

**“IMPACTO DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS
EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE BOLIVAR ENTRE LOS AÑOS 2005 A 2009”**



**“ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS
EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR ENTRE LOS
AÑOS 2005 A 2009”**

**CANDELARIA FIGUEROA GARCÍA
STEPHANIE PAHOLA RAMBAL LLAMAS**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C.
2010**

**“ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS
EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR ENTRE LOS
AÑOS 2005 A 2009”**

**CANDELARIA FIGUEROA GARCÍA
STEPHANIE PAHOLA RAMBAL LLAMAS**

Tesis de Grado presentada como requisito de grado para optar al título de
Ingeniera Industrial

MARTHA SOFIA CARRILLO LANDAZABAL
Asesora

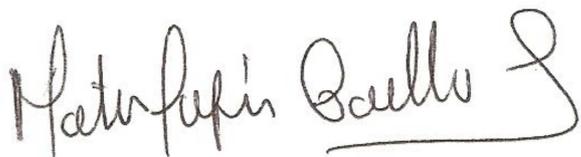
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C.
2010**

Cartagena de Indias, D. T. y C., 20 de Octubre de 2010

Señores,
**COMITÉ EVALUADOR DE TRABAJOS DE GRADO
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**

La ciudad.

En mi capacidad como directora del Trabajo de Grado "**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR ENTRE LOS AÑOS 2005 A 2009**", Elaborada por CANDELARIA FIGUEROA GARCÍA y STEPHANIE PAHOLA RAMBAL LLAMAS, manifiesto que he participado en la orientación, desarrollo del proyecto en todas y cada una de sus etapas y por consiguiente estoy totalmente de acuerdo con los resultados obtenidos.



MARTHA SOFIA CARRILLO LANDAZABAL
Directora del proyecto

Cartagena de Indias D.T. y C. 20 de Octubre 2010

Señor

**COMITÉ EVALUADOR DE TRABAJOS DE GRADO
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR**
La Ciudad

Cordial saludo.

Nos permitimos dirigirnos a ustedes con el propósito de hacerle entrega del Informe Final del Trabajo de Grado titulada: **“ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR ENTRE LOS AÑOS 2005 A 2009”**, para su correspondiente revisión y aprobación.

Atentamente.

CANDELARIA FIGUEROA GARCÍA
C.C. 32.906.402

STEPHANIE PAHOLA RAMBAL LLAMAS
C.C. 1.128.057.205

ARTICULO 23

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos de sus alumnos en los trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral, y porque las tesis no contengan ataques personales contra nadie, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y justicia”.

Nota de aceptación

Firma de presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartagena de Indias D.T. Y C., 20 de Octubre 2010

Este trabajo fruto de mi esfuerzo y consagración lo dedico:

***A Dios** por que en su infinita bondad me dio todas las capacidades para culminar este reto.*

***A mi Madre** por su confianza, por su apoyo incondicional y por enseñarme, que con esfuerzo, empeño y dedicación se alcanza a llegar a la meta.*

***A Doris Pompeyo,** porque sin su confianza incondicional, sus consejos y su apoyo, nada habría sido posible*

***A mi hermana, mi sobrina, primos, tíos y amigos,** quienes me acompañaron y estuvieron siempre ahí para apoyarme.*

Candelaria Figueroa García

Este trabajo de grado que representa un esfuerzo por superarme tanto en mi vida profesional como en la personal, se lo dedico:

***A Dios** por estar en cada paso que doy por qué me da fortaleza espiritual en los momentos difíciles y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.*

***A mis padres,** quienes me han enseñado con su ejemplo a rebasar todas las barreras que la vida nos presenta, a querer ser mejor cada día, a entender que no hay nada imposible y que con esfuerzo y dedicación se logran las metas que nos planteamos.*

***A mi tío Luís Llamas,** por acompañarme en esta etapa, por guiarme y permitir que logre un triunfo más en mi vida.*

***A mis hermanos y amigos** quienes me acompañaron y estuvieron siempre presente.*

Stephanie Pahola Rambal LLamas

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A ti divino Dios, porque nada se realiza ni se da sin tu voluntad.

A nuestros **Padres** por habernos dado la vida, por su apoyo, su sacrificio y su amor incondicional.

A Nuestra Asesora de Tesis Dra. **Martha Carrillo Landazábal**, quien con su acertada orientación y disposición hizo posible la realización de esta investigación.

A la **Universidad Tecnológica de Bolívar** por darnos la oportunidad de formarnos para ser profesionales exitosos.

A todos los **Docentes** que durante la realización de la carrera fueron nuestros guías en cada una de las asignaturas vistas.

Al **Departamento de Prácticas Profesionales y Egresados**, por su apoyo incondicional y colaboración hasta el final del proyecto. A **Doris Pompeyo**, por su orientación, consejos, enseñanzas, colaboración y oportunidades brindadas en este largo proceso.

A **Jairo Serrano, Yuranis Henríquez y el equipo de UTB Virtual** por su orientación en todo el proceso investigativo, por colaborarnos en la publicación de las encuestas y por su apoyo incondicional sin el cual no hubiera sido posible llegar a la meta propuesta.

Al Señor **Luis Llamas Arias**, por su asesoría metodológica, sus valiosos y acertados aportes, pero sobre todo su paciencia y su tiempo; sin su acompañamiento no hubiera sido posible alcanzar este logro.

A todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, a ellos hacemos extensivo nuestros más sinceros agradecimientos.

Tabla de Contenido

INTRODUCCION.....	1
1. GENERALIDADES.....	5
1.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA UTB	5
1.2 EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES.....	6
1.3 ANTECEDENTES DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES.....	7
2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	10
2.1 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO	10
2.2 INFORMACION PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.3 POBLACION Y MUESTRA	13
2.4 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION	22
3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS AREAS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL MÁS SOLICITADOS POR LAS EMPRESAS.....	23
3.1 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....	23
3.2 PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL.....	25
3.3 PROGRAMA DE INGENIERIA MECÁNICA.....	27
3.4 PROGRAMA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	28
3.5 PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA	30
3.6 PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	31
3.7 PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS.....	33
3.8 PROGRAMA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA.....	34
3.9 PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL	36
3.10 PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	37
3.11 PROGRAMA DE ECONOMÍA.....	38
3.12 PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA.....	40
3.13 PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES.....	41
3.14 PROGRAMA DE PSICOLOGÍA	42
3.15 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL	44
3.16 COMPARACIÓN ENTRE ÁREAS SOLICITADAS POR LAS EMPRESAS Y ÁREAS REALMENTE DESEMPEÑADAS POR LOS PRACTICANTES.....	45
3.17 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO.....	49

4. VALORACIÓN DE CONDICIONES Y PROGRESOS OBTENIDOS POR LOS ESTUDIANTES	52
4.1 RANGO SALARIAL	52
4.2 PORCENTAJE DE VINCULACION	55
4.3 PORCENTAJE DE ASCENSOS A VINCULADOS	58
4.4 VINCULADOS GRADUADOS Y NO GRADUADOS	58
4.5 INCIDENCIA DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL EN LA VIDA LABORAL.....	59
4.6 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO.....	60
5. PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES, PROFESORES Y EMPLEADORES, SOBRE EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES.....	62
5.1 PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTE.....	62
5.2 PERCEPCION DE LOS SUPERVISORES.....	77
5.3 PERCEPCIÓN DE LOS TUTORES O JEFES INMEDIATOS.....	87
5.4 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO.....	94
6. CONCLUSIONES	95
7. RECOMENDACIONES	101
BIBLOGRAFIA	103
GLOSARIO.....	105
ANEXOS.....	109

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 2.1. Ficha técnica del estudio	15
Tabla 2.2. Estratos definidos en la población.	16
Tabla 2.3. Número de estudiantes de los diferentes programas académicos que realizaron prácticas entre los años 2005 – 2009.	17
Tabla 2.4. Cálculo de la muestra estratificada de los estudiantes en práctica entre los años 2005 – 2009.	18
Tabla 2.5 Muestra por años en los diferentes estratos.	19
Tabla 3.1 Porcentaje de estudiantes no tenidos en cuenta para el estudio de clasificación, en las distintas áreas de desempeño profesional.	23
Tabla 3.2 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Industrial.	25
Tabla 3.3 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Mecánica.	26
Tabla 3.4 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Eléctrica.	28
Tabla 3.5 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Electrónica.	29
Tabla 3.6 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería de Sistemas.	31
Tabla 3.7 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Tecnología en Sistemas.	32
Tabla 3.8 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Mecatrónica.	34
Tabla 3.9 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Civil.	35
Tabla 3.10 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Administración de Empresas.	36
Tabla 3.11 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Economía.	38
Tabla 3.12 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Contaduría Pública.	39

Tabla 3.13 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Finanzas y Negocios Internacionales.	40
Tabla 3.14 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Psicología.	42
Tabla 3.15 Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de comunicación Social.	43
Tabla 3.16 Comparación entre las áreas solicitadas por las empresas y áreas desempeñadas por los practicantes.	46
Tabla 3.17 Resumen de las áreas de desempeño más solicitadas en cada programa académico.	50
Tabla 4.1.1. Relación de los datos observados entre la remuneración económica y el tamaño de la empresa.	53
Tabla 4.1.2 Relación de los datos esperados entre la remuneración económica y el tamaño de la empresa.	54
Tabla 4.1.3 Cálculos del coeficiente de Chi-cuadrado.	53
Tabla 5.1.2 Frecuencia relativa para cada una de las preguntas a estudiantes sobre percepción.	63
Tabla 5.1.3 Coeficientes de correlación múltiple entre todas las variables.	64
Tabla 5.1.4 Coeficientes de correlación múltiple entre la percepción y las otras variables.	65
Tabla 5.1.5 Coeficientes de determinación R^2 entre la percepción y las demás variables.	65
Tabla 5.2.1. Preguntas del cuestionario para supervisores.	77
Tabla 5.2.2. Resumen de las respuestas a las encuestas.	79
Tabla 5.2.3. Resumen de variables.	78
Tabla 5.2.4. Coeficientes de regresión múltiple.	80
Tabla 5.3.1. Resumen respuestas a cuestionario de encuestas a tutores.	85

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 3.1. Porcentaje de estudiantes que no se tuvieron en cuenta para su clasificación en las distintas áreas de desempeño profesional.	24
Gráfico 3.2. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Industrial.	25
Gráfico 3.3. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Mecánica.	27
Gráfico 3.4. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Eléctrica.	28
Gráfico 3.5. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Electrónica.	30
Gráfico 3.6. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería de Sistemas.	31
Gráfico 3.7. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Tecnología en Sistemas.	33
Gráfico 3.8. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Mecatrónica.	34
Gráfico 3.9. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Civil.	36
Gráfico 3.10. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Administración de Empresas.	37
Gráfico 3.11. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Economía.	38
Gráfico 3.12. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Contaduría Pública.	40
Gráfico 3.13. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Finanzas y Negocios Internacionales.	41
Gráfico 3.14. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Psicología.	42

Gráfico 3.15. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de comunicación Social.	44
Gráfico 3.16. Comparación entre las áreas solicitadas por las empresas y las áreas desempeñadas por los practicantes.	47
Gráfico 4.1. Distribución Porcentual de la remuneración económica recibida por los estudiantes en práctica.	52
Gráfico 4.2.1 Porcentaje de vinculación de estudiantes en la empresa donde realizaron la práctica.	55
Gráfico 4.2.2. Porcentaje de tiempo de duración de la vinculación	55
Gráfico 4.2.3 Tiempos de vinculación laboral.	56
Gráfico 4.2.5. Incidencia del nivel académico y la continuidad laboral en la empresa donde realizó la práctica profesional.	57
Gráfico 4.4.1. Año de la práctica vs Año de graduación.	58
Gráfico 4.5 Porcentaje de incidencia de la práctica en la vida laboral y de oportunidades.	59
Gráfico 5.1.1. Frecuencia relativa de respuestas a supervisión adecuada.	66
Gráfico 5.1.2. Frecuencia relativa de respuestas a nivel de conocimiento teórico de los supervisores.	67
Gráfico 5.1.3. Frecuencia relativa de respuestas a nivel de conocimiento práctico de los supervisores.	67
Gráfico 5.1.4. Frecuencia relativa de respuestas a interés del supervisor por la práctica del estudiante.	68
Gráfico 5.1.5. Frecuencia relativa de respuestas a disponibilidad del supervisor para orientación.	69
Gráfico 5.1.6. Frecuencia relativa de respuestas a las visitas de los supervisores al sitio de práctica del estudiante.	69
Gráfico 5.1.7. Frecuencia relativa de respuestas a las condiciones del área de trabajo adecuadas.	70
Gráfico 5.1.8. Frecuencia relativa de respuestas a la remuneración económica justa.	71
Gráfico 5.1.9. Frecuencia relativa de respuestas a la relación de la práctica con el programa de estudio.	72
Gráfico 5.1.10. Frecuencia relativa de respuestas a la aplicación de conocimientos académicos en el desarrollo de la práctica profesional.	72
Gráfico 5.1.11. Frecuencia relativa de respuestas a los conocimientos adquiridos durante la práctica profesional.	73
Gráfico 5.1.12. Frecuencia relativa de respuestas a las capacitaciones adecuadas durante la práctica profesional.	73
Gráfico 5.1.13. Frecuencia relativa de respuestas a los beneficios de la práctica profesional.	74
Gráfico 5.1.14. Frecuencia relativa de respuestas a la incidencia de la práctica profesional en la vida laboral y de oportunidades.	75

Gráfico 5.1.15. Frecuencia relativa de respuestas a la percepción del programa de prácticas empresariales.	75
Gráfico 5.2.1. Frecuencia relativa de respuestas número de asignaturas a su cargo.	80
Gráfico 5.2.2. Frecuencia relativa de respuestas a las horas semanales de clase.	81
Gráfico 5.2.3. Frecuencia relativa de respuestas a las horas semanales de clase	81
Gráfico 5.2.4. Frecuencia relativa de respuestas a las horas semanales de supervisión por estudiante.	82
Gráfico 5.2.5. Frecuencia relativa de respuestas a las visitas en las empresas donde laboran los practicantes.	83
Gráfico 5.2.6. Frecuencia relativa de respuestas a las dificultades que se presentan para la visita al sitio de prácticas de los alumnos.	83
Gráfico 5.2.7. Frecuencia relativa de respuestas a la percepción del programa de prácticas empresariales.	84
Gráfico 5.3.1. Frecuencia relativa de respuestas a los criterios de selección.	86
Gráfico 5.3.2. Frecuencia relativa de respuestas al tipo de Capacitación.	87
Gráfico 5.3.3. Frecuencia relativa de respuestas a la Calidad de los Estudiantes.	88
Gráfico 5.3.4. Frecuencia relativa de respuestas al número de estudiantes vinculados.	89
Gráfico 5.3.5. Frecuencia relativa de respuestas al número de estudiantes vinculados con ascensos.	89
Gráfico 5.3.6. Frecuencia relativa de respuestas al conocimiento de los supervisores.	90
Gráfico 5.3.7. Frecuencia relativa de respuestas a la satisfacción con los supervisores.	91
Gráfico 5.3.8. Frecuencia relativa de respuestas a la percepción de los tutores acerca del programa de practicas.	91

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1 Organigrama General de la UTB.	6

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Formulario para encuestas a Estudiantes y Egresadas de la Universidad Tecnológica de Bolívar	108
Anexo 2. Formulario para Encuesta a Supervisores de Prácticas Empresariales de la Universidad Tecnológica de Bolívar	111
Anexo 3. Formulario para Encuestas a Tutores de Prácticas Empresariales de la Universidad Tecnológica de Bolívar	113
Anexo 4. Acumulado de Estudiantes en Prácticas profesionales 2005 - 2009	115
Anexo 5. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs la supervisión adecuada. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	116
Anexo 6. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs el conocimiento teórico del supervisor. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	117
Anexo 7. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs el conocimiento práctico del supervisor. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	118
Anexo 8. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs el interés del supervisor por la práctica. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	119
Anexo 9. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs la disponibilidad de supervisores para orientación. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	120
Anexo 10. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs visitas de los supervisores al sitio de práctica. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	121
Anexo 11. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs condiciones de trabajo adecuadas. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	122
Anexo 12. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs remuneración económica justa. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	123
Anexo 13. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs la relación de la practica con el programa de estudio. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	124

Anexo 14. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs la aplicación de los conocimientos en la práctica. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	125
Anexo 15. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs la supervisión adecuada. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	126
Anexo 16. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs las capacitaciones adecuadas. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	127
Anexo 17. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs los beneficios de la practica. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	128
Anexo 18. Análisis de regresión lineal entre la percepción vs la incidencia de la práctica en la vida laboral. Resumen estadístico y coeficiente de determinación.	129
Anexo 19. Resumen de Recomendaciones y Observaciones al Programa de Prácticas Empresariales.	130
Anexo 20. Formato Solicitud de Estudiante.	135
Anexo 21. Presentación del Estudiante.	136

INTRODUCCION

IMPACTO DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR ENTRE LOS AÑOS 2005 A 2009

La Universidad Tecnológica de Bolívar cuenta con un programa de prácticas empresariales desde hace siete años, el cual, posee como objetivo proyectar la universidad al sistema económico local, nacional e internacional con el fin de atender una verdadera razón social; “beneficiar a la comunidad”.

Desde septiembre de 2003 hasta finales del 2009, se han desarrollado más de 3000 convenios y contratos de aprendizaje, lo mismo que más de ochocientos convenios y contratos con empresas nacionales e internacionales tales como ECOPETROL, Sociedad Portuaria, Sociedad Aeroportuaria, Ajover, ABOCOL, Biofilm, Cabot, Oceanos, Propilco, Mexichem, Tenaris, Grupo Argos, Banco de la República, ISA, Proexport, entre otras.

0.1. ANTECEDENTES

A lo largo de los años de existencia, el programa de prácticas empresariales obligatorias de la Universidad Tecnológica de Bolívar, ha evolucionado, contando cada vez con más estudiantes que compensan la demanda existente de las empresas. Pero a pesar de este crecimiento no existe ningún estudio que evalúe el cumplimiento de los objetivos del programa, ni se cuenta con un análisis estadístico sobre el impacto que ha tenido, razón por el cual, no se tiene información acerca de los alcances y los beneficios que ha generado desde su puesta en funcionamiento.

En la Universidad Tecnológica de Bolívar no hay antecedentes de estudios realizados, que midan el impacto que tiene el programa de prácticas empresariales en los estudiantes y en la comunidad empresarial.

Existen investigaciones encaminadas al Desempeño y Valoración del Egresado de la Universidad Tecnológica de Bolívar en los Medios Empresariales, Social, Gremial e Institucional de su Zona de Influencia además de otros trabajos relacionados con el impacto que tienen los programas académicos ofrecidos por la universidad a nivel local, nacional e internacional, pero no existe uno que valore o califique los objetivos del programa de prácticas empresariales desde sus inicios en el 2003 como practica obligatoria.

0.2 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA

0.2.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Debido a que no existe ningún estudio que evalúe el cumplimiento de los objetivos del programa de prácticas empresariales de la UTB, ni se cuenta con un análisis estadístico sobre el impacto que ha tenido, fue necesario encaminar una investigación en tal sentido de manera que puedan ser identificadas las siguientes inquietudes:

- ¿Qué impacto ha tenido el programa de prácticas empresariales, en los estudiantes, egresados y empresas?
- ¿Existirá buena comunicación entre los supervisores de los estudiantes en práctica, el programa académico y la oficina de prácticas empresariales?
- ¿Cuál será la evolución que han tenido los estudiantes y egresados que trabajan en las empresas donde realizaron la práctica profesional y los que están en otro sitio a consecuencia de ella?

0.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por los motivos anteriores nace el siguiente interrogante:

¿Qué resultados ha tenido el programa de prácticas empresariales sobre los estudiantes, egresados y empresas durante el periodo comprendido entre 2005-2009?

0.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

0.3.1. OBJETIVO GENERAL

Medir del impacto que ha tenido el programa de prácticas empresariales en los estudiantes, egresados, y empresas (que tienen convenio y contratos de aprendizajes con la Universidad Tecnológica de Bolívar) haciendo uso de los métodos estadísticos, tanto descriptivos como inferenciales, para así valorar los resultados y obtener conclusiones acerca del beneficio al conjunto estudiante-universidad-empresa

0.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los resultados obtenidos hasta el momento por el programa de prácticas empresariales teniendo en cuenta como referencia los informes de éstas, en qué campos han sido solicitados los estudiantes y en qué áreas han sido requeridos.
- Valorar las condiciones y los progresos que los estudiantes han tenido durante su estadía en la empresa, señalando el porcentaje de los que han sido vinculados, el tipo de ascenso que han tenido, el rango salarial, cuántos se han graduado y trabajan, cuántos no se han graduado y trabajan en la empresa donde realizaron la práctica profesional y cuántos trabajan en otro sitio a consecuencia de la practica.

- Establecer cuál ha sido la demanda que tienen las empresas sobre los estudiantes de cada uno de los programas académicos y qué perfiles persiguen en cada una de ellos en los periodos definidos.
- Analizar la percepción que tienen los estudiantes, profesores y empleadores sobre el programa de prácticas empresariales.
- Caracterizar los estudiantes practicantes, los supervisores, los jefes inmediatos y empleadores.

0.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio es sumamente necesario para el programa de prácticas empresariales, ya que él informará si los esfuerzos que se hacen están siendo verdaderamente compensados con la obtención de los objetivos que persigue dicho programa.

Además se evalúan sus fortalezas y debilidades con el ánimo de buscar mejoras, siempre atendiendo las inquietudes y críticas que se le puedan hacer por parte de los estudiantes usuarios, los profesores supervisores, y los empresarios como tutores.

El estudio muestra información sobre la tendencia y las necesidades de las actuales empresas en la demanda de profesionales con ciertos perfiles, lo cual es necesario para generar los cambios que deban hacerse para estar acorde con las exigencias actuales, tanto de las empresas como de la sociedad en general.

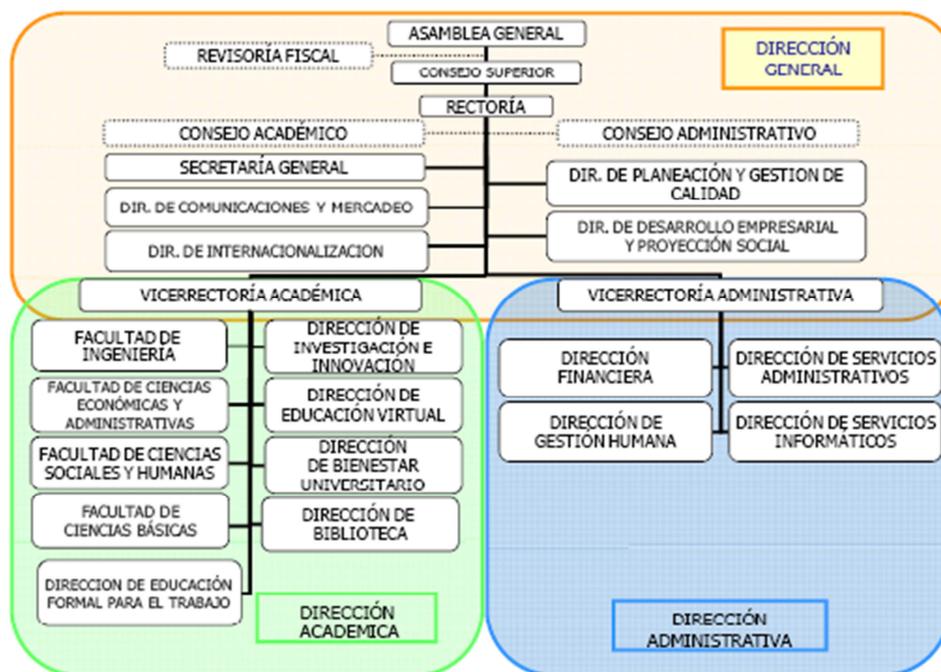
1. GENERALIDADES

1.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA UTB

La estructura organizacional de la Universidad Tecnológica de Bolívar, está concebida teniendo en cuenta: las funciones básicas, el tamaño de la organización, el direccionamiento estratégico y la cultura organizacional. Ésta busca fortalecer las funciones básicas de la organización: docencia, investigación, extensión y proyección social; mediante un proceder fundamentado en los valores institucionales y la concentración de las funciones académicas y de apoyo a la academia

La siguiente figura muestra la estructura organizacional general de la UTB.

Figura 1.1 Organigrama General de la UTB.



Fuente: Estatuto Orgánico, publicado julio de 2009

Para finales del 2002 con el objetivo de relacionar mejor la universidad con su entorno empresarial y regional en general, transforma una unidad administrativa encargada de desarrollar el programa de ubicación laboral, adscrita al departamento Universidad-Sociedad, y la convierte en la dirección de Desarrollo empresarial y proyección social, la cual, dirige, impulsa y desarrolla los programas de Educación Permanente, las relaciones Universidad-Empresa (Fundraising), las Prácticas de los estudiantes de los diferentes programas académicos y ubicación laboral y las relaciones con los egresados. Esta función incluye el apoyo administrativo a los programas académicos en la ejecución de programas no formales, el fortalecimiento de la relación entre la Universidad y el entorno empresarial industrial por medio de la oferta de programas y servicios.¹

El proyecto institucional de la Universidad Tecnológica de Bolívar está orientado a la formación e investigación, con vocación empresarial e internacional. Donde los estudiantes, junto con los docentes, los empresarios y la sociedad, convergen en un escenario adecuado para compartir un proyecto educativo crítico, flexible y global. Con esta perspectiva, en los planes de estudio de los diferentes programas se incluye el desarrollo de la práctica profesional como un elemento que contribuye a desarrollar el perfil de los futuros egresados.

1.2 EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES

Es una acción de proyección social, mediante la cual el estudiante desarrolla una actividad de tipo profesional, en empresas o instituciones de diferente naturaleza, para confrontar los conocimientos teóricos recibidos con la realidad económica, social, científica y tecnológica.

¹ Estatuto orgánico de la UTB año 2009

Busca facilitar a los estudiantes el contacto directo con las áreas de aplicación de su programa académico en las empresas y organizaciones, para que se familiarice con la actividad laboral.

Tiene como objetivo general, facilitar al estudiante el contacto directo con las áreas de aplicación de su Programa Académico en las empresas y organizaciones, para que se familiarice con la actividad laboral.

El programa se fundamenta en una relación gana-gana de los participantes directos en él: los estudiantes, las empresas y la Universidad. Y aplica a los estudiantes de pregrado aspirantes a realizar la práctica profesional y en proceso de ésta, a los Directores de programa, Supervisores de práctica profesional, Coordinador de Práctica profesional y a las Empresas y Organizaciones que se vinculan al programa.

1.3 ANTECEDENTES DE SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES

La Universidad Tecnológica de Bolívar viene desarrollando desde hace varias décadas el seguimiento a sus Programas académicos a través de la consulta a empresas y a los mismos egresados.

Dentro de los estudios realizados se encuentran:

El estudio titulado “**Programa de Seguimiento de Egresados para La Universidad Tecnológica de Bolívar**”, realizado en 1987 por la Facultad de Economía, concluyó que las prácticas empresariales eran esenciales para los programas, ya que su ausencia incidía de manera directa en la calidad de sus egresados. En cuanto a los programas de Ingeniería, el estudio deja saber que la formación profesional que da la institución a cada uno de los egresados de los programas de Ingeniería, los estimula muy poco para la creación de nuevas empresas.²

² Modelo Pedagógico de la UTB año 2003

En 1993 titulado **“Evaluación del Impacto del Egresado (1977 – 1990) de La Universidad Tecnológica de Bolívar en el medio empresarial y social de la ciudad de Cartagena”**, tuvo como propósito desde su objetivo contribuir en la formulación de políticas universitarias³. De los resultados obtenidos se destacan como conclusiones: La formación impartida por la UTB es igual a la suministrada por otras universidades; El desempeño, conocimiento y habilidades interpersonales de los Egresados son excelentes, situación contraria a las técnicas de comunicación oral, manejo de computadores, dominio de otros idiomas y estudios de postgrado.

En el año 2000, se integró un grupo de carácter interdisciplinario para la realización del proyecto titulado **“Desempeño y valoración del egresado de La Universidad Tecnológica de Bolívar en los medios empresarial, social, gremial e institucional de su zona de influencia”**. Este estudio se dirigió a la población de Egresados de 1990 a 1999.

El estudio de impacto de egresados que se realizó en el segundo periodo de 2004, se dirigió a la población de egresados de todos los programas graduados entre los años 1994 a 2003.

En el año 2008, se realizó el estudio más reciente de la población de egresados de pregrado y posgrado titulado **“Desempeño y valoración del egresado de pregrado y posgrado de la Universidad Tecnológica de Bolívar en el medio empresarial 1997-2007.”** Con el objetivo de determinar la pertinencia de la formación recibida por los profesionales egresados de la UTB, de las promociones 1997 al 2007, frente a los requerimientos de competencias que demanda el sector empresarial de la ciudad de Cartagena y la zona de influencia, en aras de fortalecer las políticas de formación de los

³ Evaluación del Impacto del Egresado de la UTB en el medio empresarial y social de la ciudad de Cartagena, pág. 4 y 191

futuros profesionales y su situación laboral con el fin de determinar indicadores de desempeño.⁴

Para el segundo período del 2008 se realizó una prueba piloto **“Experiencia en la supervisión de práctica profesional en la UTB.”** Elaborado por Oscar Acuña, contó con el aval del Comité curricular de Ingeniería Eléctrica y Electrónica liderada por el Ingeniero Eduardo Gómez Vásquez. Este nuevo modelo de supervisión de práctica presenta resultados obtenidos de la supervisión de la práctica profesional a diez (10) estudiantes del departamento de Ingenierías Eléctrica y Electrónica, adscritos a la Facultad de Ingeniería.⁵

Como se ve, todos los seguimientos realizados a los programas fueron hechos a los egresados de la UTB y solo el último tiene relación con estudiantes practicantes, y solo se hizo a nivel piloto en dos programas académicos con muy pocos estudiantes, lo cual no es significativo.

En el 2010 se hace el primer estudio de seguimiento al programa de prácticas empresariales teniendo en cuenta a estudiantes y egresados lo mismo a empresarios y docentes adscritos al programa. Estos resultados se encuentran en el informe que actualmente se presenta.

⁴ Desempeño y valoración del egresado de pregrado y posgrado de la Universidad Tecnológica de Bolívar en el medio empresarial 1997-2007

⁵ Experiencia en la supervisión de práctica profesional en la UTB.

2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Se concibe a esta investigación como un proceso que, utilizando métodos científicos, permite obtener nueva información en el campo del seguimiento a los programas institucionales, estudiando una situación particular, la del programa de prácticas empresariales, los estudiantes y empresas, para diagnosticar las necesidades y los problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos. El vínculo del investigador con la universidad es de investigador estudiante, por lo que ha de ser un observador participante. Se aborda el tema desde la metodología de estudio de encuestas, a través de análisis cualitativo (sin dejar de lado el aporte de algunos instrumentos cuantitativos), y triangulando los datos de las entrevistas en profundidad con la documentación y las encuestas efectuadas a todos los actores institucionales involucrados en el problema de investigación.

2.1 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO

Las variables generales a utilizar en el estudio son las siguientes:

- Tamaño de la empresa
- Nombre del estudiante
- Programa académico al cual pertenece el estudiante.
- Áreas de desempeño más solicitadas por las empresas.
- Áreas de desempeño del estudiante en la práctica.
- Nivel académico en desarrollo de la práctica.
- Continuidad en la empresa
- Salario o remuneración económica durante la práctica.
- Fecha de graduación.

2.2 INFORMACION PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación se analizó la información general, relacionada con la identificación de las empresas, de los estudiantes, tutores y supervisores las cuales ayudaron a identificar los rangos generales de los individuos y de la institución al cual pertenecen.

Esta información general se obtuvo de los archivos de la oficina de prácticas empresariales; datos tomados desde el 2005-2009, a través de los documentos: las cartas de aceptación de los estudiantes emitidos por las empresas, formatos de solicitud, lo mismo que de los informes de gestión realizados por el departamento de prácticas.

Seguidamente, se organizó la información referente a las áreas de desempeño profesional encontrada en el documento “formatos de solicitud de estudiantes” entregados por las empresas y de las encuestas realizadas por el estudiante.

Por último fue necesario desarrollar algunos instrumentos para la recolección de información necesaria tales como encuestas a estudiantes, supervisores y tutores o jefe de talento humano. Los formatos de las encuestas pueden verse en los anexos 1,2 y 3

Para la elaboración de los formularios de las encuestas se realizó un primer borrador el cual podía ser modificado a medida que se experimentara con él, entre estudiantes, amigos o allegados empleados de la dependencia y entre docentes, hasta lograr el instrumento de encuestas definitivo.

En la realización de las encuestas y entrevistas se diseñaron las preguntas de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio, permitiendo entender y analizar de mejor manera cada una de las etapas del estudio, logrando obtener información profunda de

las percepciones de los individuos, los estados generales de ellos en la empresa y los beneficios generales. Las preguntas se hicieron de forma abierta en algunos casos y de forma cerrada para otros casos.

Las encuestas se realizaron de diversas formas: directas entrevistando a la mayoría de los supervisores, telefónicas, y virtual a través de la página web de la UTB en la plataforma de SAVIO, en los link:

<http://encuestas.utbvirtual.edu.co/index.php?sid=63665&lang=es> : Estudiantes
<http://encuestas.utbvirtual.edu.co/index.php?sid=95136&lang=es> : Supervisores
<http://encuestas.utbvirtual.edu.co/index.php?sid=62681&lang=es> : Empresas

Por correos electrónicos enviados a través de los departamentos de egresados, prácticas profesionales, el correo institucional de la directora del proyecto de investigación, y del perfil personal en Facebook de las investigadores del proyecto.

Las respuestas se recibieron en forma directa, telefónica, por correo electrónico y virtualmente.

Además de estas fuentes primarias de recolección de información, se usaron otras fuentes secundarias tales como informes de prácticas profesionales de algunos programas académicos, investigaciones realizadas de forma semejante a egresados, y recopilación de material bibliográfico, para lograr un mejor entendimiento, significado y así dar apoyo al desarrollo del estudio. Esta recopilación de datos, fue respaldada por empresarios y académicos que opinaron sobre el tema, siendo sus percepciones los que determinaron los resultados de la investigación.

2.3 POBLACION Y MUESTRA

La población total del estudio corresponde a estudiantes y egresados de los catorce programas académicos que ofrece la Universidad Tecnológica de Bolívar y que han realizado la práctica entre los años 2005 hasta el 2009, lo mismo que profesores supervisores y empleadores tutores vinculados al programa.

Para obtener la muestra se usó el método de Neyman⁶, para muestreo aleatorio estratificado (M.A.E.) por estar la población dividida por programas académicos y ser la población finita.

Una fórmula para determinar el tamaño de la muestra n es:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

Donde n_o es la primera aproximación al tamaño de la muestra y corresponde a:

$$n_o = \frac{\sum(P_h * Q_h * W_h)}{(E/Z)^2}$$

En el cual Z es el valor correspondiente al nivel de confianza y se obtiene de las tablas de la distribución normal.

Para un nivel de confianza del 95% $Z = 1.96$

P_h = Probabilidad de que suceda el evento dentro cada estrato.

Q_h = Probabilidad de que no suceda el evento dentro de cada estrato.

W_h = Proporción de cada estrato poblacional N_h/N .

N = Total población.

N_h = Total población de cada estrato.

E = Margen de error de muestreo.

⁶ Estadística básica aplicada de Ciro Martínez segunda edición pagina272

Cálculo de la muestra de los estudiantes

De acuerdo a una prueba piloto que se realizó y a algunos antecedentes en trabajos similares se estableció que la hipótesis de trabajo en el estudio es: “se conoce el impacto que el programa de prácticas empresariales de la UTB tiene sobre los estudiantes, empresas y la comunidad en general”; dando como resultado un 10% de probabilidad de conocer el evento.

El error E estimado es del 6% para el estudio, y el tamaño de la muestra de cada estrato es calculada de la siguiente manera: $n_h = n * W_h$. Donde n_h es el tamaño de la muestra en cada estrato.

Con Base en lo anterior se determinó el campo muestral dividido entre los catorce programas académicos los cuales se muestran a continuación.

Tabla 2.1. Ficha técnica del estudio.

POBLACION REAL	2530
NIVEL DE CONFIANZA	95%
PARAMETREO CRITICO (Z)	1.96
PROPORCION ACEPTACION (P)	0.10
PROPORCION DE RECHAZO (Q)	0.90
ERROR MAXIMO	0.06
MUESTRA (n)	94

Fuente: Cálculo realizado por los investigadores del estudio

Tabla 2.2. Estratos definidos en la población.

ESTRATO	PROGRAMAS
I	Ingeniería Industrial
II	Ingeniería Mecánica
III	Ingeniería Eléctrica
IV	Ingeniería Electrónica
V	Ingeniería de Sistemas
VI	Tecnología en Sistemas
VII	Ingeniería Mecatrónica
VIII	Ingeniería Civil
IX	Administración de Empresas
X	Economía
XI	Contaduría Pública
XII	Finanzas y Negocios Internacionales.
XIII	Psicología
XIV	Comunicación Social

Fuente: Cálculo realizado por los investigadores del estudio

La tabla 2.1 es la ficha técnica del estudio y en ella aparece un nivel de confianza estimado de 95% el cual es suficiente, lo mismo que un error estimado de $\pm 6\%$. Estas estimaciones se consideran las más comunes en este tipo de investigación y corresponden a niveles aceptables de representatividad de la muestra.

La tabla 2.2 muestra los estratos en que se dividió la población de estudio, ya que al no ser homogénea debido a que pertenecen a distintos programas académicos no poseen las mismas características. Cada programa académico representa un estrato dentro de la población.

Tabla 2.3. Número de estudiantes de los diferentes programas académicos que realizaron prácticas entre los años 2005 – 2009

PROGRAMAS	AÑOS					TOTAL
	2005	2006	2007	2008	2009	
Ingeniería Industrial	72	75	62	86	89	384
Ingeniería Mecánica	28	44	15	44	26	157
Ingeniería Eléctrica	14	34	22	17	14	101
Ingeniería Electrónica	59	71	75	60	37	302
Ingeniería de Sistemas	23	31	15	28	15	112
Tecnología en Sistemas	22	22	25	87	94	250
Ingeniería Mecatrónica	2	13	11	13	12	51
Ingeniería Civil	0	12	4	4	10	30
Administración de Empresas	45	44	40	29	35	193
Economía	17	4	8	6	8	43
Contaduría Pública	21	13	24	20	22	100
Finanzas y Negocios Internacionales.	38	85	117	86	59	385
Psicología	59	49	64	53	66	291
Comunicación Social	3	11	31	49	37	131
TOTAL	403	508	513	582	524	
				GRAN TOTAL		2530

Fuente: Departamento de Prácticas Empresariales de la UTB.

Tabla 2.4. Cálculo de la muestra estratificada de los estudiantes en práctica entre los años 2005-2009.

Estrato	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
N	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
Nh	384	157	101	302	112	250	51	30	193	43	100	385	291	131
Wh	0,15178	0,06206	0,0399	0,1194	0,0443	0,0988	0,0202	0,0119	0,0763	0,017	0,0395	0,1522	0,115	0,0518
Ph	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Qh	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Ph*Qh*Wh	0,01366	0,00558	0,0036	0,0107	0,004	0,0089	0,0018	0,0011	0,0069	0,0015	0,0036	0,0137	0,0104	0,0047
$\Sigma Ph*Qh*Wh$	0,09													
Nivel conf.	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Z	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
E	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
no	96,04													
n	94													
nh (Tamaño de la muestra por estrato)	14	6	4	11	4	9	2	1	7	2	4	14	11	5

Fuente: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

La tabla 2.3, tabula el total de la población de estudio, según datos obtenidos del departamento de prácticas empresariales entre los años 2005 al 2009. Estos están clasificados por programas y años siendo un total de población de 2530 estudiantes. Además se visualiza la población por estrato durante este mismo período.

La tabla 2.4 es el cálculo de la muestra por estratos y la muestra total de la población. En ella se observa los diferentes valores de las variables estadísticas que componen la fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

2.5. Muestra por años en los diferentes estratos

PROGRAMAS	AÑOS					TOTAL
	2005	2006	2007	2008	2009	
Ingeniería Industrial	3	3	2	3	3	14
Ingeniería Mecánica	0	2	1	2	1	6
Ingeniería Eléctrica	0	1	1	1	1	4
Ingeniería Electrónica	8	9	10	8	5	11
Ingeniería de Sistemas	0	1	1	1	1	4
Tecnología en Sistemas	1	1	1	3	3	9
Ingeniería Mecatrónica	0	1	0	1	0	2
Ingeniería Civil	0	0	0	0	1	1
Administración de Empresas	2	2	1	1	1	7
Economía	1	0	0	0	1	2
Contaduría Pública	0	1	1	1	1	4
Finanzas y Negocios Internacionales.	1	3	4	3	3	14
Psicología	2	2	2	2	3	11
Comunicación Social	0	0	1	3	1	5
				GRAN TOTAL		94

Fuente: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

La muestra por años en los diferentes estratos se tomó de forma proporcional a cada población anual en cada estrato. En la tabla 2.5 se muestran los diferentes tamaños de muestras en cada estrato y por años. Todos estos valores fueron calculados por los investigadores usando hojas electrónicas de cálculos y teniendo en cuenta la metodología descrita anteriormente.

Cálculo de la muestra de las empresas

Para el cálculo de la muestra de las empresas a encuestar se toma una población de 284 empresas que actualmente tienen convenios activos con el departamento de prácticas y las tratamos con un muestreo aleatorio simple para encontrar el tamaño de la muestra, a través de las siguientes fórmulas.

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \qquad n_o = \frac{Z^2 P Q}{d^2}$$

Donde **d** es el error de muestreo.

FICHA TECNICA:

POBLACION REAL	284
NIVEL DE CONFIANZA	95%
PARAMETREO CRITICO (Z)	1.96
PROPORCION ACEPTACION (P)	0.05
PROPORCION DE RECHAZO (Q)	0.95
ERROR MAXIMO	0.08
MUESTRA (n)	26

Fuente: cálculo realizado por los investigadores

Y calculando la muestra se obtiene un resultado de 26 empresas.

2.4 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION

El tipo de investigación es Descriptiva, ya que hace reseña a rasgos, cualidades o atributos de la muestra de estudio. Es Documental, ya que analiza información escrita sobre el tema a investigar, además de Exploratorio, porque no existen estudios con tendencia similar. El diseño usado corresponde al tipo No Experimental, porque durante la investigación no existió manipulación deliberada de las variables. Finalmente, esta investigación es Transaccional, pues la obtención de datos se realizó una sola vez en cada unidad de análisis. El estudio posee estas características por el hecho que es un tema poco conocido, o que no ha sido abordado antes de forma extensa.

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS AREAS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL MÁS SOLICITADOS POR LAS EMPRESAS

En este capítulo se muestran los resultados arrojados por el estudio estadístico realizado a la información sobre las áreas de desempeño profesional que más solicitaron las empresas en cada uno de los programas académicos de la UTB. Se indica que esta información fue obtenida de las cartas de aceptación y formatos de solicitudes de estudiantes diligenciados por las empresas, suministrados por el departamento de prácticas empresariales de la UTB y de los informes finales de prácticas, suministrados por los directores de programas. Las áreas de desempeño profesional de cada programa también fueron definidas por los directores de programas, profesores y de los portafolios de promoción de cada uno de ellos.

De acuerdo a la información tabulada en las tablas resumen de las áreas de desempeño profesional de cada programa académico y en cada periodo de estudio (2005 hasta 2009), las cuales se muestran más adelante, en cada uno de los encisos a continuación, se procede al análisis de los resultados tomando como punto de partida los gráficos de las áreas de desempeño que corresponden a cada uno de los programas.

3.1 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

La información fue suministrada por la oficina de prácticas la cual cuenta con un 88.89% de los registros de solicitudes de estudiantes en práctica por parte de las empresas en las diferentes áreas de desempeño.

La siguiente tabla muestra el número de estudiantes de cada programa, que no se tuvieron en cuenta para su clasificación en las diferentes áreas.

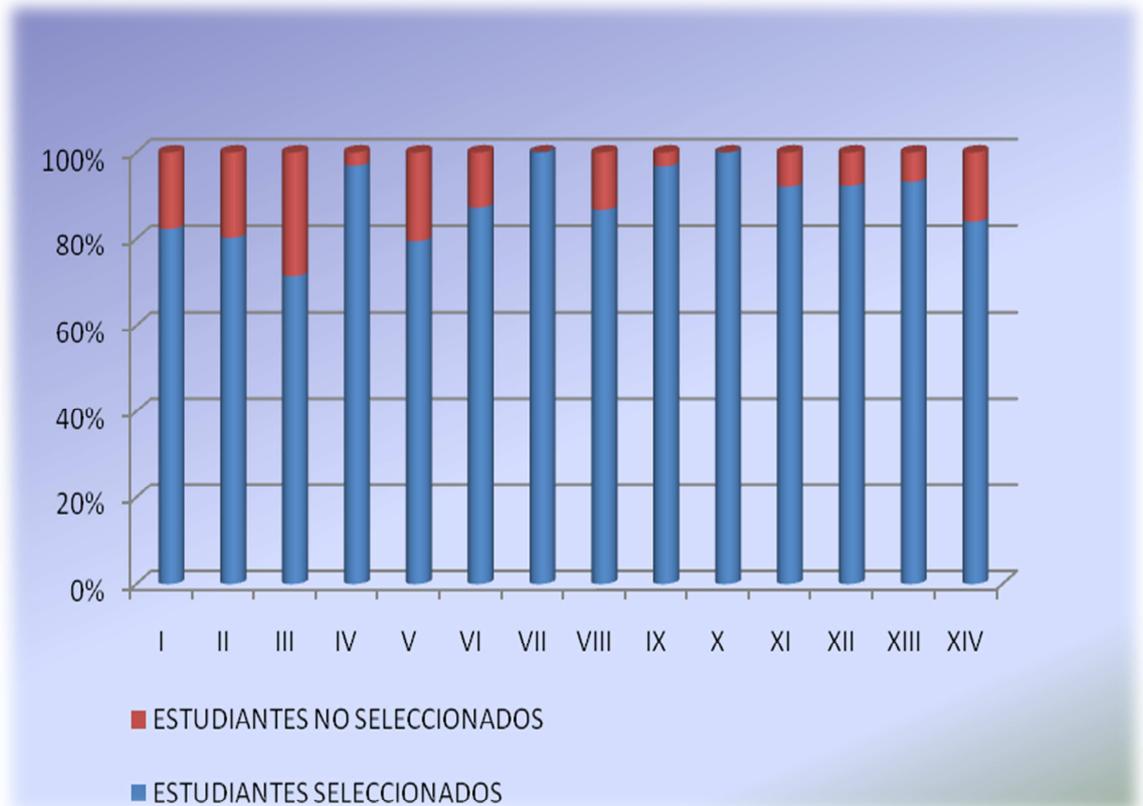
TABLA 3.1. Porcentaje de estudiantes no tenidos en cuenta para el estudio de clasificación, en las distintas áreas de desempeño profesional.

ESTRATO	PROGRAMAS	Total Estudiantes	Estudiantes Clasificados	Estudiantes No Clasificados	%
I	Ingeniería Industrial	384	316	68	17,71
II	Ingeniería Mecánica	157	126	31	19,75
III	Ingeniería Eléctrica	101	72	29	28,71
IV	Ingeniería Electrónica	302	293	9	2,98
V	Ing. de Sistemas	112	89	23	20,54
VI	Tecnología. en Sistemas	250	218	32	12,80
VII	Ingeniería Mecatrónica	51	51	0	0,00
VIII	Ingeniería Civil	30	26	4	13,33
IX	Administración de empresas	193	187	6	3,11
X	Economía	43	43	0	0,00
XI	Contaduría pública	100	92	8	8,00
XII	Finanzas y negocios internacionales	385	355	30	7,79
XIII	Psicología	291	271	20	6,87
XIV	Comunicación Social	131	110	21	16,03
	TOTALES	2530	2249	281	11,11

FUENTE: cálculos realizados por los investigadores del estudio

Del total de 2530 estudiantes, solo 281 no fueron considerados en el estudio, debido a que no existía información de ellos en la oficina de egresados, lo que representa un 11.11% del total como se puede observar en la tabla.

GRÁFICA 3.1. Porcentaje de estudiantes que no se tuvieron en cuenta para su clasificación en las distintas áreas de desempeño profesional.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

3.2 PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL.

A continuación se observa la Tabla 3.2 en la cual se resumen las cantidades de estudiantes que realizaron sus prácticas en las diferentes áreas de desempeño profesional¹ para los distintos períodos académicos.

De un total de 384 estudiantes que realizaron la práctica en el período comprendido entre los años 2005-2009, 38 se encontraban en el área de Talento Humano, 79 en Producción Y Operaciones, 82 en Calidad, 25 en Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, 21 en Logística y 71 en Gestión Comercial.

¹ La definición de las áreas de desempeño profesional de cada programa académico se detalla en el párrafo 1 de este capítulo.

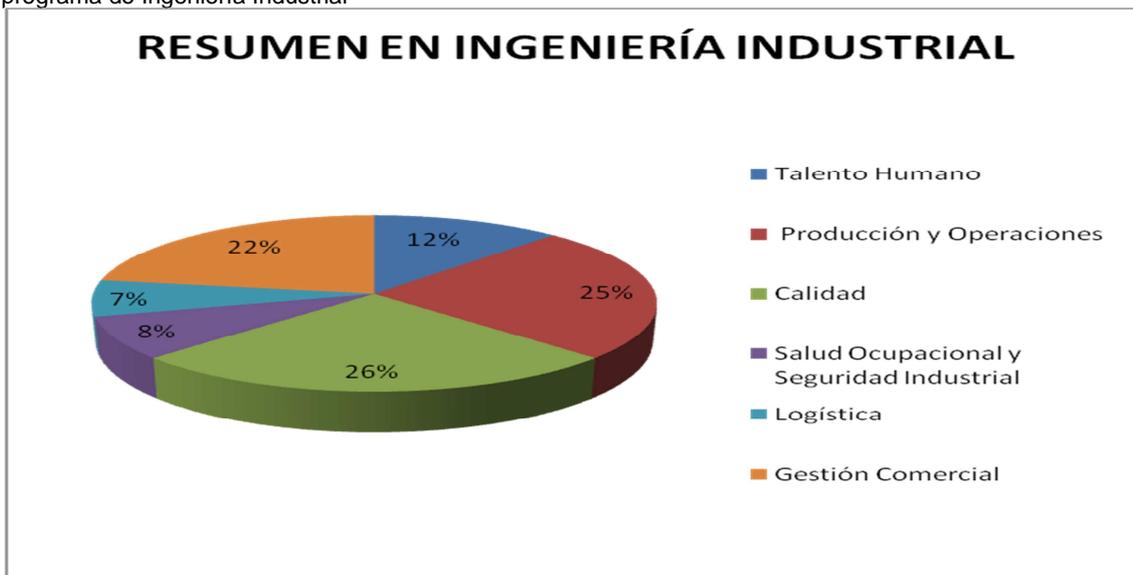
TABLA 3.2. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Industrial

INGENIERÍA INDUSTRIAL								
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas					
			Talento Humano	Producción y Operaciones	Calidad	Salud Ocupacional y Seguridad Industrial	Logística	Gestión Comercial
1P-2005	25	16	1	1	9	1	1	3
2P-2005	47	34	6	7	11	2	3	5
1P-2006	50	38	4	14	9	4	5	2
2P-2006	25	40	1	8	8	3	0	20
1P-2007	25	30	3	7	3	2	0	15
2P-2007	40	26	4	9	6	2	4	1
1P-2008	42	25	5	7	7	3	0	3
2P-2008	42	32	6	13	6	3	0	4
1P-2009	35	27	4	3	12	2	3	3
2P-2009	53	48	4	10	11	3	5	15
TOTALES	384	316	38	79	82	25	21	71

TOMADO DE: Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

Graficando estos datos en términos porcentuales se observa:

GRÁFICO 3.2. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Industrial



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

Lo que nos sugiere una marcada tendencia en el programa de Ingeniería Industrial, en las áreas de producción y operaciones, calidad y gestión comercial que representan un 73% del total.

3.3 PROGRAMA DE INGENIERIA MECÁNICA

Del total de datos obtenidos de la distribución de frecuencias de estudiantes de ingeniería mecánica por cada área de desempeño profesional, se observa que la gran mayoría realizaron su práctica en el área de Montaje y Mantenimiento, con una diferencia bastante significativa con respecto a las otras áreas.

De un total de estudiantes de ingeniería mecánica de 157, como se observa en la Tabla 3.3, 76 pertenecen a Montaje y Mantenimiento, 30 a Ingeniería de Proyectos, 13 a Supervisión, 5 a Diseño y Optimización y solo 2 a Asesoría, Interventoría, y Consultoría.

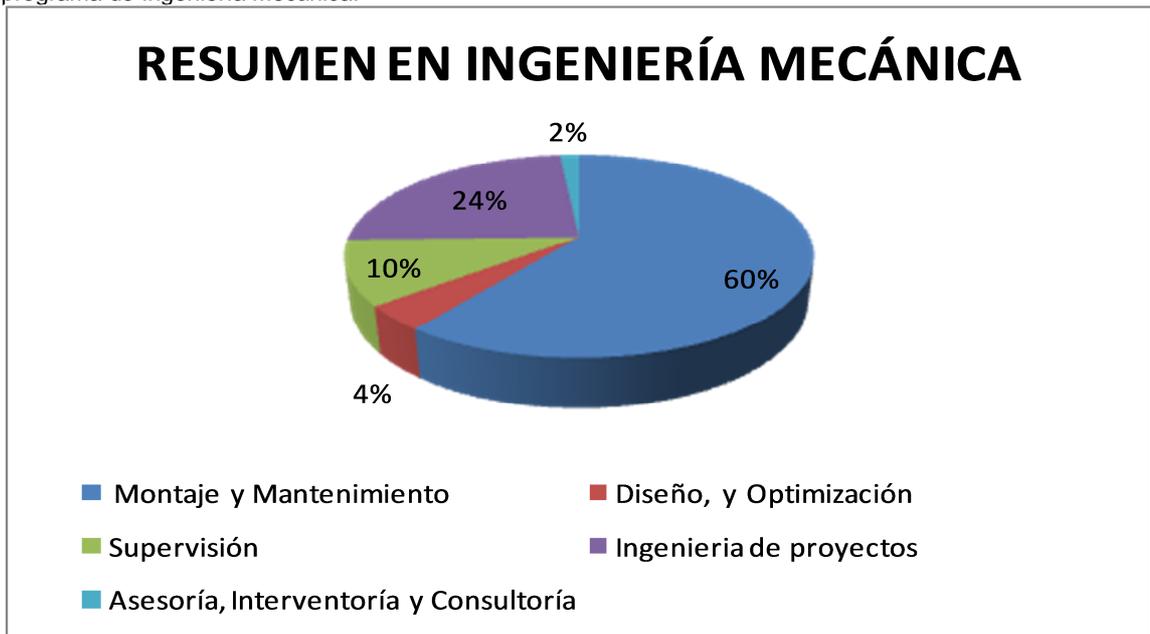
TABLA 3.3. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Mecánica

INGENIERÍA MECÁNICA							
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas				
			Montaje y Mantenimiento	Diseño y Optimización	Supervisión	Ingeniería de proyectos	Asesoría Interventoría y consultoría
1P-2005	14	12	11	0	1	0	0
2P-2005	14	8	5	0	1	2	0
1P-2006	20	19	12	1	5	1	0
2P-2006	24	20	14	1	3	2	0
1P-2007	4	2	0	0	1	1	0
2P-2007	11	8	2	0	0	6	0
1P-2008	22	16	11	0	1	4	0
2P-2008	22	20	8	2	0	9	1
1P-2009	14	11	9	0	1	1	0
2P-2009	12	10	4	1	0	4	1
TOTALES	157	126	76	5	13	30	2

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

La gráfica 3.3 representa los datos en términos porcentuales donde se muestra que el 60% de estudiantes pertenecieron al área de Montaje y Mantenimiento, 24% a ingeniería de proyectos y solo un 2% pertenece a Asesoría, Interventoría y Consultoría.

GRÁFICO 3.3. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Mecánica.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.4 PROGRAMA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

En la tabla 3.4 se muestra en detalle la tendencia que tienen las áreas de desempeño en el programa de ingeniería eléctrica, la cual apunta a que, Instalaciones Eléctricas es la de mayor demanda seguida de mantenimiento. Por el contrario se observa que el área de menor demanda fue la de Otras; como Generación y Diseño.

El gráfico 3.4 resume en términos porcentuales el comportamiento de estas demandas de áreas de desempeño profesional. El 82% en el área de Potencia

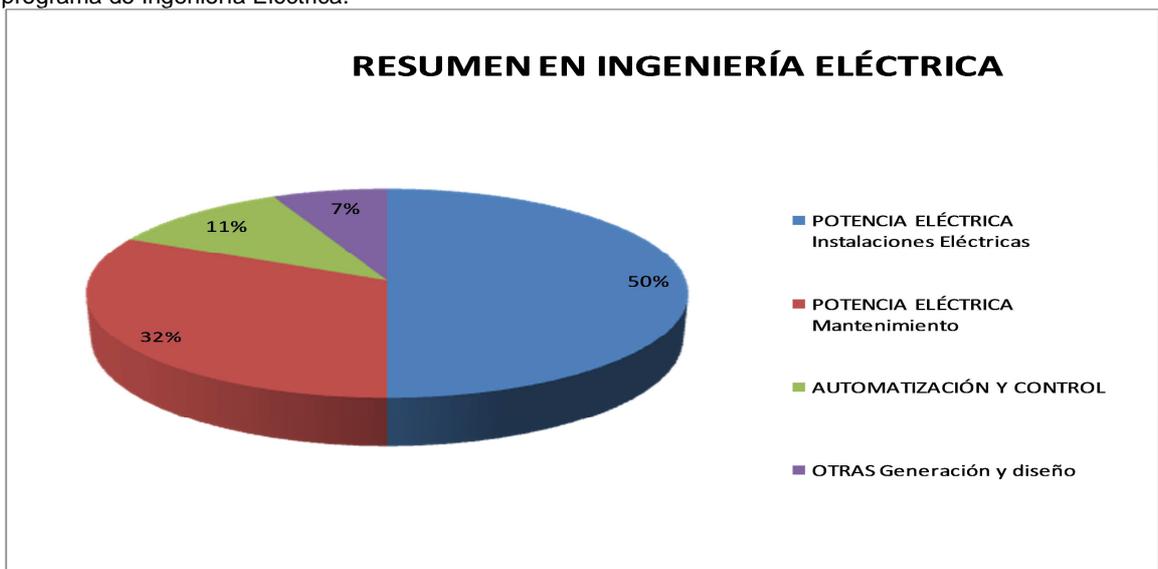
Eléctrica, distribuida así: Mantenimiento, 32% e Instalaciones Eléctricas 50%; 11% en Automatización y 7% en Otras como Generación y Diseño.

Tabla 3.4. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Eléctrica.

INGENIERÍA ELÉCTRICA						
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas			
			POTENCIA ELÉCTRICA		AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL	OTRAS Generación y diseño
			Instalaciones Eléctricas	Mantenimiento		
1P-2005	5	3	2	1	0	0
2P-2005	9	4	2	1	0	1
1P-2006	18	14	5	2	3	4
2P-2006	16	15	8	5	2	0
1P-2007	12	7	3	4	0	0
2P-2007	10	9	6	2	1	0
1P-2008	11	9	4	4	1	0
2P-2008	6	5	3	1	1	0
1P-2009	4	3	1	2	0	0
2P-2009	10	3	2	1	0	0
TOTALES	101	72	36	23	8	5

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

GRÁFICO 3.4. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Eléctrica.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.5 PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

En la Tabla 3.5 se observa que el programa de ingeniería electrónica contó con un total de 302 estudiantes en prácticas entre los años 2005-2009 y 4 áreas de desempeño profesional; donde en el área de Diseño electrónico se concentran la gran mayoría de los practicantes con un total de 105, seguida en su orden por el área de Telecomunicaciones, Automatización y Control y por último Otras conformada por Investigaciones, Proyectos de Ingeniería, Calidad y Supervisión.

TABLA 3.5. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Electrónica.

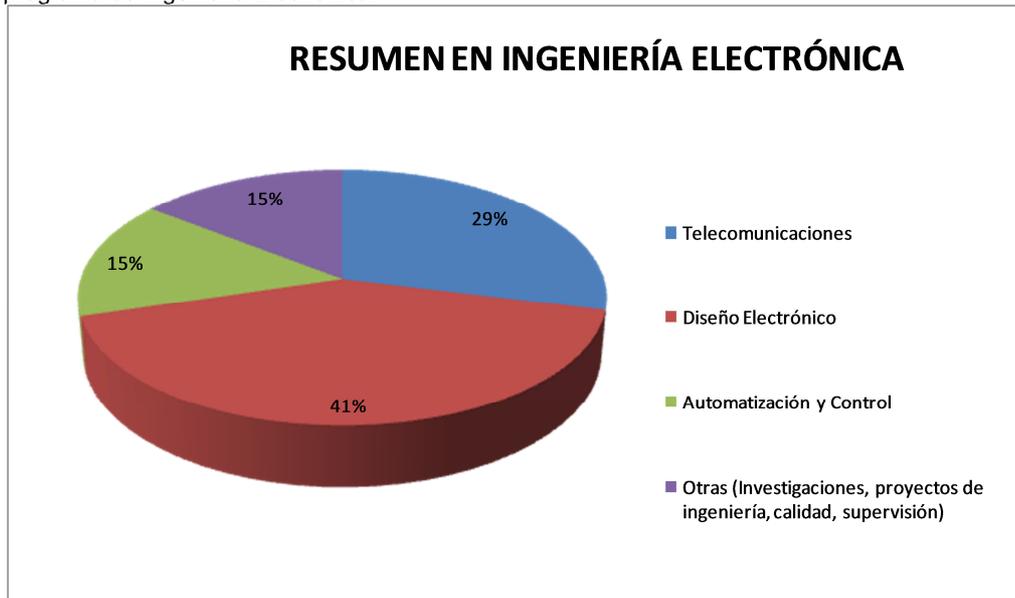
INGENIERÍA ELECTRÓNICA						
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas			
			Telecomunicaciones	Diseño Electrónico	Automatización y Control	Otras (Investigaciones, Proyectos de Ingeniería, Calidad, supervisión)
1P-2005	19	19	2	9	2	6
2P-2005	40	19	4	9	3	3
1P-2006	27	27	9	14	1	3
2P-2006	44	35	14	11	7	3
1P-2007	36	27	11	9	6	1
2P-2007	39	36	9	13	4	10
1P-2008	24	23	2	14	4	3
2P-2008	36	32	17	8	5	2
1P-2009	18	17	3	11	1	2
2P-2009	22	18	2	7	5	4
TOTALES	305	253	73	105	38	37

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

El gráfico 3.5 muestra las áreas de desempeño profesional. Éstas 4 áreas abarcan el 41% de los estudiantes realizando prácticas en diseño electrónico, el 29% en telecomunicaciones un 15% en automatización y control y otro 15% en otras.

El diseño electrónico abarca campos como el mantenimiento de equipos, actualización de los mismos, y cambios tanto de hardware como de software. También cambios en equipos analógicos y digitales.

GRÁFICO 3.5. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Ingeniería Electrónica.



FUENTE:

Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.6 PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Del programa de ingeniería de sistemas se contabilizaron 112 estudiantes que realizaron la práctica profesional en el periodo (2005-2009) y de los cuales 42 pertenecieron al área de informática, 34 a desarrollo de software, 11 a comunicación y redes y 2 a administración de sistemas.

El área de Informática que fue la de mayor demanda con un 47 % del total, abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. También se define como el procesamiento automático de la información.

En el gráfico 3.6 se observa el comportamiento porcentual de todas las áreas que pertenecen a este programa, notando que el área de administración de sistemas

es la menos demandada con apenas un 2% siendo este valor muy poco significativo con respecto al valor de informática y desarrollo de software.

TABLA 3.6. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería de Sistemas.

INGENIERÍA ELECTRÓNICA						
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas			
			Desarrollo de Software	Comunicaciones y Redes	Informática	Administración y Sistemas
1P-2005	11	5	4	0	1	0
2P-2005	12	8	2	1	5	0
1P-2006	15	10	3	1	5	1
2P-2006	16	15	4	3	8	0
1P-2007	8	7	1	1	5	0
2P-2007	7	7	3	0	3	1
1P-2008	11	12	2	2	8	0
2P-2008	17	15	9	1	5	0
1P-2009	4	3	2	1	0	0
2P-2009	11	7	4	1	2	0
TOTALES	112	89	34	11	42	2

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

GRÁFICO 3.6. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería de Sistemas.



Fuente: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.7 PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS

La Tabla 3.7 muestra la distribución de frecuencias por áreas de desempeño profesional de los estudiantes que realizaron la práctica en el período comprendido entre los años 2005-2009. Los valores de esta distribución están organizados de forma descendente, de la siguiente manera:

Soporte Técnico con 123 estudiantes practicantes, Utilización de Sistemas con 47, Diseño de Software y Páginas Web con 13, Asesorías y Consultorías con 12, Análisis de Sistemas con 10, Otras (Gestión Comercial) con 8 y Administración, Instalación y Diseño de Infraestructuras de Redes con 5.

TABLA 3.7. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Tecnología en Sistemas.

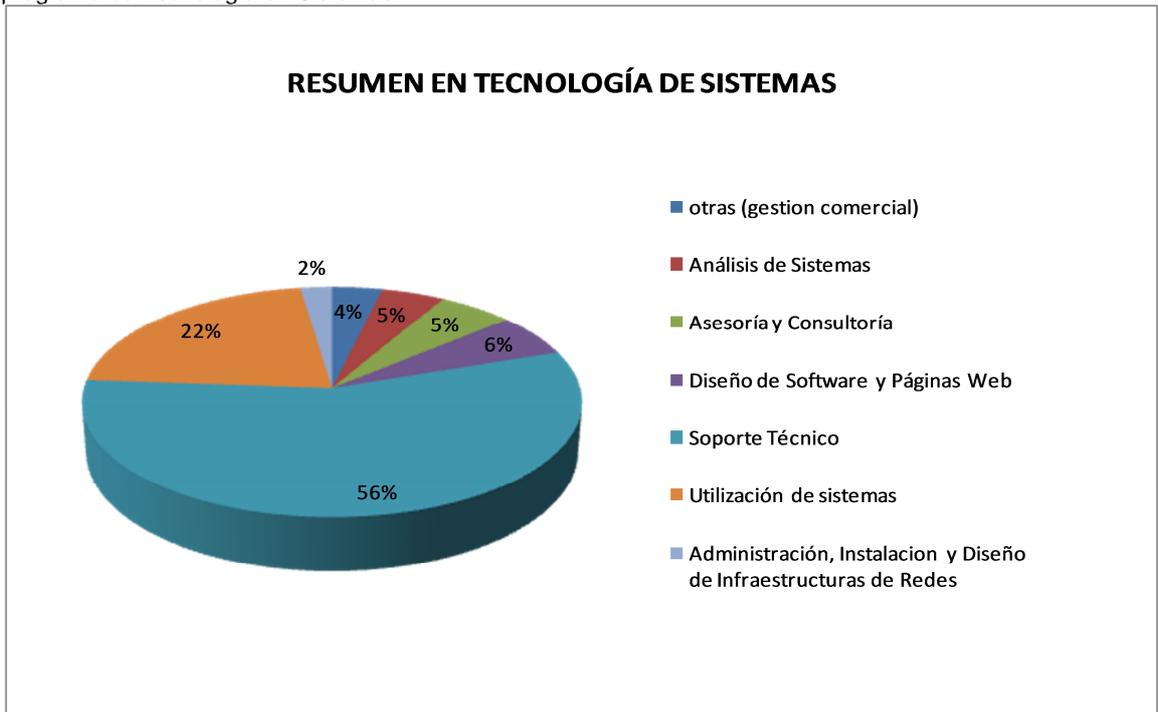
TECNOLOGÍA EN SISTEMAS									
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas						
			Gestión comercial	Análisis de sistemas	Asesoría y consultoría	Diseño de Software y Páginas Webs	Soporte Técnico	Uso de Sistemas	Admón., Instalación y Diseño de de Redes
1P-2005	15	14	1	0	0	1	10	1	1
2P-2005	7	4	0	0	0	0	3	1	0
1P-2006	8	7	0	0	0	1	3	3	0
2P-2006	24	19	0	2	0	2	4	9	2
1P-2007	17	19	0	0	7	0	3	9	0
2P-2007	18	9	0	1	0	1	2	5	0
1P-2008	40	32	2	2	1	2	23	1	1
2P-2008	47	35	2	3	0	1	22	7	0
1P-2009	51	46	3	0	0	2	36	4	1
2P-2009	43	33	0	2	4	3	17	7	0
TOTALES	270	218	8	10	12	13	123	47	5

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

En el gráfico 3.7 se visualiza la composición porcentual de cada una de las áreas de desempeño profesional con respecto al total indicando que el área de Soporte Técnico es la más solicitada con un 56%, seguida de Utilización de Sistemas con

22%, Diseño de Software y Páginas Web con 6%, Asesorías y Consultorías con 5%, Análisis de Sistemas con 5%, Otras (Gestión Comercial) con 4% y Administración, Instalación y Diseño de Infraestructuras de Redes con 2%.

GRÁFICO 3.7. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Tecnología en Sistemas.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.8 PROGRAMA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

Según lo observado en la tabla 3.8 que resume las diferentes áreas en la cual trabajaron los estudiantes en práctica, del programa de ingeniería Mecatrónica, durante el mismo período de 2005 a 2009, el área de mayor demanda fue la de Montaje y Mantenimiento con 31 estudiantes seguida de Proyectos de Ingeniería con 10, Supervisión con 5, Diseño y Automatización con 4 y Hardware y Software con solo 1 estudiante en práctica.

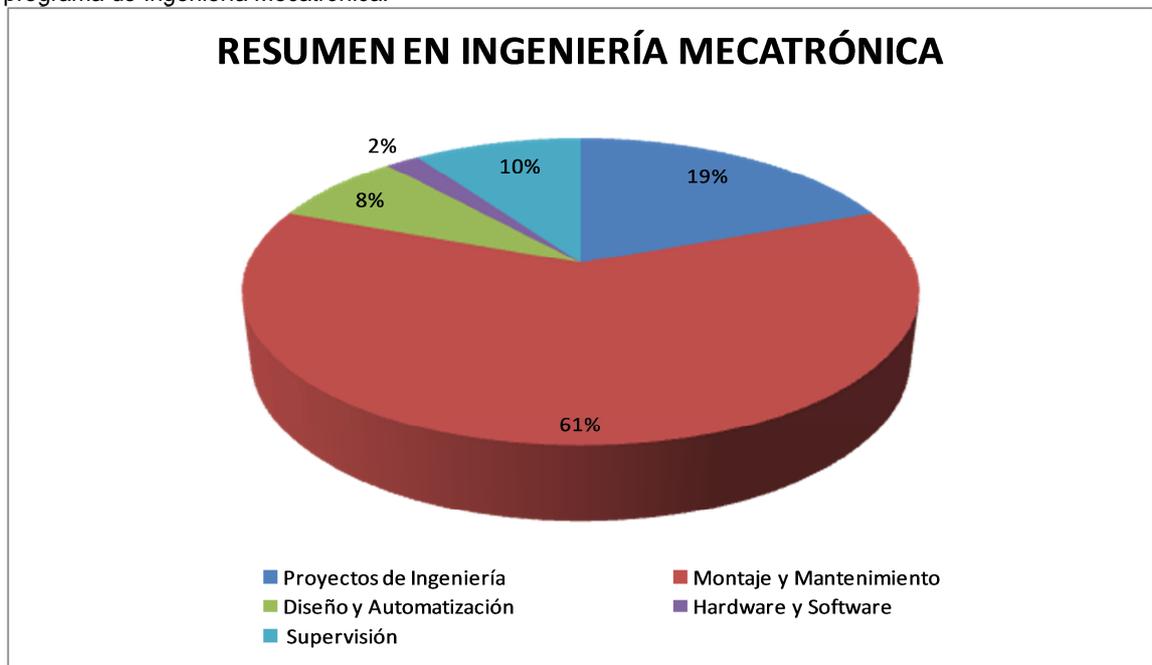
En la gráfica 3.8 se detalla en términos porcentuales esta distribución de estudiantes en práctica.

TABLA 3.8. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Mecatrónica.

INGENIERÍA MECATRÓNICA							
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas				
			Proyectos de Ingeniería	Montaje y Mantenimiento	Diseño y Automatización	Hardware y Software	Supervisión
1P-2005	0	0	0	0	0	0	0
2P-2005	2	2	1	1	0	0	0
1P-2006	2	2	0	2	0	0	0
2P-2006	11	11	3	6	1	0	1
1P-2007	3	3	0	1	1	0	1
2P-2007	8	8	2	4	0	0	2
1P-2008	3	3	1	2	0	0	0
2P-2008	10	10	1	6	1	1	1
1P-2009	7	7	2	4	1	0	0
2P-2009	5	5	0	5	0	0	0
TOTALES	51	51	10	31	4	1	5

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

GRÁFICO 3.8. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Mecatrónica.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.9 PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

Según la información suministrada por el Departamento de prácticas, el programa de Ingeniería Civil comprende los años 2006-2009, debido a que este programa era nuevo y sólo hasta el año 2006 empiezan los primeros estudiantes en prácticas a inscribirse tal como se observa en la Tabla 3.9.

Aquí se encuentran solo 30 estudiantes que han realizado prácticas en el período ya mencionado anteriormente, de los cuales 9 se encuentran en Gerencia y Control de la Administración de la Construcción, 5 en Hidráulica, 5 en Estructuras, 3 en Geotecnia, 2 en Interventoría y Consultorías y 2 en Vías y Transportes.

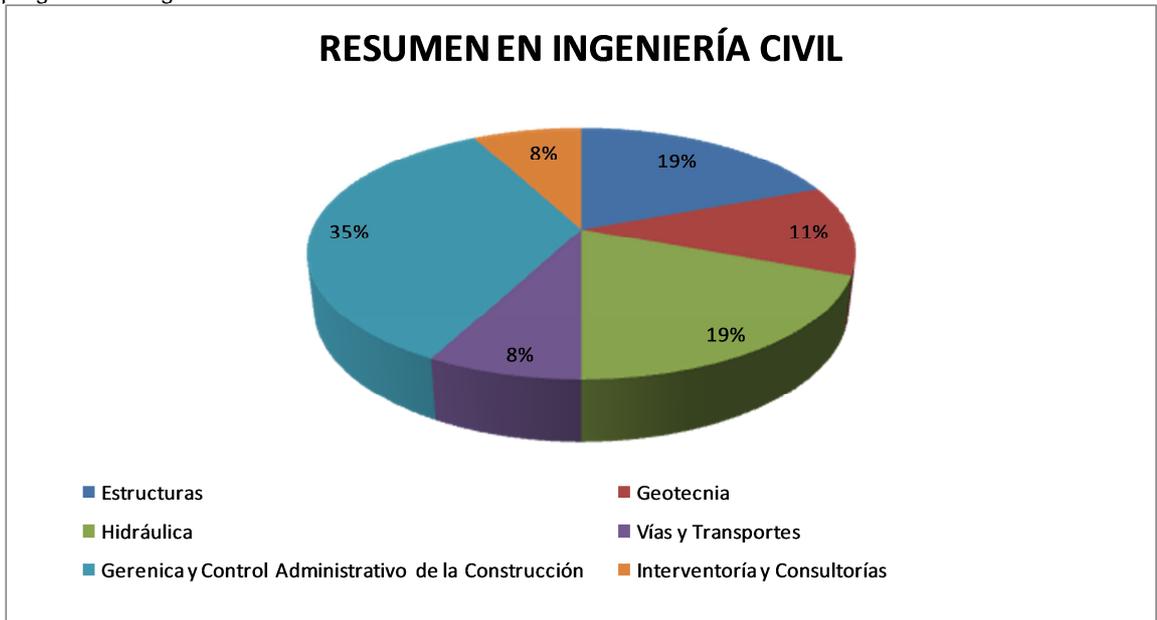
TABLA 3.9. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Civil.

INGENIERÍA CIVIL								
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas					
			Estructura	Geotecnia	Hidráulica	Vías y Transporte	Gerencia y control	Interventoría y Consultoría
1P-2006	9	11	2	0	1	2	5	1
2P-2006	3	1	0	0	1	0	0	0
1P-2007	3	3	1	1	1	0	0	0
2P-2007	1	1	0	0	1	0	0	0
2P-2008	4	4	2	1	1	0	0	0
1P-2009	6	5	0	1	0	0	4	0
2P-2009	4	1	0	0	0	0	0	1
TOTALES	30	26	5	3	5	2	9	2

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

La gráfica 3.9 muestra los valores en términos porcentuales indicando que el 35% de los estudiantes en práctica se encuentran en al área de desempeño profesional de Gerencia y Control de la Administración de la Construcción.

GRÁFICO 3.9. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Ingeniería Civil.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.10 PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tabla 3.10. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Administración de Empresas.

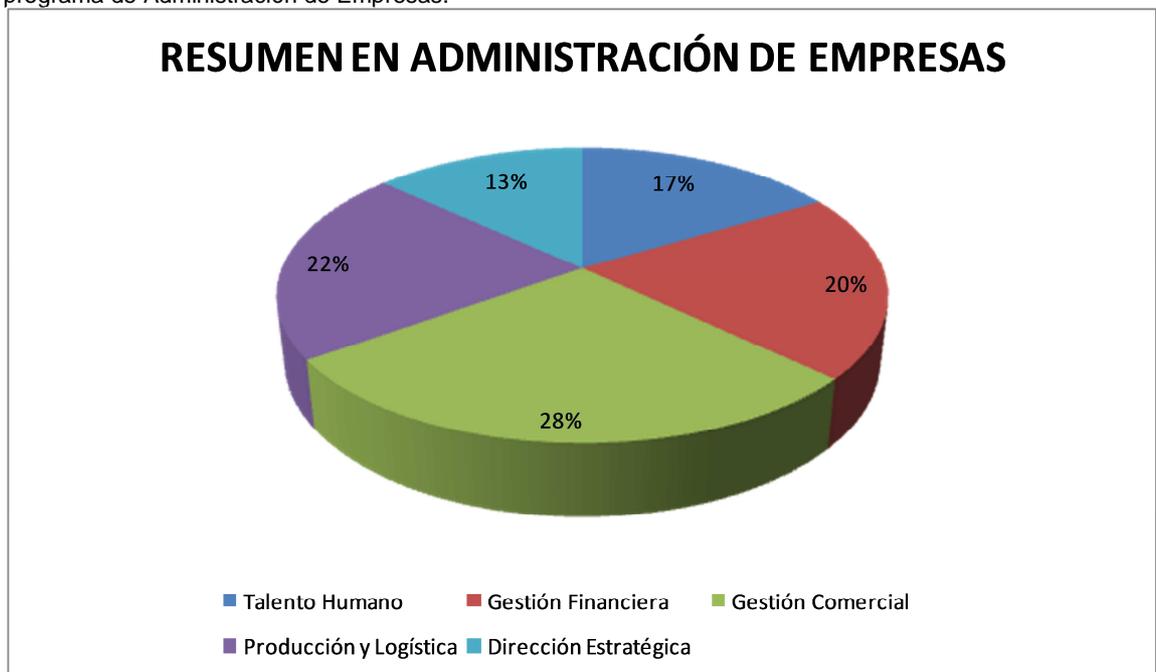
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS							
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas				
			Talento Humano	Gestión Financiera	Gestión Comercial	Producción y Logística	Dirección estratégica
1P-2005	31	30	7	5	8	7	3
2P-2005	15	14	2	1	6	4	1
1P-2006	22	20	1	7	6	5	1
2P-2006	22	21	3	4	7	5	2
1P-2007	19	18	4	4	5	2	3
2P-2007	20	20	5	3	4	6	2
1P-2008	11	11	0	2	2	1	6
2P-2008	18	18	4	2	5	5	2
1P-2009	15	15	2	4	3	3	3
2P-2009	20	20	3	6	7	2	2
TOTALES	193	187	31	38	53	40	25

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

Este es uno de los programas académicos donde la distribución de estudiantes por área se encuentra repartida de forma semejante no observándose grandes diferencias entre el menor de los valores (13%) con respecto al mayor (28%). En la tabla 3.10 se organizan los datos de forma que de los 193 estudiantes que realizaron la práctica, 53 pertenecieron al área de Gestión Comercial, 40 en Producción y Logística, 38 en Gestión Financiera, 31 en Talento Humano y 25 en Dirección Estratégica.

A continuación se representas estos datos en forma porcentual en el grafico3.10.

GRÁFICO 3.10. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes periodos en el programa de Administración de Empresas.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.11 PROGRAMA DE ECONOMÍA

En el programa de Economía solo 43 estudiantes presentaron la práctica en este período 2005-2009, de los cuales 14 pertenecieron al área de Gestión Financiera, 11 al área de Investigaciones Económicas, 9 a Compras, 5 a Dirección Estratégica o Administrativa y 4 a Planeación.

La tabla 3.11 muestra todos estos datos relacionándolos por períodos de tiempo.

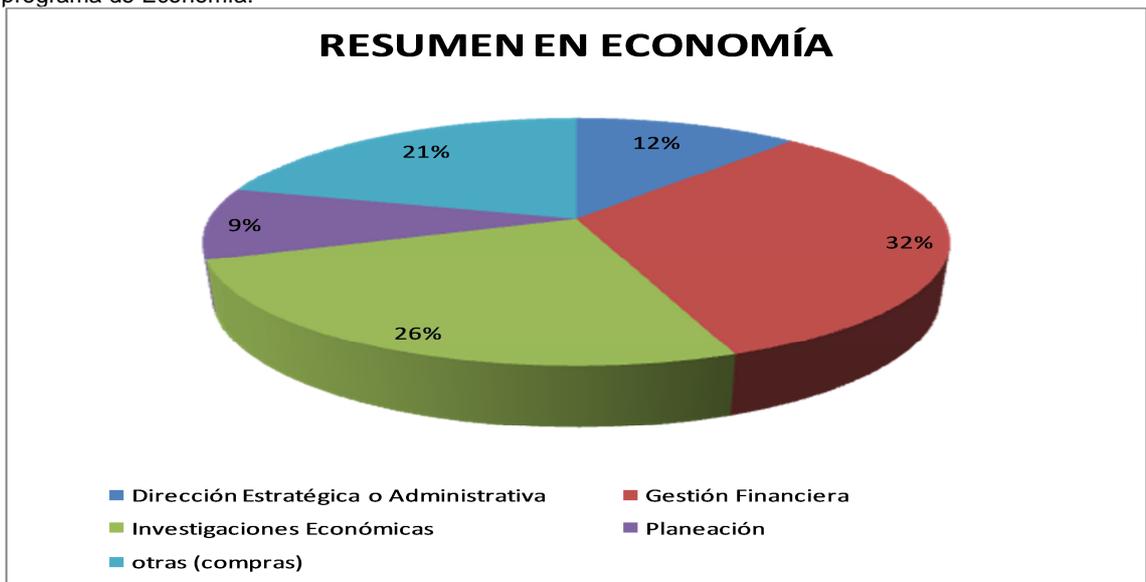
TABLA 3.11. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Economía.

ECONOMÍA							
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas				
			Dirección Estratégica o Administrativa	Gestión Financiera	Investigaciones Económicas	Planeación	Otras (Compras)
1P-2005	10	10	0	2	4	1	3
2P-2005	7	7	1	4	0	0	2
1P-2006	4	4	1	1	1	1	0
2P-2006	1	1	0	0	1	0	0
1P-2007	4	4	1	1	2	0	0
2P-2007	3	3	0	1	1	0	1
1P-2008	4	4	0	2	1	0	1
2P-2008	2	2	1	0	0	1	0
1P-2009	4	4	0	3	0	1	0
2P-2009	4	4	1	0	1	0	2
TOTALES	43	43	5	14	11	4	9

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

La grafica 3.11 muestra la composición porcentual de esta distribución.

GRÁFICO 3.11. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Economía.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.12 PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

La tabla 3.12, relaciona los datos del programa de contaduría pública y en ella se encuentra que de 100 estudiantes que realizaron la práctica 79 laboraron en el área de contabilidad general; la cual, abarca Nómina Presupuesto, Tesorería, y Contabilidad. En auditoría financiera contable y tributaria se desempeñaron 7 en asesoría 4, y en otras labores, 2.

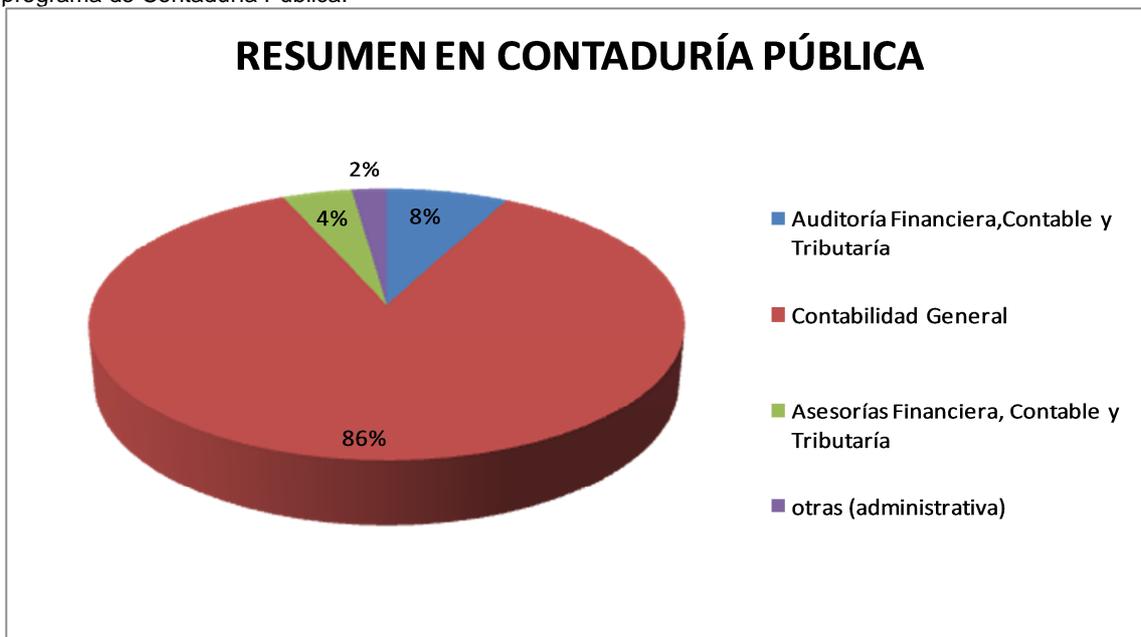
Tabla 3.12. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Contaduría Pública.

CONTADURÍA PÚBLICA						
Período	No. De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas			
			Auditoría Financiera, Contable y Tributaria	Contabilidad General	Asesoría Financiera, Contable y Tributaria	Otras(Administración y Sistemas)
1P-2005	13	11	1	9	1	0
2P-2005	8	7	0	6	1	0
1P-2006	7	7	0	7	0	0
2P-2006	6	5	1	4	0	0
1P-2007	13	13	1	12	0	0
2P-2007	11	8	0	6	2	0
1P-2008	12	11	0	11	0	0
2P-2008	8	8	1	7	0	0
1P-2009	15	15	1	13	0	1
2P-2009	7	7	2	4	0	1
TOTALES	100	92	7	79	4	2

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

La gráfica 3.12, resume las áreas de desempeño solicitadas en términos porcentuales, arrojando una marcada polarización hacia la contabilidad general.

GRÁFICO 3.12. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Contaduría Pública.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.13 PROGRAMA DE FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

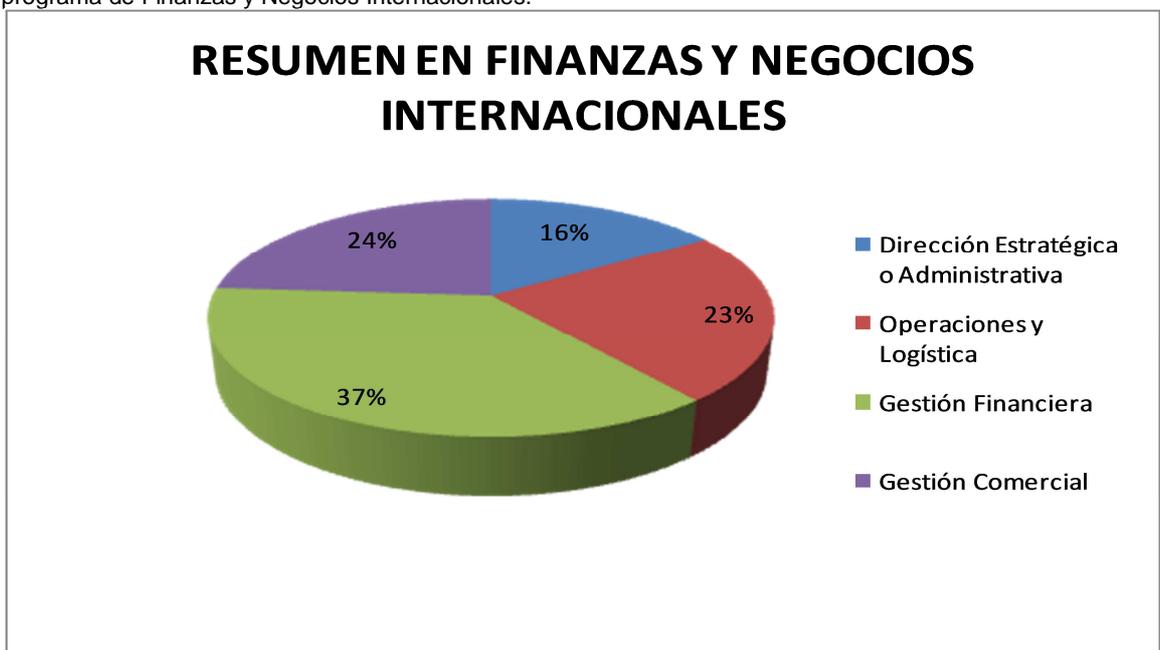
TABLA 3.13. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Finanzas y Negocios Internacionales.

FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES						
Período	No. De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas			
			Dirección Estratégica o Administrativa	Operaciones y logística	Gestión Financiera	Gestión Comercial
1P-2005	16	14	2	4	5	3
2P-2005	16	14	1	3	6	4
1P-2006	60	60	6	18	19	17
2P-2006	31	31	6	5	16	4
1P-2007	64	54	10	10	25	9
2P-2007	53	45	10	10	13	12
1P-2008	53	53	9	13	17	14
2P-2008	33	31	7	9	7	8
1P-2009	27	26	3	3	13	7
2P-2009	32	27	3	7	10	7
TOTALES	385	355	57	82	131	85

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

Al analizar la Gráfica 3.13 se observa que es posible identificar 4 áreas; Gestión Financiera, Gestión Comercial, Operaciones y Logística y Dirección estratégica o administrativa, de las cuales la mayor parte de los estudiantes realizaron la práctica en el área de Gestión Financiera (37%), proporción que cambia frente a Gestión Comercial (24%), Operaciones y Logística (23%) y Dirección estratégica o administrativa (16%).

GRÁFICO 3.13. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Finanzas y Negocios Internacionales.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.14 PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

El producto obtenido de la tabulación de datos, encontrados en los documentos y cartas de aceptación de estudiantes y empresas, muestra los resultados que se pueden apreciar en la tabla 3.14, en la cual se observa que de los 291 estudiantes que realizaron la práctica entre el período comprendido entre los años 2005-2009, 150 la hicieron en el área Organizacional, 47 en el área Educativa, 39 en el área Clínica y 35 en el área Social.

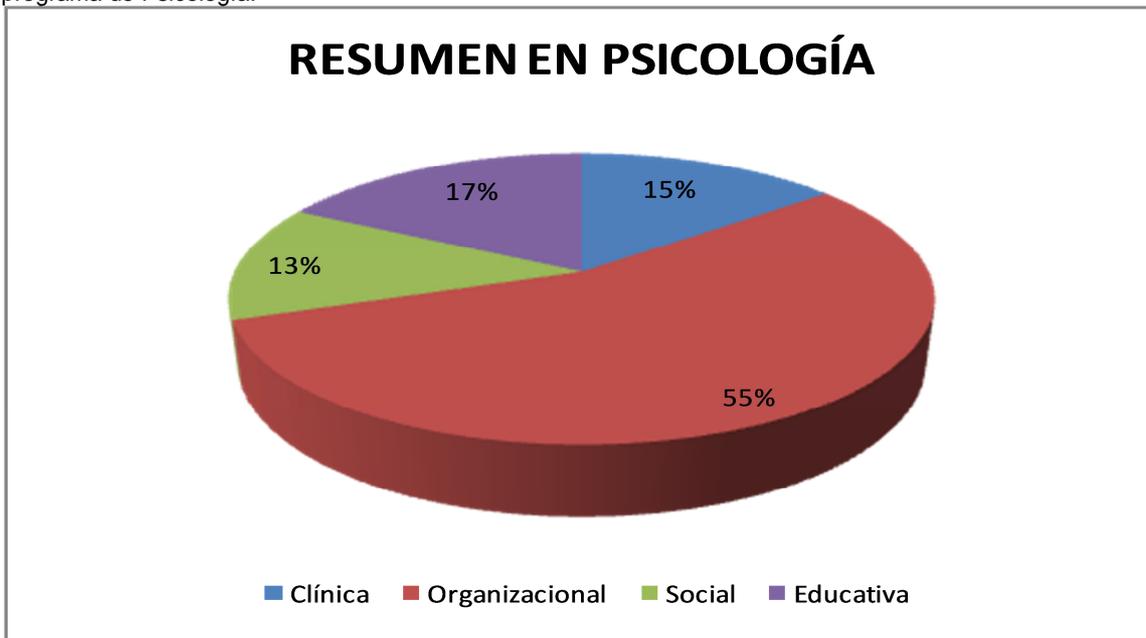
TABLA 3.14. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Psicología.

PSICOLOGÍA						
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el estudio	Áreas			
			Clínica	Organizacional	Social	Educativa
1P-2005	31	31	3	18	6	4
2P-2005	28	3	0	1	1	1
1P-2006	24	26	10	8	4	4
2P-2006	25	25	2	13	3	7
1P-2007	31	34	7	15	3	9
2P-2007	33	33	5	15	2	11
1P-2008	28	28	2	19	5	2
2P-2008	27	27	4	19	2	2
1P-2009	39	39	2	28	5	4
2P-2009	25	25	4	14	4	3
TOTALES	291	271	39	150	35	47

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

La gráfica que representa esta discriminación se muestra a continuación:

GRÁFICO 3.14. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de Psicología.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

Se observa una desproporción entre el área organizacional y las demás, debido principalmente a que las empresas estuvieron trabajando en certificaciones en calidad, medio ambiente, seguridad, salud ocupacional, entre otras, y adaptando su organización a los más exigentes cambios para lograr ser más eficiente y estar acorde con las exigencias que demanda el tratado de libre comercio con los Estados Unidos.

3.15 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOCIAL

En la Tabla 3.15 se organizan los datos obtenidos sobre el programa de comunicación social y se muestra la discriminación por áreas de desempeño profesional de la siguiente forma:

45 estudiantes realizaron la práctica profesional en el área de Comunicación Organizacional, 23 en Comunicación social, 18 en Comunicación y Producción de Medios, 13 en Comunicación Periodística y 11 en Comunicación empresarial.

TABLA 3.15. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de comunicación Social.

COMUNICACIÓN SOCIAL							
Período	No De Estudiantes Totales	Estudiantes Considerados en el Estudio	Áreas				
			Comunicación Organizacional	Comunicación Empresarial	Comunicación y Producción de Medios	Comunicación Social	Comunicación Periodística
2P-2005	3	2	0	1	1	0	0
1P-2006	6	5	4	0	1	0	0
2P-2006	4	4	1	0	2	1	0
1P-2007	12	7	4	1	1	1	0
2P-2007	19	17	8	0	1	4	4
1P-2008	23	21	13	0	4	2	2
2P-2008	26	18	6	2	1	5	4
1P-2009	24	24	5	5	5	7	2
2P-2009	14	12	4	2	2	3	1
TOTALES	131	110	45	11	18	23	13

TOMADO DE: Datos del departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

Se debe tener en cuenta que el segundo período de 2005 no aparece debido a que no comenzaba aun las prácticas para este programa académico.

La gráfica 3.15, resume en forma porcentual la discriminación por áreas y se establece que el 41% se desempeño en Comunicacion Organizacional, 21% en Comunicación Social, 16% en Comunicación y Produccin de Medios, 12% en Comunicación Periodistica, y 10% en Comunicacion Empresarial.

GRÁFICO 3.15. Resumen de las áreas de desempeño profesional solicitadas en los diferentes períodos en el programa de comunicación Social.



FUENTE: Autores con datos suministrados por el Departamento de prácticas empresariales de la U.T.B. 2009

3.16 COMPARACIÓN ENTRE ÁREAS SOLICITADAS POR LAS EMPRESAS Y ÁREAS REALMENTE DESEMPEÑADAS POR LOS PRACTICANTES

Del total de los encuestados se tomó una muestra aleatoria de 58 estudiantes pertenecientes a todos los programas académicos, (los cuales representan más del 50% de los encuestados) para comparar la variable área desarrollada en la

empresa con la variable área de desempeño solicitada por la empresa, la cual muestra la tabla 3.16.

La gráfica 3.16 ilustra en términos porcentuales que existe un 74% de coincidencia entre los solicitados por las empresas y el área de desempeño real del estudiante. Esto sugiere en términos generales que hay un alto cumplimiento de las solicitudes realizadas por las empresas; sin embargo, el 26% restante es un alto valor que debe tenerse en cuenta debido al inconformismo que trae el hecho de no ser ubicado en el área requerida. Resultados que pueden ser evidenciados en la encuesta realizada por los investigadores del proyecto en el primer período del 2010 a la población de los estudiantes y egresados del programa de prácticas, la cual, se encuentra más detallada en el capítulo 5 y en las observaciones realizadas por los encuestados en el anexo 19.

En estas encuestas se puede ver que existe un 21.67% de estudiantes que dice no estar de acuerdo con que la práctica les trajo beneficios para su futuro; esto podría relacionarse con el hecho anterior de no haber llenado las expectativas en cuanto al área asignada, lo que también podría reflejarse en la percepción que tienen del programa de prácticas, donde sólo el 68.33% respondió con calificación buena al programa.

Por otra parte este mismo inconformismo del practicante puede ser motivo de bajo desempeño laboral, resultado evidenciado en la calificación regular correspondiente a 13.3%, realizada por los tutores o empresarios encuestados.

Por último es posible que exista una relación importante con lo que piensan los estudiantes de la supervisión que hace la universidad a través de los profesores asignados. El 28.3% de los estudiantes dice no estar de acuerdo con la calidad de la supervisión, y 23.33% está en duda con respecto a ella. Esta calificación está relacionada con el hecho de que los supervisores deben seguir de cerca la práctica de los estudiantes y velar por lo que se contrató inicialmente, reportando cualquier cambio que exista en las áreas solicitadas, para así tomar correctivos.

Tabla 3.16. Comparación entre las áreas solicitadas por las empresas y áreas desempeñadas por los practicantes.

ÁREA DE DESEMPEÑO DEL PRACTICANTE EN TODOS LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS	ÁREA DE SOLICITUD DE LAS EMPRESAS	SI / NO
Mantenimiento	Producción y operaciones	no
Gerencia de zona banca personal y pymes	Gestión financiera	si
Mercadeo	Gestión comercial	si
Ventas	Gestión financiera	no
Departamento técnico	Mantenimiento	si
Contabilidad	Contabilidad general (nómina,	Si
Departamento de calidad	Calidad	Si
Área recursos humanos	Talento humano	Si
Centro Nacional de Despacho, CND	Otras	Si
Banca hipotecaria	Dirección estratégica o administrativa	No
Informática y telecomunicaciones	Informática	Si
Contabilidad	Contabilidad general (nómina,	Si
Gestión de calidad	Calidad	Si
Logística	Logística	Si
Calidad y administración	Calidad	Si
Comunicaciones	Comunicación empresarial	Si
Gestión logística	Logística	Si
Superintendencia de sistemas	Informática	No
Administrativa y operativa	Administración	Si
Medio ambiente y calidad	Calidad	Si
Desarrollo empresarial y proyección social	Utilización de sistemas	Si
Informática	Informática	Si
Calidad y seguridad	Calidad	Si
Compras	Compras	Si
Mantenimiento	Producción y operaciones	No
informática	Comunicaciones	No
Seguridad industrial	Seguridad y salud ocupacional	Si
Área de sistemas - investigación.	Desarrollo de software	No
Desarrollo de software	Desarrollo de software	Si
Área de soporte técnico	Soporte técnico	Si
Gestión, pedagogía e infraestructura tecnológica	Asesoría y consultoría	Si
Mantenimiento	Mantenimiento	Si
ensamble y mantenimiento	Diseño electrónico	Si
Calidad	Calidad	Si
Sistemas	Administración de sistemas	Si
Gestión de calidad y proyectos	Calidad	Si
Recuperación de la energía	Otras	Si
Financiera y marketing	Mercadeo	Si
Seguridad industrial, bodegas	Desarrollo de software	No
Departamento de mantenimiento	Mantenimiento	Si
Producción	Producción y operaciones	Si

Sistemas	Informática	Si
redes eléctricas	Telecomunicaciones	No
Producción	Mantenimiento	No
Crédito	Mercadeo	Si
Área de distribución MT	Instalaciones eléctricas	No
Área comercio exterior y administrativo	Área administrativa	Si
Coordinadora de SGC	Calidad	Si
Seguridad industrial	Seguridad y salud ocupacional	Si
Calidad	Calidad	Si
Administrativa	Producción y logística	No
Área de calidad	Talento humano	No
División de pinturas	Talento humano	No
Operación y mantenimiento de la medida (medida)	Diseño electrónico	Si
Soporte	Diseño electrónico	Si
Mantenimiento - instrumentación industrial	Telecomunicaciones	No
Mantenimiento - instrumentación industrial	Diseño electrónico	Si
Departamento de infraestructura / ingeniería	Infraestructura	Si
	DATOS COINCIDENTES	43
	DATOS DIFERENTES	15

Fuente: autores de la investigación

Gráfico 3.16. Comparación entre las áreas solicitadas por las empresas y las áreas desempeñadas por los practicantes.



Fuente: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

3.17 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

De acuerdo con el análisis realizado en este capítulo, se observa, que las áreas más solicitadas entre los años 2005 – 2009 en el programa de ingeniería industrial son las de producción y operaciones, calidad y gestión comercial, las cuales representan un 73% del total.

Para el programa de ingeniería mecánica el 60% de los estudiantes, fueron solicitados en las áreas de montaje y mantenimiento, contrastando con el 2% solicitado en asesoría y consultoría. La mayor demanda del programa de ingeniería eléctrica se encuentra en instalaciones eléctricas y mantenimiento, ambas pertenecientes al área de potencia eléctrica. En el programa de Ingeniería electrónica el área de más solicitud de desempeño profesional es diseño electrónico, seguida de telecomunicaciones con un 41% y 29% respectivamente.

En ingeniería de sistemas el área más solicitada por las empresas es informática y desarrollo de software, con un 47% y un 38%. En el programa de Tecnología en sistemas el área más solicitada fue la de soporte técnico grandemente distanciada de las otras con un 56% del total y seguida de la de utilización de sistemas con un 22%. En ingeniería mecatrónica la distribución de estudiantes en prácticas queda liderada por el área de montaje y mantenimiento con un 61% contrastando con un 25 del área de hardware y software. Para el programa de ingeniería civil, el cual comprende solo 3 años funcionando, el análisis indicó que el área más solicitada es la de gerencia y control administrativo de la construcción con un 35% de los estudiantes.

En la facultad de ciencias económicas y administrativas la distribución de las áreas solicitadas por las empresas fue más homogénea, excepto en el programa de contaduría pública quedando distribuidas las áreas más solicitadas de la siguiente manera:

Administración de empresas; gestión comercial con un 28%

Economía; gestión financiera con un 32%

Contaduría pública; el área de contabilidad general con un 86% la cual hace parte la nómina, presupuesto, y la misma contabilidad.

Finanzas y negocios internacionales; gestión financiera con un 37%.

En la facultad de ciencias sociales el 55% de los estudiantes del programa de psicología fueron solicitados en el área organizacional y el 41% de los estudiantes del programa de comunicación social se solicitaron en el área de comunicación organizacional.

De la población total de 2530 estudiantes solo 281 no entraron en el análisis por falta de información representado un 11.11% del total.

En la comparación realizada entre el análisis de las áreas solicitadas por las empresas y las áreas de desempeño de los practicantes se observó que solo un 26% de las empresas no cumplen con la solicitud, por lo cual los estudiantes desarrollaron la práctica en otra área ajena a lo que las empresas inicialmente requirieron, representado esto una minoría que aunque representativa no puede generalizar la afirmación de que las solicitudes realizadas por las empresas en dichas áreas no se cumplen.

A pesar de esto debe observarse con más importancia este problema ya que los estudiantes son preseleccionados y enviados a las empresas por el departamento de prácticas empresariales, para ser entrevistados, teniendo en cuenta el perfil profesional del estudiante, razón por la cual la no coincidencia entre el área desempeñada y el área solicitada podría generar contracción frente a la solicitud inicial.

Todos estos cambios de áreas crean inconformismos que repercuten sobre variables como la percepción del programa, la calidad de la supervisión, la calidad en el desempeño laboral, entre otras.

RESUMEN ÁREAS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL MÁS SOLICITADAS

TABLA 3.17 Resumen de las áreas de desempeño más solicitadas en cada programa académico

ESTRATO	PROGRAMAS	ÁREAS MÁS SOLICITADAS
I	Ingeniería Industrial	Producción y Operaciones, Calidad y Gestión Comercial (73%)
II	Ingeniería Mecánica	Montaje y Mantenimiento (60%)
III	Ingeniería Eléctrica	Instalaciones Eléctricas y Mantenimiento (82%)
IV	Ingeniería Electrónica	Diseño electrónico y Telecomunicaciones (70%)
V	Ingeniería de Sistemas	Informática y Desarrollo de Software, (85%)
VI	Tecnología. en Sistemas	Soporte Técnico y Utilización de Sistemas (78%)
VII	Ingeniería Mecatrónica	Montaje y Mantenimiento (61%)
VIII	Ingeniería Civil	Gerencia y Control Administrativo de la Construcción (35%)
IX	Administración de empresas	Gestión Comercial (28%)
X	Economía	Gestión Financiera (32%)
XI	Contaduría pública	Contabilidad General (86%)
XII	Finanzas y negocios internacionales	Gestión Financiera (37%).
XIII	Psicología	Organizacional (55%)
XIV	Comunicación Social	Comunicación Organizacional. (41%)

4. VALORACIÓN DE CONDICIONES Y PROGRESOS OBTENIDOS POR LOS ESTUDIANTES

Para valorar las condiciones y progresos que los estudiantes han tenido durante su estadía en la empresa, el grupo investigador con el apoyo de profesores, empleados del programa de práctica y estudiantes definió las variables y los rangos a estudiar que se enumeran y desarrollan a continuación:

- ✓ Rango salarial
- ✓ Porcentaje de vinculación
- ✓ Porcentaje de ascensos a los vinculados
- ✓ Vinculados graduados y no graduados
- ✓ Incidencia de la práctica profesional en la vida laboral

4.1 RANGO SALARIAL

El rango salarial se refiere a la remuneración económica o auxilio económico que la empresa brinda al estudiante en práctica durante su permanencia en ésta. Para la valoración del rango salarial se crearon intervalos, los cuales se describen a continuación.

- ✓ Menos de un salario mínimo legal mensual vigente, sin prestaciones.
- ✓ Salario Mínimo legal mensual vigente, más prestaciones.
- ✓ Más de un salario mínimo legal mensual vigente, mas prestaciones.
- ✓ Ninguna remuneración.

En el primer intervalo se agrupan todos aquellos estudiantes que recibieron una remuneración inferior al salario mínimo legal vigente en la época. Generalmente auxilio de transporte auxilio de alimentación bonificaciones u otra ayuda.

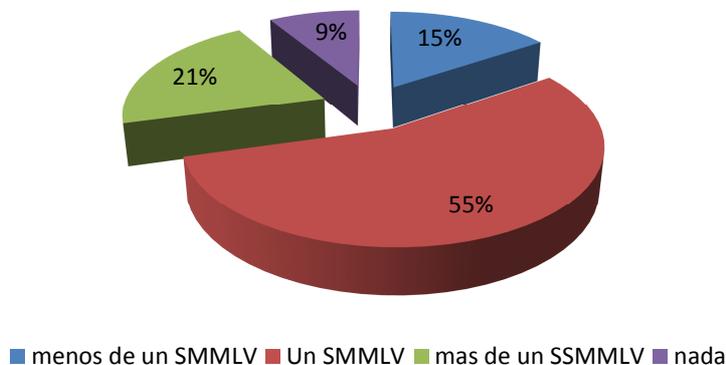
El segundo intervalo agrupa a estudiantes que recibían un salario mínimo más prestaciones de ley como salud, seguro, y ARP, por lo menos.

Al tercer intervalo pertenecen los estudiantes que recibían más de un salario mínimo legal mensual vigente, además de prestaciones legales.

En el cuarto intervalo se agrupan los estudiantes que no reciben remuneración económica ni auxilios ni ninguna clase de ayuda.

GRÁFICO 4.1. Distribución Porcentual de la remuneración económica recibida por los estudiantes en práctica.

Remuneración Económica



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

Luego de tabulados y analizados todos los datos, se obtuvo la información que se muestra en el gráfico 4.1. Esta relaciona cada uno de estos intervalos con el porcentaje de casos.

Como se observa, la mayoría de los estudiantes reciben un salario mínimo legal vigente que corresponde a el 55%; sólo el 15% estuvo por debajo de este, 21% por encima del S.M.M.L.V. y un 9% no recibió salario alguno.

Hay que tener en cuenta que durante la práctica del estudiante en la empresa, su relación con ella no es de carácter laboral. Realmente no se trataba de un salario sino de una remuneración por servicios prestados o como auxilio o bonificación.

Como se observa en la Tabla 4.1.1., la remuneración económica y el tamaño de la empresa, indica que no existe una marcada relación entre ellas. En ella se resume la frecuencia con la que se relacionan las dos variables para una submuestra de 59 estudiantes tomados al azar. Los datos observados son:

TABLA 4.1.1. Relación de los datos observados entre la remuneración económica y el tamaño de la empresa.

INTERVALOS DE REMUNERACION ECONOMICA	TAMAÑO DE LA EMPRESA			
	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA	TOTAL
MAS DE UN SMMLV	7	3	2	12
IGUAL A UN SMMLV	19	11	2	32
MENOS DE UN SMMLV	5	3	1	9
NADA	1	3	2	6
TOTALES	32	20	7	59

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

Aplicando el método estadístico prueba de Chi-cuadrado para determinar la posible correlación que existe entre ambas variables, se asume como hipótesis las siguientes:

H_0 = las variables no se correlacionan entre sí. Son independientes

H_a = las variables si se correlacionan entre sí. No son independientes

El Chi-cuadrado observado calculado a través de $X^2 = \sum ((O-E)^2/E)$, donde O son los datos observados y E son los datos esperados.

La tabla 4.1.2 muestra los datos esperados.

TABLA 4.1.2. Relación de los datos esperados entre la remuneración económica y el tamaño de la empresa.

INTERVALOS DE REMUNERACION ECONOMICA	TAMAÑO DE LA EMPRESA			
	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA	TOTAL
MAS DE UN SMMLV	6,51	4,07	1,42	12
IGUAL A UN SMMLV	17,36	10,85	3,80	32
MENOS DE UN SMMLV	4,88	3,05	1,07	9
NADA	3,25	2,03	0,71	6
TOTALES	32	20	7	59

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

A continuación se establecen los cálculos como muestra la tabla 4.1.3

TABLA 4.1.3. Cálculos del coeficiente de Chi-cuadrado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
7	6,51	0,49	0,24	0,04
19	17,36	1,64	2,70	0,16
5	4,88	0,12	0,01	0,00
1	3,25	-2,25	5,08	1,56
			Σ	1,76

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

Entonces el X^2 OBSERVADO= 1.76

Para un nivel de significación del 5% ($P=0.05$) y un grado de libertad de 6 se obtiene el Chi-cuadrado crítico de la tabla de valores para la distribución chi-cuadrado.

Este valor se encontró de 12.59 el cual es muy superior al observado. Luego se puede afirmar que la hipótesis nula no se rechaza. Las variables son independientes.

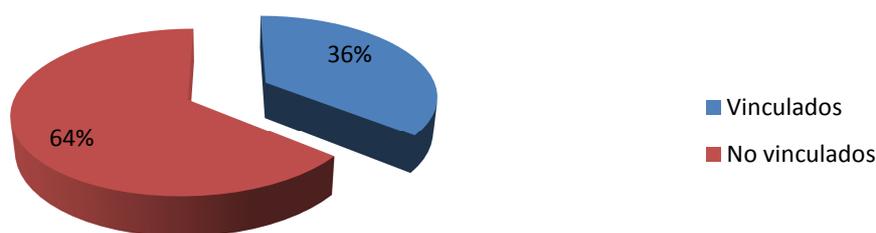
4.2 PORCENTAJE DE VINCULACION

Del estudio realizado se tiene que alrededor del 36% se vinculó a la empresa después de terminar la práctica profesional. Esto representa un número bastante

significativo que tendría que tenerse en cuenta como un beneficio del programa de prácticas para los estudiantes.

GRÁFICO 4.2.1 Porcentaje de vinculación de estudiantes en la empresa donde realizaron la práctica

Porcentaje de vinculación

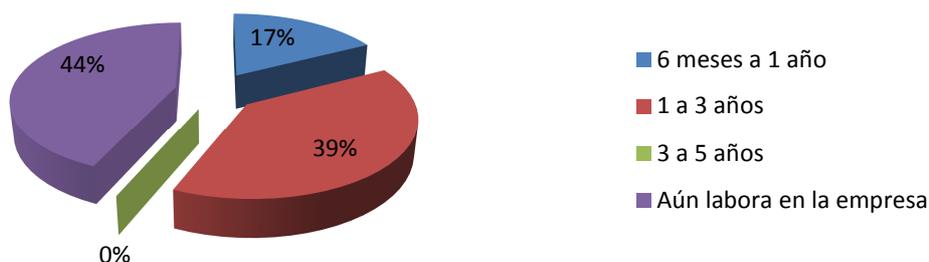


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

Los tiempos de duración de la vinculación se presentan en la figura 4.2.2

GRÁFICO 4.2.2. Porcentaje de tiempo de duración de la vinculación

Tiempo de duración de la vinculación

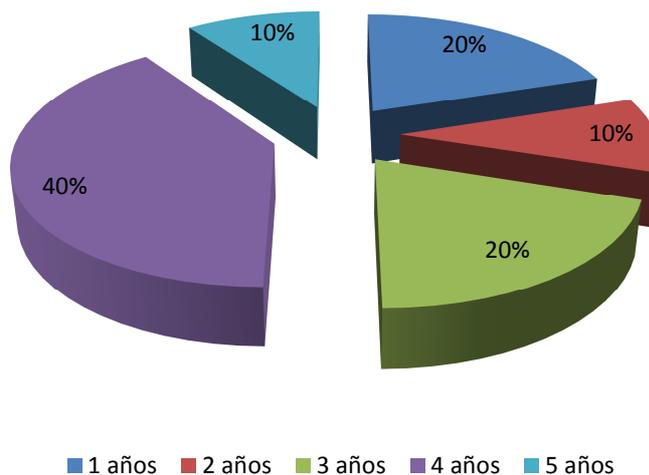


Fuente: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

En ella se observa que el 17% estuvo laborando entre 6 meses y un año, el 39% entre 1 y 3 años, nadie o muy pocos perduró entre 3 a 5 años y un 44% aun está laborando. De estos últimos, que a la fecha de la investigación aun laboran, los tiempos de vinculación se muestran en la gráfica 4.2.4

GRÁFICO 4.2.3 tiempos de vinculación laboral.

Tiempos de vinculación de los que aun laboran



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

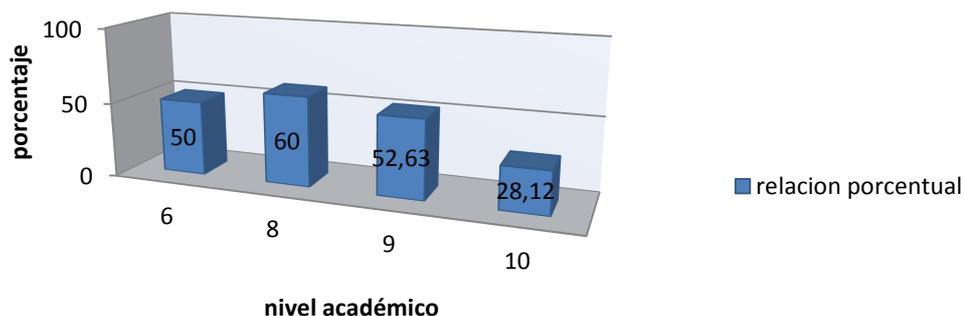
Del 44% que aun labora, 40% tiene cuatro años en la empresa, 20% tienen un año y otro 20% tres años, el 10% tiene dos años y otro 10% restante cinco años.

La incidencia del nivel académico vs la continuidad laboral se muestra en la gráfica 4.2.5

En ella se observa que el nivel académico no es relevante en la continuidad que tuvieron los estudiantes en la empresa. Como algo contradictorio los estudiantes que realizaron la práctica en décimo semestre, fueron los que porcentualmente tuvieron menos continuidad.

GRÁFICO 4.2.5. Incidencia del nivel académico y la continuidad laboral en la empresa donde realizó la práctica profesional.

Incidencia del Nivel Académico vs La Continuidad Laboral



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

4.3 PORCENTAJE DE ASCENSOS A VINCULADOS

De la muestra de estudiantes de los diferentes programas se encontró que el 12% de estos tuvieron ascensos en el tiempo en que permanecieron como trabajadores de la empresa. 14% fueron rotados dentro de la empresa y solo el 7% mejoró su salario. Además la forma como se desvinculó se relaciona así: el 21 % fue desvinculado y el 35% se desvinculó. El 44 % restante aun labora.

4.4 VINCULADOS GRADUADOS Y NO GRADUADOS

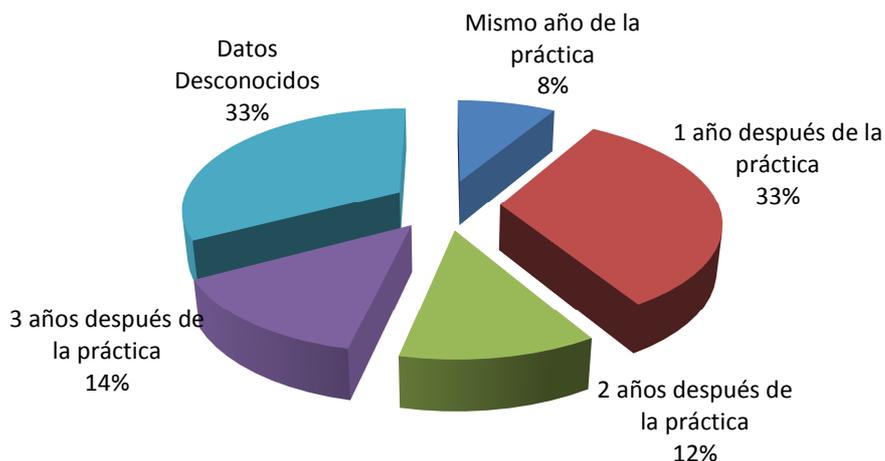
En un 100%, los estudiantes que continuaron laborando en la empresa donde realizaron su práctica, lo hicieron inmediatamente después de terminada. Por ello iniciaron su vida laboral, sin haberse graduado y solo después de un tiempo que va de 18 meses a 36 meses se graduaron.

En la muestra tomada no encontramos ningún caso en el cual el estudiante se graduaba y luego volvía a la empresa donde realizó la práctica.

Los tiempos de graduación con respecto a los de la práctica se muestran en la gráfica 4.4.1.

GRÁFICO 4.4.1. Año de la práctica vs Año de graduación

Año de la Práctica vs Año de Graduación



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

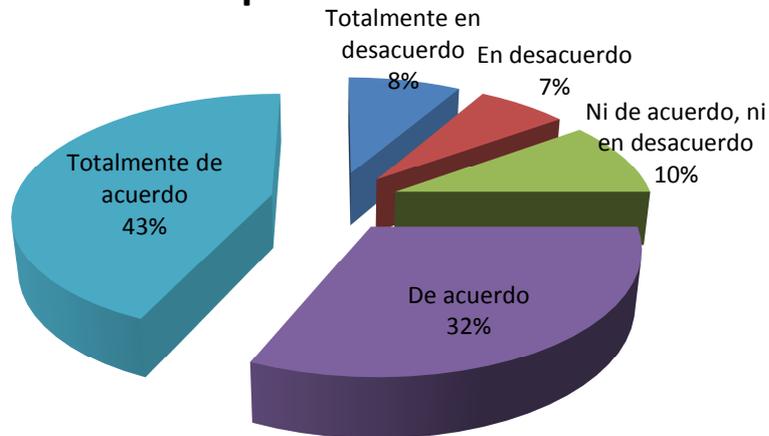
En ello se observa que el 8% se graduó el mismo año de la práctica, el 33% un año después, el 12% dos años después, el 14% tres años después y el 33% restante no pudo determinarse.

4.5 INCIDENCIA DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL EN LA VIDA LABORAL

A la pregunta: La práctica incidió positivamente en su vida laboral, la gráfica 4.5 muestra que el 75% de los estudiantes y egresados que realizaron la práctica entre los años 2005 – 2009 está de acuerdo o totalmente de acuerdo, lo cual indica que la experiencia de la práctica profesional incidió positivamente en su vida laboral y de oportunidades. Solo el 15% está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

GRÁFICO 4.5 Porcentaje de incidencia de la práctica en la vida laboral y de oportunidades

Incidencia de la práctica en la vida laboral



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

Según estos resultados, se puede inferir que la práctica profesional que realizan los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Bolívar, es de gran beneficio para estos ya que es una forma de proyectar a estudiante hacia la vida laboral, dando a conocer su potencial, relacionándolos en el medio y llenándolos de experiencias y conocimientos, lo que ayuda a que tengan mejores oportunidades.

4.6 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

Según los análisis elaborados por los investigadores en el capítulo, para la valoración de las condiciones y progresos obtenidos por los estudiantes, se definieron cinco variables, como son, el rango salarial, la continuidad en la empresa, los ascensos obtenidos, los vinculados graduados y los no graduados y la incidencia de la práctica profesional en la vida laboral.

En cuanto al rango salarial, se definieron cuatro rangos a saber: menos de un SMMLV sin prestaciones, un SMMLV con prestaciones, más de un SMMLV más prestaciones y ninguna remuneración.

La información obtenida dice que el 55% recibe un SMMLV, un 15% menos de un SMMLV, un 9% no recibió remuneración, y sólo el 21% recibió más de un SMMLV.

Esta distribución no está relacionada con el tamaño de la empresa según lo determina un análisis de correlación basado en la prueba de hipótesis CHI-cuadrado (X^2) aplicada por el grupo de investigadores.

Para el porcentaje de vinculación se encontró que el 36% de los practicantes quedaban vinculados luego de la práctica con la misma empresa. El tiempo de vinculación se encontró que estaba entre uno y tres años en un 39% y aun laborando 44%. De los que aun laboran más del 80% tienen entre dos y cinco años.

Por otra parte se estimó que el nivel académico no es relevante en la continuidad en la empresa como se evidencia en la gráfica 4.2.4. Los ascensos que han tenido los estudiantes durante su permanencia en la empresa se valoran en un 12% y las rotaciones en un 14%

Los tiempos de graduación de los estudiantes se determinó entre los 18 a los 36 meses después de terminada la práctica. De los vinculados a la empresa el 100% lo hizo inmediatamente después de la práctica.

Para el 75% de los estudiantes encuestados, la práctica incidió positivamente en su vida laboral y de oportunidades.

5. PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES, PROFESORES Y EMPLEADORES, SOBRE EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES

Para determinar la percepción que los estudiantes, profesores y empleadores tienen a cerca del programa de prácticas empresariales, se determinó a través de encuestas a los mismos, establecer una correlación entre las diferentes variables o preguntas a la cual fueron sometidos.

En el proceso de determinación de la percepción se establece la hipótesis, que cada una de las preguntas que se realizan son independientes entre sí y que no se relacionan con la percepción. Para comprobar tal hipótesis, se calculan los coeficientes de correlación múltiple entre todas las variables a través de la herramienta estadística de EXCEL 2007 de Microsoft.

Los formularios de preguntas se muestran en los anexos 1, 2, 3, y en ellos hay diferentes tipos de preguntas. Unas son interrogativas abiertas, otras son interrogativas cerradas y las últimas son afirmativas, en donde el encuestado responde el nivel de concordancia con lo que él piensa.

5.1 PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTE

La herramienta que mejor mide la aceptación que un producto tiene o ha tenido entre los consumidores, es el análisis de la percepción que estos tienen sobre dicho producto. Son los mismos estudiantes, en nuestro caso, los que califican el manejo que se ha tenido de dicho programa, lo mismo que sus aciertos y desaciertos.

Las preguntas relacionadas con la percepción, en el cuestionario para la encuesta a los estudiantes, se hicieron en forma afirmativa, dando la opción de responder si

se está de acuerdo o no, y en qué nivel o grado. Éstas se describen a continuación:

1. La supervisión recibida durante la práctica es la adecuada	1	2	3	4	5
2. El nivel de conocimiento teórico de los supervisores es suficiente	1	2	3	4	5
3. El nivel de conocimiento práctico de los supervisores es suficiente	1	2	3	4	5
4. Los supervisores se preocupan por la práctica profesional de los alumnos	1	2	3	4	5
5. Los supervisores están disponibles para orientar a los alumnos cuando sea necesario.	1	2	3	4	5
6. Las visitas de los supervisores al sitio de práctica son suficientes	1	2	3	4	5
7. Las condiciones del área de trabajo son adecuadas para la práctica	1	2	3	4	5
8. La remuneración económica que recibió en la práctica fue justa	1	2	3	4	5
9. Las labores realizadas en la práctica fueron estables y de acuerdo a la carrera de estudio.	1	2	3	4	5
10. Para el desarrollo de la práctica se aplicaron los conocimientos académicos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria.	1	2	3	4	5
11. Durante la práctica se adquirieron conocimientos nuevos de gran importancia.	1	2	3	4	5
12. Durante la práctica se recibieron capacitaciones adecuadas para el trabajo realizado.	1	2	3	4	5
13. La práctica profesional trajo consigo beneficios para mi futuro	1	2	3	4	5
14. La práctica incidió positivamente en mi vida laboral y de oportunidades	1	2	3	4	5
15. La percepción que tengo sobre el programa de prácticas empresariales es la mejor	1	2	3	4	5

Y la forma de respuesta se estableció como sigue a continuación:

Indique el grado de aceptación de las siguientes afirmaciones escogiendo un número de 1 a 5 según la tabla siguiente:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

Para correlacionar todas estas variables con la percepción se establecieron las siguientes dos hipótesis:

Hipótesis nula (Ho) = las variables son independientes y no tienen correlación con la percepción. ($R^2 = 0$)

Hipótesis alternativa (Ha) = las variables no son independientes y están correlacionadas con la percepción. ($R^2 \neq 0$)

La tabla 5.1.2, muestra la distribución de frecuencias relativas para cada una de las preguntas.

TABLA 5.1.2 Frecuencia relativa para cada una de las preguntas a estudiantes sobre percepción

NIVEL DE ACUERDO	FRECUENCIA RELATIVA DE RESPUESTAS AL CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES RELACIONADAS CON LA PERCEPCIÓN														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	13,33	3,33	5,00	10,00	10,00	31,67	5,00	15,00	8,33	10,00	5,00	11,67	8,33	8,33	6,67
2	15,00	8,33	10,00	20,00	23,33	23,33	5,00	6,67	6,67	6,67	5,00	5,00	6,67	6,67	6,67
3	23,33	23,33	15,00	20,00	13,33	8,33	20,00	13,33	18,33	20,00	5,00	11,67	6,67	10,00	18,33
4	35,00	43,33	48,33	30,00	30,00	21,67	33,33	35,00	33,33	40,00	35,00	43,33	33,33	31,67	35,00
5	13,33	21,67	21,67	20,00	23,33	15,00	36,67	30,00	33,33	23,33	50,00	28,33	45,00	43,33	33,33

FUENTE: Datos obtenidos por los investigadores del estudio a través de las encuestas aplicadas.

El análisis de regresión entre cada una de las variables se muestra en la tabla 5.1.3, en donde se establece el coeficiente de correlación múltiple.

TABLA 5.1.3. Coeficientes de correlación múltiple entre todas las variables

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1														
2	0,89	1													
3	0,86	0,96	1												
4	0,82	0,91	0,90	1											
5	0,51	0,68	0,79	0,87	1										
6	-0,23	-0,44	-0,19	-0,40	-0,10	1									
7	0,47	0,81	0,76	0,67	0,59	-0,54	1								
8	0,53	0,78	0,84	0,59	0,60	-0,12	0,89	1							
9	0,52	0,84	0,81	0,68	0,62	-0,45	0,99	0,94	1						
10	0,84	0,97	0,96	0,81	0,62	-0,31	0,85	0,89	0,89	1					
11	0,19	0,59	0,64	0,50	0,65	-0,23	0,90	0,89	0,91	0,67	1				
12	0,68	0,87	0,93	0,72	0,69	-0,10	0,85	0,98	0,90	0,95	0,81	1			
13	0,20	0,59	0,65	0,49	0,64	-0,20	0,90	0,90	0,91	0,68	1,00	0,82	1		
14	0,21	0,61	0,65	0,50	0,62	-0,28	0,92	0,90	0,93	0,70	1,00	0,82	1,00	1	
15	0,55	0,87	0,84	0,73	0,65	-0,46	0,99	0,93	1,00	0,91	0,90	0,91	0,90	0,92	1

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

La siguiente tabla relaciona las variables con el número asignado.

	VARIABLES
1	Supervisión adecuada
2	Conocimiento teórico del supervisor
3	Conocimiento práctico supervisor
4	Interés del supervisor por la práctica del estudiante
5	Disponibilidad del supervisor para orientación
6	Visita del supervisor
7	Condiciones de trabajo adecuadas
8	Remuneración económica justa
9	Relación de la práctica con el programa de estudio
10	Aplicación de los conocimientos académicos en el desarrollo de la práctica
11	Conocimientos adquiridos durante la práctica
12	Capacitaciones adecuadas durante la práctica
13	Beneficios de la práctica
14	Incidencia de la práctica en la vida laboral y de oportunidades
15	Percepción del programa de prácticas

Los coeficientes que correlacionan todas las variables con la percepción se muestran en la tabla 5.1.4 a continuación:

TABLA 5.1.4. Coeficientes de correlación múltiple entre la percepción y las otras variables

		variables													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Percepción		0,55	0,87	0,84	0,73	0,65	-0,46	0,99	0,93	1	0,91	0,9	0,91	0,9	0,92

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores a través del Excel 2007.

Todos estos coeficientes muestran que existe una alta correlación entre las variables y la percepción que se tiene acerca del programa de prácticas empresariales.

Solo la variable sobre las visitas del supervisor de prácticas posee valor negativo, lo que quiere decir que existe una mala idea sobre la suficiencia de las visitas que hacen los supervisores al sitio de prácticas.

Los coeficientes de determinación R^2 para cada uno de estas correlaciones se presentan en la tabla 5.1.5.

TABLA 5.1.5. Coeficientes de determinación R^2 entre la percepción y las demás variables

		variables													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Percepción		0,31	0,75	0,71	0,53	0,43	0,2	0,98	0,86	0,99	0,81	0,8	0,83	0,8	0,84

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

En ellos se ve que en todos hay relación bastante marcada, pero solo en dos el nivel de relación es muy débil. Esto es en supervisión adecuada y en visita de los supervisores.

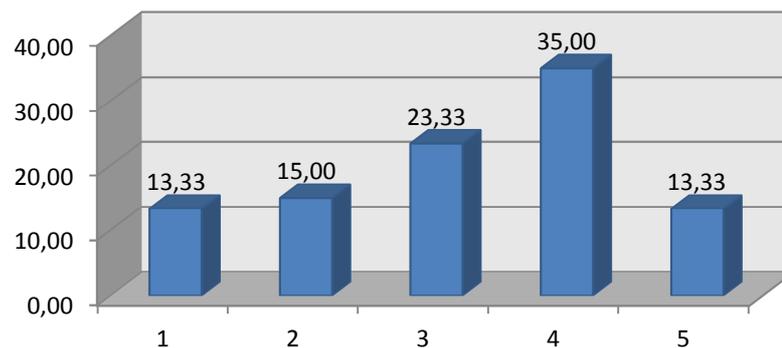
Lo anterior sugiere que la hipótesis nula se desecha quedando la hipótesis alternativa como única opción. Las variables definitivamente si tienen relación.

El análisis estadístico realizado se puede ver en los anexos 5 al 18 donde está el resumen estadístico de cada variable con respecto a la percepción sobre el programa de prácticas empresariales.

Las respuestas a cada una de las preguntas se gráficas en términos porcentuales así:

- A la pregunta, *La supervisión recibida durante la práctica es la adecuada* se respondió:

GRÁFICO 5.1.1. Frecuencia relativa de respuestas a supervisión adecuada

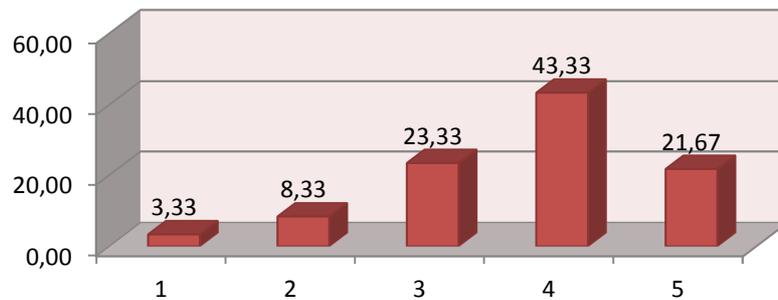


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 48.33% cree que es adecuada la supervisión recibida durante la práctica y solo el 28.33% no lo aprueba. El resto no se deciden o no están seguros.

- A la afirmación, *El nivel de conocimiento teórico de los supervisores es suficiente* se respondió:

GRÁFICO 5.1.2. Frecuencia relativa de respuestas a nivel de conocimiento teórico de los supervisores.

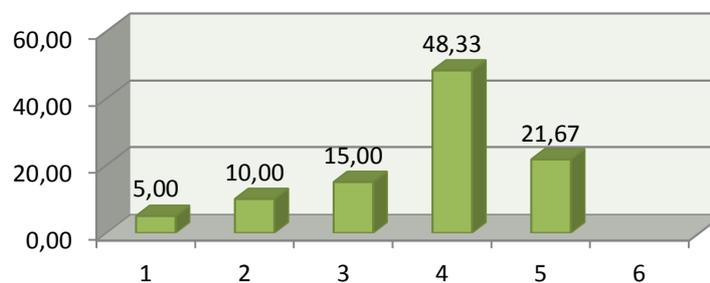


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 65% respondió que estaba de acuerdo que el nivel de conocimiento teórico de los supervisores es suficiente, dejando solo un 11.66% en desacuerdo. El 23.33% no tienen decisión o no están seguros.

- A la afirmación *El nivel de conocimiento práctico de los supervisores es suficiente*, se respondió.

GRÁFICO 5.1.3. Frecuencia relativa de respuestas a nivel de conocimiento práctico de los supervisores.



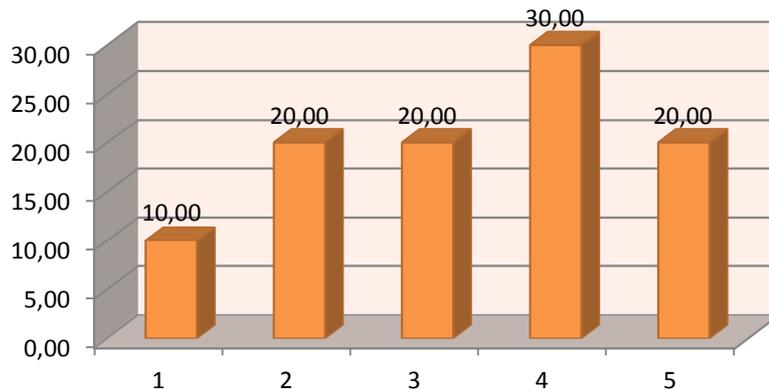
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 70% de los estudiantes encuestados está de acuerdo con que el nivel de conocimiento práctico en los supervisores es suficiente. Un 15% no está de acuerdo y el 15% restante no se decide o no está seguro.

- A la afirmación, *Los supervisores se preocupan por la práctica profesional de los alumnos*, se respondió:

En esta pregunta el 50% está de acuerdo con que el interés que ponen los supervisores a la práctica es bueno pero el 30% no está de acuerdo con ello. El 20% restante no está seguro.

GRÁFICO 5.1.4. Frecuencia relativa de respuestas a interés del supervisor por la práctica del estudiante.

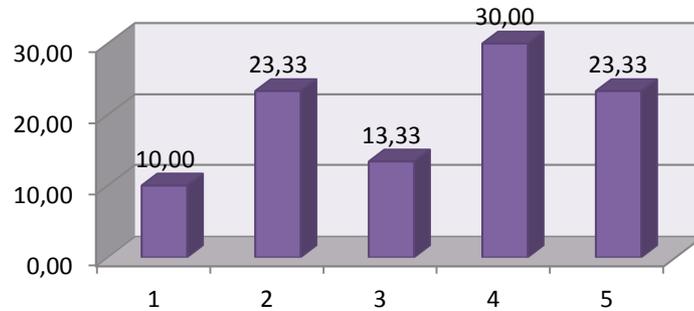


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

- A la afirmación, *Los supervisores están disponibles para orientar a los alumnos cuando es necesario*, se respondió:

El 53.3% está de acuerdo con la afirmación sobre la disponibilidad de los supervisores en la orientación de los alumnos. El 33% no está de acuerdo y el restante 13.33% no se decide o no está seguro.

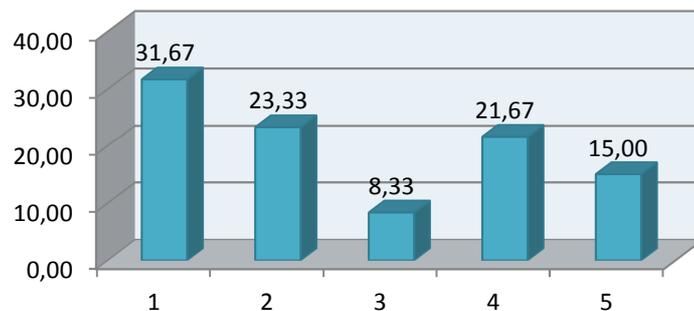
GRÁFICO 5.1.5. Frecuencia relativa de respuestas a disponibilidad del supervisor para orientación .



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

- A la afirmación, *Las visitas de los supervisores al sitio de práctica son suficientes*, se respondió:

GRÁFICO 5.1.6. Frecuencia relativa de respuestas a las visitas de los supervisores al sitio de práctica del estudiante.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

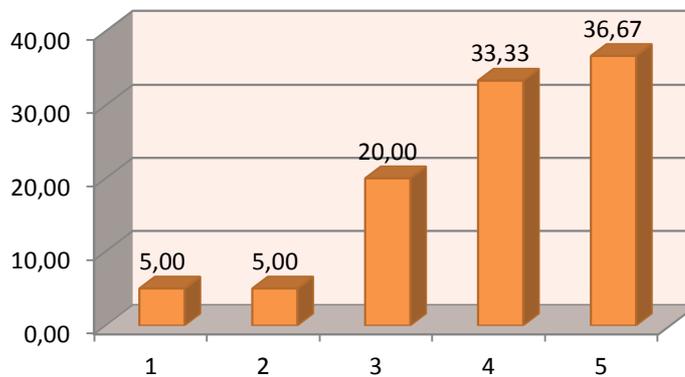
El 36.67%% respondió estar de acuerdo con la afirmación sobre la suficiencia de las visitas al sitio de práctica. El 55% no está de acuerdo y el 8.33% restante está indeciso o inseguro.

Este alto porcentaje responde al hecho de que los supervisores no están visitando con suficiencia como lo corroboran ellos mismos en el aparte 5.2 y en el gráfico 5.2.5 de esta sección.

Otra consecuencia de ello es lo mostrado en el aparte 5.3.6 en donde los tutores dicen no tener conocimiento sobre la existencia de estos supervisores y el papel que desempeñan, en un 40%.

- A la afirmación, *Las condiciones del área de trabajo son adecuadas para la práctica*, se respondió:

GRÁFICO 5.1.7. Frecuencia relativa de respuestas a las condiciones del área de trabajo adecuadas.

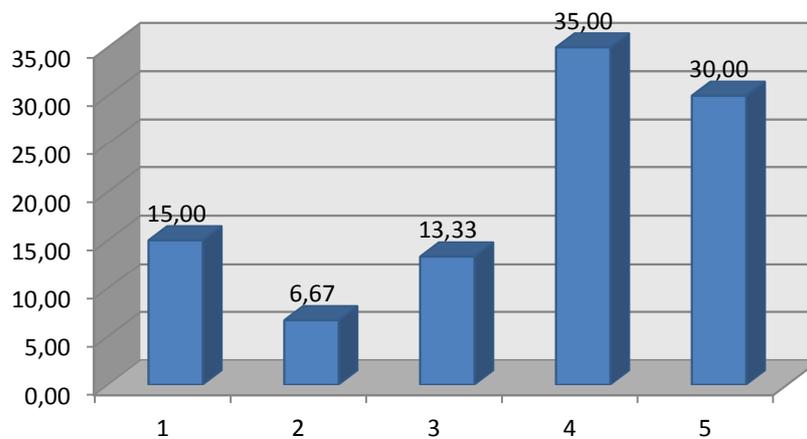


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 70% respondió estar de acuerdo con que las condiciones de trabajo son adecuadas para la práctica. El 10% no estuvo de acuerdo y el 20% no está seguro.

- A la afirmación, *La remuneración económica que recibió en la práctica fue justa*, se respondió:

GRÁFICO 5.1.8. Frecuencia relativa de respuestas a la remuneración económica justa.



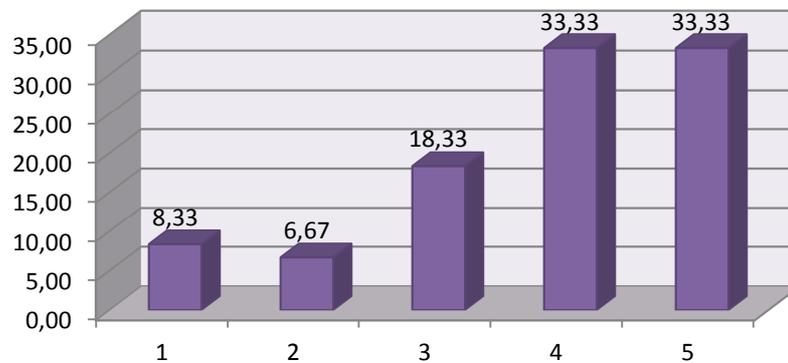
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 65% está de acuerdo con la afirmación, el 21.67% no aprueba esta afirmación y el 13.33% restante no está seguro

- A la afirmación, *Las labores realizadas en la práctica fueron estables y de acuerdo a la carrera de estudio*, se respondió:

El 66.67% respondió estar de acuerdo con la afirmación, el 15 % no estuvo de acuerdo y el restante 18.33% no está seguro.

GRÁFICO 5.1.9. Frecuencia relativa de respuestas a la relación de la práctica con el programa de estudio.

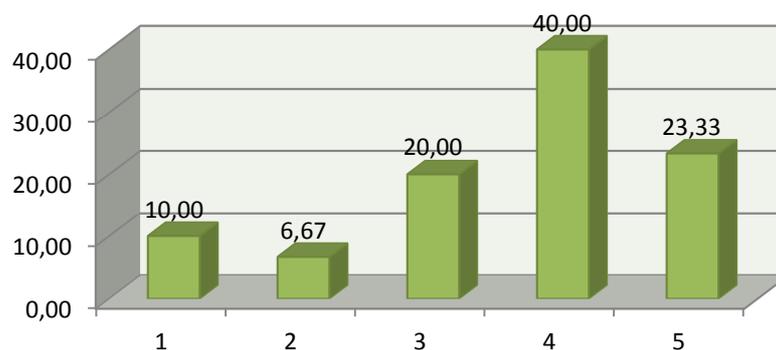


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

- A la afirmación, *Para el desarrollo de la práctica se aplicaron los conocimientos académicos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria*, se respondió:

El 63.33% respondió si estar de acuerdo con la afirmación, y el 16.66% no estuvo de acuerdo. El restante 20% no está seguro o no se decide.

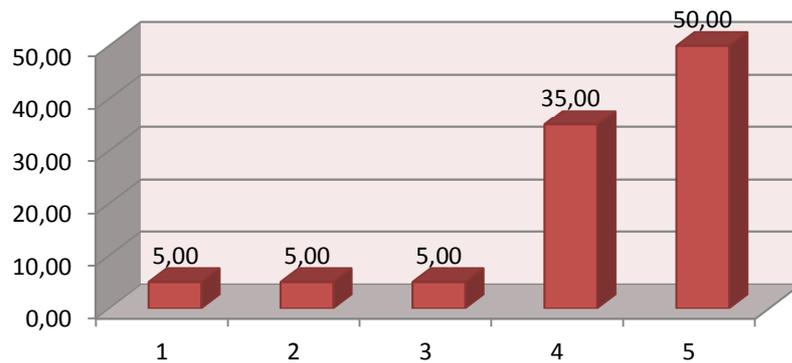
GRÁFICO 5.1.10. Frecuencia relativa de respuestas a la aplicación de conocimientos académicos en el desarrollo de la práctica profesional.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

- A la afirmación, *Durante la práctica se adquirieron conocimientos nuevos de gran Importancia*, se respondió:

GRÁFICO 5.1.11. Frecuencia relativa de respuestas a los conocimientos adquiridos durante la práctica profesional.

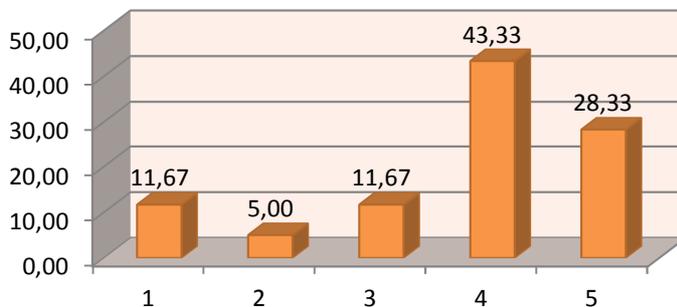


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 85% está de acuerdo en que en la práctica se adquirieron nuevos conocimientos de gran importancia. Solo el 10% no estuvo de acuerdo y el 5% no está seguro.

- A la afirmación, *Durante la práctica se recibieron capacitaciones adecuadas para el trabajo realizado*, se respondió:

GRÁFICO 5.1.12. Frecuencia relativa de respuestas a las capacitaciones adecuadas durante la práctica profesional.

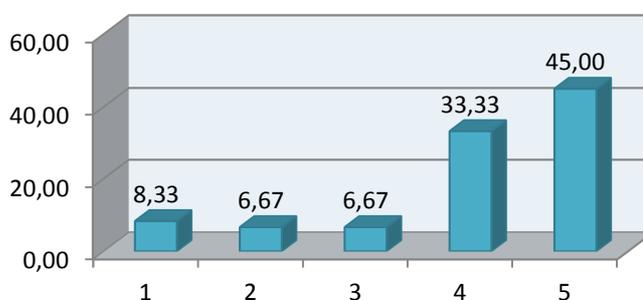


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 71.67% respondió que está de acuerdo con la afirmación de que se recibieron adecuadas capacitaciones que se relacionaban con el trabajo desempeñado. El 16.67% no estuvo de acuerdo y el restante 11.67% no está seguro.

- A la afirmación, *La práctica profesional trajo consigo beneficios para mi futuro*, se respondió:

GRÁFICO 5.1.13. Frecuencia relativa de respuestas a los beneficios de la práctica profesional.



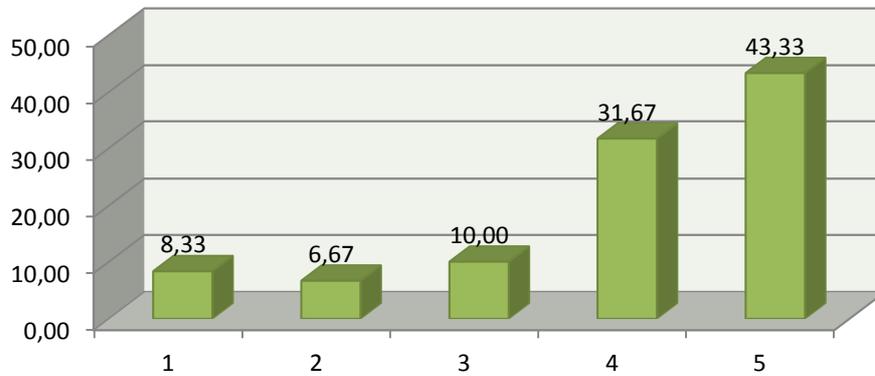
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 88.33 estuvo de acuerdo de los beneficios que tuvo la práctica para su futuro. Solo el 15% no estuvo de acuerdo, y el 6.67% no está seguro.

- A la afirmación, *La práctica incidió positivamente en mi vida laboral y de oportunidades*, se respondió:

El 75% estuvo de acuerdo en que la práctica incidió positivamente en su vida laboral y de oportunidades. El 15% no estuvo de acuerdo y el 10% restante no está seguro.

GRÁFICO 5.1.14. Frecuencia relativa de respuestas a la incidencia de la práctica profesional en la vida laboral y de oportunidades.

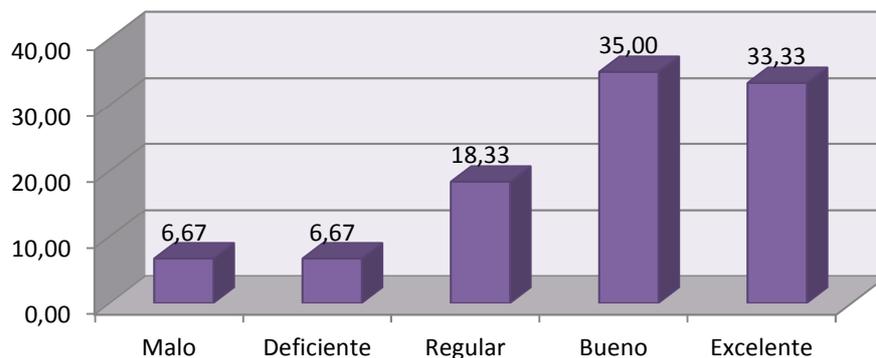


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

- Y a la afirmación, *La percepción que tengo sobre el programa de prácticas empresariales es la mejor*, se respondió:

El 68.33% estuvo de acuerdo frente al 13.33% que no estuvo de acuerdo. El 18.33% restante no está seguro.

GRÁFICO 5.1.15. Frecuencia relativa de respuestas a la percepción del programa de prácticas empresariales.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

En general, las respuestas a las preguntas sobre los indicadores de la percepción, fueron positivas, estando la mayoría de acuerdo con la afirmación propuesta en la encuesta.

Se puede inferir que existe una buena percepción sobre el programa de prácticas empresariales entre los estudiantes; la mayoría de ellos se encuentran satisfecho con la práctica profesional, evidenciándose en los resultados de las encuestas, donde los beneficios que trajo la pasantía, los conocimientos adquiridos, las condiciones del área de trabajo, las labores realizadas y la remuneración económica jugaron un papel muy importante. Sin embargo, existen algunas inconformidades que pueden ser objeto de mejoramiento las cuales se enumeran a continuación:

- El No. De visitas de los supervisores al sitio de práctica no es la más adecuada
- La disponibilidad de los supervisores para la orientación no es buena
- La supervisión no es la más adecuada

Estas variables tuvieron los más altos porcentajes de inconformidad. Por lo visto son de interés prioritario para los estudiantes mejorar estos aspectos.

5.2 PERCEPCION DE LOS SUPERVISORES

Las encuestas se realizaron a toda la población de supervisores debido al reducido número de ellos. Ella se hizo en forma de preguntas cerradas y solo una fue abierta. La siguiente tabla relaciona las preguntas en su orden.

Tabla 5.2.1. Preguntas del cuestionario para supervisores.

Número de asignaturas a su cargo	
Horas semanales de clase que tiene a su cargo	<input type="checkbox"/> 0-2 <input type="checkbox"/> 3-5 <input type="checkbox"/> 6-8 <input type="checkbox"/> 9-11 <input type="checkbox"/> 12 o más
Número de practicantes a su cargo	<input type="checkbox"/> 0-2 <input type="checkbox"/> 3-5 <input type="checkbox"/> 6-8 <input type="checkbox"/> 9-11 <input type="checkbox"/> 12 o más
Horas semanales de supervisión por estudiante	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> más de 3
Frecuencia semestral de visitas a las empresas donde laboran los practicantes	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1-2 <input type="checkbox"/> 3-4 <input type="checkbox"/> 5-6 <input type="checkbox"/> más de 6

1. Qué dificultad hay para las visitas a los estudiantes practicantes?

- Medio de Transporte Tiempo de visita Recursos Comunicación Entrada a la empresa Ubicación Horario Disponibilidad de tiempo Otros ninguna

2. ¿Cuál es el criterio de calificación?

- Informes Trabajo práctico visitas Referencias de la empresa Jefe inmediato Examen Cumplimiento de un plan de trabajo proyecto

3. Califique según su percepción, al programa de prácticas, en cuanto al beneficio empresa-estudiante-supervisor

- 1 malo 2 deficiente 3 regular 4 bueno 5 excelente

4. Cuando se visita a los estudiantes ¿En qué condiciones se encuentran con respecto a la labor que están ejerciendo? (Escoja una o más de las siguientes opciones.)

Tienen oficina Cumplen horarios Reciben remuneración Hacen labores relacionadas con la carrera No poseen responsabilidades

5. ¿Qué observaciones sugerencias o recomendaciones le hace al programa de prácticas empresariales?

Para ver si existe alguna relación entre las variables que de aquí surgen y la percepción que tienen los supervisores del programa de prácticas empresariales, se resume en la tabla 5.7 los datos más relevantes

Tabla 5.2.3. Resumen de variables

MUESTRA	PERCEPCIÓN	ASIGNATURAS A CARGO	HORAS SEMANALES DE CLASE	NUMERO DE PRACTICANTES A CARGO	HORAS SEMANALES DE SUPERVISIÓN	FRECUENCIA SEMESTRAL DE VISITAS A PRACTICANTES
1	4	4	5	5	2	2
2	4	5	1	1	3	3
3	5	2	2	2	1	2
4	5	4	3	1	2	2
5	4	3	5	3	1	2
6	4	3	4	3	3	1
7	4	1	1	2	3	2
8	5	1	2	3	2	2
9	5	3	4	2	1	2
10	4	4	5	2	2	3
11	4	2	5	2	4	2
12	4	1	3	5	5	3
13	5	1	1	2	3	3
14	4	2	3	3	3	3
15	4	3	4	4	2	2

Fuente: Datos obtenidos por los investigadores del estudio a través de las encuestas aplicadas

La tabla 5.2.2 resume todas las respuestas a la encuesta

TABLA 5.2.2. Resumen de las respuestas a las encuestas.

ASIGNATURAS A CARGO		HORAS SEMANALES DE CLASE		NUMERO DE PRACTICANTES A CARGO		HORAS SEMANALES DE SUPERVISION		FRECUENCIA DE VISITAS A PRACTICANTES	
Rta	Fa	Rta	Fa	Rta	Fa	Rta	Fa	Rta	Fa
1	4	0-2	3	0-2	2	0	4	0	9
2	3	3-5	2	3-5	6	1	4	1-2	5
3	4	6-8	3	6-8	5	2	5	3-4	0
4	3	9-11	2	9-11	0	3	1	5-6	0
5	1	> 12	5	> 12	2	> 3	1	> 6	1

DIFICULTADES PARA LA VISITA		TIPO DE EVALUACION PARA CALIFICACION		CONDICIONES LABORALES EN QUE ENCUENTRA A LOS PRACTICANTES		PERCEPCION	
Rta	Fa	Rta	Fa	Rta	Fa	Rta	Fa
MEDIO DE TRANSPORTE	9	INFORMES	12	TIENEN OFICINA	12	M	0
TIEMPO DE VISITA	3	TRABAJO PRÁCTICO.	5	COUMPLEN HORARIOS	12	D	0
RECURSOS	6	VISITAS	11	RECIBEN REMUNERACION	11	R	0
COMUNICACIÓN	0	REFERENCIA DE LA EMPRESA	3	LABORES RELACIONADAS	14	B	7
ENTRADA A LA EMPRESA	5	JEFE INMEDIATO	1	NO POSEEN RESPONSABILIDADES	1	E	8
UBICACIÓN	4	EXAMEN	4				
HORARIO	0	CUMPLEN UN PLAN	2				
DIPONIBILIDAD DE TIEMPO.	3	PROYECTO	4				
OTROS	0						
NIGUNA	0						

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio.

Para determinar la posible relación entre las variables y la percepción se calculan los coeficientes de determinación así:

Primero se establecen los coeficientes de regresión múltiple, los cuales se muestran a continuación:

TABLA 5.2.4. Coeficientes de regresión múltiple.

COEFICIENTES DE REGRESIÓN MÚLTIPLE	ASIGNATURAS A CARGO	HORAS SEMANALES DE CLASE	NUMERO DE PRACTICANTES A CARGO	HORAS SEMANALES DE SUPERVISIÓN	FRECUENCIA SEMESTRAL DE VISITAS A PRACTICANTES
PERCEPCION	-0,2254	-0,3849	-0,3952	-0,4335	-0,0821

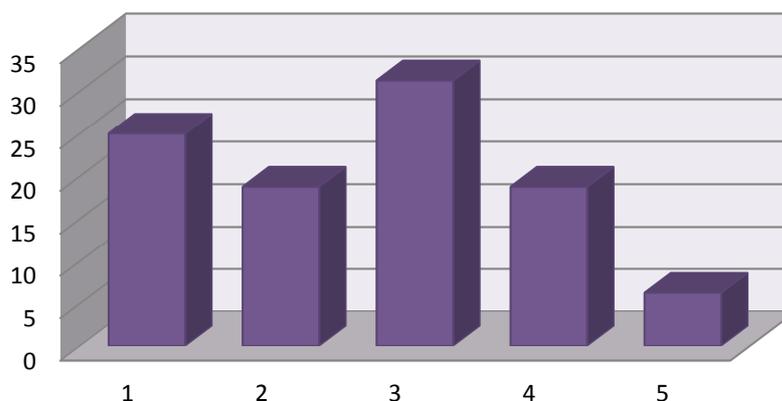
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio

Estos coeficientes son negativos y de valor pequeño lo que sugiere que cuando aumentan, la percepción sobre el programa de prácticas empresariales, disminuye. Además su valor pequeño determina que los coeficientes de determinación R^2 también lo son. Por lo tanto el grado de correlación que existe entre las variables es poco.

Las respuestas a las preguntas se describen a continuación.

- A la pregunta, *número de asignaturas a su cargo* se respondió:

GRÁFICO 5.2.1. Frecuencia relativa de respuestas número de asignaturas a su cargo.

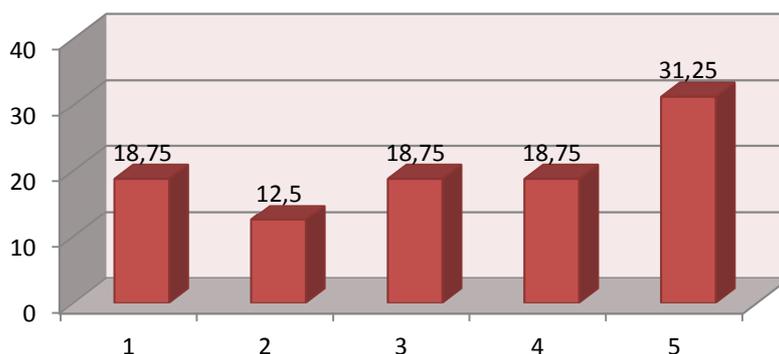


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 25% respondió una asignatura, el 18.75% dos asignaturas, el 31.25% tres asignaturas, el 18.75% cuatro asignaturas, y el 6.25% cinco asignaturas.

- A la pregunta, *horas semanales de clase que tiene a su cargo*, se respondió:

GRÁFICO 5.2.2. Frecuencia relativa de respuestas a las horas semanales de clase.

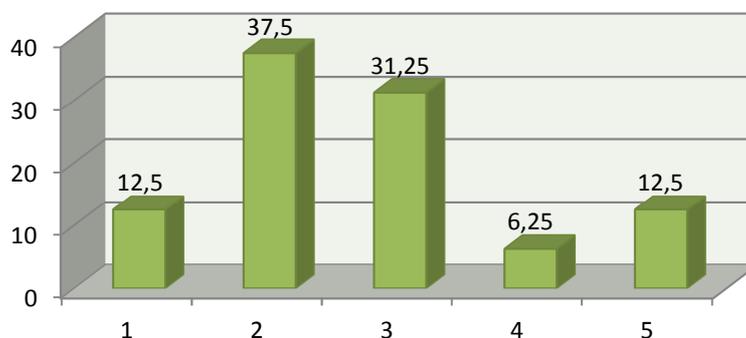


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 18.75% respondió de 0-2 horas semanales, el 12.5% de 3-5 horas semanales, el 18.75% de 6-8 horas semanales, el 18.75% de 9-11 horas semanales y el 31.25% 12 o más horas semanales.

- A la pregunta, *número de practicantes a su cargo*, se respondió:

GRÁFICO 5.2.3. Frecuencia relativa de respuestas a las horas semanales de clase

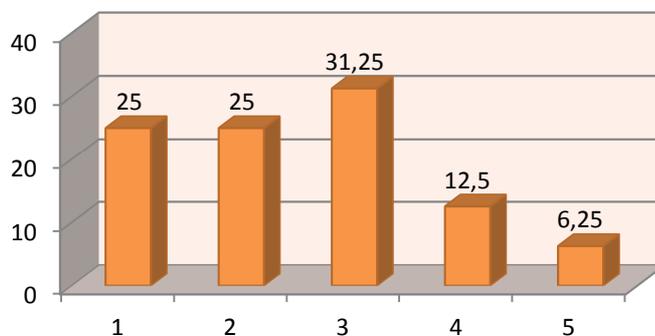


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 12.5% respondió que de 0-2 practicantes, el 37.5 que de 3-5 practicantes, el 31.25% que de 6-8 practicantes, el 6.25% que de 9-11 practicantes y el 12.5% que de 12 o más.

- A la pregunta, *horas semanales de supervisión por estudiante*, se respondió:

GRÁFICO 5.2.4. Frecuencia relativa de respuestas a las horas semanales de supervisión por estudiante.



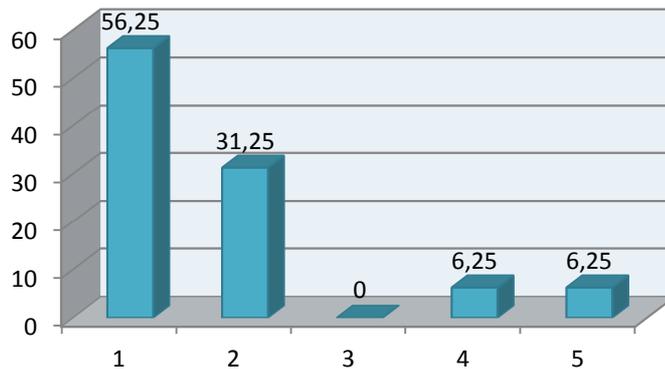
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 25% respondió que dedicaba menos de una hora semanal por estudiante, 25% que dedicaba una hora a la semana por estudiante, el 31.25% dedicaba dos horas a la semana por estudiante, el 12.5%, dedicaba 3 horas semanales por estudiante, y el 6.25% que dedicaba 4 horas semanales por estudiantes.

- A la pregunta, *frecuencia semestral de visitas a las empresas donde laboran los practicantes*, se respondió:

El 56.25% respondió que no visita, el 31.25% entre 1-2 veces, el 6.25%, entre 3-4 veces y el 6.25% entre 5-6 veces por semestre.

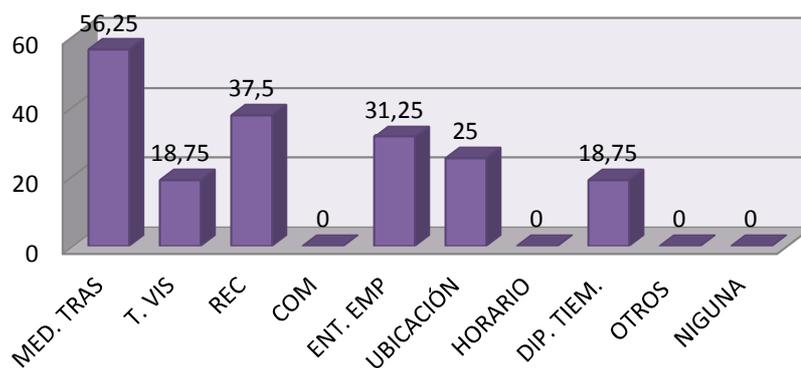
GRÁFICO 5.2.5. Frecuencia relativa de respuestas a las visitas en las empresas donde laboran los practicantes.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

- A la pregunta, *dificultades que más se presentan para la visita al sitio de prácticas de los alumnos*, se respondió:

GRÁFICO 5.2.6. Frecuencia relativa de respuestas a las dificultades que se presentan para la visita al sitio de prácticas de los alumnos.



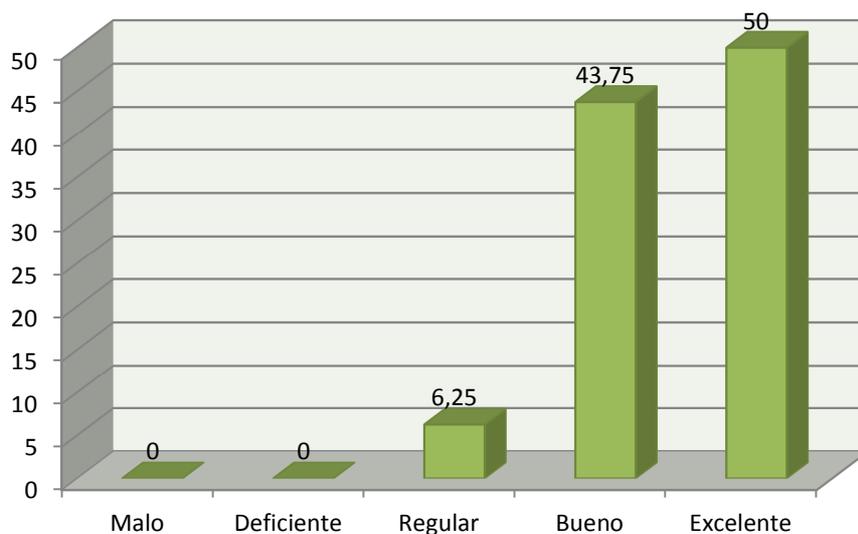
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 56.25% de los inconvenientes tiene que ver con el medio de transporte, el cual es el más importante, le sigue recursos económicos con un 37.5% y entrada a la empresa con 31.25%. Por otra parte sólo el 18.75% ve como inconveniente el tiempo disponible y el 25% la ubicación de las empresas.

La causa más común de impedimento a las visitas a los sitios de prácticas, es el medio de transporte, el cual requiere de costos que no son subsidiados y los recursos económicos son insuficientes.

- En cuanto a la pregunta, *qué percepción se tiene del programa de prácticas empresariales*, se respondió:

GRÁFICO 5.2.7. Frecuencia relativa de respuestas a la percepción del programa de prácticas empresariales.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 93.75% tiene una buena percepción del programa de prácticas y sólo el 6.25% lo ve como regular. Sin embargo existen en todos los casos recomendaciones al mismo las cuales se enuncian en el anexo 19.

5.3 PERCEPCIÓN DE LOS TUTORES O JEFES INMEDIATOS.

Para los tutores o jefes inmediatos se realizó un cuestionario que posee preguntas de tipo cerrada, las cuales fueron respondidas presentando los siguientes resultados:

Tabla 5.3.1. Resumen respuestas a cuestionario de encuestas a tutores.

MUESTRA		1	2	3	4	5	6	7	8
Criterios de Selección		1,2,3,4	5,6,	7,8,9	1,2,10,15	11,13	1,7	2,6,15	1,11,12,15
Tipo de Capacitación		1, 6,8 Seguridad	2,6	1,2,4,5	2,4,5,6	1,3,5	0	6	3,4
calidad de los estudiantes	CP	4	5	4	5	4	3	5	5
	IGT	4	4	5	5	4	4	5	4
	AO	5	4	4	4	5	4	5	4
	DT	4	5	4	4	5	4	5	4
estudiantes vinculados laboralmente		1-3	7-9	1-3	1-3	1-3	más de 12	1-3	1-3
vinculados con ascensos		0	5	0	2	0	0	2	0
conocimiento de los supervisores		Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
satisfacción con los supervisores		Sí	Sí	Sí	No	Sí	No	No	Sí
calidad del programa de practicas		4. Bueno	4. Bueno	4. Bueno	4. Bueno	5. Excelente	4. Bueno	4. Bueno	4. Bueno

CP: Cualidades Personales

IGT: Integración al Grupo de Trabajo

AO: Adaptación a la Organización

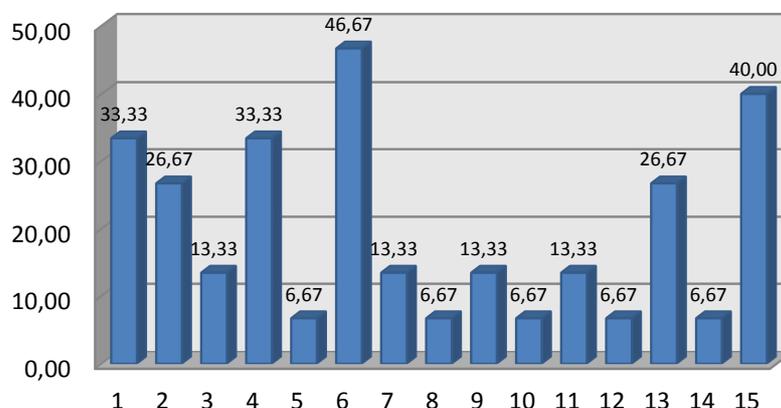
DT: Desempeño en el Trabajo

FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio

La frecuencia relativa con que se respondieron, las preguntas se presentan a continuación:

- A la pregunta, ¿cuál es el criterio de selección que se tiene en cuenta para escoger a los estudiantes de prácticas?

GRÁFICO 5.3.1. Frecuencia relativa de respuestas a los criterios de selección.



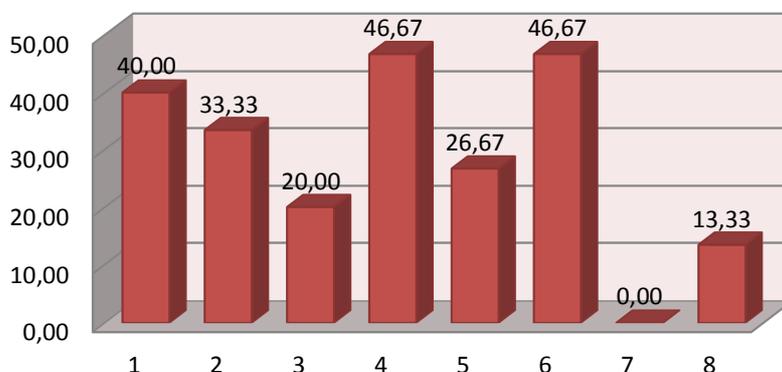
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

1	Desempeño durante la carrera
2	Notas obtenidas
3	Manejo del ingles
4	Entrevista realizada
5	Actitud
6	Nivel académico
7	Pro actividad
8	Capacidad de aprendizaje
9	Trabajo en equipo
10	Proyectos realizados
11	Claridad en sus motivaciones
12	Responsabilidad
13	Perfil
14	Aspecto físico
15	Cualidades personales

El nivel académico es el más respondido como criterio de selección con un 46.6%, seguido por las cualidades personales con un 40%, el desempeño académico durante la carrera con un 33.3% y la entrevista realizada con el mismo 33.3%. Como segunda medida están el Perfil laboral y las notas obtenidas, con un 26.66%. Los siguientes, manejo del inglés, proactividad, trabajo en equipo y claridad en sus motivaciones continúan con un 13.3% y por último están actitud, capacidad de aprendizaje, proyectos realizados, responsabilidad y aspecto físico.

- A la pregunta, *¿Qué tipos de capacitación se ofrece a los estudiantes?*, Se respondió de esta forma:

GRÁFICO 5.3.2. Frecuencia relativa de respuestas al tipo de Capacitación.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

1	Técnica
2	Tecnológica
3	Científica
4	Informativa
5	Descriptiva
6	Administrativa
7	Todas las anteriores
8	Otras

El 46.67% respondió haber brindado capacitación informática y capacitación administrativa. El 40% ofreció capacitación técnica el 33.3% capacitación tecnológica, el 26.6% capacitación descriptiva, el 20% capacitación científica, y por último 13.3%

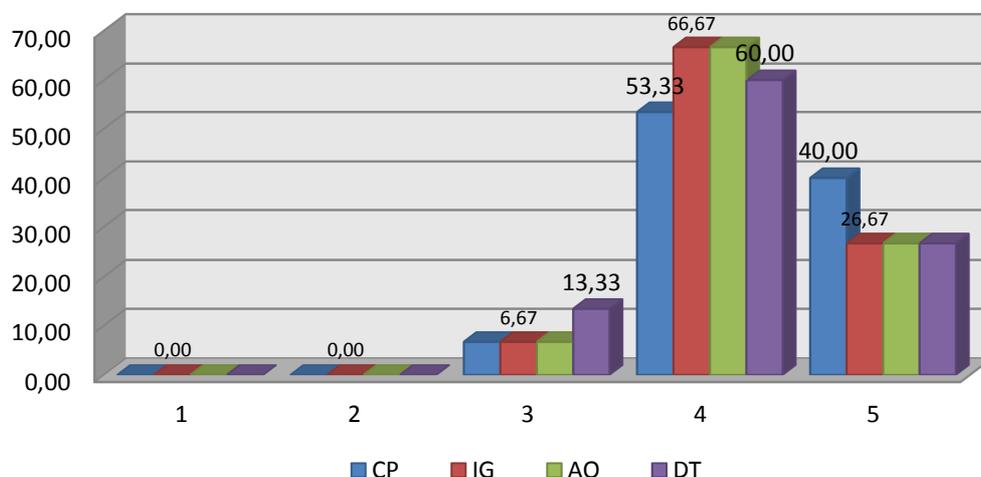
otros tipos de capacitaciones como seguridad industrial, gestión y salud ocupacional, entre otras.

La mayoría de las empresas encuestadas ofrecían más de un tipo de capacitación e inclusive, más de un 70% de los estudiantes se mostraron conformes y calificaron como buena estas capacitaciones.

- A la pregunta sobre la *calificación que se le da a los estudiantes* en cada uno de los ítem enumerados a continuación, se respondió:

CP Cualidades Personales	AO Adaptación a la Organización
IGT Integración al Grupo de Trabajo	DT Desempeño en el Trabajo

GRÁFICO 5.3.3. Frecuencia relativa de respuestas a la Calidad de los Estudiantes.



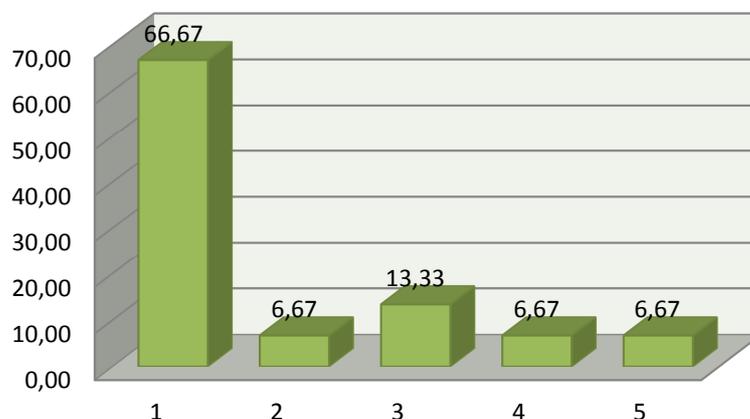
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 66.67% respondió que bueno (4) en los aspectos integración al grupo de trabajo y a la adaptación a la organización, el 60% bueno (4) en cuanto al desempeño en el trabajo y el 53% bueno (4) en cuanto a las cualidades personales. Además el 40% respondió excelente para el ítem cualidades personales y el 26.67% excelente a integración al grupo de trabajo, desempeño en el trabajo y adaptación a la organización. Por último el 13.3% respondió regular (3) en cuanto a desempeño laboral, y 6.67% a cualidades personales, integración al grupo de trabajo y adaptación a la organización.

- A la Pregunta, *¿Cuántos estudiantes en prácticas han sido vinculados laboralmente como profesionales?*, Se respondió:

El 66.7% respondió haber vinculado entre 1-3 estudiantes después de la práctica. El 6.67% entre 4-6, 13.3% entre 7-9, 6.67% entre 10-12, y el 6.67% más de 12. Este alto porcentaje en el primer ítem es posible a que la mayoría de las empresas son de tamaño mediano y pequeño lo cual tiene alguna correlación.

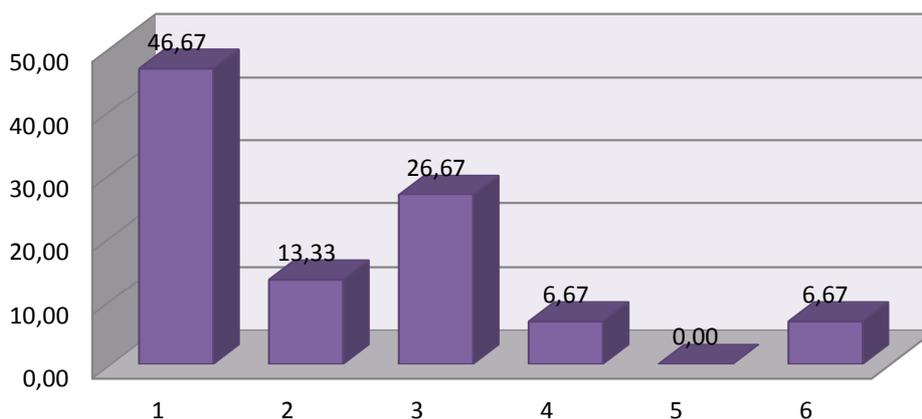
GRÁFICO 5.3.4. Frecuencia relativa de respuestas al número de estudiantes vinculados.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

- A la pregunta, *¿En la actualidad existe laborando algún egresado que haya realizado prácticas profesionales en la empresa con ascensos desde su comienzo?* Se respondió:

GRÁFICO 5.3.5. Frecuencia relativa de respuestas al número de estudiantes vinculados con ascensos.

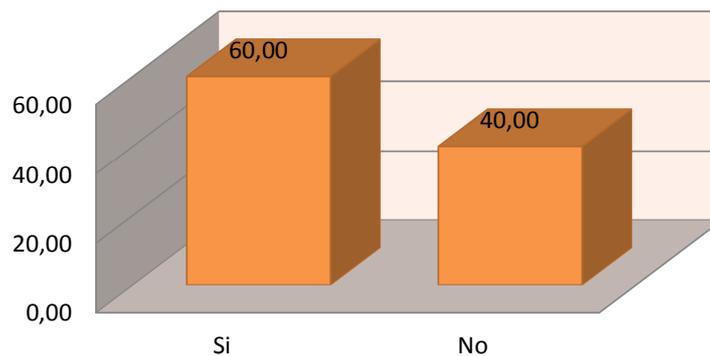


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 46.7% respondió que no tenía estudiantes vinculados con ascensos. El 13.3% tenía uno el 26.6% dos, el 6.67%, tres y 6.67 para cuatro estudiantes.

- A la pregunta, *¿Conoce usted de los supervisores ó evaluadores que asigna la universidad a los estudiantes en práctica y el papel que desempeñan?* respondió:

GRÁFICO 5.3.6. Frecuencia relativa de respuestas al conocimiento de los supervisores



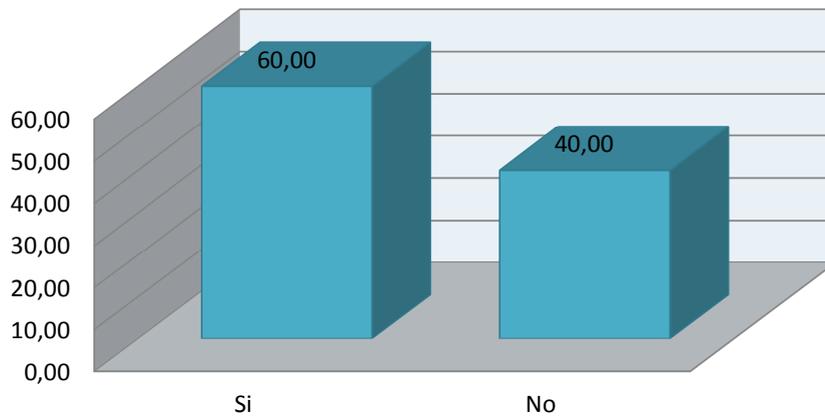
FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 60% dice que sí conoce a los supervisores y un 40% que no los conoce. Este altísimo porcentaje de desconocimiento de los supervisores es una de las causas de descontento de las empresas que califican regular el programa de prácticas profesionales.

- A la pregunta, *¿Está satisfecho con el papel que juegan los supervisores y su desempeño en el programa de prácticas profesionales?* Se respondió:

El 60% respondió estar satisfecho con los supervisores, pero un 40% dice no estar satisfecho.

GRÁFICO 5.3.7. Frecuencia relativa de respuestas a la satisfacción con los supervisores

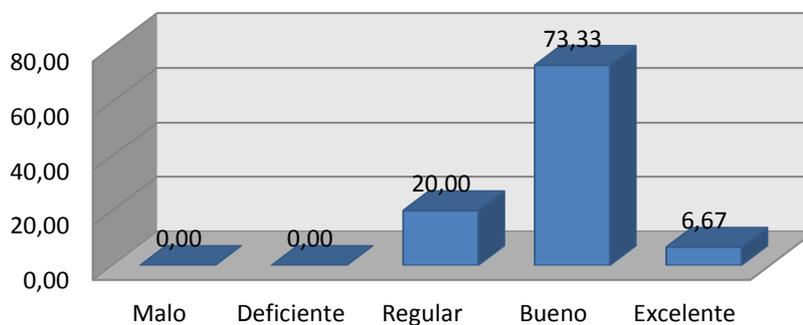


FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

El 60% respondió estar satisfecho con los supervisores, pero un 40% dice no estar satisfecho. Este porcentaje es muy alto, lo que da que pensar, para solucionar esta insatisfacción.

- A la pregunta, *Califique según su percepción, el programa de prácticas profesionales, en cuanto al beneficio Empresa -Estudiante – Universidad,* se respondió:

GRÁFICO 5.3.8. Frecuencia relativa de respuestas a la percepción de los tutores acerca del programa de practicas.



FUENTE: Cálculo realizado por los investigadores del estudio a través del Excel 2007.

A esta pregunta se respondió que el 20% regular el 73.33% que bueno, y el 6.67% que excelente.

5.4 CONCLUSIÓN DEL CAPITULO

A pesar que la percepción que tiene los tutores es buena, existen ciertas quejas en algunos aspectos que no dejan que esta sea excelente. El 20% de inconformismo se relaciona principalmente con el hecho de que los tutores sienten solos el compromiso con los estudiantes. El hecho de haber un porcentaje importante del 40%, que desconoce la existencia de los supervisores o que están inconformes con su desempeño, incide sobre el concepto que se tiene del programa de prácticas profesionales.

Por otro lado la percepción que tienen las empresas acerca de la calidad de los estudiantes de la UTB es buena en algo más de un 85%. Esta calidad fue medida en cuanto a sus cualidades personales, integración al grupo de trabajo, adaptación a la organización y el desempeño en el trabajo, obteniendo en este último un 86.67% de conformidad. Debido a esto se puede suponer que existe una relación positiva con el 36% de los estudiantes que quedaron vinculados en la empresa donde realizaron la práctica profesional y en con el 75% de estudiantes que dijeron que la práctica les incidió positivamente en su vida laboral.

En cuanto al criterio de selección de estudiantes para prácticas profesionales, para las empresas es importante el nivel académico, que hayan cursado la totalidad de las materias, para que dispongan del tiempo completo en la labor realizada en la empresa. Otro criterio de selección importante está en las cualidades personales, las cuales están bien calificadas con más de un 90% de aceptación para estudiantes de la UTB.

6. CONCLUSIONES

Los resultados que a continuación se presentan se encuentran en el mismo orden en que fue establecido su estudio.

Primeramente se habla de las áreas de desempeño profesional más solicitadas por los empresarios contra las áreas en que realmente se desempeñaron los estudiantes durante la práctica.

En el programa de ingeniería industrial, de un total de 384 estudiantes que realizaron la práctica durante el periodo 2005-2009, el 73% fue solicitado para las áreas de calidad, producción y operaciones, y para gestión comercial, con porcentajes de 26%, 25% y 22% respectivamente.

La concentración de practicantes de ingeniería industrial está posiblemente relacionada con el tamaño de la empresa y con la actividad económica al cual pertenece.

En el programa de ingeniería mecánica las áreas más solicitadas están en montaje y mantenimiento e ingeniería de proyectos, con 60% y 24% respectivamente.

Para el programa de ingeniería eléctrica, instalaciones eléctricas y mantenimiento, que pertenecen al área de potencia eléctrica, concentran un 82% de las áreas más solicitadas. Instalaciones con un 50% y mantenimiento con un 32%. Automatización y control y otras como diseño son menos solicitados.

El programa de ingeniería electrónica centra más su solicitud en diseño electrónico y en telecomunicaciones, que suman un porcentaje del 70%. En 41% el primero, y 29% el segundo. Automatización y control, y otras como investigaciones, proyectos, calidad etc., tienen un porcentaje de solicitud más bajo pero representativo.

Los resultados están también relacionados con la actividad y el ramo de la actividad de la empresa, las cuales son en su mayoría medianas empresas y dedicadas a diseñar pequeños componentes electrónicos y de telecomunicaciones. El auge de la televisión por cable, las telecomunicaciones inalámbricas como la telefonía celular y fija, y la entrada de la digitalización de los antiguos sistemas demanda esta área de la electrónica.

En el programa de ingeniería de sistemas, las áreas de desarrollo de software y de informática fueron las más solicitadas, con un 85% discriminada así: 47% en informática y 38% en desarrollo de software.

La entrada de la sistematización, el internet, los programas de aplicación, y el desarrollo de redes hacen de estas áreas las más demandadas.

En tecnología de sistemas el área más solicitada fue el de soporte técnico y uso de sistemas, con un 78%. Otras como asesoría y consultoría, análisis de sistemas, y gestión comercial, fueron poco solicitadas y apenas alcanzaron un 22% entre todas. Lo anterior es debido posiblemente a la misma causa que en ingeniería de sistemas.

Aunque en el programa de ingeniería mecatrónica las prácticas son más recientes y existe menos representatividad que en toda la población de estudio, se pudo establecer que el área de mayor demanda es la de montaje y mantenimiento con un 61% seguida de proyectos de ingeniería con 19%.

El programa más nuevo de ingeniería es el de civil, lo cual hace que su representatividad en la muestra sea muy baja pero suficiente para establecer que el área que más se solicitó fue el control administrativo de la construcción con un 35%. Estos resultados fueron más homogéneos, repartiéndose en forma más equitativa este porcentaje así: 19% en estructuras e hidráulica, 11% en geotecnia, y 8% en vías y transportes e interventoría y consultoría.

En las facultades de administración la repartición del porcentaje es más homogéneo que en la facultad de ingeniería. En administración de empresas, las

áreas más solicitadas fueron las de gestión comercial con un 28%, producción y logística con un 22%, gestión financiera, con 20% talento humano con un 17% y dirección estratégica con 13%.

En el programa de economía el 32% se solicitó en gestión financiera, 26% en investigaciones económicas, 21% en otras como compras, 12% en dirección estratégica o administrativa, y el 9% en planeación. Aquí la tendencia en el área de gestión financiera no es tan marcada como en los otros programas, lo que hace relativamente más homogéneo la distribución.

El caso de contaduría pública es especial porque aquí existe un pico importante que es el área de contabilidad general, en donde el porcentaje llega al 86% con respecto a los demás. Las otras aéreas como auditoría, asesoría financiera, revisoría fiscal, entre otras, alcanzan porcentajes muy pequeños.

El programa de finanzas y negocios internacionales tiene como mayor porcentaje el área de gestión financiera, con 37%, gestión comercial con 24% operaciones y logística con 23% y dirección estratégica o administrativa 16%. Este es otro programa en donde la distribución porcentual está bastante homogénea.

En el programa de psicología los porcentajes como se distribuyen las áreas solicitadas, vuelven a ser tendientes a una o dos de ellas. Aquí el área de sicología social es la más solicitada con un 55%, quedando el otro 45% repartido de forma uniforme entre las áreas clínica, social y educativa, con 15%, 13%, 17% respectivamente.

Por último el programa de comunicación social presenta un pico importante en el área de comunicación organizacional, con un 41%, comunicación social con 21%, comunicación y producción de medios con 16%, comunicación periodística con 12% y comunicación empresarial con un 10%.

En la comparación entre áreas solicitadas y áreas desempeñadas se estableció que el 26% de los estudiantes no realizaron la práctica en el área donde habían sido solicitados. Esto causó inconformismos en algunos estudiantes debido a que no llenaron las expectativas que tenían, incidiendo notablemente en la percepción que tienen sobre el programa de prácticas en cuanto al desarrollo de sus objetivos.

En la valoración de las condiciones y progresos que los estudiantes han obtenido de la práctica se definieron algunas variables que representan en gran forma la medida de este aparte.

Entre las variables medidas tenemos el rango salarial, el porcentaje de vinculación, el número de ascensos obtenidos, los vinculados graduados y no graduados, y la incidencia de la práctica profesional en la vida laboral y de oportunidades.

En cuanto al rango salarial, la mayor parte está en un salario mínimo mensual legal vigente con un 55% relacionando esto con el tamaño de la empresa, no existe correlación significativa como se muestra en el capítulo 4. El 21% corresponde a los que ganaron más de un salario mínimo, el 15% menos de un salario mínimo y 9% no recibió remuneración alguna.

El estudio también muestra que alrededor del 36% de los estudiantes que terminan la práctica quedan vinculados a la empresa donde la realizaron. De este 35%, el 14% corresponden a ingeniería electrónica, 12% a contaduría, 11% a ingeniería eléctrica, 10% a ingeniería de sistemas, tecnología en sistemas, finanzas y negocios internacionales, y comunicación social.

Los tiempos de duración en la empresa, están en su mayoría entre el año y los tres años, con un 39% y aun laborando el 44%. De estos que aun laboran, el 40% tiene dos años y el 35% más de tres años.

También muestra el estudio que el nivel académico tiene poca relación con la continuidad en la empresa. En contradicción los estudiantes que realizaron la práctica en último nivel son los de menor porcentaje de vinculación a ella.

En cuanto a los ascensos obtenidos por los estudiantes vinculados a la empresa, sólo el 12% dijo haberlos tenido, el 14% fueron rotados y el 7% mejoró su salario.

El 98% de los estudiantes que continuaron en la empresa lo hicieron sin haberse graduado y sólo después de 18 a 36 meses se graduaron.

La incidencia de la práctica profesional en la vida laboral de los estudiantes fue determinante. El 75% afirma que está de acuerdo con la incidencia positiva en la vida laboral y de oportunidades.

Se puede concluir que la práctica profesional fue benéfica para la gran mayoría de los estudiantes que la realizaron en el período. 2005-2009.

En lo relacionado con la percepción que tiene estudiantes, supervisores y tutores sobre el programa de prácticas profesionales, se afirma que en todos los casos es calificada como buena (4) o excelente (5) con más de un 70%. La inconformidades que se dan en el restante tiene que ver con las visitas de los supervisores a los sitios de prácticas, y a los inconvenientes que se presentan para esta visita tales como, el medio de transporte, los recursos económicos, la entrada a las empresas y la disponibilidad de tiempo.

Por otra parte los estudiantes tienen buena percepción por el programa basados en los beneficios brindados, entre otro; nuevos conocimientos, oportunidad laboral, aplicación de conocimientos, capacitaciones, y una buena asesoría laboral por parte de tutores y supervisores.

Las deficiencias están en la remuneración económica, la cual está en términos generales por debajo del salario mínimo legal y algunas veces sin seguridad social.

7. RECOMENDACIONES

De acuerdo con las opiniones de los encuestados y al análisis hecho en la investigación, los resultados obtenidos implican una serie de mejoras que se mostrarán en este capítulo, recomendadas por estudiantes, profesores y empleadores al programa de prácticas empresariales.

En el anexo 19 se muestra un resumen de algunas de las observaciones y recomendaciones que los estudiantes, supervisores y tutores respondieron a este interrogante.

Entre las más importantes se encuentran, la selección de estudiantes por su perfil y no por su rendimiento académico, ya que, según se sugiere, no siempre los mejores estudiantes académicamente son los mejores trabajadores.

Esta hipótesis tiene mucho de verdadera porque en la práctica se dan muchos casos que la corroboran. Es importante entonces tener en cuenta esta observación porque esto mejoraría mucho la calidad de los resultados que presentan los estudiantes en las prácticas.

Por otra parte se sugiere que el departamento de prácticas en los contratos especifique para cual área se dispone al estudiante y vigilar a través de los supervisores, que se cumpla con ello. Es desmotivante para el estudiante llegar a la empresa a realizar tareas distintas a las inicialmente acordadas, no llenando las expectativas. Inclusive, hay casos donde el estudiante llega a no hacer nada sino solo a cumplir con las horas programadas para obtener los créditos.

Otra sugerencia que se encontró es la socialización del programa haciéndolo conocer mejor en las empresas, en el personal de relaciones humanas, en los supervisores para que estén más enterados de los objetivos, visión, y misión, y a la comunidad estudiantil en general, para así tener conocimiento claro de lo que se persigue. El programa puede además ser extensivo a instituciones educativas de

secundaria, técnica, tecnológica y profesional, para que estudiantes puedan brindar apoyo profesional o académico en las áreas que estos más dominen o prefieran.

De las observaciones más mencionadas están el mejoramiento del apoyo que se le da al estudiante por medio de los supervisores, en cuanto a las visitas al sitio de trabajo, la organización de planes de trabajo específico, y el seguimiento verdadero de las actividades que se desarrollan en la práctica.

Por parte de los tutores o empresarios, las recomendaciones y observaciones son muy semejantes, en cuanto al perfilamiento de los estudiantes, la mejora en la supervisión, la creación de planes de trabajo encaminados a que el estudiante desarrolle verdaderamente lo estudiado en los diferentes programas académicos, la preparación del estudiantado en entrevistas de trabajo y relaciones interpersonales, y poner énfasis en los estudiantes de la importancia de la presentación personal.

De otro lado, es prudente pensar en direccionar el programa de prácticas empresariales incluyendo a directores de programas, coordinador del departamento de prácticas y empresarios para que la pre-selección de estudiantes se produzca de la mejor forma, tratando de evaluar sobre ellos los perfiles, más que su rendimiento académico. Es preciso trazar un programa o proyecto de trabajo o de investigación que en el momento de convenir con la empresa, se tome como objetivo de la práctica y supervisar y orientar por medio de los supervisores asignados por el director de programa.

BIBLOGRAFIA

- ACUÑA CAMACHO, Oscar Segundo. Experiencia en la supervisión de práctica profesional en la UTB – 2p08.prueba piloto.
- BRUNO, Oscar Ricardo. Análisis de la percepción de los alumnos y de los docentes para la Incorporación de un sistema tutor inteligente como facilitador del aprendizaje de algoritmia. (Tesis de grado). Universidad de Tecnológica Nacional FRBA. Buenos Aires - Argentina.2005.
- ICONTEC, Compendio tesis y otros trabajos de grado, Quinta actualización. Bogotá: Instituto colombiano de normas técnicas y certificación (ICONTEC), 2002.
- ICFES, Serie: APRENDER A INVESTIGAR. Edición: (corregida y aumentada) 1999
- LERMA, Héctor Daniel. Metodología de la investigación: Propuesta, Anteproyecto y Proyecto, Pereira: Universidad tecnológica de Pereira, 1999.
- MARTÍNEZ B., Ciro. Muestra, algunos métodos y sus aplicaciones prácticas. Bogotá,
- Ecoe, 1984.
- MARTÍNEZ B., Ciro. Estadística. Apuntes y 600 problemas resueltos. Bogotá, Ecoe, 1987
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES DE ESPAÑA, NTP 283: Encuestas: metodología para su utilización.
- UTB. Estatuto Orgánico. ES-C.SUP-001 – Publicado: Abril 2007

- UTB. Modelo Pedagógico. Cartagena de indias 2003.

GLOSARIO

ANÁLISIS DE REGRESIÓN	Técnica que sugiere la relación entre dos o más variables. Esta relación puede ser lineal, logarítmica o exponencial.
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	Conjunto de técnicas basadas en la experiencia y la inferencia destinadas a sacar una conclusión de una serie de hechos o eventos.
ÁREAS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL	Se refiere a las distintas labores que se desempeñan en un arte, oficio o profesión.
CARACTERIZAR	Describir las distintas propiedades, cualidades y cantidades de un ente o situación
CHI-CUADRADO CRITICO	Parámetro estadístico usado para determinar el grado de aceptación de una hipótesis. El valor crítico es aquel al cual se refiere el valor de chi-cuadrado calculado u observado.
COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE	Es un coeficiente que determina la relación existente entre dos o más variables. Cada variable se prueba con las demás para ver que tanto es su relación.
COEFICIENTE DE DETERMINACION R^2	Parámetro estadístico que determina si existe una dependencia entre variables. Tiene un valor que va de 0 a 1. Entre más cerca esta de 1 mayor es la dependencia entre las variables.
CORRELACION	Dependencia que existe entre variables. Parámetro estadístico que se puede medir para valorar esta dependencia
CULTURA ORGANIZACIONAL	Conjunto de acciones destinadas a organizar, emprender, manejar o mantener instituciones de carácter oficial o privado.

DEMANDA	Término económico que se usa para referirse a la exigencia de consumo de determinado producto, servicio, o necesidad.
DIAGNOSTICAR	Precisar el estado en que se encuentra algo. Determinar las diferentes calidades de un ente.
DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	Ruta o camino a seguir para conseguir unos objetivos de la mejor forma y con el menor esfuerzo
EGRESADO	Que termina todos los créditos del programa académico que estudió saliendo con grado y certificación.
ENCUESTAS	Preguntas sobre un tema específico que se hace a una muestra de la población con el fin de conocer la opinión de estas.
ERROR ESTIMADO	Se refiere a la diferencia que se calcula que puede existir entre los datos de una muestra y los de la población.
ESTRATO	Conjuntos formados dentro de una población con características diferentes.
ESTUDIANTE	Que cursa algún programa en la UTB con la característica de que no a tomado grado o terminado todos sus créditos
EVALUAR	Hacer un estudio sobre un tema, para calificar sus objetivos.
FICHA TECNICA	Conjunto de parámetros estadísticos aplicados a una encuesta para la obtención de la muestra.
FORMATO DE SOLICITUD DE ESTUDIANTE	Formulario usado para que las empresas soliciten estudiantes a la universidad en calidad de practicantes.
FRECUENCIA	Número de veces que se repite un dato dentro de un estudio estadístico.
GRADUADO	Egresado

HIPOTESIS	Afirmación o proposición que se hace de algo como concepto personal, dispuesto a ser comprobado.
HOJAS ELECTRONICAS DE CALCULO	Software usado en los ordenadores para hacer cálculos matemáticos. Matriz de NxN donde se localizan datos para ser procesados usando las herramientas matemáticas.
HOMOGENEA	Que tiene la misma composición en cualquier parte de su estructura. Que se reparte por igual a lo largo de su estructura. Que tiene iguales características.
IMPACTO	Consecuencia positiva o negativa que tiene el programa de prácticas empresariales sobre la comunidad estudiantil, docente y empresarial.
INFORMES	Se dice de los reportes de los resultados obtenidos mediante evaluación de la práctica a cada uno de los estudiantes.
MUESTRA	Subconjunto tomado de la población para que la represente, con el fin de hacer el estudio estadístico.
NIVEL DE CONFIANZA	Grado de confianza que se tiene de los resultados obtenidos en la muestra.
PARÁMETRO CRITICO	Es el valor ideal que un parámetro debe tener bajo condiciones dadas.
PERCEPCIÓN	Opinión que se tiene sobre la calidad o benevolencia de algo.
PERFIL	Cualidad que se tiene para determinadas labores
POBLACIÓN	Conjunto universal destinado como objeto de estudio, caracterizado por tener homogeneidad.

PROBABILIDAD	Esperanza que se tiene que ocurra un evento.
PROYECCIÓN SOCIAL	Que va encaminado al servicio de la sociedad.
PRUEBA DE CHI-CUADRADO	Prueba estadística usada para determinar la veracidad de una hipótesis.
PRUEBA PILOTO	Prueba que se hace a nivel experimental a un grupo pequeño de la población.
RANGO SALARIAL	Intervalos de cantidad de ingresos por las labores realizadas.
RAZON SOCIAL	Es la razón de ser de una empresa, u objetivo de la misma para la contribución a la sociedad.
SUPERVISOR	Persona encargada de vigilar que las labores encomendadas se cumplan de la mejor forma.
TRIANGULADO	Relación entre las variables existentes.
TUTOR	Persona encargada en la empresa de apoyar en la enseñanza de las labores encomendadas, a los estudiantes.
VARIABLES	Cada uno de los parámetros objetos de medida.

ANEXOS

ANEXO 1

FORMULARIO PARA ENCUESTAS A ESTUDIANTES Y EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

TEMA: Impacto del Programa de Prácticas Empresariales de la Universidad Tecnológica de Bolívar entre los años 2005 a 2009

OBJETIVO: recolectar información acerca del impacto que ha tenido el programa en los estudiantes y egresados y la percepción de ellos sobre el mismo.

ANTECEDENTES GENERALES

Nombre del Programa _____

Semestre en el que realizó la práctica _____ **Período de realización** _____

Nombre de la Empresa _____

Actividad de la Empresa: Industrial ___ Comercial ___ Servicios ___

Rama de la Actividad: _____ **Área donde se desempeñó** _____

Tamaño de la empresa: Pequeña ___ Mediana ___ Grande ___

Remuneración Económica: (SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente).

Nada ___ Menos de un SMMLV ___ Entre uno y dos SMMLV ___

Más de dos SMMLV ___ otro _____

Como contactó la práctica:

Por un Amigo o Familiar ___ Por un anuncio publicitario ___

por la oficina de prácticas empresariales ___ Otros ___ Cuales _____

PERCEPCION SOBRE CALIDAD DEL PROGRAMA

Indique el grado de aceptación de las siguientes afirmaciones escogiendo un número de 1 a 5 según la tabla siguiente:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. La supervisión recibida durante la práctica es la adecuada				1 2 3 4 5
2. El nivel de conocimiento teórico de los supervisores es suficiente				1 2 3 4 5
3. El nivel de conocimiento práctico de los supervisores es suficiente				1 2 3 4 5
4. Los supervisores se preocupan por la práctica profesional de los alumnos				1 2 3 4 5
5. Los supervisores están disponibles para orientar a los alumnos cuando sea necesario.				1 2 3 4 5
6. Las visitas de los supervisores al sitio de práctica son suficientes				1 2 3 4 5
7. Las condiciones del área de trabajo son adecuadas para la práctica				1 2 3 4 5
8. La remuneración económica que recibió en la práctica fue justa				1 2 3 4 5
9. Las labores realizadas en la práctica fueron estables y de acuerdo a la carrera de estudio.				1 2 3 4 5
10. Para el desarrollo de la práctica se aplicaron los conocimientos académicos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria.				1 2 3 4 5
11. Durante la práctica se adquirieron conocimientos nuevos de gran importancia.				1 2 3 4 5
12. Durante la práctica se recibieron capacitaciones adecuadas para el trabajo realizado.				1 2 3 4 5
13. La práctica profesional trajo consigo beneficios para mi futuro				1 2 3 4 5
14. La práctica incidió positivamente en mi vida laboral y de oportunidades				1 2 3 4 5

15. La percepción que tengo sobre el programa de prácticas empresariales es la mejor

1 2 3 4 5

3/3

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

1. ¿Qué otra actividad académica ejercías paralelo a la práctica _____

2. ¿Señale cual ha sido el aporte de su labor en la empresa?

3. ¿Qué percepción tiene usted del programa de prácticas empresariales como beneficio para los estudiantes de las diferentes carreras?

4. Qué observaciones sugerencias o recomendaciones le hace al programa de prácticas empresariales?

GRACIAS POR SU APORTE

ANEXO 2

FORMULARIO PARA ENCUESTAS A SUPERVISORES DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

TEMA: Impacto del Programa de Prácticas Empresariales de la Universidad Tecnológica de Bolívar entre los años 2005 a 2009.

OBJETIVO: recolectar información acerca del impacto que ha tenido el programa en los estudiantes, egresados y empresas y la percepción que los supervisores tienen del mismo.

Nombre del Programa _____

Asignaturas a su cargo

Horas semanales de clase que tiene a su cargo	<input type="checkbox"/> 1-3 <input type="checkbox"/> 3-6 <input type="checkbox"/> 6-9 <input type="checkbox"/> 9-12 <input type="checkbox"/> más de 12
Número de practicantes a su cargo	<input type="checkbox"/> 1-3 <input type="checkbox"/> 3-6 <input type="checkbox"/> 6-9 <input type="checkbox"/> 9-12 <input type="checkbox"/> más de 12
Horas semanales de supervisión por estudiante	<input type="checkbox"/> <1 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> más de 3
Frecuencia semestral de visitas a las empresas donde laboran los practicantes	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1-2 <input type="checkbox"/> 3-4 <input type="checkbox"/> 5-6 <input type="checkbox"/> más de 6

2. ¿Qué dificultad hay para las visitas a los estudiantes practicantes?

Medio de Transporte Tiempo de visita Recursos Comunicación Entrada a la empresa Ubicación Horario Disponibilidad de tiempo Otros ninguna

3. ¿Cuál es el criterio de calificación?

Informes Trabajo práctico visitas Referencias de la empresa

Jefe inmediato Examen Cumplimiento de un plan de trabajo proyecto

4. Califique según su percepción, al programa de prácticas, en cuanto al beneficio empresa-estudiante-supervisor

1 malo 2 deficiente 3 regular 4 bueno 5 excelente

4. Cuando se visita a los estudiantes ¿En qué condiciones se encuentran con respecto a la labor que están ejerciendo? (Escoja una o más de las siguientes opciones.)

Tienen oficina Cumplen Reciben remuneración

Hacen labores relacionadas con la carrera No poseen responsabilidades

5. ¿Qué observaciones sugerencias o recomendaciones le hace al programa de prácticas empresariales? _____

ANEXO 3

FORMULARIO PARA ENCUESTAS A TUTORES DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLIVAR

TEMA: Impacto del Programa de Prácticas Empresariales de la Universidad Tecnológica de Bolívar entre los años 2005 a 2009.

OBJETIVO: recolectar información acerca del impacto que ha tenido el programa en los estudiantes, egresados y empresas y la percepción que los tutores tienen del mismo.

Nombre de la Empresa _____

Actividad Económica _____

Ramo _____ **Dirección** _____

1. ¿Qué criterios tiene en cuenta, para la selección de un estudiante en práctica?

2. ¿Qué tipo de capacitaciones les brindan a los estudiantes en prácticas empresariales?

técnica Tecnológica Científica Informativa

Descriptiva Administrativa Ninguna de las anteriores.

3. De 1 a 5 ¿Cómo califica a los estudiantes en práctica en cuanto a :

Integración al grupo de trabajo 1 2 3 4 5

Adaptación a la organización] 1 2 3 4 5

Desempeño en el trabajo 1 2 3 4 5

Cualidades Personales 1 2 3 4 5

4. ¿Cuántos estudiantes en prácticas han sido vinculados laboralmente como profesionales?

1-3 4-6 7-9 10-12 más de 12 Ninguno

5. ¿en la actualidad existe laborando algún egresado que haya realizado prácticas en la empresa con ascensos desde su comienzo? Si NO Cuantos _____

6. ¿Conoce usted de los tutores o evaluadores que asigna la universidad a los estudiantes y el papel que desempeñan? Si NO

7. ¿Está satisfecho con el papel que juegan los tutores y con su desempeño en el programa? Si NO

8. Califique según su percepción, al programa de prácticas, en cuanto al beneficio empresa-estudiante-tutor

1 malo 2 deficiente 3 regular 4 bueno 5 Excelente

9. ¿Qué observaciones sugerencias o recomendaciones le hace al programa de prácticas empresariales?

GRACIAS POR SU APOORTE

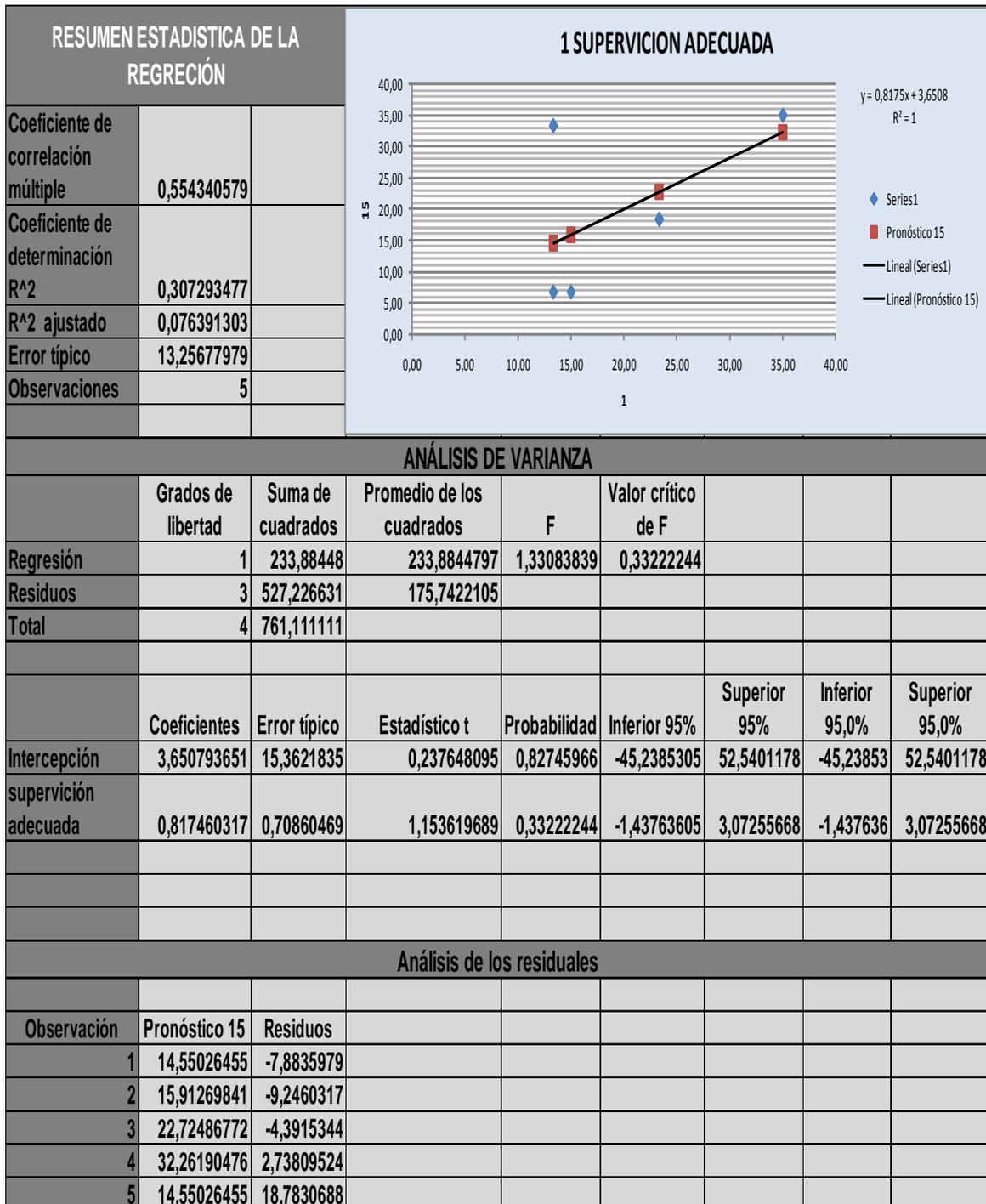
ANEXO 4.

ACUMULADO DE ESTUDIANTES EN PRÁCTICAS PROFESIONALES 2005 - 2009																
FACULTAD DE INGENIERIAS																
PROGRAMA	2005			2006			2007			2008			2009			Gran total
	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	
Ingeniería Industrial	25	47	72	50	25	75	24	38	62	38	48	86	35	54	89	384
Ingeniería Mecánica	14	14	28	20	24	44	4	11	15	22	22	44	14	12	26	157
Ingeniería Eléctrica	5	9	14	18	16	34	12	10	22	11	6	17	4	10	14	101
Ingeniería Electrónica	19	40	59	27	44	71	36	39	75	24	36	60	15	22	37	302
Ing. de Sistemas	11	12	23	15	16	31	8	7	15	11	17	28	4	11	15	112
Tec. en Sistemas	5	17	22	8	14	22	17	8	25	40	47	87	51	43	94	250
Mecatrónica	0	2	2	2	11	13	3	8	11	3	10	13	7	5	12	51
Ingeniería Civil	0	0	0	9	3	12	3	1	4	0	4	4	6	4	10	30
Total	79	141	220	149	153	302	107	122	229	149	190	339	136	161	297	1387
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS																
PROGRAMA	2005			2006			2007			2008			2009			Gran total
	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	
Administración de empresas	29	16	45	22	22	44	20	20	40	11	18	29	15	20	35	193
Economía	10	7	17	3	1	4	4	4	8	4	2	6	4	4	8	43
Contaduría pública	13	8	21	7	6	13	13	11	24	12	8	20	15	7	22	100
Finanzas y negocios internacionales	19	19	38	55	30	85	64	53	117	53	33	86	27	32	59	385
TOTAL	71	50	121	87	59	146	101	88	189	80	61	141	61	63	124	721
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES																
PROGRAMA	2005			2006			2007			2008			2009			Gran total
	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	1P	2P	Total	
Psicología	31	28	59	24	25	49	31	33	64	26	27	53	39	27	66	291
Comunicación Social	0	3	3	7	4	11	12	19	31	23	26	49	23	14	37	131
TOTAL	31	31	62	31	29	60	43	52	95	49	53	102	62	41	103	422

RESUMEN DE ESTUDIANTES QUE REALIZARON PRACTICAS EMPRESARIALES ENTRE EL AÑO 2005 AL 2009
TABULADOS POR PROGRAMAS Y POR PERÍODOS

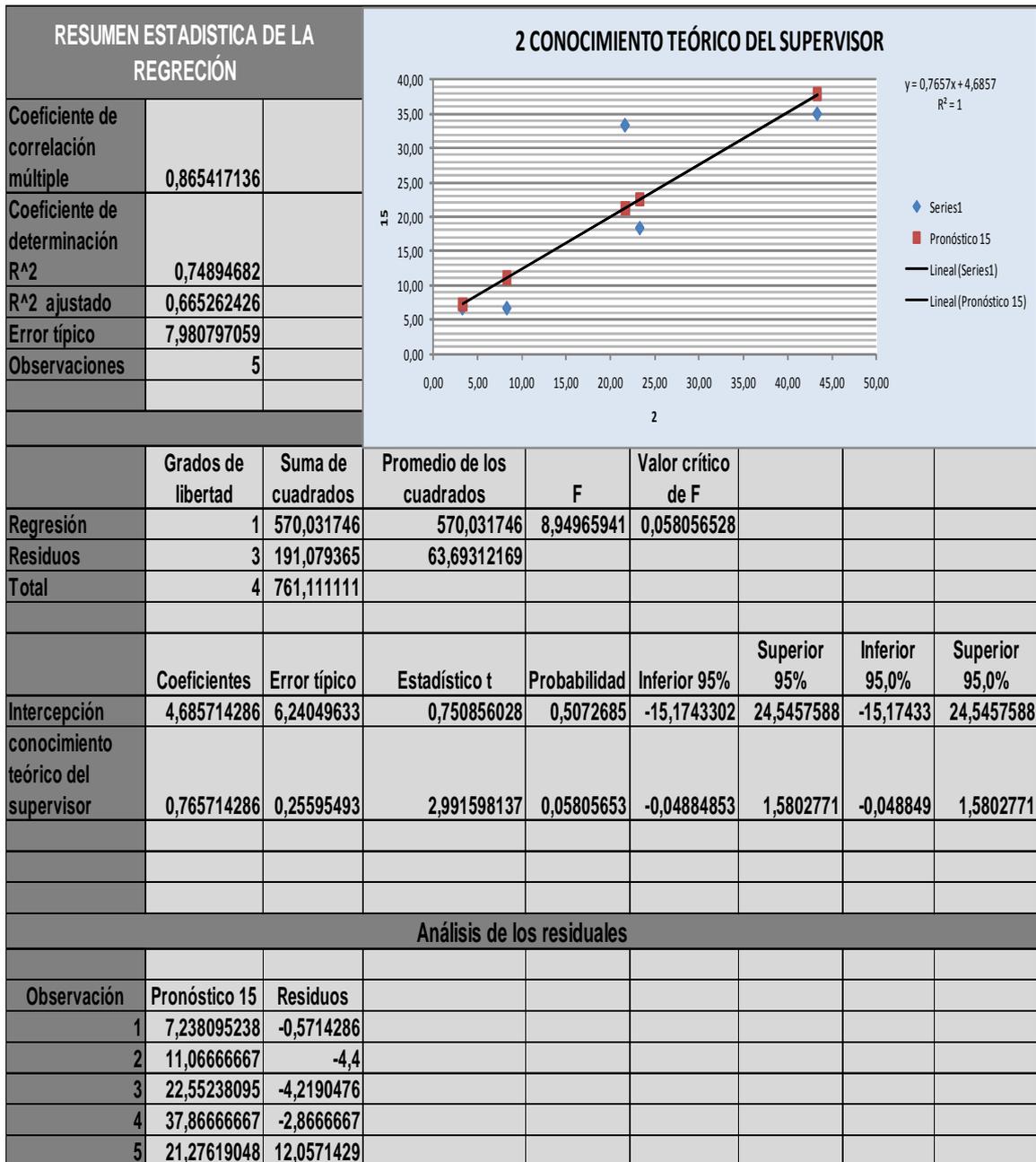
ANEXO 5.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs LA SUPERVISIÓN ADECUADA.
RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



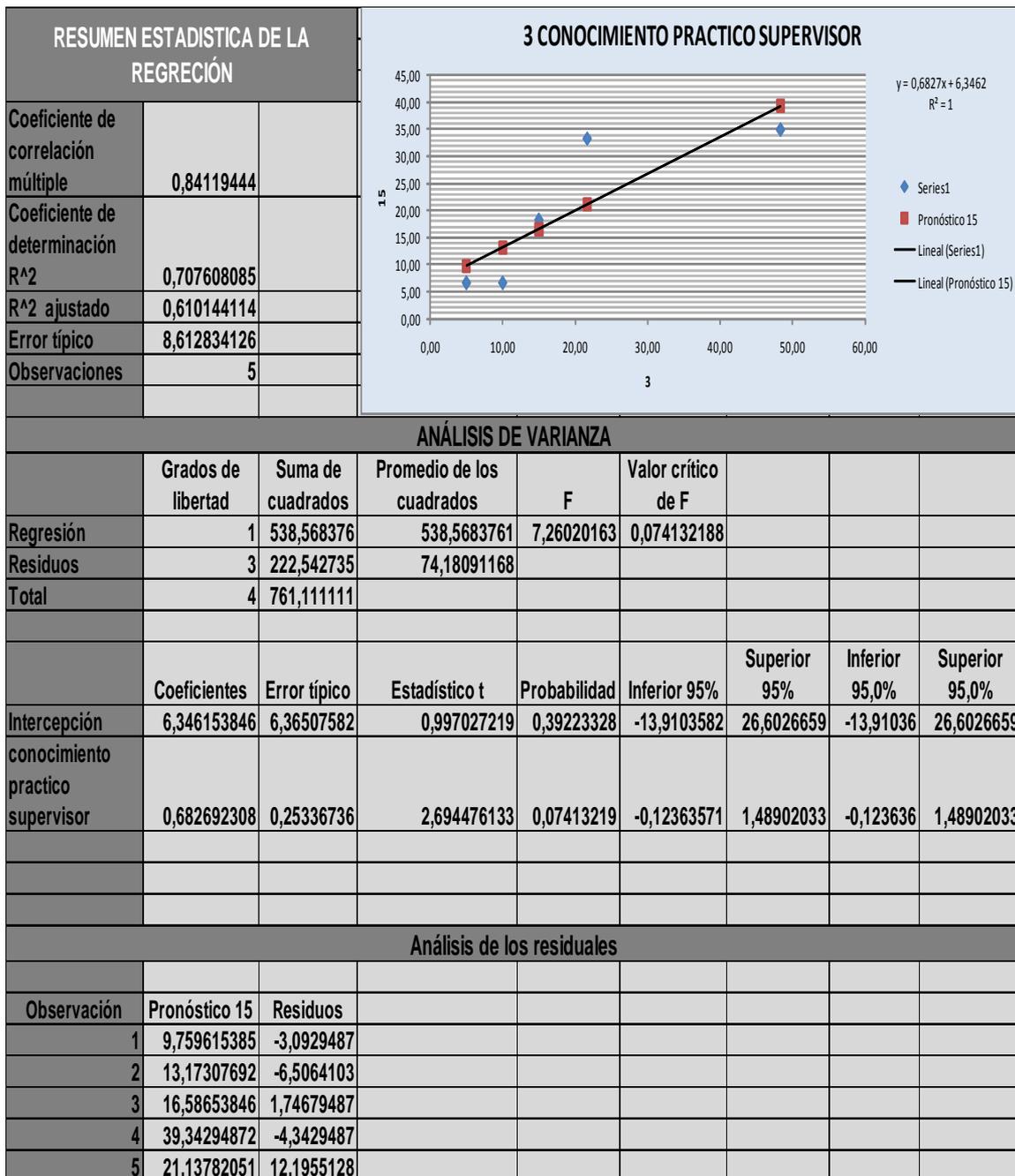
ANEXO 6.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs EL CONOCIMIENTO TEORICO DEL SUPERVISOR. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



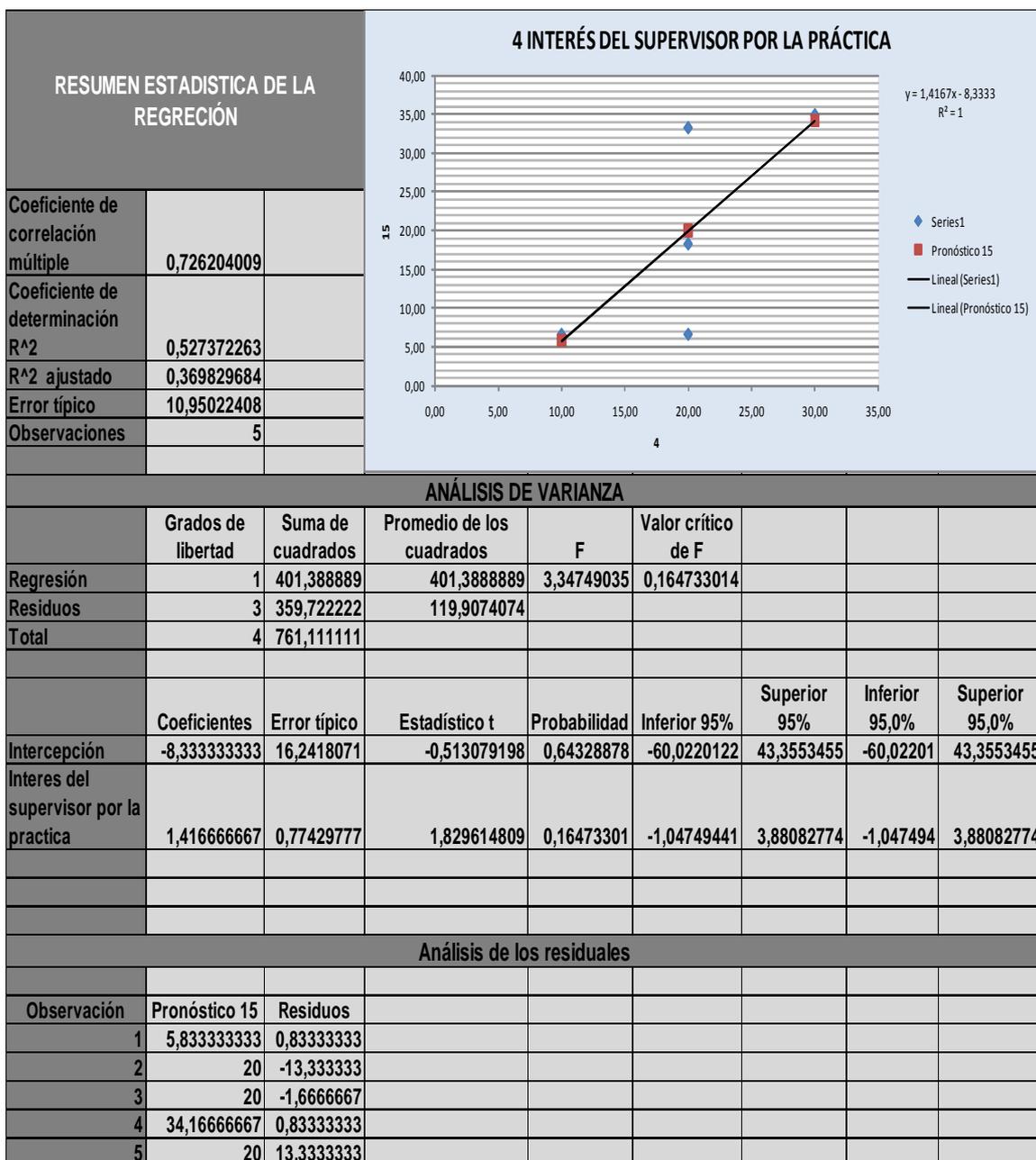
ANEXO 7.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs EL CONOCIMIENTO PRACTICO DEL SUPERVISOR. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



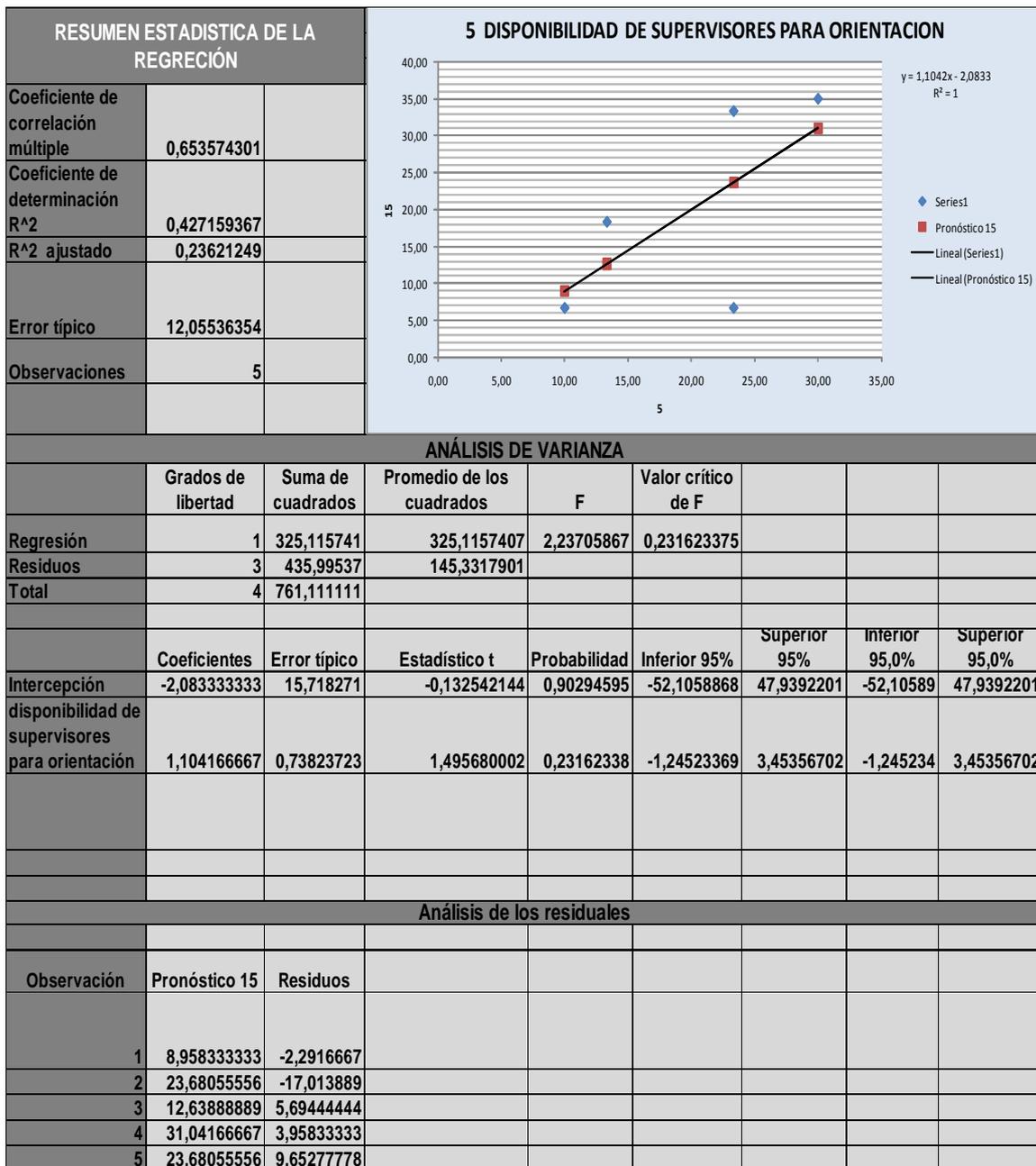
ANEXO 8.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs EL INTERÉS DEL SUPERVISOR POR LA PRÁCTICA. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



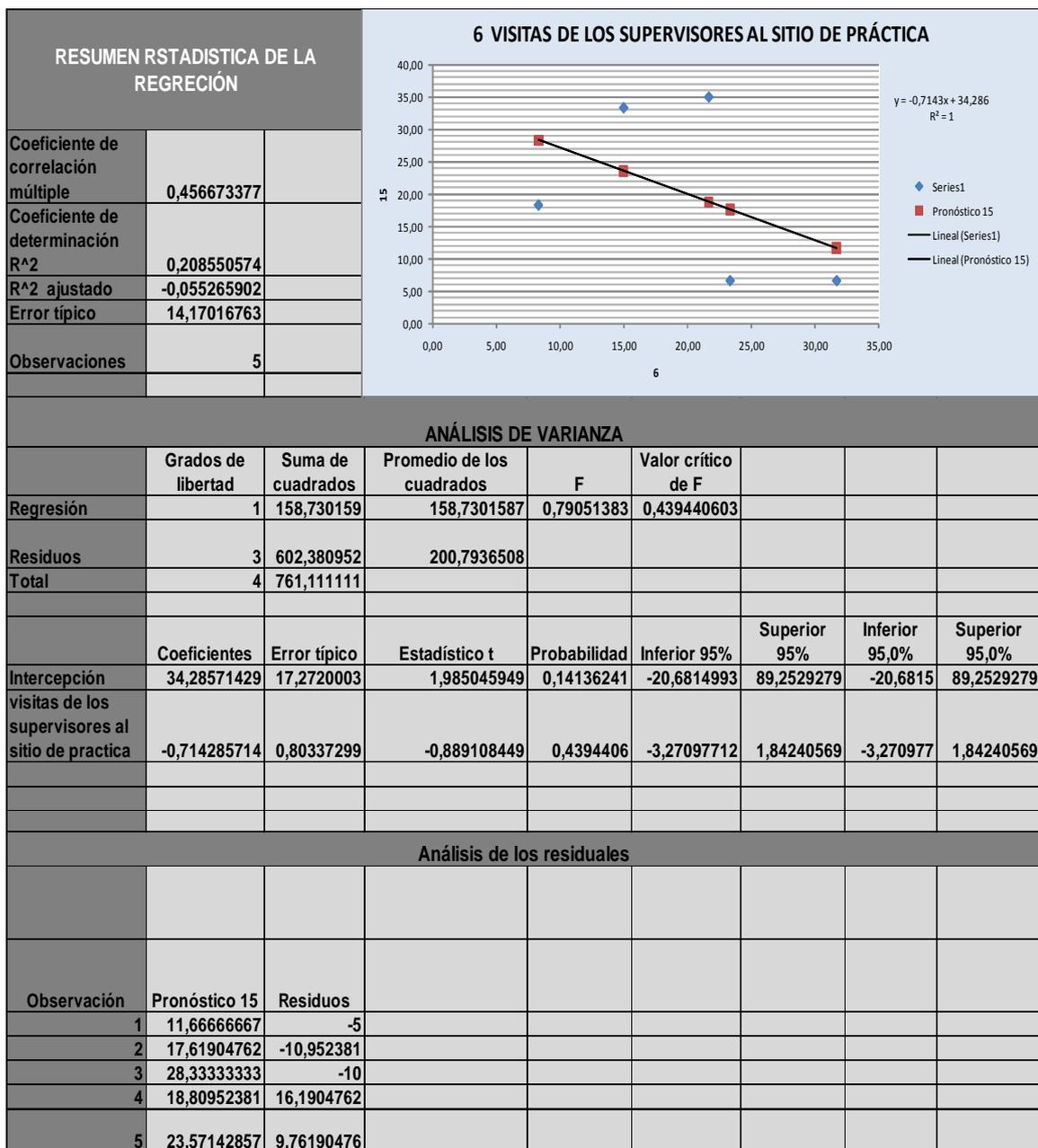
ANEXO 9.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs LA DISPONIBILIDAD DE SUPERVISORES PARA ORIENTACIÓN. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



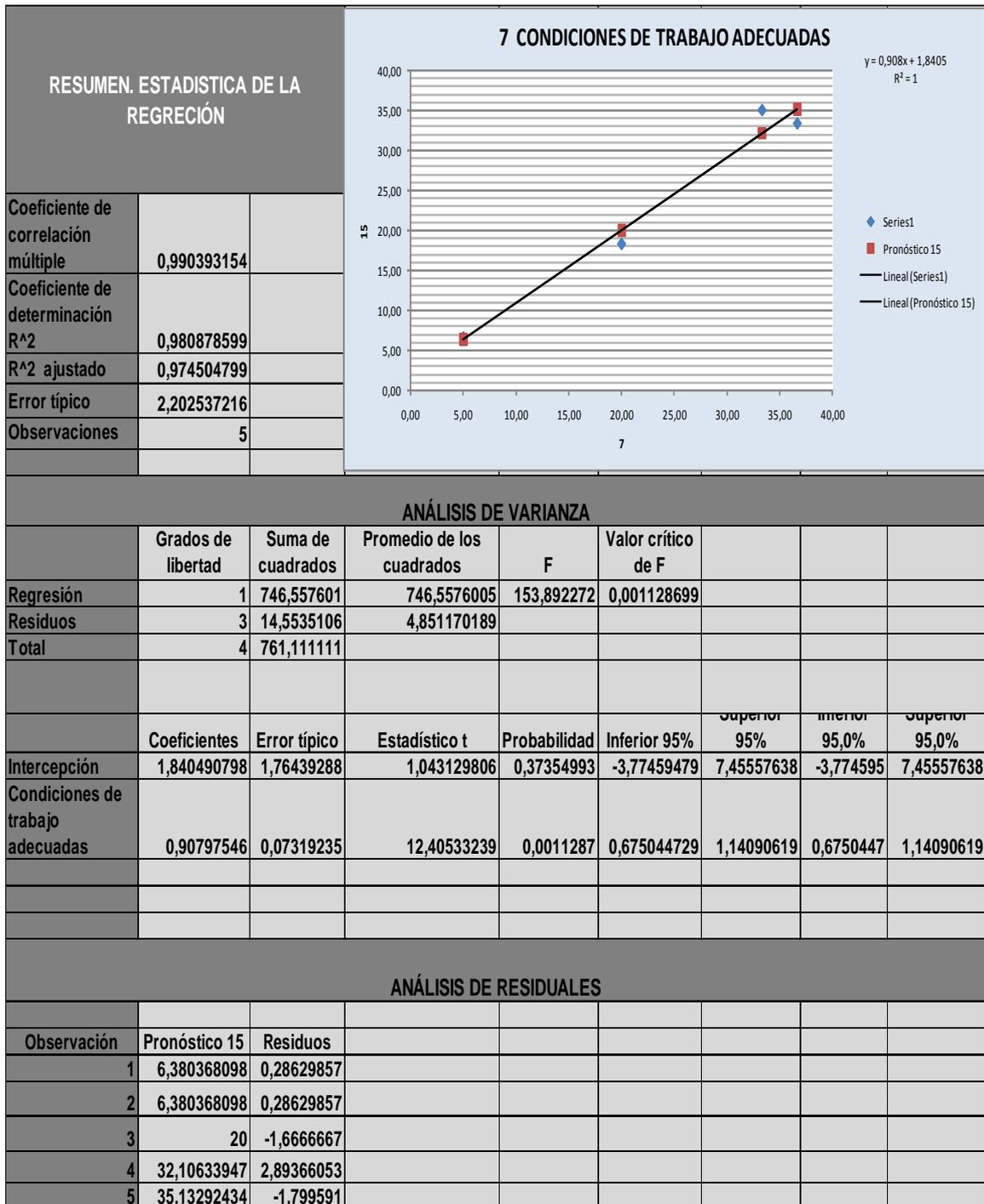
ANEXO 10.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs VISITAS DE LOS SUPERVISORES AL SITIO DE PRÁCTICA. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



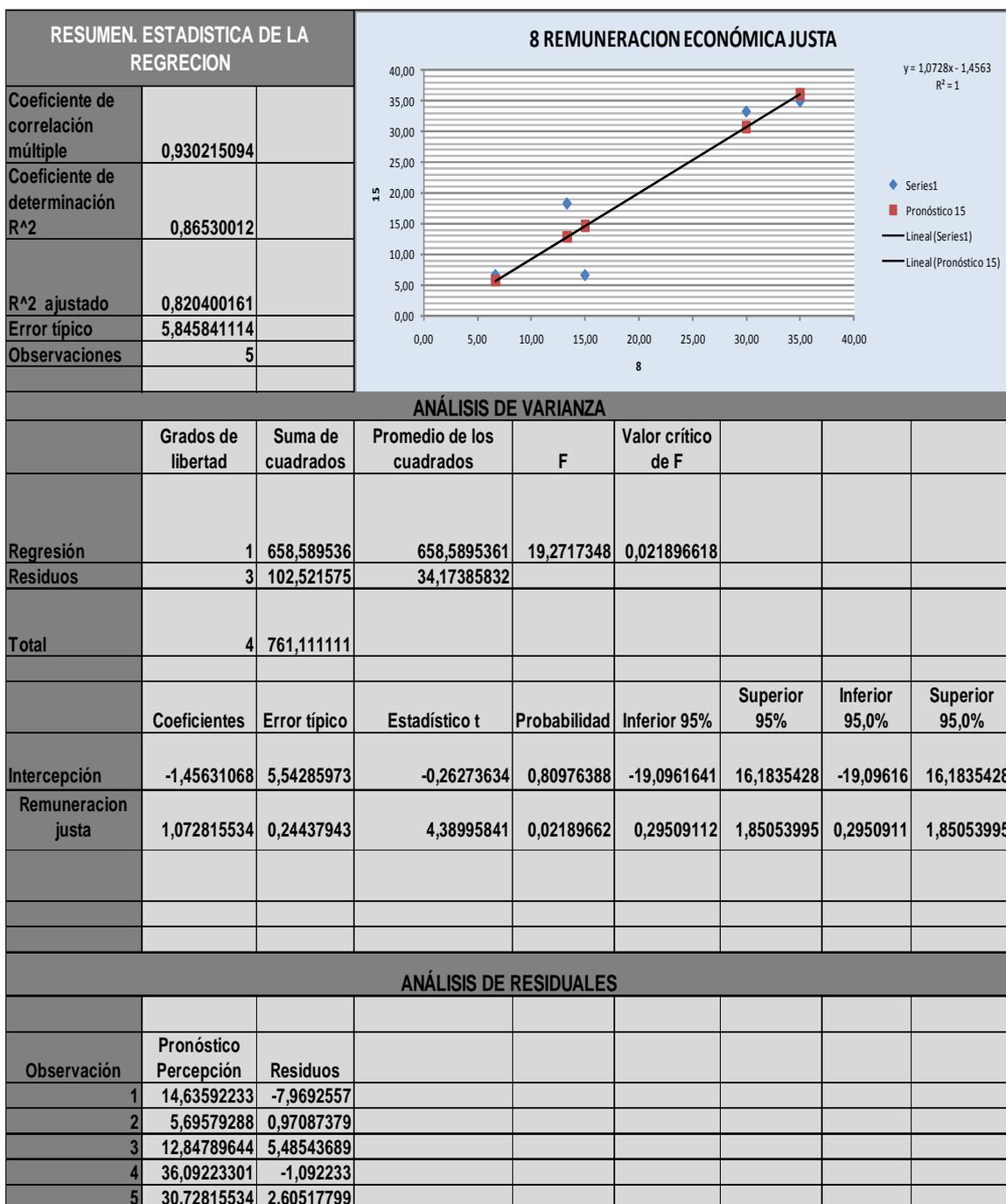
ANEXO 11.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs CONDICIONES DE TRABAJO ADECUADAS.
RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



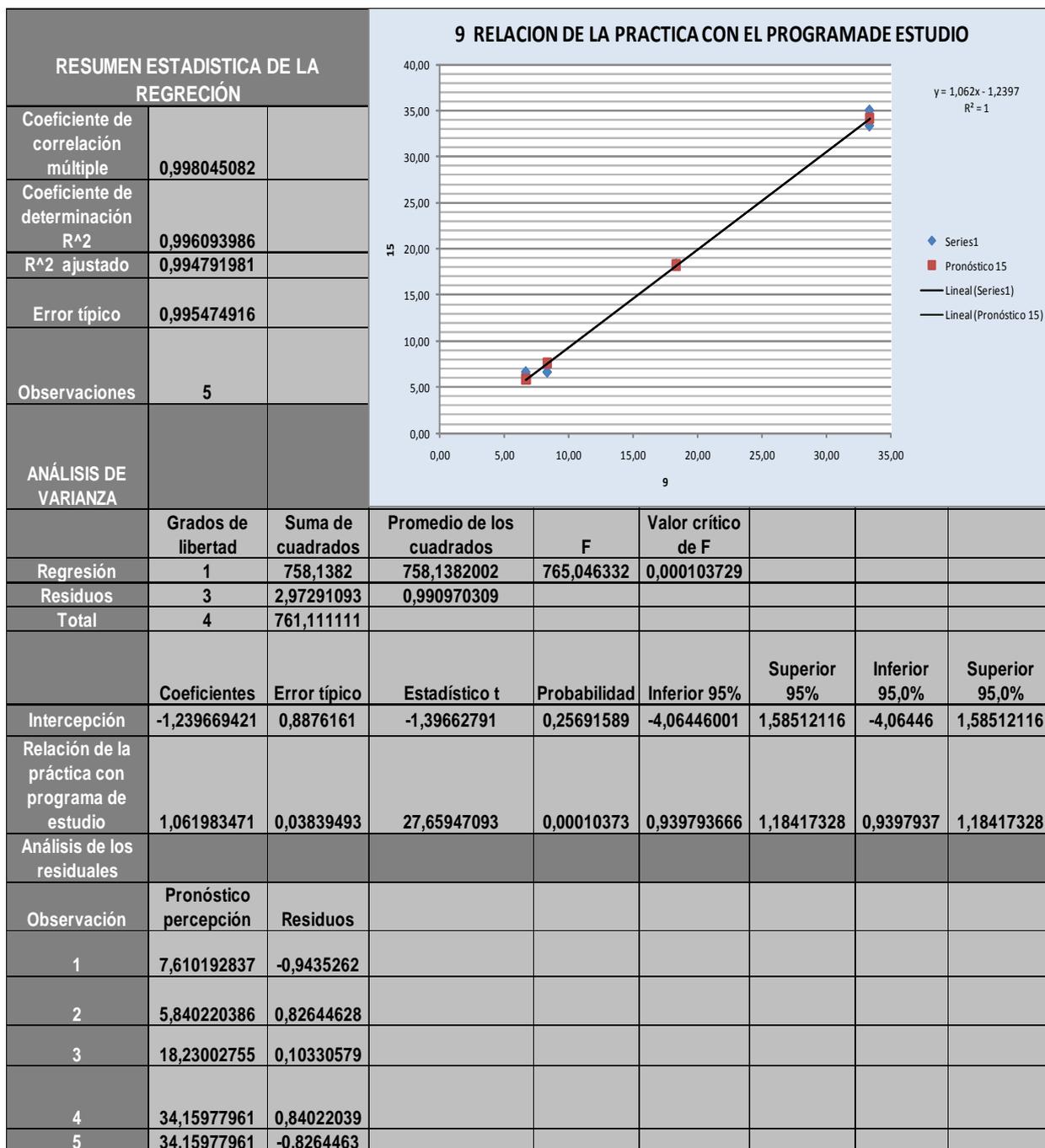
ANEXO 12.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs REMUNERACIÓN ECONÓMICA JUSTA.
RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



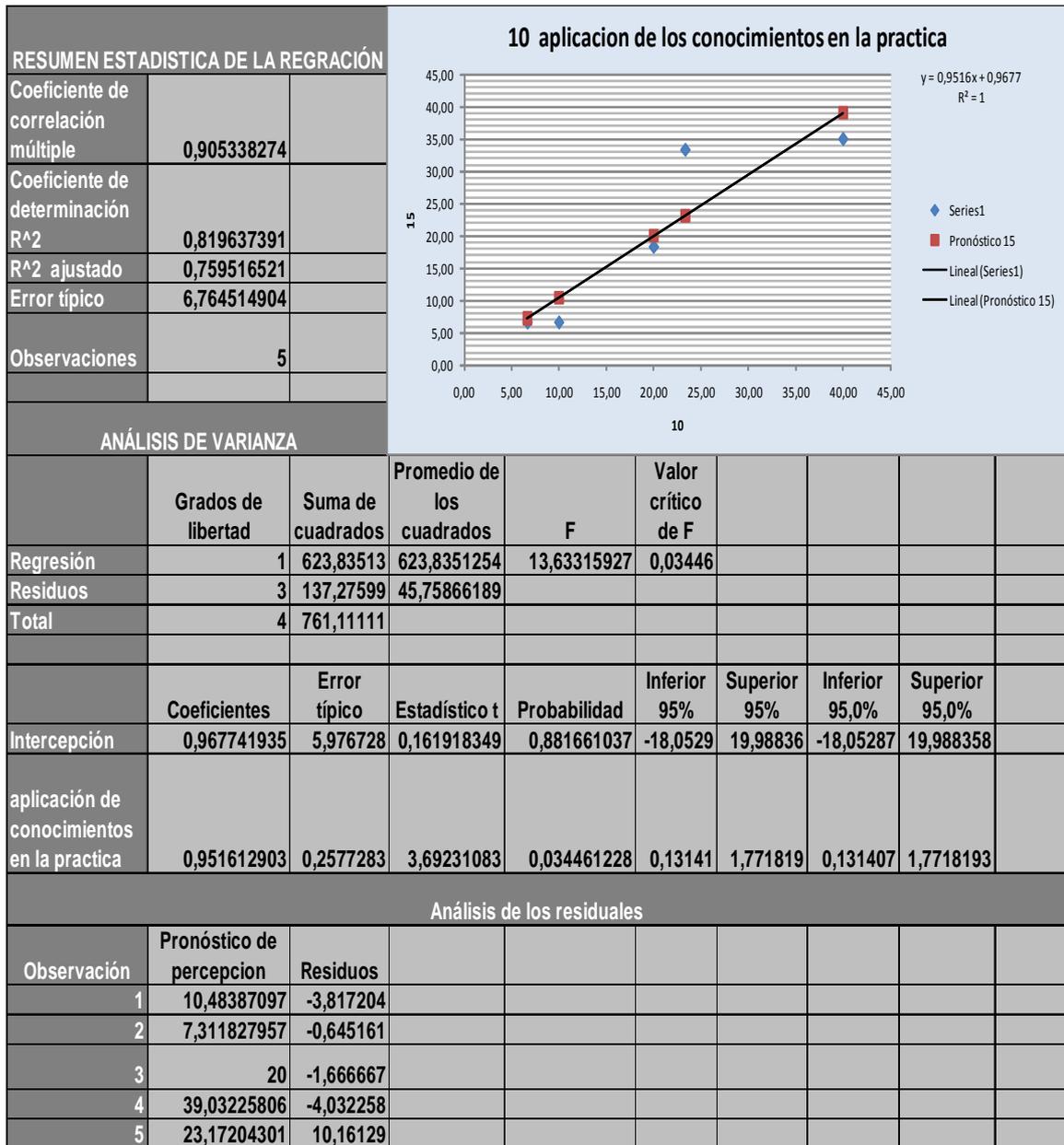
ANEXO 13.

ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN VS LA RELACIÓN DE LA PRACTICA CON EL PROGRAMA DE ESTUDIO. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



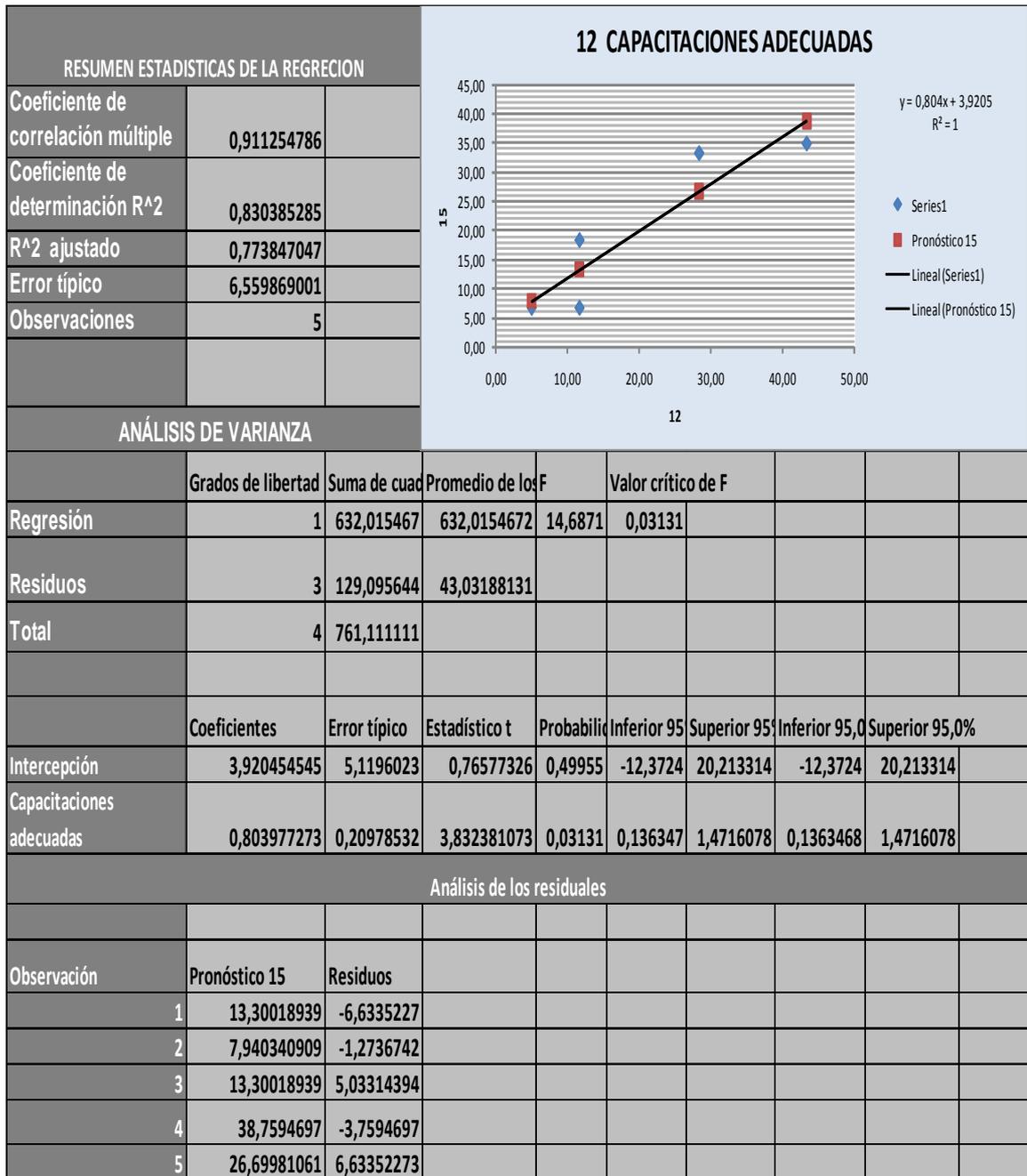
ANEXO 14.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs LA APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS EN LA PRÁCTICA. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



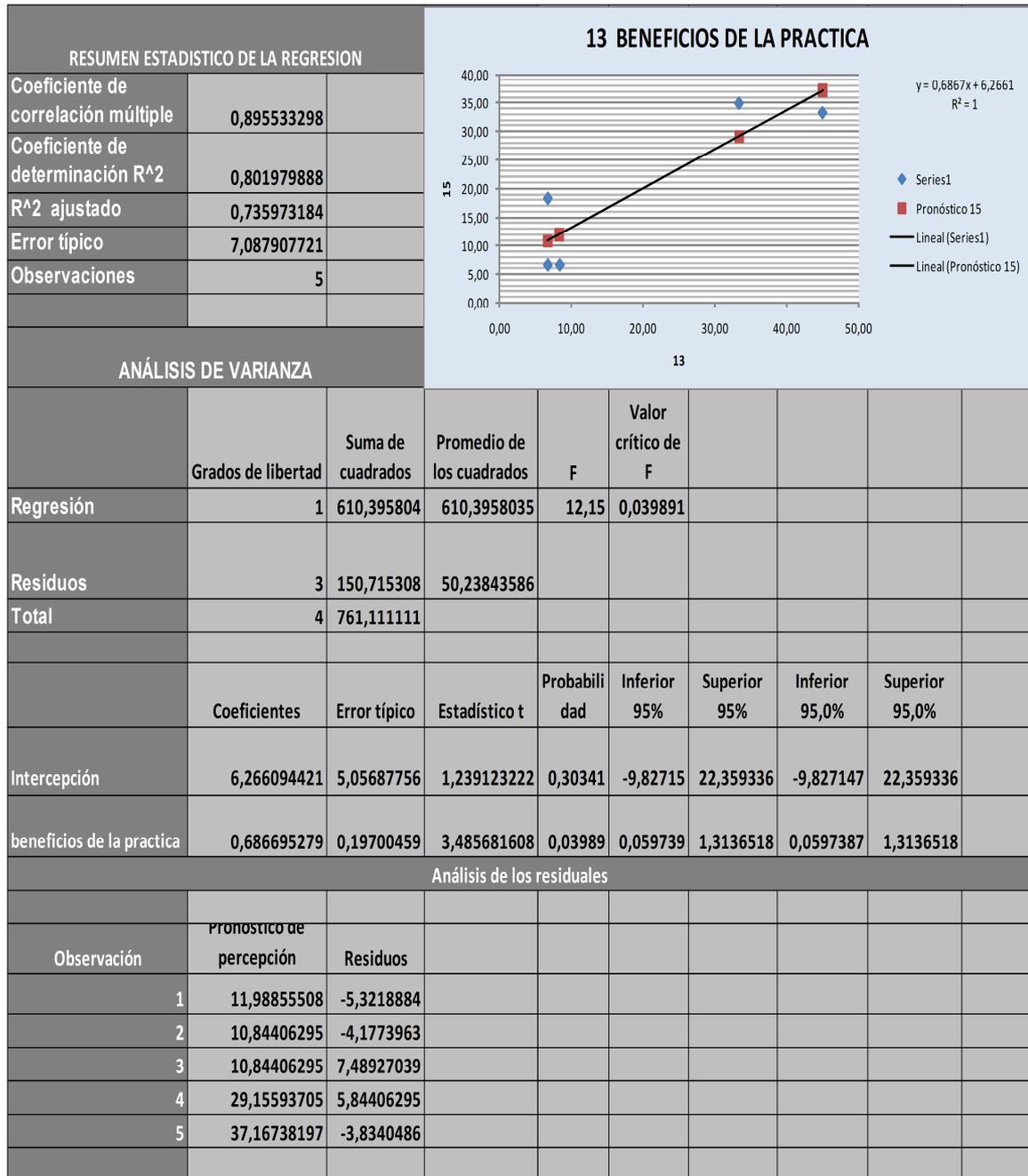
ANEXO 16.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs LAS CAPACITACIONES ADECUADAS.
RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



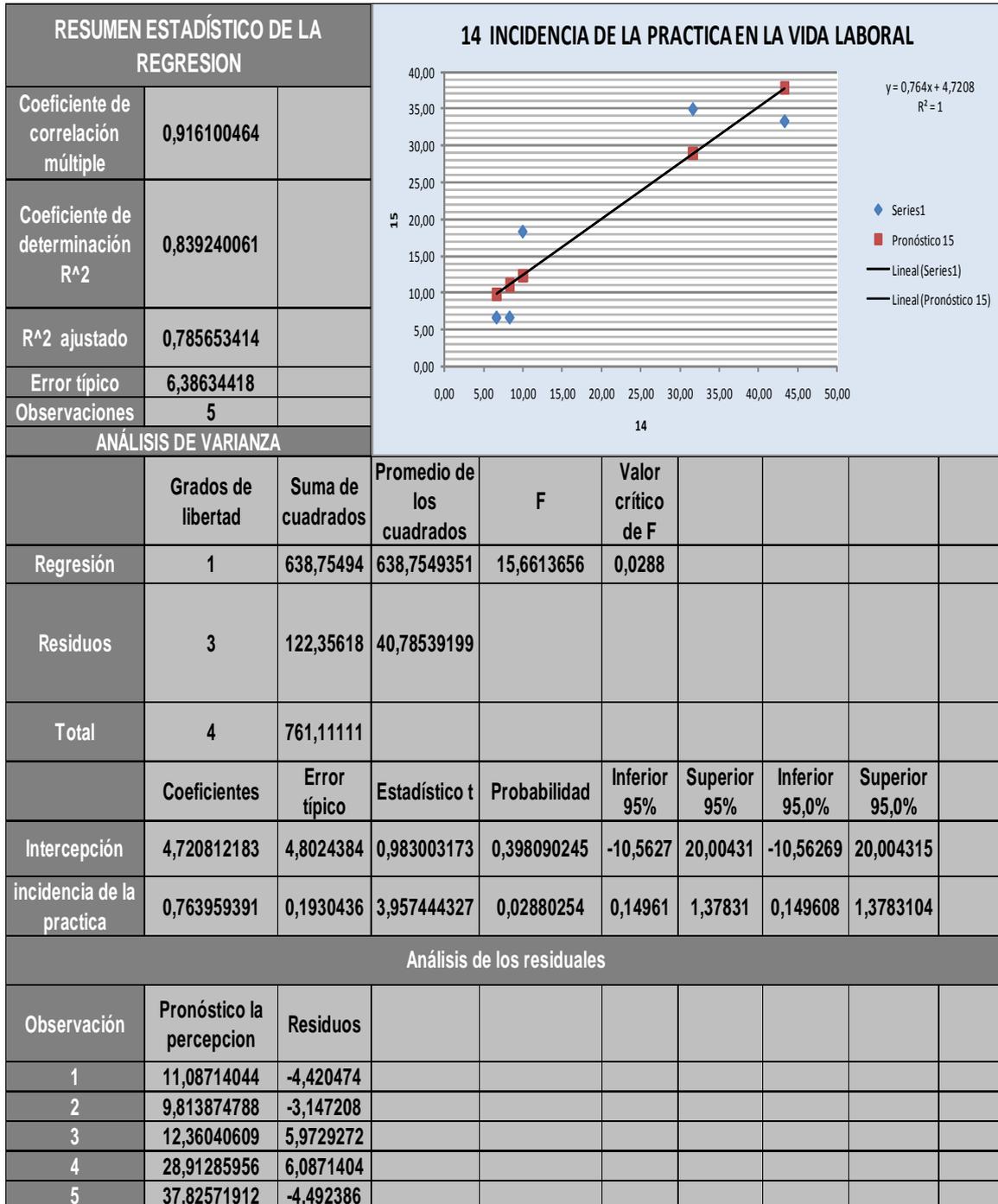
ANEXO 17.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs LOS BENEFICIOS DE LA PRACTICA.
RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



ANEXO 18.

ANÁLISIS DE REGRESION LINEAL ENTRE LA PERCEPCIÓN Vs LA INCIDENCIA DE LA PRÁCTICA EN LA VIDA LABORAL. RESUMEN ESTADISTICO Y COEFICIENTE DE DETERMINACIÓN.



ANEXO 19

RESUMEN DE RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE PRACTICAS EMPRESARIALES

ESTUDIANTES

•Lizet De la torre Ingeniería Industrial

Que el programa ubique a los estudiantes por un perfil en el cual se proyectan en su futuro y no todo sea por cuestión de notas dado que no siempre los mejores alumnos son los mejores trabajadores.

•ADRIANA RICARDO DE LA OSSA Finanzas y Negocios Internacionales

Es difícil en Cartagena encontrar vacantes para practicantes donde realmente se pueda ejercer la profesión, y es frustrante cuando los supervisores llegan al lugar de trabajo y le exigen a uno "resultados", qué estamos haciendo por la empresa, qué nuevo le estamos aportando, cuando en muchas ocasiones por la actividad que realizamos en las practicas no se nos da la oportunidad de, es decir, en muchas ocasiones son procesos secretariales, de manejo de archivo, en ocasiones no se cuenta ni con un equipo en el cual se pueda aprender más de la empresa (no fue mi caso, pero si lo note con otros practicantes) o simplemente la empresa es grande y bien estructurada como para hacer un aporte que valga la pena y se note; la sugerencia es que antes de acordar una práctica se establezca por la empresa que funciones se van a desempeñar y en conjunto con el practicante y el supervisor se dé una contraparte o una propuesta a la empresa que realmente sea enriquecedora tanto para el estudiante como para la empresa y se trabaje poniendo en práctica lo estudiado durante la carrera

•BEATRIZ VILLARRUEL
ABUCHARÉ Administración de Empresas

Mejorar los convenios de las prácticas, pues la universidad no tiene la carrera hotelería y turismo

•JOSÉ ALFREDO ZAMORA
MESTRE Ingeniería Mecánica

Pienso que como Universitarios, los jóvenes podemos hacer un poco más por la sociedad no sólo cartagenera sino de todo el país ayudando como lo hacen los Colegios en la alfabetización y creo que este programa puede ayudar a organizar a los estudiantes en Colegios de la ciudad en los que se colabore enseñando materias de acuerdo a la carrera y la preferencia de cada uno.

•IGNACIO LUIS POMBO NAVAS Ingeniería Industrial

Creo que deberían ser menos parcializados y manejar un poco de participación a la meritocracia en cuanto a la escogencia de los estudiantes.

•WILMER DEL RIO ROMERO Ingeniería Industrial

Seguimiento y visitas por parte del tutor) o docente encargado= al sitio de práctica y tener en cuenta junto con la empresa y la Universidad un plan de trabajo establecido en actividades y metas en el periodo de práctica.

•SANDRA MILENA FIGUEROA GARCIA Finanzas y Negocios Internacionales
Estar más atento en las funciones asignadas a los estudiantes, porque yo sé de otros compañeros que no ejercieron funciones de un estudiante en práctica. Estar más atento a los evaluadores.

•MARCUS SÁNCHEZ Ingeniería de Sistemas
Tener más convenios con empresas en todo el país y por fuera de este.

•RESERVADO Ingeniería Industrial
Favor verificar que la empresa coloque a los estudiantes a aprender en campo y a desarrollar sus conocimientos, no sólo a cumplir un tiempo de practicante como requisito que no deje ningún aprendizaje.

•MARÍA DEL PILAR GÓMEZ ORTEGA Tecnología de Sistemas
Bueno para los que le toca hacer las prácticas empresariales en la propia universidad darle la oportunidad de trabajar en ella misma ya que como egresados de la UTB nos conocemos el manejo en ella

•STEPHANIE RAMBAL LLAMAS Ingeniería Industrial
Que exista un mejor canal de comunicación entre la empresa, el estudiante y el supervisor de prácticas.

•MARIO ANDRÉS VERGARA DOMÍNGUEZ Ingeniería de Sistemas
Incrementar la investigación durante los procesos de prácticas profesionales.

•MILTON J. OCHOA Ingeniería de Sistemas
Sería recomendable que a todos los alumnos les ofrezcan buenas prácticas y no esas prácticas que se hacen solo por pasar ese requisito para graduarse

•DAVID PARADA ARAQUE Tecnología de Sistemas
una supervisión más cercana al practicante

•ENRIQUE MARTÍNEZ DIPPE Ingeniería Electrónica
Dar al estudiante OPCIONES para la elección de sus prácticas profesionales, ya que son definitivas para el futuro laboral del estudiante.

•GRACE HERRERA Ingeniería Industrial
Deberían tener más convenios con el extranjero, eso ayuda a abrir la visión del profesional y hace volverse más seguro de sí, aparte adquiere conocimientos nuevos que puede aplicar en su ciudad natal.

•RAYMUNDO FERRER Ingeniería de Sistemas
Es más beneficioso hacer siempre las prácticas en el último semestre, así que se le debe facilitar al estudiante el poder cuadrar sus créditos para esto.

TUTORES

- ADECCO COLOMBIA S.A.

Enviar los estudiantes perfilados de acuerdo al sector y a la actividad en que se encuentra la empresa.

- LIBERTY SEGUROS S.A.

Más seguimiento por parte de la Universidad a la práctica.

- CIOH

Los estudiantes de la Tecnológica son muy buenos y comprometidos con sus prácticas.

- SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA

Hacer mas presencia de los supervisores de las prácticas en la organización

- DIMECAR LTDA

Mayor presencia de la universidad a través de sus supervisores con el fin de mejorar el desempeño del aprendiz

- UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO

El vínculo mantenido con la supervisora de práctica ha sido muy bueno y al momento de hacer la solicitud del practicante el programa ha respondido oportunamente, también el desempeño de los practicantes que hasta el momento se han estado en la institución ha sido muy bueno. Felicitaciones!

- ANDI

Es importante dar recomendaciones en la presentación personal

- ZONA FRANCA ARGOS

Fecha los estudiantes llegan muy bien preparados realmente no tengo sugerencias mayores que hacer

- INGENIERIAS TELECTRA LTDA.

Tratándose de un programa de apoyo tanto para el estudiante, empresario y universidad considero que no hay una reciprocidad con el estudiante en cuanto este cancela un semestre por el servicio y prácticamente no recibe a cambio nada por parte de la universidad, no hay acompañamiento y menos una realimentación con el programa para ajustarlo a lo que realmente se requiere en el mercado laboral. Hemos tenido estudiantes de Contabilidad e Ingeniería y no ha sido satisfactorio el resultado como programa de prácticas.

- SEGUROS DEL ESTADO S.A

Los muchachos llegan a veces temerosos por que se enfrentan a algo desconocido, razón por la cual se le debería entrenar en: Entrevistas de trabajo, relaciones interpersonales etc.

- WPD INGENIERIA LTDA

Primero no conozco el programa de prácticas empresariales de la UTB lo cual creo que es muy importante que cada empresa que esté dispuesta para seleccionar estudiantes en prácticas lo conozca, sugiero que se realicen visitas a las empresas porque es muy importante que los estudiantes en prácticas se desempeñen en sus áreas de estudios y no terminen sacando copias solo para cumplir con el requisito de prácticas.

- AGENCIAS DE ADUANAS ROLDAN S.A.

Actualización de base de los estudiantes que hacen entrevistas en las empresas y clasificar al estudiante de acuerdo a su perfil al momento de ser enviados a las empresas

SUPERVISORES

- Eléctrica /Electrónica

Definir un presupuesto para la movilidad de docentes hacia las empresas

- Eléctrica / electrónica

Dejar claro con las empresas la finalidad del estudiante en práctica, y las condiciones de su vinculación

- Eléctrica /Electrónica

Algunas empresas le exigen al estudiante en prácticas, jornadas semanales de más de 20 horas, trabajando incluso sábados y domingos y extras, sin recibir ninguna remuneración

- Mecánica / Mecatrónica

Una mejor interacción en la escogencia de la empresa, junto con la dirección del programa

- Mecánica / Mecatrónica

Mayor apoyo institucional relacionado con las visitas a las empresas donde se realizan las practicas

- Industrial

Transporte para los tutores; que se reconozca el valor del gasto a cada profesor

- Civil

Que se reconozca a los alumnos una remuneración justa

- Eléctrica / Electrónica

Que se discuta en un ambiente académico, como el simposio, los diferentes modelos y metodologías que se desarrollan actualmente, para identificar las buenas prácticas e implementarlas como política de la universidad.

- Psicología

Elaborar un plan de entrenamiento y/o preparación al estudiante que inicia prácticas, más completo, generando mayor compromiso del estudiante.

- Eléctrica

Debe existir una mejor gestión con respecto a los recursos para el desarrollo de las visitas.

ANEXO 20



SOLICITUD DE ESTUDIANTES

NOMBRE DE LA EMPRESA _____

ACTIVIDAD DE LA EMPRESA _____

DIRECCION _____ FAX _____

CIUDAD _____ TELEFONO _____

NOMBRE DE LA PERSONA SOLICITANTE _____

CARGO _____ E-MAIL: _____

PROGRAMA SOLICITADO (Favor Marcar)

Ing. De sistemas
Ing. Eléctrica
Ing. Electrónica
Ing. Industrial
Ing. Mecánica

Admón. Empresas
Contaduría Pública
Economía
Psicología
Tecnología en Sistemas

FUNCIONES A REALIZAR _____

DEPARTAMENTO - AREA _____

JEFE INMEDIATO _____

REQUISITOS Y PERFIL DE LOS ESTUDIANTES _____

OBSERVACIONES _____

FECHA _____ FIRMA _____

ANEXO 21



**Universidad
Tecnológica de Bolívar**
CARTAGENA DE INDIAS

**PROGRAMA DE PRÁCTICA
PROFESIONAL
PRESENTACION DEL ESTUDIANTE**

INFORMACION PERSONAL

Nombres _____ Apellidos _____
Lugar de nacimiento _____ Fecha: Día ____ Mes ____ Año ____
Edad ____ años, CC. No. _____ De _____
Estado Civil _____ Teléfonos _____
Dirección en Cartagena _____
Dirección en otra ciudad _____ Teléfono _____
E-mail: _____

INFORMACIÓN ACADÉMICA Y CONOCIMIENTOS GENERALES

Programa _____ Nivel académico ____ Promedio acumulado _____
Programas de computador que maneja _____

Conocimientos de inglés: Lee _____ Habla _____ Escribe _____
Tiene proyecto para trabajo de grado? _____ Área del proyecto _____
_____ Etapa _____
Minor _____ Área del Minor _____
Otros estudios _____

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Actividades extracurriculares _____
Áreas que tiene como Fortalezas _____

Manifiesto que la información anotada anteriormente es veraz, que tengo conocimiento de lo establecido en el Reglamento Académico respecto a práctica profesional y acepto la normas y el calendario del programa y de práctica profesional que ofrece la Tecnológica de Bolívar.

Firma del _____ Fecha de
Estudiante _____ Código _____ elaboración: Día ____ Mes ____ Año ____

Director del Programa

Coordinación de Practicas Profesionales