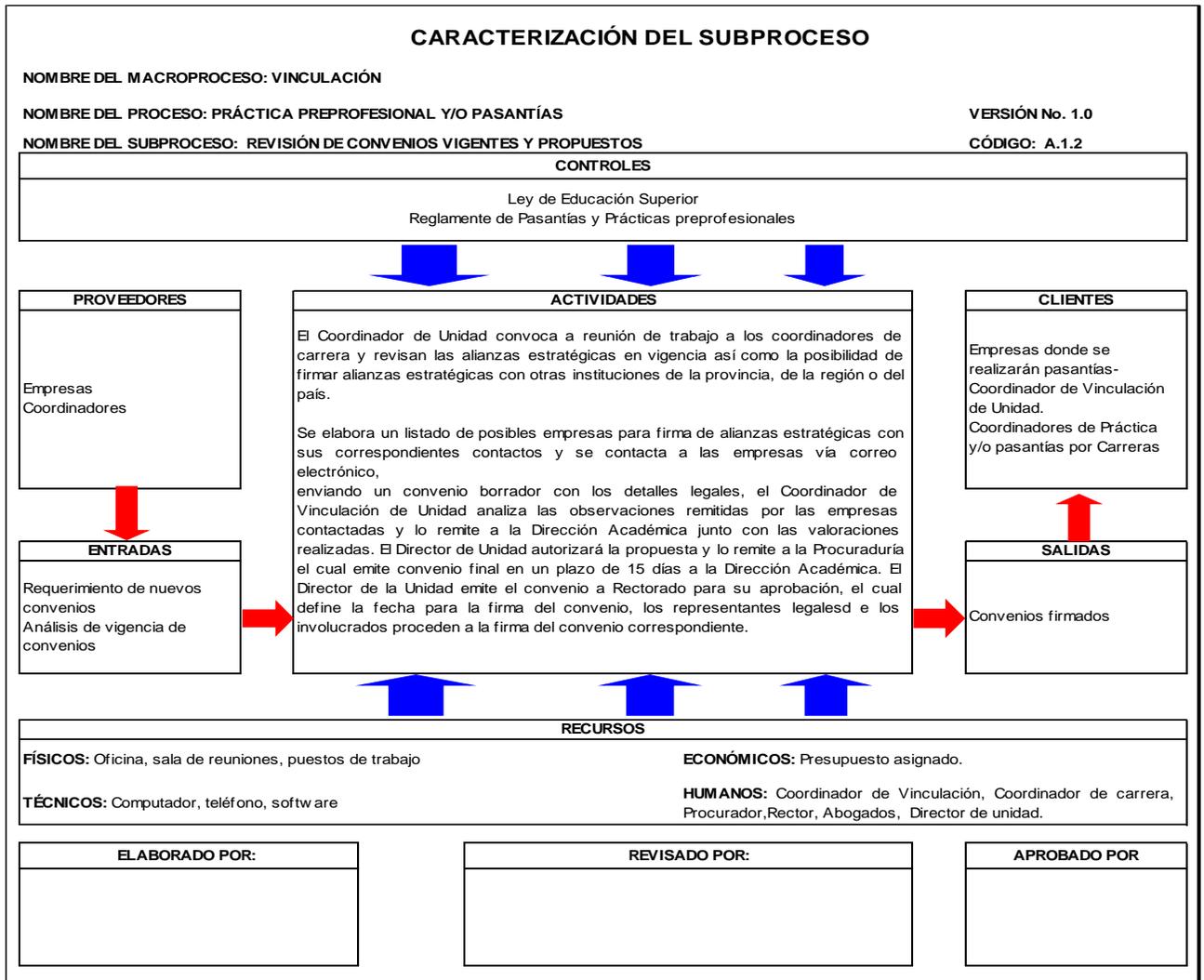
Con los flujos levantados, las matrices de descripción de actividades y las caracterizaciones iniciales la caracterización de procesos propuesta se presenta la siguiente caracterización:

GRÁFICO 42. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.1



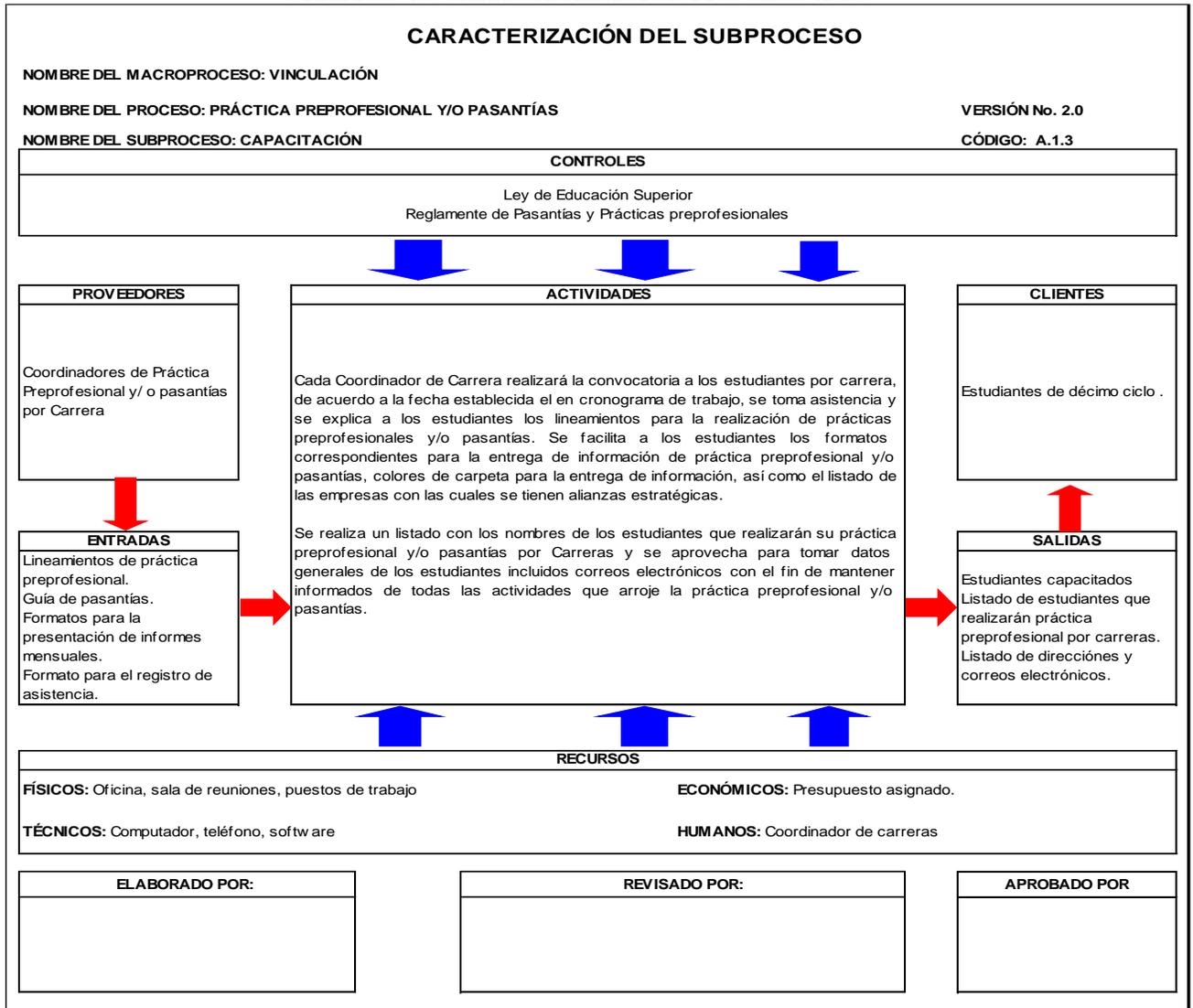
Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

GRÁFICO 43. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.2

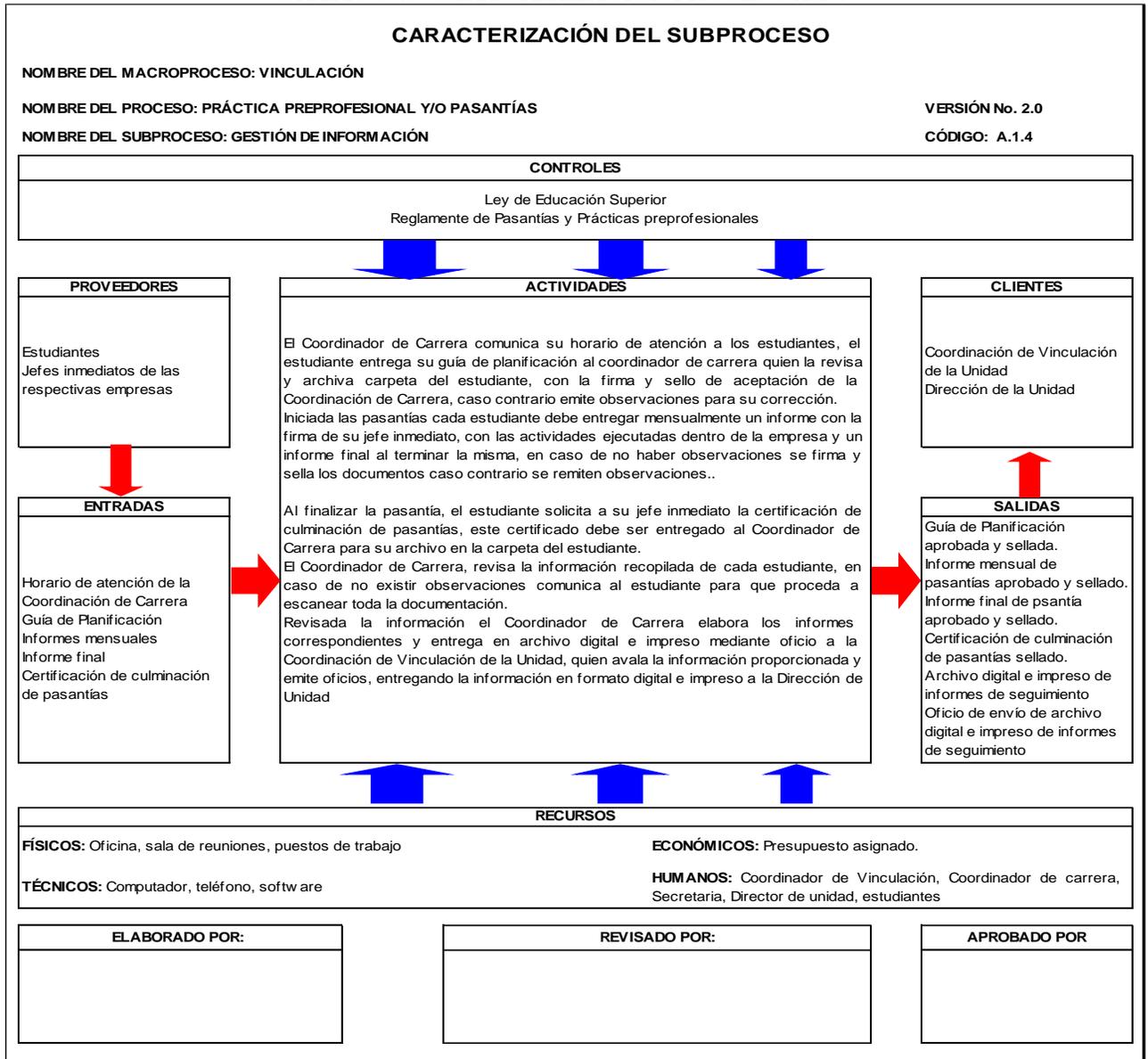


Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

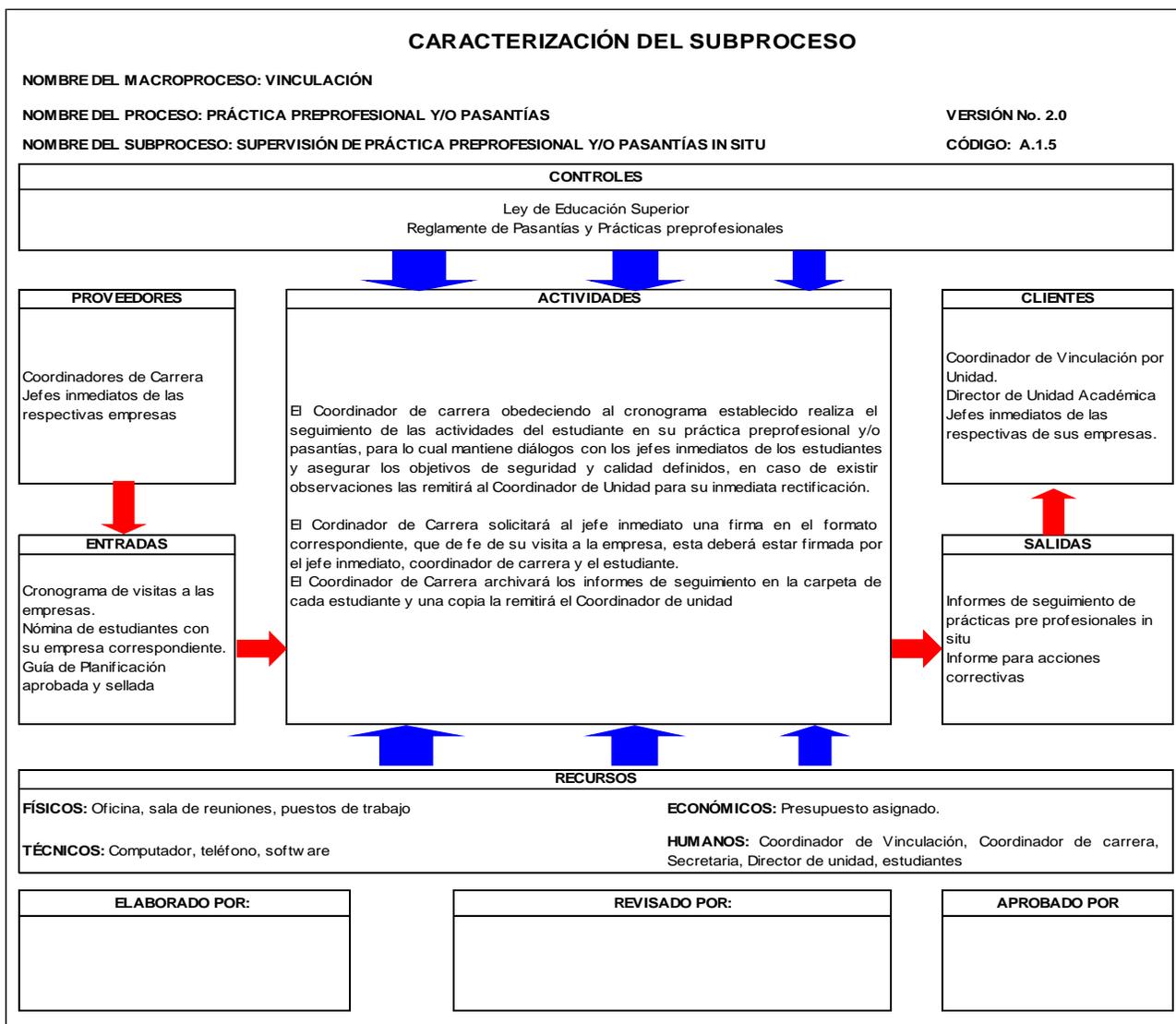
### GRÁFICO 44. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.3



**GRÁFICO 45. CARACTERIZACIÓN PROCESO A.1.4**



**Tabla N° 56. Caracterización del subproceso supervisión.**



Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por Diana Marín Vélez

## BIBLIOGRAFÍA

- Ávila, F. (1997). *Historia de las Universidades*. Alicante: UNERMB.
- Carmona, M. (2008). La integración de los sistemas de gestión. *Centro Andaluz para la excelencia en la gestión*, 7.
- Chacín, B., González, M., & Torres, Y. (2007). Crítica a la generación del conocimiento en la Extensión Univeritaria. *Laurus*, 217.
- Consejo de Educación Superior. Ley de Educación Superior. *Ley de Educación Superior*. Consejo de Educación Superior, Quito.
- Correa, A., Álvarez, A., & Correa, S. (2009). La gestión universitaria un nuevo paradigma. *Fundación Universitaria Luis Amigó*, 3.
- Durkheim, É. (2012). *La función de la división del trabajo*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Fitcher, J. (2008). *Sociología*. Barcelona: Herder.
- Fonseca, R. (2010). Prácticas preprofesionales y vinculación académica. En A. d. 8, *Prácticas preprofesionales y vinculación académica* (pág. 104). Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Fritz, W. (2006). *El concepto de una sociedad*. Madrid: Campo de ideas.
- Galindo, R. La práctica preprofesional como área para potenciar las competencias pedagógicas necesarias para la enseñanza de educación infantil. *La práctica preprofesional como área para potenciar las competencias pedagógicas necesarias para la enseñanza de educación infantil*. Universidad de León, León.
- Gallart, M. (2004). *Reflexiones para la vinculación con empresas por parte de escuelas técnicas*. Buenos Aires: Programas de Vincualción.
- Orozco, D. (28 de 1 de 2011). *Conceptodefinicion.de*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2014, de Conceptodefinicion.de: <http://conceptodefinicion.de/universidad/>
- Ortiz Pérez, A., Funzy Chimpolo, J. M., Pérez Campaña, M., & Velázquez Zaldívar, R. (2014). Modelo para la gestión integrada de procesos en las Universidades. *Revista Didasc@lia*, 91.
- Pérez, J. (2010). *Gestión por procesos*. Madrid: ESIC.
- Reglamento de Régimen Académico. Reglamento de Régimen Académico. *Reglamento de Régimen Académico*. Consejo de Educación Superior, Quito.

Reyes, G. (18 de Abril de 2011). *Monografias.com*. Recuperado el 15 de Febrero de 2015, de Monografias.com: <http://www.monografias.com/>

SENPLADES. (24 de Junio de 2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2014, de Plan Nacional del Buen Vivir: [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec)

Serna, G. (2007). Misión social y modelos de extensión. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1.

## **ANEXOS**