

No. 02-04

2002

IMPACTO SOCIAL DE LOS PROGRAMAS DE PREGRADO

Alberto Jaramillo
Sebastián Acevedo
Javier Santiago Ortiz

Documentos de trabajo

Economía y Finanzas

Centro de Investigaciones Económicas y Financieras (CIEF)



UNIVERSIDAD
EAFIT
Abierta al mundo

UNIVERSIDAD EAFIT
OFICINA DE PLANEACIÓN INTEGRAL

**IMPACTO SOCIAL DE LOS
PROGRAMAS DE PREGRADO**

ALBERTO JARAMILLO
DIRECTOR

Asistentes de Investigación
SEBASTIÁN ACEVEDO
JAVIER SANTIAGO ORTIZ

Auxiliares de Investigación
PAULA ALMONACID
ESTEBAN ZULUAGA

MEDELLÍN, DICIEMBRE DE 2002

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	5
1. ASPECTOS METODOLÓGICOS	7
1.1. OBJETIVOS	7
1.1.1. Objetivo general	7
1.1.2. Objetivos específicos	7
1.2. HIPÓTESIS	8
1.3. CONTEXTO DE REFLEXIÓN	8
1.3.1. ¿Qué es la calidad en la educación superior?	9
1.3.2. Impactos sociales e individuales de la educación superior	11
1.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	13
1.4.1. Formulario de encuesta	14
1.4.2. Análisis de los resultados	16
1.4.3. La muestra y su validez estadística	16
1.4.4. La expansión de la muestra	16
1.4.4.1 Método de expansión	19
1.4.4.2 Promedios ponderados	20
1.4.4.3 Porcentajes ponderados	21
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS EGRESADOS	22
2.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	23
2.1.1. Distribución por género	23
2.1.2. Lugar de residencia	24
2.1.2.1 Residencia en el exterior	25
2.1.2.2 Región de residencia en Colombia	26
2.1.3. Distribución étnica	27
2.1.4. Estado civil	29
2.1.5. Composición del hogar	30
2.1.5.1 Descendencia	31
2.2. COMPOSICIÓN DEL GASTO Y CAPACIDAD DE AHORRO	32
2.2.1. Composición del gasto	34
2.2.2. Capacidad de ahorro	36
2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES	37
3. LOS EGRESADOS Y SU ENTORNO LABORAL	39
3.1. SITUACIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS	40
3.1.1. Indicadores laborales de los egresados	40
3.1.2. Caracterización del desempleo	47
3.1.3. Caracterización del subempleo	52
3.1.4. Caracterización de los inactivos	56

3.1.5.	EAFIT en comparación con el medio	56
3.1.6.	Empleo según ramas de actividad económica	58
3.2.	ANÁLISIS DEL ENTORNO ORGANIZACIONAL	61
3.2.1.	Ocupaciones de los egresados	61
3.2.1.1	Posición ocupacional de los egresados	61
3.2.1.2	Cargos de los egresados	63
3.2.1.3	Nivel administrativo del cargo	70
3.2.2.	Remuneración laboral	71
3.2.3.	Caracterización de las empresas	75
3.2.4.	Condiciones laborales de los egresados	77
3.2.4.1	Duración del contrato laboral	77
3.2.4.2	Tiempo de vinculación a la empresa	77
3.2.5.	Canales de consecución de empleo	78
3.2.6.	Situación de segundo empleo	79
3.2.6.1	Remuneración salarial del segundo empleo	81
4.	EL BENEFICIO DE ESTUDIAR EN EAFIT	82
4.1.	LOS IMPACTOS DE LA EXPERIENCIA, LA EDUCACIÓN Y LA CIUDAD	83
4.2.	PRIMAS SEGÚN CARRERAS	85
4.3.	DIFERENCIAS ENTRE PROGRAMAS	86
4.4.	DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SECTORES PRODUCTIVOS	88
4.5.	PRIMAS SALARIALES POR CARGOS	90
4.6.	PRIMA SALARIAL POR ESTUDIAR EN EAFIT	91
4.7.	SÍNTESIS DE LAS PRIMAS SALARIALES	94
5.	LAS TRAYECTORIAS LABORALES DE LOS EGRESADOS	95
5.1.	INSERCIÓN AL MERCADO LABORAL	95
5.2.	EVOLUCIÓN Y MOVILIDAD OCUPACIONAL DE LOS EGRESADOS	97
5.2.1.	Número de empleos y movilidad	97
5.2.2.	Movilidad ocupacional	99
5.2.3.	Movilidad entre sectores económicos	103
5.3.	RECONVERSIÓN LABORAL	105
5.3.1.	Reconversión laboral y cargo actual	107
6.	EMPRESARISMO Y RECONOCIMIENTO SOCIAL	111
6.1.	CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS	112
6.1.1.	Tamaño	112
6.1.2.	Actividad económica de la empresa	113
6.1.3.	Año de creación	113
6.2.	OBRAS Y ACTIVIDADES SOCIALES DE LOS EGRESADOS	114
6.2.1.	Vinculación de los egresados a entidades sin ánimo de lucro	116

6.3.	ESTUDIOS DE POSGRADO	118
6.3.1.	Relación entre el nivel de escolaridad de los padres y los egresados	120
6.4.	RECONOCIMIENTOS RECIBIDOS POR LOS EGRESADOS	121
6.5.	SÍNTESIS DE LAS TRAYECTORIAS DE LOS EGRESADOS	122
7.	LOS EGRESADOS Y LA CALIDAD DE LA UNIVERSIDAD EAFIT	124
7.1.	LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS	125
7.2.	LA CALIDAD DE LA INSTITUCIÓN	127
7.3.	EL IMPACTO FAMILIAR	128
7.4.	LA CONDICIONALIDAD DE LAS RESPUESTAS	129
7.5.	SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN	132
8.	CONCLUSIONES	134
9.	BIBLIOGRAFÍA	137
10.	ANEXOS	140
10.1.	ESTADÍSTICAS COMPLEMENTARIAS	140
10.2.	FORMULARIO DE ENCUESTA	152

INTRODUCCIÓN

El estudio “Impacto social de los programas de pregrado de la Universidad EAFIT”, que aquí se presenta, refleja los compromisos de la Universidad con las políticas de calidad que ha venido practicando, con sus egresados, y, en términos generales, con la búsqueda de la excelencia académica prevista en la Visión Institucional.

El compromiso con la calidad se manifiesta en la revisión y actualización curricular permanentes, en el fortalecimiento en cantidad y en credenciales académicas del cuerpo profesoral, en el impulso dado a las actividades de investigación; para la sociedad, ese compromiso se ha hecho evidente mediante la participación en el sistema nacional de acreditación y la obtención de este reconocimiento para los distintos programas de pregrado.

Los egresados son la mejor proyección social de la Universidad; su inserción en el mercado laboral, el desempeño profesional específico, las realizaciones y los reconocimientos alcanzados testimonian la calidad de la formación recibida. Por todo ello, el examen minucioso de sus condiciones de trabajo, de sus trayectorias - laborales, académicas y sociales- constituyen valiosos indicadores sobre la calidad de las carreras ofrecidas y fuente importante de reflexión para la Universidad misma.

Bajo esta perspectiva, al centrar el análisis del impacto social de los programas de pregrado, en los alumnos graduados, se reconoce que el egresado no es sólo una persona que ha culminado sus estudios y ha recibido un título; el egresado es quien porta la cultura de la Universidad, los valores que inspiran sus procesos académicos y administrativos, y quien se convierte en la prolongación social de la Universidad, ya no como centro de formación, sino como actor del desarrollo integral de la comunidad en la que participa.

Para la Universidad, el egresado facilita el proceso de diálogo con la sociedad, siendo sus éxitos y sus fracasos importantes indicadores de la pertinencia de su educación y de la eficacia de los modelos pedagógicos implementados. En este sentido, la calidad de la formación impartida se manifiesta no sólo por la coherencia académica entre teoría y práctica, sino también por la viabilidad del ejercicio profesional, que permite demostrar las competencias adquiridas. Por esta razón, en el estudio también se consulta la opinión de los egresados sobre la calidad de la formación recibida, expresada en su satisfacción con el programa cursado, la pertinencia laboral del mismo y su importancia para la sociedad.

Los autores desean agradecer el apoyo recibido de la Corporación Amigos de EAFIT, del Centro de Egresados de la Universidad EAFIT, del Centro de Informática de la Universidad EAFIT, de la Dirección de Desarrollo Humano, y a

todos los egresados que colaboraron con sus respuestas y que suministraron información oportuna y valiosa para contactar a otros exalumnos. Igualmente al economista Rodrigo Vélez Cardona por su asesoría en técnicas estadísticas.

1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudio surge del compromiso de la Universidad EAFIT con la calidad; compromiso que la motiva a indagar por las características del desempeño de sus egresados en los distintos ámbitos profesionales y sociales, en los cuales despliegan las competencias con las que han sido formados y reflejan el contexto cultural que inspiró y sustentó el proceso formativo.

El conocimiento del egresado, de la realidad que enfrenta en su vida cotidiana, sus problemas y sus consideraciones sobre la Universidad, contribuyen a incorporarlo en las dinámicas internas de mejoramiento, la búsqueda de la pertinencia de la formación y convertirlo en agente activo en la construcción de la comunidad académica y en el cumplimiento de la misión institucional.

Como parte de las políticas de calidad, y dentro del proceso de autoevaluación con miras a la acreditación institucional, el análisis del impacto social de las carreras mediante la caracterización de las trayectorias laboral, académica y social de los egresados se convierte en un valioso indicador de la pertinencia de los programas ofrecidos a la comunidad y de la responsabilidad de la Universidad con sus egresados.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo general

Evaluar el impacto social de los programas de pregrado de la Universidad EAFIT, mediante el conocimiento de las trayectorias laborales, académicas y sociales de los egresados de todas y cada una de las carreras de la Institución, a lo largo de su existencia.

1.1.2. Objetivos específicos

- Constituir indicadores de calidad para el proceso de autoevaluación con miras a la acreditación institucional de la Universidad EAFIT.
- Realizar la descripción de las principales características sociodemográficas del egresado eafitense, según su distribución por carreras y por quinquenios.

- Identificar, en las relaciones de la Universidad con los egresados, aspectos susceptibles de mejoramiento

1.2. HIPÓTESIS

- Persiste una prima salarial a favor de los profesionales graduados en la Universidad EAFIT, identificada en un estudio sobre la educación superior en Antioquia¹.
- Los niveles de desempleo de los profesionales eafitenses son inferiores a los promedios poblacionales con niveles educativos similares, si bien la recesión económica de finales de los 90 también ha afectado los niveles de empleo y de ingresos de los egresados de EAFIT.
- La experiencia y la formación de posgrado generan primas de ingresos.

1.3. CONTEXTO DE REFLEXIÓN

Cualquier estudio sobre egresados se inscribe en el contexto de la evaluación de la calidad de los programas y procesos educativos que los formaron y, por tanto, de la institución que otorga el título.

En el caso de la educación superior, un egresado es una persona que ha recibido una formación académica, disciplinar o profesional, que le provee competencias laborales, bajo la influencia de ciertos valores, creencias, costumbres, actitudes y prácticas, que lo dotan de un sello o impronta institucional y que influyen en su inserción y desempeño en la sociedad.

La impronta que deja una universidad en sus egresados es el resultado de la cultura institucional, explícita cuando hace parte de postura estratégica (visión, misión, propósitos institucionales), de los valores promulgados, etc.; e implícita, en la medida en que los procesos de la universidad generan relaciones entre los diferentes actores de la comunidad académica y éstos conforman subculturas al interior de la institución, las cuales pueden estar en armonía plena o incompleta con el discurso oficial de la institución.

¹ LÓPEZ, Hugo. La Educación Superior en Antioquia: Mercado educativo, mercado laboral e indicadores de reputación, selectividad/graduación y éxito laboral para los diversos programas. Medellín: CIDE, 1996. 154 p.

Desde la perspectiva de la sociedad, los egresados constituyen testimonios de calidad de programas e instituciones, conjuntamente con la producción científica y tecnológica, con la demanda de cupos, con las publicaciones y con otras evidencias del quehacer académico y social.

La consideración de los egresados como expresión de la calidad de programas e instituciones educativas, remite al concepto de “calidad como transformación”; en efecto, pensar a la universidad como proveedor de sujetos competentes para la sociedad, supone entender su actividad productiva en sentido inverso al de muchos otros servicios, “donde el proveedor hace algo ‘para’ el consumidor, ya que en el caso de la educación, el proveedor hace algo ‘al’ consumidor... Una educación de calidad, es la que efectúa cambios en el participante, y por tanto, presumiblemente lo enriquece. Esta noción de “valor agregado” otorga un sentido sumativo a este enriquecimiento. El concepto de “valor agregado” es una medida de cualidad en tanto la experiencia educacional enriquezca el conocimiento, las habilidades y destrezas de los estudiantes... El segundo elemento de la calidad transformativa, es la entrega de poder que se da al alumno. Esto implica otorgarles potestad para influir en su propia transformación ...”².

Pero dicha transformación ocurre de forma directa o indirecta. Directa, cuando es la universidad -en su proceso- la que transfiere ese conocimiento, e indirecta cuando la universidad crea las condiciones necesarias, para que el individuo se “empodere” de su propia formación. En la forma directa tiene un mayor control la universidad, a través de sus programas, cuerpo profesoral, entre otros; mientras que la forma indirecta está menos controlada por la universidad, porque en ella es el individuo quien establece los mecanismos para seguir adquiriendo el conocimiento y desarrollar sus capacidades.

1.3.1. ¿Qué es la calidad en la educación superior?

En materia de educación superior no existe un concepto único sobre su calidad; las interpretaciones difieren según se piense en resultados, en procesos, en insumos o en los principios pedagógicos y filosóficos que animan a cada institución; quizás, por ello, en Colombia se adoptó un concepto multidimensional que, implícitamente, abarca todos los elementos incluidos en las distintas definiciones de calidad.³

² ALVAREZ, Marisol. Hacia el Concepto de la Calidad en la Educación Superior. p. 6. Versión electrónica (sin fecha).

³ Otras dimensiones de la calidad se encuentran en Harvey y Green (1993), quienes proponen cinco dimensiones a saber: calidad vista como excepción, como perfección, como aptitud para un propósito, como “valor por dinero”, y como promotora de transformaciones.

“El concepto de calidad, aplicado al servicio público de la educación superior, hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presta ese servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza”.⁴ El eje de esta definición es el término característica, con el cual se expresan “los referentes universales y particulares de la calidad (que) pueden ser aplicables a todo tipo de institución o de programa académico. Sin embargo, la lectura podrá ser diferenciada para dar cuenta de la diversidad de programas y especificidades que surgen de la existencia de diferentes tipos de institución y de la individualidad de misiones y proyectos institucionales”⁵.

Se puede afirmar, además, que la calidad no es estática; es decir, “no hay un estándar de calidad preestablecido, las exigencias van cambiando con el entorno y el momento. El ideal de calidad se modifica a medida que la sociedad va reconstruyendo su imaginario normativo”⁶; desde esta perspectiva, la calidad es esa habilidad con la cual una universidad reconoce, interpreta y se adapta a las nuevas exigencias; es capaz de ubicarse en la sociedad, atrae a los individuos y modifica sus estructuras cognoscitivas y vocacionales, según lo imponga el ritmo del cambio.

Entre las características de calidad se encuentra la capacidad de programas e instituciones para impactar en la sociedad; y una de las formas para evaluarla es el grado de aceptación social que tienen los egresados, expresada en indicadores como la situación laboral que afrontan, la participación en comunidades académicas, en asociaciones científicas y profesionales, en la creación de empresas, y en los reconocimientos o distinciones recibidas.

La calidad es un concepto que no encierra a la universidad, sino que la abre a la sociedad y a la realidad y al mismo tiempo, le permite ser influenciada por ella. La calidad de la educación superior, expresada en sus “productos más emblemáticos”, los egresados, se ve reflejada en las capacidades y destrezas que éstos obtienen durante el proceso de formación, resultado de todas las interacciones institucionales, que combinan la exigencia de un proceso interno con la pertinencia externa.

⁴ República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Consejo Nacional de Acreditación. Lineamientos para la acreditación. Tercera Edición. Bogotá: febrero de 1998. p.18.

⁵ *Ibid.*, p. 49.

⁶ Universidad Nacional de Colombia. Estadísticas e indicadores de la Universidad Nacional de Colombia 1999. *En*: Revista de la Oficina de Planeación. No. 3. Bogotá, noviembre de 1999, p. 18. También el CNA reconoce que las “características no son predicados estáticos. Por el contrario, expresan en su nivel propio el esfuerzo de una institución o programa por mejorar de manera continua y por llevar a la práctica las exigencias que dimanen de su misión y de su proyecto educativo” (Consejo Nacional de Acreditación, *Op. cit.*, p. 49).

1.3.2. Impactos sociales e individuales de la educación superior⁷

Es indudable que una educación con calidad tiene una marcada repercusión en el medio, pues influencia a todos los estamentos de la sociedad, abre relaciones, genera pertenencia a grupos, permite elaborar discurso sobre la realidad y frente a la realidad. Los efectos de una educación con calidad pueden reflejarse, a lo largo del tiempo en beneficios, tanto económicos como sociales, en los ámbitos individual y colectivo:

En términos económicos, los beneficios individuales se pueden reflejar en ingresos más altos, mayores posibilidades laborales, más capacidad de ahorro, mejores condiciones de trabajo. Para la sociedad, una educación de calidad se traduce en una mayor productividad y desarrollo a nivel tanto regional como nacional, una reducción considerable de la corrupción en el gobierno, más estabilidad presupuestal, y, en general, en mejores condiciones sociales.

Para los individuos, la calidad de la formación recibida repercute en una mejor calidad de vida, en la posibilidad de tomar decisiones más acertadas, de alcanzar un estatus personal más alto, incrementa sus oportunidades de educación permanente, aumenta las expectativas de vida, y un estilo de vida más saludable. Desde la perspectiva de la sociedad, se producirán importantes pasos hacia el desarrollo del liderazgo, y la construcción del sentido de nación; la participación democrática, y consolidación de la percepción de justicia social y oportunidades para todos; movilidad social; mayor cohesión social y reducción de la tasa de criminalidad, mejora en la salud pública, y mayores tasas de participación en la educación secundaria.

Sin embargo, la forma en que la calidad en la educación superior se traduce en múltiples beneficios para la sociedad, haciendo al país más competitivo dentro de la economía global, puede explicarse, al menos en el ámbito de los beneficios económicos privados, mediante las teorías del capital humano⁸, en las cuales, el egresado ha pasado de ser el profesional con conocimientos técnicos, a ser una persona en medio de relaciones sociales y de intereses. Por tanto, un egresado tendrá que responder ya, no sólo por el desempeño de sus tareas profesionales, sino que -al reconocerse parte de una sociedad- deberá responder por sus intereses políticos, sociales o de estatus y hacerlos coherentes con las decisiones de política y de desarrollo.

Las externalidades de la educación benefician a la sociedad a través de sus efectos en las empresas, en los egresados y en la universidad; por ejemplo, las

⁷ Esta sección se basa en World Bank: Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education, 2002. Versión electrónica.

⁸ Al respecto hay dos grandes cuerpos de literatura: los trabajos de Becker (1964) y Acemoglu (1996).

empresas, en situaciones de alta competencia (muy factible cuando el cubrimiento de la educación superior ha aumentado en las últimas décadas), pueden compartir algún porcentaje de los retornos de la educación de los individuos, así mismo, la calidad de la educación también le permite a la universidad compartir una proporción de dichos beneficios. Más explícitamente, cuando la calidad es alta, el mercado profesional comenzará a demandar más servicios y más productos (egresados) de la universidad; las empresas entregarán parte de los beneficios, que obtienen por contratar empleados con buena formación, a la universidad, bajo la forma de reconocimiento, demandando egresados de la universidad con calidad.

La educación superior estimula el crecimiento económico y la reducción de los niveles de pobreza, al ser el mecanismo para cualificar la fuerza laboral, generar nuevos conocimientos y, quizás lo más importante, adaptar el conocimiento a las realidades locales. Esto último es una responsabilidad de los egresados, quienes deben encontrar las formas de hacer aplicable el conocimiento y que sea provechoso para la sociedad. De esta forma, la educación superior, entrega a la sociedad hombres y mujeres, que con criterios rigurosos en lo ético y en lo técnico, impulsan el aumento de la productividad, del desarrollo y del bienestar.

A las universidades le interesa evaluar su calidad en términos del éxito profesional de sus egresados, porque se ha constatado una alta correlación entre el ranking del programa académico y la aceptación laboral de los egresados; en estudios sobre el tema, "Barbezat (1992), McMillen y Singell (1994), hallaron que los candidatos provenientes de los programas mejor calificados, tenían mayor probabilidad de encontrar un empleo"⁹.

Una de las formas más apropiadas para comparar universidades es la de examinar la trayectoria de los egresados, en un período de tiempo considerable, donde todavía se hagan palpables en el mercado laboral, los rasgos institucionales como prioritarios a la experiencia o a la trayectoria profesional del egresado; en algunos casos, este tipo de mediciones se ha realizado hasta nueve años después de la graduación (Krueger y Wu, 2000).

Por su parte, el egresado proporciona a la universidad un beneficio, permaneciendo en contacto con su cultura institucional y mejorando el prestigio de la universidad en el medio. Pero la universidad no retiene esos beneficios, sino que los retorna a la sociedad con una intervención más profunda y más amplia, y la posibilidad de incrementar sus recursos disponibles con un mayor conocimiento de la realidad y su presencia en el tejido social.

⁹ STOCK, Wendy y ALSTON, Richard. Effect of Graduate-Program Rank on Success in the Job Market. En: Journal of Economic Education. 2000; p. 389.

Cuando una universidad indaga al egresado, ve su reflejo en la sociedad y cuando es la sociedad la que se pregunta por una universidad, se enfrenta al reto de reconocer cómo han sido formados esos agentes, cómo influyen y cómo es su contribución en sus diferentes áreas. El egresado, el vínculo de la Universidad con la sociedad, es la prueba última de la calidad de la universidad y quien disfruta, en su participación en el mercado laboral, del prestigio de la universidad. Depende entonces de la universidad diseñar e implementar mecanismos de control y evaluación, que hagan de su educación una educación pertinente y de sus egresados actores en el proceso de desarrollo económico y social.

La calidad de una universidad se concretiza, de manera significativa, en sus egresados, pues ellos son el resultado del uso de los recursos, de las prácticas académicas y de las políticas universitarias, que generan una relación de convivencia con la sociedad. A pesar de tantas discusiones sobre lo que puede definirse como calidad, todas las vertientes, todas las dimensiones o enfoques, se acercan a un consenso cuando validan la calidad y pertinencia del producto del sistema universitario: el egresado.

1.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente informe es el resultado de un proceso de investigación basado en la aplicación de una encuesta a los egresados de la Universidad; para hacerlo, se construyó y probó un formulario durante el mes de mayo de 2002, al mismo tiempo que se difundió, vía correo electrónico, un mensaje de invitación a participar en el estudio a todos los egresados registrados en las bases de datos de la Corporación Amigos de EAFIT, en el Centro de Egresados de la Universidad EAFIT, entre los usuarios del sistema de correo electrónico de la Institución¹⁰ y a los egresados vinculados laboralmente a la Institución.

A partir del 1 de junio se hizo circular el formulario de encuesta entre todos los egresados registrados en las bases de datos mencionadas y durante el mes de julio se publicaron dos avisos de prensa, en los periódicos El Colombiano y El Tiempo, invitando a los egresados a participar en el estudio. También mediante la página web de EAFIT se hizo difusión del proyecto.

Las encuestas diligenciadas por los egresados se recibieron hasta el 20 de agosto del presente año, fecha para la cual se habían recibido 892 encuestas debidamente diligenciadas por los egresados de pregrado de EAFIT (ver cuadro 2).

¹⁰ La Universidad EAFIT brinda gratuitamente -a sus egresados y alumnos- el servicio de correo electrónico.

1.4.1. Formulario de encuesta

El formulario de encuesta pasó por varias revisiones y una prueba piloto con dos egresadas, y el formulario se ajustó según sus sugerencias. El tiempo promedio de respuesta del formulario se calculó en 25 minutos y quedó estructurado en cinco capítulos:

I. Datos Generales: en este primer capítulo se recoge la información básica de los egresados: sexo, edad, estado civil, residencia, año y semestre de graduación, y programa(s) de pregrado que terminó en EAFIT.

II. Datos Socioeconómicos: este capítulo se subdivide en dos secciones, la primera incluye la información familiar: composición del hogar, número de hijos, y escolaridad y actividad laboral de los padres. La segunda sección es sobre datos económicos: gastos mensuales de los egresados, composición del gasto y tenencia de vivienda.

III. Trayectoria Laboral: este capítulo indaga sobre la situación laboral de los egresados, su desempeño en el medio y sus condiciones laborales. Se subdivide en cinco secciones. i) Actividad después del grado, donde se pide información sobre lo que hicieron los egresados inmediatamente después del grado y sobre el primer empleo; ii) Actividad actual: en esta sección se determina y clasifica a la fuerza de trabajo en activos (ocupados y desocupados) e inactivos; iii) Ocupados: esta sección únicamente debe ser diligenciada por las personas que se encuentran trabajando en el momento de diligenciar la encuesta, aquí se indaga sobre las condiciones del empleo, las características de la empresa, ingresos laborales, cargo y nivel administrativo, también se pregunta por un segundo empleo y sus características, adicionalmente se averigua por situaciones de subempleo; iv) Desocupados: esta sección está destinada solamente para las personas que se encuentran sin empleo y lo están buscando, allí se pide información sobre el último empleo, ingresos no laborales y duración del desempleo; por último está la sección v) Inactivos: sólo la deben responder las personas que al momento de diligenciar la encuesta se encuentran sin empleo y no están buscando, al igual que en la sección de desocupados, se pregunta por el último empleo y por ingresos no laborales.

IV. Evaluación de la Universidad EAFIT: en este capítulo los egresados evalúan, y califican la calidad y satisfacción con la formación recibida en la Universidad EAFIT.

V. Proyección Social de los Egresados de EAFIT: por último, este capítulo busca información sobre trayectorias académicas, laborales y empresariales de los egresados, también se pregunta por reconocimientos que hayan recibido éstos y por las actividades sociales a las cuales contribuyen.

El tercer capítulo de la encuesta se diseñó siguiendo muy de cerca la estructura de preguntas de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) que realiza el DANE, buscando que ambas encuestas fueran compatibles y por lo tanto comparables. A pesar de esto no se incluyeron todas las preguntas que hace el DANE en la ECH, ya que la extensión del formulario hubiera sido mucho mayor, lo cual presentaba inconvenientes para que los egresados lo diligenciaran rápidamente.

Uno de los principales inconvenientes a la hora de diseñar este capítulo del formulario de encuesta, es que el DANE utiliza encuestadores que van de puerta en puerta recolectando la información, en cambio para esta investigación se pretendía que la gran mayoría de los egresados diligenciaran el formulario por correo electrónico de forma tal que no habría nadie para facilitar dicho proceso. Por lo tanto, el cuestionario debería ser lo suficientemente claro para que las personas pudieran seguirlo sin dificultades y las preguntas deberían ser sencillas para que no se presentaran confusiones. Por esto, el formulario que se entregó a los egresados varía un poco en cuanto a su estructura y forma de preguntar con respecto al de la ECH.

La diferencia más importante es en cuanto al concepto de semana de referencia que maneja el DANE, donde las preguntas sobre empleo, desempleo e inactividad, se hacen con respecto a la semana de referencia que es la semana inmediatamente anterior a la semana en la cual se efectúa la encuesta. En la encuesta que se hizo a los egresados de EAFIT se omitió este concepto y todas las preguntas del capítulo de Trayectoria laboral tenían como base el momento mismo en el cual se diligenciaba la encuesta. Así, en vez de preguntar: ¿En qué actividad ocupó la mayor parte del tiempo la semana pasada?¹¹, se preguntó: ¿Cuál es su actividad principal actualmente?¹².

Dado que durante todo el diligenciamiento de la ECH está presente un encuestador que clasifica las respuestas de los encuestados según la información que estos le proporcionan, en muchos casos no se leen las alternativas de respuesta a las personas, sin embargo, en el caso de esta investigación esto hubiera sido sumamente complicado por lo que a los encuestados siempre se les debieron ofrecer todas las posibilidades de respuesta para que ellos mismos según su juicio optaran por una de las alternativas ofrecidas.

¹¹ Pregunta número 12 de la ECH, etapas A0204, A0205 y A0206, correspondiente al capítulo D-Fuerza de Trabajo.

¹² Pregunta número 26 de la encuesta a los egresados de EAFIT, correspondiente al capítulo III. Trayectoria Laboral.

1.4.2. Análisis de los resultados

La revisión y análisis crítico de los resultados se hizo con el fin de identificar posibles inconsistencias y definir la codificación de las preguntas abiertas, para facilitar la tabulación de las encuestas. Luego, se procedió a la construcción de las tablas dinámicas por medio de Excel que lleva a los cuadros-resultado, que se incluyen en este informe, tanto en el cuerpo principal como en los anexos. Las pruebas de Independencia chi-cuadrado se calcularon mediante Statgraphics, así como las regresiones para los modelos salariales se lograron utilizando E-views 3.1.

Finalmente, se procedió al análisis e interpretación de los resultados, enmarcados en la teoría socioeconómica y laboral revisada.

1.4.3. La muestra y su validez estadística

La muestra mínima que se debe recolectar para que sea estadísticamente significativa a un nivel de confianza del 95% y con un margen de error del 5% se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{(1-\alpha/2)}^2}{4(em)^2}$$

donde, n es el tamaño de la muestra, em es el margen de error = 0.05, y Z es el valor de la distribución normal para $\alpha = 0.05$. Realizando los cálculos necesarios, se obtiene que la muestra mínima que garantiza la confiabilidad del 95% y el margen de error del 5% es de $384.16 \cong 385$.

Dado que el número de encuestas realizadas a los egresados de EAFIT es 892, se tiene una muestra bastante significativa en términos estadísticos. No obstante, como la recolección de la muestra por carreras no corresponde exactamente a su peso relativo dentro de la población egresada, se debe recurrir a la expansión de la muestra, como se explica a continuación.

1.4.4. La expansión de la muestra

La Universidad EAFIT ha graduado 11.233 entre diciembre de 1965 y junio de 2002 en 10 programas académicos de nivel universitario, como se aprecia en el

cuadro siguiente, en el cual se excluyeron los egresados de los programas tecnológicos ofrecidos por Eafit hasta mediados de los años 70.

Cuadro No. 1
Distribución de la población de egresados

Carrera	Quinquenio							Total	
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999		2000-2002
Administración de Negocios	330	479	854	812	813	796	1232	648	5964
Ingeniería de Sistemas				118	462	519	411	114	1624
Contaduría Pública				51	169	153	196	61	630
Ingeniería de Producción				11	131	283	605	274	1304
Ingeniería Civil					189	250	144	64	647
Ingeniería Mecánica					21	130	181	101	433
Geología					17	46	33	5	101
Negocios Internacionales							191	231	422
Economía							6	65	71
Ingeniería de Procesos								37	37
Total	330	479	854	992	1802	2177	2999	1600	11233

Fuente: Corporación Amigos de EAFIT.

En el cuadro anterior se aprecia, de manera parcial, el crecimiento en la oferta de programas de formación universitaria en la Universidad EAFIT; hasta 1976, sólo se ofrecía la carrera de Administración de Negocios, creada en 1960, cuando la Institución inició labores; por esta razón, sólo en los años 80 comienzan a aparecer graduados de otros pregrados; sin embargo, el carácter emblemático de la carrera de Administración de Negocios se ha conservado y se manifiesta en su mayor contribución a la población de egresados (ver última columna del cuadro 1).

Para efectos de las expansiones estadísticas de la información muestral, los porcentajes (o participaciones de programas y grupos de graduados) son significativos pues definen las características de la población. Así, por ejemplo, si se estiman los rangos de edades de los ex-alumnos, los datos resultantes estarán determinados, aproximadamente en un 50%, por los egresados de Administración de Negocios; de esta manera, las distribuciones porcentuales o proporciones existentes entre carreras y promociones son las que van a determinar las particularidades de la población.

Dado el gran número de promociones y la dispersión poblacional de la muestra reunida, se optó por una agrupación en términos de quinquenios, definidos a partir de la primera promoción y considerando que los cambios en los pensus sólo producen resultados al cabo de varias promociones, lo que significa que, por lo

menos durante un lustro, los egresados de un programa tendrán perfiles académicos muy similares.

Cuadro No. 2
Composición de la muestra

Carrera	Quinquenio								Total
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Administración de Negocios	12	10	16	21	40	41	84	53	277
Ingeniería de Sistemas				4	26	60	64	26	180
Contaduría Pública				6	8	8	15	6	43
Ingeniería de Producción				1	7	35	98	40	181
Ingeniería Civil					12	15	16	8	51
Ingeniería Mecánica					2	10	24	11	47
Geología					1	4	3		8
Negocios Internacionales							40	29	69
Economía							2	23	25
Ingeniería de Procesos								11	11
Total	12	10	16	32	96	173	346	207	892

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Las características de proporciones de la población, considerada por carreras y por quinquenios, no se mantienen constantes en la muestra; es decir, ésta no resultó¹³ proporcional a la composición de la población; así, por ejemplo, el peso de la carrera de Administración de Negocios se reduce al 30% mientras que en la composición de la población su peso supera el 50%. Además, también varían para las promociones: en el quinquenio 1995-1999 se encuentra el 38.8% de los egresados que respondieron la encuesta, mientras que -en la población- el mismo rango representa el 26.7% del total.

Dado que las propiedades de la población no se mantienen constantes para la muestra, se realizó un procedimiento algebraico para ponderar los datos de la muestra de manera que reflejen las particularidades de la población, agrupada por quinquenios de promoción y por carreras. Esto con el fin de obtener unas estimaciones, promedios, porcentajes, y otros cálculos cercanos a la realidad (población) a partir de los datos de la muestra.

¹³ El estudio pretendía encuestar a la mayor cantidad posible de egresados, utilizando el método de bola de nieve: que los propios egresados se convirtieran en multiplicadores e invitaran a sus colegas a enviar sus respuestas; desde un principio se descartó el diseño previo de un muestreo estratificado y proporcional.

1.4.4.1 Método de expansión

El método para ponderar los datos de la muestra, de forma que expresen las relaciones y distribuciones de la población, se denomina expansión. Ésta no es más que una división simple y una suma algebraica ponderada aplicada a los datos de la muestra. Se tienen entonces datos de individuos por quinquenio de promoción y por carrera de la forma en que se muestra en los cuadros anteriores. Cada una de estas celdas, excluyendo las que contienen totales, en las cuales se cruzan dos categorías, se denominan clases; por ejemplo, en la clase de promoción 1985-1989 de Ingeniería Civil se encuentran 12 individuos en la muestra.

Para la expansión de la muestra se tomaron los datos de la población egresada y se compararon con ésta para hallar las proporciones relativas mediante un cálculo simple de división, con el fin de observar cuál debía ser el peso de cada observación para esa clase, y de esta forma llegar a la expansión de la muestra de manera que conservara las proporciones relativas de la población. Este paso se realiza con el fin de hallar la ponderación que se le aplicará a cada uno de los datos según su clase.

Matemáticamente se puede entender mejor esta afirmación: Sea X_{ij} cada una de las observaciones de la población (es decir cada uno de los encuestados), donde i = Carrera (Administración de Negocios, Contaduría Pública, etc.) y j = Quinquenio de Promoción (1965-1969, 1980-1984, etc.). Sea x_{ij} cada una de las observaciones de la muestra con i = Carrera (Administración de Negocios, Contaduría Pública, etc.) y j = Quinquenio de Promoción (1965-1969, 1980-1984, etc.). El cálculo de la ponderación es entonces tomar la observación de la población X_{ij} y dividirla por la observación de la muestra x_{ij} , dando esto como resultado la ponderación relativa (P_{ij}) que se le va a dar a cada observación de la muestra para que ésta refleje las proporciones de la población.

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{x_{ij}}$$

Para la expansión de la muestra basta simplemente con multiplicar la observación de la muestra x_{ij} por la ponderación relativa P_{ij} para la respectiva clase, llegando así a una expansión de la muestra de 892 observaciones a 11231 (la diferencia con respecto a la población total de 11233 se debe a aproximaciones decimales) conservando las proporciones de la población por quinquenios de promoción y carreras.

Se dan así expansiones tanto en la muestra total como en cada clase ij de observaciones, permitiendo obtener los datos ponderados para los promedios, porcentajes y otros cálculos que se realicen con la muestra.

1.4.4.2 Promedios ponderados

Para el cálculo de los promedios ponderados se sigue una formulación más elaborada, donde se pondera el promedio obtenido para cada clase ij, luego se toma la suma de observaciones ponderadas para esa fila (i) o columna (j) y se divide esta suma por el total ponderado de la respectiva fila o columna. Se tienen entonces dos fórmulas generales para los promedios ponderados (\bar{X}^p), una para las filas (carreras) y otra para las columnas (quinquenos de promoción).

$$\bar{X}_i^p = \frac{\bar{x}_{ij} P_{ij} N_{ij}}{\sum_{j=1}^8 P_{ij} N_{ij}} \quad ; \quad \bar{X}_j^p = \frac{\bar{x}_{ij} P_{ij} N_{ij}}{\sum_{i=1}^{10} P_{ij} N_{ij}}$$

Donde:

\bar{X}_i^p = Promedio ponderado total carrera i, i = 1, 2, ..., 10.

\bar{X}_j^p = Promedio ponderado total quinquenio j, j = 1, 2, ..., 8.

\bar{x}_{ij} = Promedio simple clase (celda) ij, i = 1, 2, ..., 10; j = 1, 2, ..., 8.

N_{ij} = Número de observaciones clase (celda) ij, i = 1, 2, ..., 10; j = 1, 2, ..., 8.

P_{ij} = Ponderación clase (celda) ij, i = 1, 2, ..., 10; j = 1, 2, ..., 8.

Las expresiones $\sum_{j=1}^8 P_{ij} N_{ij}$ y $\sum_{i=1}^{10} P_{ij} N_{ij}$ hacen referencia al número total de egresados de la población para la carrera i, y para el quinquenio de promoción j respectivamente, ya que se toma el número de individuos de una clase N_{ij} y se multiplica por la ponderación respectiva P_{ij} , obteniéndose así la expansión de la muestra.

Para calcular el promedio ponderado total para la respectiva carrera o quinquenio, \bar{X}^p , se tomaría, a priori, el promedio ponderado de la clase ij, \bar{x}_{ij}^p , que es equivalente a:

$$\overline{x}_{ij}^p = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_{ij} P_{ij}}{N_{ij} P_{ij}}$$

Donde:

x_{ij} = observación clase (celda) ij , $i = 1, 2, \dots, 10$; $j = 1, 2, \dots, 8$.

N_{ij} = Número de observaciones clase (celda) ij , $i = 1, 2, \dots, 10$; $j = 1, 2, \dots, 8$.

P_{ij} = Ponderación clase (celda) ij , $i = 1, 2, \dots, 10$; $j = 1, 2, \dots, 8$.

El promedio simple de cada clase sin ponderar, \overline{x}_{ij} , es equivalente al promedio de cada clase ponderado, \overline{x}_{ij}^p , que es el que se tomaría a priori para calcular el promedio ponderado total, para la respectiva carrera o quinquenio. Así:

$$\overline{x}_{ij}^p = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_{ij} P_{ij}}{N_{ij} P_{ij}} = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_{ij}}{N_{ij}} = \overline{x}_{ij}$$

Se puede tomar entonces el promedio simple sin ponderar, \overline{x}_{ij} , de manera que se simplifiquen los cálculos y se llegue al mismo promedio ponderado total.

1.4.4.3 Porcentajes ponderados

La ponderación de los porcentajes y razones relativas por columnas o por filas para las clases como se observa por ejemplo en la parte extrema derecha de los cuadros 1 y 2 se realiza de una manera más simple.

Se calculan las expansiones de las observaciones ($P_{ij} N_{ij}$) y a partir de éstas se calculan las relaciones de la misma manera que se haría con la población o con la muestra, dividiendo el nuevo valor expandido encontrado por el total, de columna o de fila, en el cual queremos comparar el peso de la observación de la clase ponderada, x_{ij}^p , dentro de éste. La fórmula resultante es entonces:

$$\% \text{ Ponderado} = \frac{N_{ij} P_{ij}}{\sum N_{ij} P_{ij}}$$

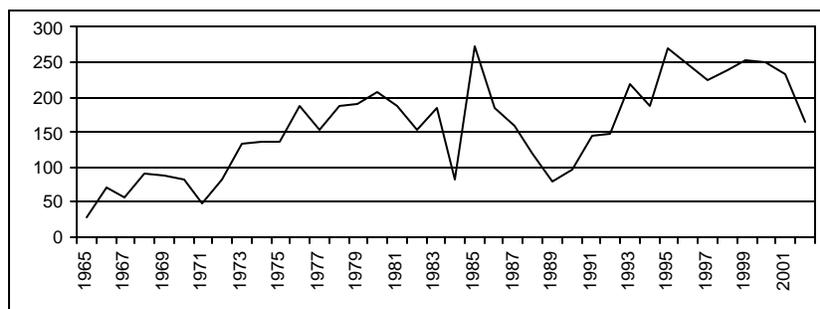
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS EGRESADOS

De acuerdo con los datos del cuadro 1, hasta junio de 2002, la Universidad EAFIT había graduado 11233 profesionales, de los cuales 6285 son hombres y 4948 mujeres¹⁴, en diez programas universitarios. Un poco más de la mitad, 5964 egresados equivalentes al 53.1% del total, proceden de la carrera de Administración de Negocios, programa con el cual se fundó la Institución.

A partir de 1980, EAFIT diversifica su oferta de profesionales, la cual fue exclusiva de administradores de negocios entre 1965 y 1979, período en el que se graduó el 27.4% de los 5964 egresados de esta carrera. Entre 1980 y junio de 2002, los programas que más contribuyen en la oferta profesional de la Universidad son Administración de Negocios, con el 44.9%, Ingeniería de Sistemas con el 14.4%, e Ingeniería de Producción con el 11.5%.

En términos de tasas de crecimiento, cabe decir que las carreras registran dinámicas diferentes, como se muestra para el caso de Administración de Negocios en el gráfico 1, para el período 1965-2001, cuando tuvo una tasa de crecimiento del 3.64% anual¹⁵.

Gráfico No. 1
Números de egresados anuales de Administración de Negocios



Fuente: Corporación Amigos de EAFIT.

A grandes rasgos, se observa un crecimiento importante en la población total de graduados a través de las promociones, pasando de 330 egresados en el quinquenio 1965-1969 a 2999 en el 1995-1999, y con una proyección de 3200 para el periodo 2000-2004. La tasa de crecimiento promedio de la población total

¹⁴ Datos suministrados por la Corporación Amigos de EAFIT.

¹⁵ Calculada a partir de una estimación de tendencia de crecimiento por medio de una regresión lineal de la forma $Ln(y) = b + mx$. Donde Y es el número de titulados y X los años.

de titulados de la Universidad, incluyendo la proyección para el último quinquenio¹⁶, es del 7.7% anual, para los 37 años de promociones estudiadas.

2.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Existen características propias de los grupos sociales así como factores de homogeneidad que permiten estudiarlos y definirlos como entes independientes. Las características demográficas son propias de la identificación de los individuos, estando definidas éstas por los rasgos subyacentes a las personas estudiadas, tales como el sexo, edad, estado civil, lugar de residencia, composición del hogar, etc.

2.1.1. Distribución por género

La población de egresados está constituida en un 56% por hombres, aunque la distribución por género varía entre carreras; así, por ejemplo, en Ingeniería Mecánica los hombres representan el 90.1% de los titulados, mientras que en Contaduría Pública y Negocios Internacionales predominan las mujeres, con el 66.8% y el 61.6%, respectivamente.

Cuadro No. 3
Distribución de la población según género por carreras

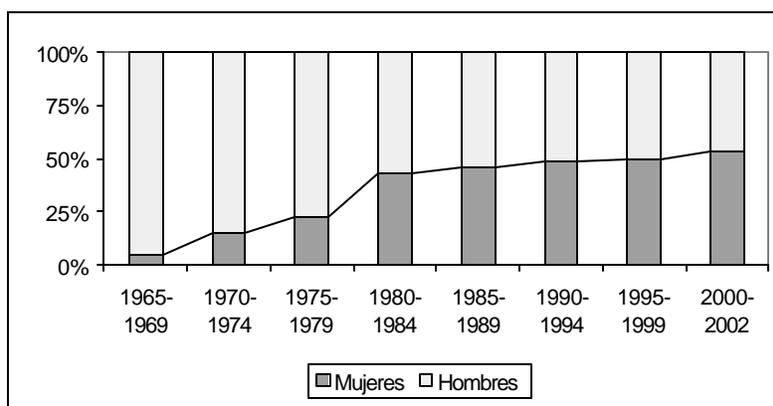
Carrera	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Administración de Negocios	2517	42.2	3447	57.8	5964	100.0
Ingeniería de Sistemas	818	50.4	806	49.6	1624	100.0
Contaduría Pública	421	66.8	209	33.2	630	100.0
Ingeniería de Producción	537	41.2	767	58.8	1304	100.0
Ingeniería Civil	237	36.6	410	63.4	647	100.0
Ingeniería Mecánica	43	9.9	390	90.1	433	100.0
Geología	55	54.5	46	45.5	101	100.0
Negocios Internacionales	260	61.6	162	38.4	422	100.0
Economía	39	54.9	32	45.1	71	100.0
Ingeniería de Procesos	21	56.8	16	43.2	37	100.0
Total	4948	44.0	6285	56.0	11233	100.0

Fuente: Corporación Amigos de EAFIT.

¹⁶ El cálculo realizado es una regla de tres simple: dado que se tienen 1577 egresados para 5 semestres, se pretende hallar cuantos titulados habría para 10.

La composición por género de la población de egresados de la Universidad presenta una dinámica interesante a través de las promociones, caracterizada por la reducción de la diferencia a favor de los hombres. A partir del quinquenio inicial, 1965-1969, la proporción de mujeres ha aumentado vertiginosamente desde el 4.5%, hasta el punto de ser hoy en día (lapso 2000-2002) mayoría con el 53.3%; la secuencia de ascenso de la proporción femenina se puede apreciar mejor en el gráfico 2.

Gráfico No. 2
Distribución de la población según género y promociones



Fuente: Corporación Amigos de EAFIT.

Esta tendencia refleja el acceso creciente de las mujeres a la educación superior y al mercado laboral en el Valle de Aburrá, donde la tasa global de participación femenina pasa de un 37% en 1985, a 51% en 1999¹⁷.

2.1.2. Lugar de residencia

"La localización es un factor y un eje que marca y mueve la trayectoria... permite hacer cruces entre lo social y lo económico; el lugar donde se estudió, el lugar donde se vive y los lugares que frecuentamos conforman el entorno, que es uno

¹⁷ VÉLEZ, Rodrigo A. Determinantes de la Oferta Laboral en Medellín y el Valle de Aburrá. Trabajo presentado como requisito para optar al título de economista. Tesis de Grado. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. p. 17.

de los determinantes de la trayectoria laboral del individuo¹⁸. Y es este recorrido, junto con otros aspectos como el empresarismo, la participación en obras sociales, los reconocimientos, etc., el que va a definir el impacto de los titulados en la sociedad en la que se desarrollan.

2.1.2.1 Residencia en el exterior

Como se observa en el cuadro 4, los egresados se concentran en el país (91.1%). El punto interesante es la repartición internacional por carreras: los graduados en Geología e Ingeniería de Procesos residen todos en el país, explicado quizás por la juventud del segundo programa, cuyos primeros egresados fueron en junio de 2001, y por las restricciones del ejercicio profesional de la Geología entre países.

Cuadro No. 4
Distribución geográfica de la población según carreras

Carrera	País						Total	
	Colombia		Norteamérica		Resto del Mundo			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Administración de Negocios	5541	93.0	158	2.7	259	4.3	5958	100.0
Ingeniería de Sistemas	1423	88.1	187	11.6	6	0.4	1616	100.0
Contaduría Pública	616	97.9	13	2.1			629	100.0
Ingeniería de Producción	1160	89.8	51	3.9	81	6.3	1292	100.0
Ingeniería Civil	571	87.2	42	6.4	42	6.4	655	100.0
Ingeniería Mecánica	390	88.0	29	6.5	24	5.4	443	100.0
Geología	98	100.0					98	100.0
Negocios Internacionales	336	77.8	44	10.2	52	12.0	432	100.0
Economía	60	80.0	3	4.0	12	16.0	75	100.0
Ingeniería de Procesos	33	100.0					33	100.0
Total	10228	91.1	527	4.7	476	4.2	11231	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Esta situación contrasta con la proporción de los egresados residentes en el exterior de Economía, 20%, y Negocios Internacionales, 22.2%. El 40% de los economistas residentes en el exterior se encuentra estudiando, y el 60% trabajando. En el caso de Negocios Internacionales, el 84.4% se encuentra trabajando.

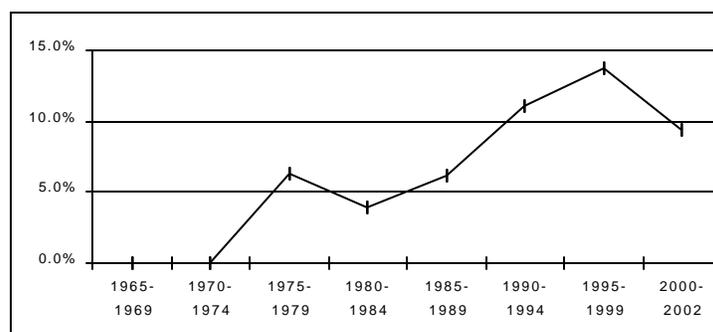
¹⁸ CARDONA, Marleny y otros. Trayectoria Profesional y Laboral de los Egresados de Administración de Negocios de Pregrado y Posgrado de la Universidad EAFIT. Medellín: Universidad EAFIT, 2000. p. 108.

Norteamérica es el principal foco de emigración de los egresados, acaparando el 52.5% del total de residentes en el exterior, seguido por Latinoamérica, con el 23.9%, y Europa con el 21%.

Examinada desde la perspectiva de las promociones, la población de egresados muestra una tendencia a la internacionalización, como se observa en el gráfico 3, en donde se aprecia la proporción de titulados residentes en el exterior. A medida que se observan promociones más jóvenes, la proporción de residentes en el país disminuye, mientras que la de habitantes en el exterior aumenta.

El aumento de la violencia y el decaimiento del nivel de vida en el país conlleva a una salida de personas que se ven afectadas por estos fenómenos y buscan oportunidades en el exterior, pese a que las posibilidades laborales parecen ser inferiores, pues mientras la tasa de desempleo de los eafitenses en Colombia es del 5.5%, en el exterior es del 10.7%¹⁹.

Gráfico No. 3
Porcentajes de egresados residentes en el exterior según promociones



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

2.1.2.2 Región de residencia en Colombia

La distribución al interior del país es determinante de la proyección social de los titulados, ya que enmarca su entorno sociocultural regional y su posible impacto sobre éste. Además permite conocer movimientos migratorios.

¹⁹ Más adelante se explicarán los conceptos de indicadores laborales para tener más claridad sobre este hecho.

El cuadro 5 muestra cómo está distribuida la población de egresados en Colombia. Existe una alta concentración regional en Medellín y sus municipios aledaños²⁰, 87.5%. La distribución por carreras presenta ciertas particularidades, como es el caso de Geología, donde el 53.1% de sus graduados habita en regiones diferentes a Medellín y Bogotá, concentrándose en la Costa Atlántica, el 29.6%; se observa una dispersión de los geólogos hacia afuera de los grandes centros urbanos, lo cual está acorde con el carácter de su profesión.

En las promociones no se observan tendencias de distribución geográfica. A excepción de los dos primeros quinquenios, los cuales presentan un 50% y un 30% de migración fuera de Medellín respectivamente, el resto de las promociones presenta una localización que gira alrededor del 89%.

Bogotá y sus municipios aledaños²¹ son el principal centro regional de emigración de los titulados (6.3%) como se observa en el cuadro 5. Le siguen en importancia Cali, 2.6%, y la Costa Atlántica, 1.7%.

Cuadro No. 5
Región de residencia en Colombia según promociones

Promoción	Región						Total	
	Medellín y Mpios.		Bogotá y Mpios.		Otras Regiones			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1965-1969	168	50.0	112	33.3	56	16.7	336	100.0
1970-1974	336	70.0	48	10.0	96	20.0	480	100.0
1975-1979	689	86.7			106	13.3	795	100.0
1980-1984	809	83.8	78	8.1	78	8.1	965	100.0
1985-1989	1615	95.6	38	2.2	37	2.2	1690	100.0
1990-1994	1718	88.4	104	5.4	121	6.2	1943	100.0
1995-1999	2372	91.5	138	5.3	81	3.1	2591	100.0
2000-2002	1240	86.8	123	8.6	65	4.6	1428	100.0
Total	8947	87.5	641	6.3	640	6.3	10228	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

2.1.3. Distribución etárea

La composición por edades de un conglomerado establece, en conjunción con su género, y otras características básicas, su posicionamiento global en términos de su identificación y su proyección; es decir, son estos rasgos básicos los que van a

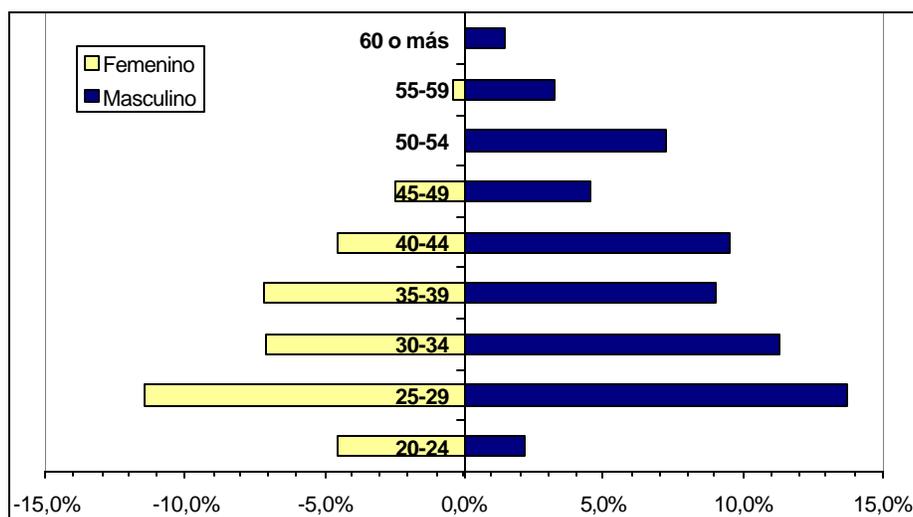
²⁰ Como municipios aledaños se tomaron los concernientes al Valle de Aburrá y el Oriente Antioqueño Cercano.

²¹ Como municipios aledaños a Bogotá se observaron La Calera y Zipaquirá.

reglamentar el resto de cualidades, capacidades, y su situación frente al entorno. La edad de un individuo permite una primera aproximación a su caracterización general, y lo enmarca en un recuadro categórico a partir del cual se reproduce el resto de sus atributos socioeconómicos. "La distribución de la población por grupos de edad influye sobre muchos fenómenos económicos, tales como la estructura de las necesidades de consumo, los requerimientos de diferentes tipos de gasto social o las posibilidades de ahorro de una comunidad entre otros"²².

La población de egresados presenta las siguientes características etáreas: la edad promedio para el total de titulados es de 36.1 años. Administración e Ingeniería de Sistemas presentan una media de 39.5 y 35 años respectivamente, siendo éstas las mayores; esto se explica por el hecho de que son las dos carreras más antiguas de la Universidad. Lo contrario sucede con los dos programas más recientes, Economía e Ingeniería de Procesos, en las cuales se dan 24.6 y 23.1 años como promedios de edad correspondientemente.

Gráfico No. 4
Estructura de la población según género y rangos de edad



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

La estructura etárea de la población de graduados se observa en el gráfico 4, en donde se vislumbra un predominio de la juventud, al situarse entre 21 y 29 años el 31.8% del total, y un 34.4% de los titulados entre 30 y 39 años. Cabe mencionar que el total de la población se encuentra en edad de trabajar (entre 12 y 65 años),

²² LORA, Eduardo. Técnicas de Medición Económica: Metodología y Aplicaciones en Colombia. Bogotá: Tercer Mundo Editores y Fedesarrollo, 1994. p. 26.

por lo cual la población en edad de trabajar (PET) es la misma población total (PT) para los graduados de la Universidad.

El gráfico 4 muestra los porcentajes (sobre el total) de cada grupo de edades para hombres y mujeres. Se observa una mayor juventud por parte de las mujeres, lo que se entiende por la reciente inclusión de éstas en la población de egresados como se expuso en el aparte de la composición por género. Los hombres ocupan, en mayor proporción, los rangos de mayor edad; en el grupo de 50 años en adelante componen el 97.1%. Con esto la edad promedio para las mujeres es menor que la de los hombres en 5.5 años, siendo ésta de 32.7 años.

2.1.4. Estado civil

Para una primera aproximación a los referentes familiares y sociales, los cuales a su vez conforman la red social de los titulados, es necesario el análisis del estado civil de los egresados, identificando la composición y agregación de esta cualidad respecto de sus demás características sociales y familiares.

Cuadro No. 6
Estado civil por promociones

Promoción	Estado Civil					Total
	Casado(a)	Soltero(a)	Separado(a)	Unión Libre	Viudo(a)	
1965-1969	58.3	8.3	16.7	8.3	8.3	100.0
1970-1974	80.0		10.0	10.0		100.0
1975-1979	87.5		6.3	6.3		100.0
1980-1984	80.6	15.5	3.9			100.0
1985-1989	67.9	18.2	12.8		1.1	100.0
1990-1994	66.4	27.1	6.0		0.4	100.0
1995-1999	34.3	60.3	3.2	1.5	0.7	100.0
2000-2002	11.0	86.3	0.5	2.2		100.0
Total	53.5	38.0	5.9	1.9	0.7	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

El cuadro 6 describe la composición de la población según el estado civil de los egresados. El rasgo principal es que la mayoría de titulados, 53.5%, se encuentra casada. Esta caracterización varía al nivel de carreras, principalmente en las más recientes que, como es de esperarse, presentan una tendencia mayor a la soltería como es el caso de Negocios Internacionales, con un 75.7% de profesionales solteros; Economía, con un 80%; e Ingeniería de Procesos, cuya totalidad de graduados se clasificaron en la categoría de solteros.

La tendencia general se corresponde con el comportamiento social promedio: el porcentaje de egresados casados es mayor a medida que aumenta el tiempo transcurrido desde la graduación (ver cuadro 6).

2.1.5. Composición del hogar

Como se mencionó, la composición del hogar de los egresados, la cual está dada por su estado civil, las personas con quien viven, la descendencia que puedan tener, etc., es determinante de sus características socioeconómicas, ya que prescribe sus necesidades y posibilidades laborales, la composición de sus gastos y su capacidad de ahorro entre otros factores.

Al cruzar el estado civil de los egresados con las personas con que viven se puede realizar un esbozo de la composición del hogar de los graduados. Este cruce se muestra en el cuadro 7. Se observa una concentración de la composición del hogar en la familia propia (cónyuge e hijos), 57.4%, explicada en un 91.8% por los casados, que a su vez son mayoría sobre el total de la población, explicando así una parte de ésta centralización.

Cuadro No. 7
Personas con las que viven los egresados, según estado civil²³

Estado Civil	Familia propia		Familia paterna		Solo		Otros		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Casado(a)	5922	98.9	58	1.0			8	0.1	5988	100.0
Soltero(a)	108	2.6	3136	74.2	580	13.7	402	9.5	4226	100.0
Separado(a)	230	34.7	152	22.9	281	42.4			663	100.0
Unión Libre	135	64.3	6	2.9	48	22.9	21	10.0	210	100.0
Viudo(a)	54	69.2	24	30.8					78	100.0
Total	6449	57.8	3376	30.2	909	8.1	431	3.9	11165	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

La familia paterna (padres, hermanos), ocupa el segundo lugar en la población total (30.1%), siendo explicada esta proporción por los solteros en un 92.9%. Así, los egresados de la Universidad muestran una propensión a conformar sus hogares con su familia más cercana, propia o paterna, explicándose esta situación por la gran cantidad de egresados casados y en menor proporción por los solteros.

²³ Para esta pregunta no respondieron 7 egresados, que equivalen a 66 en la población estimada si se les aplica el factor de expansión, explicando así la diferencia del total de la población para este cuadro (11165) con la estimada (11231).

Las cifras del cuadro 7 indican que predomina la tendencia cultural a vivir en familia, bien sea la propia (para quienes están casados) o la paterna (para los solteros), independientemente del estado civil. En efecto, con excepción de los separados, que mayoritariamente (en un 42.4%) declararon vivir solos, para todas las demás categorías del estado civil predomina la convivencia en familia.

Esta disposición del hogar familiar no presenta mayores diferencias al nivel de carreras ni promociones.

El grupo de personas que no viven con su familia cercana (viven solos o con otras personas) está conformado en un 73.3% por solteros, y en un 21% por separados o divorciados. Los individuos que viven solos presentan una mayor dispersión regional en Colombia: un 50.2% de los residentes en el país habita en regiones diferentes a Medellín y sus municipios aledaños.

Por género, los datos indican que las mujeres presentan una tendencia superior -a la de los hombres- a permanecer con la familia paterna, 38.3% de ellas frente al 25% del género masculino. Para la familia propia la relación es inversa, siendo de un 61.1% para los hombres y de un 51.3% para el grupo femenino.

2.1.5.1 Descendencia

Dentro del ámbito de la estructura del hogar cabe destacar la importancia que impone la existencia de descendientes o hijos para las cohortes de egresados, siendo este factor determinante de la constitución familiar, y por ende causante de los factores socioeconómicos pertinentes a los titulados.

Cuadro No. 8
Descendencia²⁴ según estado civil

Estado Civil	Sí		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Casado(a)	4466	74.7	1513	25.3	5979	100.0
Soltero(a)	159	3.7	4084	96.3	4243	100.0
Separado(a) o divorciado(a)	505	76.2	158	23.8	663	100.0
Unión Libre	103	49.0	107	51.0	210	100.0
Viudo(a)	63	80.8	15	19.2	78	100.0
Total	5296	47.4	5877	52.6	11173	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

²⁴ Para esta pregunta de si poseen o no descendencia no respondieron 7 egresados que equivalen a 58 al aplicarles el factor de expansión. Por esto se da la diferencia en el total de la población presentado en el cuadro.

La proporción de egresados con hijos es de un 47.2% sobre el total como se observa en el cuadro 8. Este porcentaje se explica en un 95.1% por los titulados que están o han estado casados (separados o divorciados y viudos).

Se observa una propensión a la formación de familias pequeñas, en donde, aunque la mayoría de los egresados están casados, es mayor el porcentaje de los que no tienen hijos. Para los egresados que poseen descendencia, ésta no supera los dos hijos en el 70% de los casos. Esta tendencia se mantiene también para las promociones; se observa una propensión de la proporción de egresados hacia la tenencia de un hijo mientras que la de más de un hijo se reduce. Este hecho se explica por las diferencias etáreas, el desarrollo de los planes de vida y por la preferencia por un círculo familiar más reducido.

Cardona y otros (2000) encontraron esta misma característica en su trabajo para los egresados del pregrado y la maestría de Administración de la Universidad EAFIT: "Las personas con vínculos de pareja... no muestran deseos de conformar familias grandes, el número de hijos se reduce considerablemente respecto a la familia de origen. Además, el peso de las obligaciones económicas... unido a la falta de tiempo para dedicar al hogar y especialmente a la crianza de los niños, son los principales elementos que frenan, entre estos profesionales el deseo de formar familias grandes"²⁵.

2.2. COMPOSICIÓN DEL GASTO Y CAPACIDAD DE AHORRO

El nivel promedio de gasto mensual es de \$2,766,416²⁶, al considerar la totalidad de los egresados; sin embargo, las cifras varían de acuerdo al quinquenio de graduación, lo cual refleja las diferencias de ingresos percibidos en el momento de la encuesta (junio de 2002), diferencias debidas a factores como experiencia y capacitación, que cuentan a favor de los egresados más antiguos.²⁷

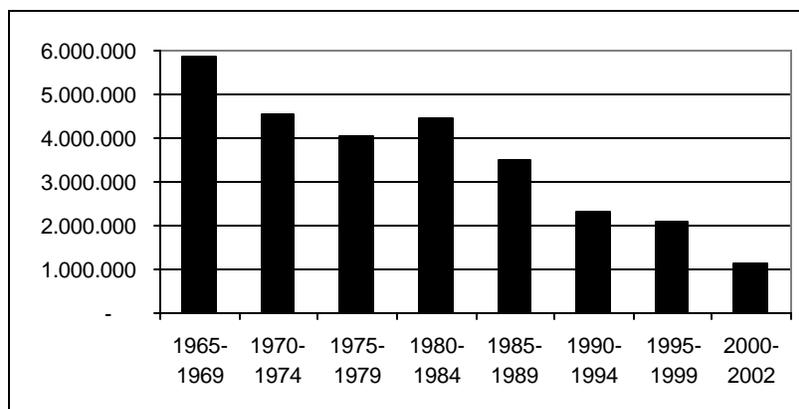
En el gráfico 5 se recogen las cifras por promociones, agrupadas en quinquenios; mientras que en el cuadro 1 del anexo estadístico se muestran por carreras. Así, los egresados de los programas más antiguos tienen mayores gastos promedios: para Administración de Negocios es de \$3,223,079 y para Ingeniería de Sistemas de \$2,972,244, mientras que para Economía e Ingeniería de Procesos es de \$1,340,166 y \$620,000 respectivamente.

²⁵ CARDONA, Op. cit., p. 107.

²⁶ Cabe destacar que el gasto promedio para los residentes en Colombia es de \$2,619,507, mientras que para los residentes en el exterior es equivalente en pesos a \$4,261,597.

²⁷ En este estudio, la experiencia laboral será medida por el número de meses transcurridos entre el momento de la graduación y la fecha de la encuesta.

Gráfico No. 5
Gasto mensual promedio de los egresados, según promociones



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

En síntesis, se observa una dinámica de redistribución de la población hacia rangos superiores de gasto, o de ascenso en el nivel de gastos de los egresados, mientras la carrera es más antigua. Los mayores niveles de ingresos de los egresados con más experiencia y formación académica explican este hecho.

Cuadro No. 9
Distribución porcentual de la población según rangos de gasto

Carrera	Rangos de Gasto					Total
	>1,000,000	1,000,000< 2,000,000	2,000,001< 3,000,000	3,000,001< 5,000,000	5,000,001 y más	
Administración de Negocios	15.2	24.5	18.8	23.2	18.3	100.0
Ingeniería de Sistemas	10.5	42.5	13.0	20.9	13.1	100.0
Contaduría Pública	16.5	41.3	23.9	14.8	3.5	100.0
Ingeniería de Producción	18.1	49.8	22.1	8.5	1.6	100.0
Ingeniería Civil	19.2	42.6	18.5	15.8	3.9	100.0
Ingeniería Mecánica	23.7	40.0	22.8	5.8	7.7	100.0
Geología		100.0				100.0
Negocios Internacionales	29.3	56.9	9.4	2.5	2.0	100.0
Economía	50.0	37.5	8.3		4.2	100.0
Ingeniería de Procesos	80.0	20.0				100.0
Total	16.4	34.6	18.1	18.4	12.6	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Al agrupar en rangos, los datos sobre gastos, se encuentra que Ingeniería de Procesos es la carrera con mayor concentración de sus egresados en un rango de

gastos (el 80% de ellos se encuentra por debajo de \$1,000,000 mensuales), lo que se explica por la juventud del programa y, por ende de sus egresados, todos con menos de dos años de antigüedad en el mercado laboral.

Al pasar a la carrera que le sigue en juventud, Economía, se observa que la distribución de los egresados, según niveles de gasto mensual, se concentra en los dos primeros rangos, lo que refleja su mayor antigüedad en el mercado laboral (la primera promoción se graduó en diciembre de 1999), la coyuntura que éste atraviesa y la diferencia en cuanto a las fuentes de trabajo.

Con el programa de Negocios Internacionales se confirma la dinámica; se reduce la proporción en el rango de menos de \$1,000,000 y se "reparte" esta disminución en otros superiores, respecto de la carrera anterior. En otras palabras, a mayor antigüedad del programa menor concentración de la población de egresados en un nivel dado de gastos; de esta manera, en el caso de Administración de Negocios se observa poco más o menos una equidistribución del número de egresados entre los rangos de ingresos definidos, cada uno de los cuales agrupa cerca del 20% de la población.

2.2.1. Composición del gasto

Los resultados obtenidos aparecen en el cuadro 10. Las cifras no permiten identificar diferencias definidas entre quinquenios de promociones, si bien cabe pensar que la estructura de gastos se encuentra determinada por los compromisos derivados de las condiciones familiares descritas.

Cuadro No. 10
Distribución de los ingresos mensuales, según promociones

Rubro	Promoción								Promedio
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Vivienda	14.1	11.0	15.9	14.2	15.9	20.0	17.3	11.6	16.0
Alimentación	17.0	17.6	19.7	14.8	15.6	13.6	11.2	11.0	13.8
Salud	7.5	8.2	7.4	7.8	8.1	7.7	6.3	4.6	6.9
Vestuario	6.3	7.5	6.8	7.2	6.9	6.7	7.9	10.2	7.6
Transporte	5.5	7.9	6.1	7.0	6.8	7.8	9.2	11.7	8.3
Recreación	12.4	8.8	7.0	9.3	9.0	9.7	11.9	14.2	10.6
Ahorro	12.3	12.9	14.4	10.6	13.3	14.2	17.8	18.1	15.1
Educación	7.6	12.8	11.9	12.2	12.6	6.5	6.9	7.5	9.0
Otros	16.9	14.3	10.9	17.5	11.2	12.8	11.9	10.7	12.5
Total	100.0								

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

De esta manera, los mayores niveles de ahorro de las últimas promociones coinciden con su condición de solteros y de residentes en el hogar paterno, como

se corrobora al examinar el gasto en vivienda; en efecto, los titulados que poseen vivienda propia, sin hipoteca, destinan un 9.5% de su gasto a este rubro; los que viven en comodato, es decir con otras personas sin pagar arriendo, como la familia paterna, destinan un 6.2%. Esto mientras los egresados que poseen vivienda con hipoteca destinan un 21.7% y los que residen en un domicilio arrendado gastan el 20.8% de sus ingresos mensuales en pagarlo (ver cuadro 2 en el anexo estadístico, "Tenencia de Vivienda según Promociones").

En síntesis, la composición del hogar es el factor determinante de la estructura del gasto de los egresados. Este hecho se ve reflejado en la tenencia de vivienda y su respectivo gasto. Así, el comportamiento de cada uno de los rubros de destino está circunscrito por la dinámica de conformación de los hogares de los titulados. Los gastos en alimentación y en salud no son la excepción. Estos dependen directamente de la edad de los egresados, expresada en la antigüedad de su promoción; se vislumbra una tendencia al aumento de estos gastos a medida que se incrementa la edad²⁸ de los egresados, es decir, a medida que aumentan sus compromisos familiares y debe velar por la salud de sus ancestros al mismo tiempo que por la de sus hijos.

Estos rubros básicos muestran una relación directa respecto de la edad de los egresados. El opuesto a esta correlación se da para los rubros "menos" necesarios respecto a la satisfacción de las necesidades básicas de las personas. Este es el caso para el gasto en vestuario y transporte, donde se observa una relación inversa.

La tendencia en el consumo en recreación es interesante, ya que plantea la discusión sobre la consecución de las metas del plan de vida de los egresados. Hay una evolución decreciente del porcentaje destinado a este rubro en el intervalo de promociones de 2000-2002 a 1975-1979, en este orden, la cual se explica por la priorización de necesidades de los egresados y el ingreso no laboral devengado del hogar de origen.

A partir del periodo 1975-1979, el gasto en recreación toma una senda de crecimiento (una vez más, observado al desplazarse en las promociones de las más recientes a las más antiguas) hasta el final, 1965-1969. Esta tendencia se puede explicar por la consecución de objetivos del plan de vida para estos egresados más antiguos. Tras el logro de la satisfacción de las metas de necesidades básicas por parte de los egresados, en términos de cubrimiento de los rubros de consumo, junto con el aumento en el nivel de gasto para estas promociones, se da una recomposición del gasto hacia rubros menos básicos si se comparan en una escala de necesidad.

²⁸ Hay que tener en cuenta que la edad de los egresados, en este caso, no es más que un indicador del punto de ubicación de los egresados en la trayectoria de la conformación de la red familiar o del hogar.

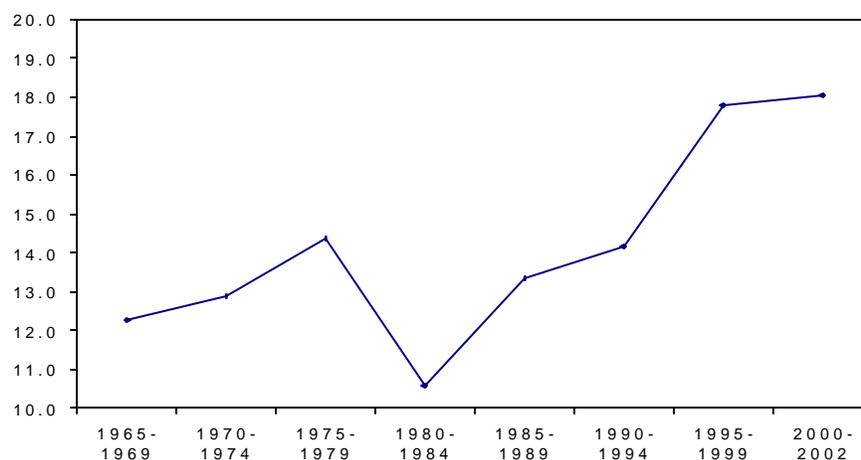
Así, el gasto en recreación presenta un aumento en términos porcentuales sobre el total para las promociones más antiguas. El porcentaje de los ingresos mensuales destinado al ahorro presenta un comportamiento similar.

2.2.2. Capacidad de ahorro

La capacidad de ahorro de los egresados, medida por la tasa de ahorro en términos del porcentaje del gasto total destinado a este rubro, va a determinar la capacidad de gasto futura generada por los titulados.

La tasa de ahorro promedio es del 15.1%. La conformación del hogar propio tiende a reducir esta tasa, siendo ésta de 13.4% para los titulados que viven con su familia propia mientras que para el resto es de 17.6%; sin embargo, no se observan grandes diferencias en las tasas de ahorro en razón de la composición de los hogares; sólo se vislumbra una diferencia de 4.4 puntos porcentuales a favor de los solteros, comparados con los casados (ver cuadro 3 en el anexo estadístico).

Gráfico No. 6
Tasas de ahorro, según promociones



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EA FIT, 2002.

La capacidad de ahorro presenta diferencias significativas a partir de los quinquenios como se observa en el gráfico 6; de manera similar al gasto en recreación, la tasa de ahorro presenta un comportamiento descendente a medida que la edad de los egresados se incrementa, con un aumento en las promociones más antiguas, aunque no sostenido.

Es decir, la composición familiar es determinante del gasto destinado al ahorro, ya que este rubro es un bien secundario en el orden de prioridad de consumo para las familias nacientes. Un claro ejemplo de esto es la relación existente entre el número de hijos de los egresados con descendencia y la tasa de ahorro; al aumentar el número de hijos, la tasa de ahorro disminuye (ver cuadro 4 en el anexo estadístico).

2.3. SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES

La población de egresados muestra un alto grado de heterogeneidad en las promociones. La distribución por quinquenios es determinante fundamental del resto de características de la población, en cuanto precisa la posición de los egresados frente a su plan de vida y por ende su situación en términos demográficos y su posición laboral frente al entorno.

Esta característica -en conjunción con la aparición de las carreras- conlleva a un grado similar de diferenciación en los rasgos al nivel de programas, dado por el orden de su aparición y la diferencia temporal de surgimiento de los primeros titulados para la respectiva carrera.

Los egresados de Administración de Negocios son una mayoría abrumadora, conformando el 53% del total de la población, teniendo en cuenta que se tienen diez programas con egresados; de esta manera, en términos estadísticos, las características de la población de titulados están sujetas a las de este conglomerado.

Por género, predominan los hombres con un 56% del total, aunque se ha venido generando una recomposición en la matrícula y en la titulación, a favor de las mujeres; un comportamiento análogo se registra en la internacionalización de los egresados, en términos de la residencia en el exterior, la cual aumenta a medida que se hallan en promociones más recientes. Aun así, predomina la concentración en Colombia, 91.1%, y, más regionalizado, en Medellín y sus municipios aledaños con un 87.5% de los residentes en el país.

La edad promedio para los egresados es de 36.1 años; el 53.5% de ellos son casados, contra un 38% de solteros. La composición del hogar de los egresados muestra una tendencia a la aglomeración familiar, 57.4% vive con su familia propia y un 30.1% con la paterna, dependiendo este tipo de aglomeración (si es familia propia o paterna) de la edad de los titulados. Los egresados de mayor edad muestran una tendencia al casamiento y a la residencia con la familia propia, mientras que los más jóvenes a la soltería y a la vivienda en el hogar paterno.

El nivel de gasto está determinado por el de ingresos. Las diferencias en los niveles de gasto están basadas en los mismos factores que determinan los ingresos: la experiencia y la formación de posgrado. La caracterización etárea explica la composición del gasto de los egresados, en lo referente a los rubros de destino de éste.

3. LOS EGRESADOS Y SU ENTORNO LABORAL

“Para la Universidad es de suma importancia estudiar y analizar el medio en el cual se desenvuelven los egresados, las oportunidades que éste les ofrece y el grado de desempeño alcanzado”²⁹. Así, este capítulo se desarrolla considerando tanto el entorno económico, como el contexto organizacional, siguiendo de cerca la metodología empleada por la Oficina de Planeación de la Universidad EAFIT en los estudios previos sobre egresados³⁰.

Dentro del entorno económico se consideran los indicadores laborales: tasas de ocupación, participación y desempleo, tasas de subempleo visible e invisible, y la distribución del empleo según sectores económicos por carreras.

En cuanto a la organización y su contexto, se estudiarán los elementos que determinan directamente el “perfil laboral” de los egresados de la Universidad EAFIT: cargos que desempeñan, niveles jerárquicos que ocupan y características de las empresas.

Como se ve en el gráfico 7, el perfil laboral de los egresados de EAFIT, y en general de cualquier egresado de la educación superior, está determinado por las condiciones económicas del entorno y por las características específicas del tipo de organizaciones en las cuales se desenvuelve.

De esta forma, se puede dar una visión global del mundo laboral en el cual se encuentran los egresados de cada una de las carreras que ofrece la institución, donde se pueden encontrar fortalezas y/o debilidades en cada uno de los programas frente al mercado laboral, que ayuden a mejorar la interacción entre la función educadora de la universidad y el desarrollo profesional de las personas que pasan por la educación superior. Por lo tanto, disminuye el desfase existente entre las instituciones educadoras y el mercado laboral, con lo que el producto final de la universidad (los egresados) puede acercarse mucho más a las necesidades del mercado laboral impuestas por los empresas.

²⁹ ACEVEDO, Sebastián. Perfil Socioeconómico y Laboral de los Egresados de Economía. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. p. 46.

³⁰ Véase; JARAMILLO, Alberto y otros. Perfil Socioeconómico y Laboral de los Egresados de Negocios Internacionales. Medellín: Universidad EAFIT, 2000. 84 p.; y LONDOÑO, Jaime. Movilidad y Trayectoria Laboral de los Egresados de Negocios Internacionales. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. 81 p.

Gráfico No. 7
Determinación del perfil laboral



Fuente: Perfil Socioeconómico y Laboral de los Egresados de Negocios Internacionales

3.1. SITUACIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS

Los indicadores económicos aquí consignados (tasa de participación, ocupación, desempleo, empleo según ramas de actividad económica, etc.) tienen como fin expresar la dinámica del mercado laboral para la población egresada de las diferentes carreras de EAFIT.

3.1.1. Indicadores laborales de los egresados

Para el análisis del mercado laboral se seguirá de cerca la metodología planteada por el DANE para la Encuesta Continua de Hogares³¹. Adicionalmente se tomaron definiciones y conceptos que se encuentra en Lora (1997)³².

³¹ DANE. Encuesta Continua de Hogares Ciudades y Áreas Metropolitanas, Cabeceras Municipales, Centros Poblados y Área Rural Dispersa: Manual de Conceptos Básicos y de Recolección. Bogotá: DANE, 2002. 137 p.

³² LORA, Op. cit., p. 45-56.

El concepto básico es, entonces, el de población total (PT), que se subdivide en individuos que están en edad de trabajar (PET) y quienes no lo están (PNET). La población en edad de trabajar –categoría que cubre a todos los egresados de EAFIT- está compuesta por dos grupos: activos o vinculados al mercado laboral (PEA) e inactivos (PEI).

La Población Económicamente Inactiva (PEI) es la parte de la población que, no necesita, no puede, o no está interesada en tener una actividad remunerada; es decir, se consideran económicamente inactivos a quienes no están trabajando ni buscando empleo remunerado, como son las personas que se dedican exclusivamente a: amas de casa, estudiantes, pensionados, jubilados, rentistas, e incapacitados permanentes para trabajar.

La PEA abarca a todas las personas que contribuyen o están disponibles para contribuir a la producción de bienes y servicios, y se desagrega en ocupados (PO) y desempleados (PD); de esta manera, para el caso de los egresados de EAFIT, se define la siguiente composición de la población: $PT = PEI + PD + PO$.

Hacen parte de la Población Ocupada (PO) las personas que en el momento de ser encuestadas participaban en el proceso de producción de bienes y servicios. Los desocupados (PD) son las personas que en el momento de la encuesta se encontraban sin empleo, es decir, no tenían un empleo asalariado o un trabajo independiente, y estaban en busca de empleo³³.

Este último criterio de búsqueda de empleo sirve para clasificar a la población desocupada en desempleo abierto y oculto. Se considera que las personas desempleadas que han hecho diligencias para conseguir un trabajo en las últimas cuatro semanas hacen parte del desempleo abierto, mientras las personas que no han hecho diligencias en las últimas cuatro semanas, pero si en el último año se encuentran en el desempleo oculto. Esta distinción es importante ya que permite ver la presión que ejercen los desempleados sobre el mercado laboral.

La experiencia laboral de los desocupados permite adicionalmente otra clasificación: cesantes, las personas que, habiendo trabajado antes, se

³³ El DANE, además de estas dos condiciones, incluye una tercera, que se refiere a la disponibilidad para comenzar a trabajar, en el momento de la encuesta, si a la persona le resultara un trabajo. Esto lo hace el DANE porque pueden haber personas buscando trabajo para una época posterior, por ejemplo estudiantes que se encuentran buscando empleo para las vacaciones, o personas que buscan trabajo pero actualmente no podrían desempeñarlo por responsabilidades familiares. Sin embargo, en la encuesta realizada a los egresados, se considero que las personas que declararan estar buscando trabajo, pregunta 26 (ver anexo C), están dispuestas a comenzar a trabajar inmediatamente, por lo cual la pregunta sobre la disponibilidad se omitió, y se asumió que esta tercera condición esta dada para todos los egresados que buscan trabajo.

encuentran desocupadas; y aspirantes, que son personas que están buscando trabajo por primera vez³⁴.

Para medir el tamaño relativo de la oferta laboral o fuerza de trabajo de una población, se utiliza la tasa global de participación ($TGP = PEA / PET$); por su parte, la tasa de desempleo se define como la fracción de la fuerza de trabajo que carece de una ocupación remunerada y está buscándola ($TD = PD / PEA$)³⁵. La tasa de ocupación indica qué porcentaje de la población en edad de trabajar (que es igual a la población total en este caso), tiene una ocupación remunerada ($TO = PO / PET$).

Entre los indicadores del mercado laboral también se incluye la medición del subempleo, el cual está definido como: “situación del mercado laboral que refleja la subutilización de la capacidad productiva de la población ocupada, incluyendo el causado por un sistema económico nacional o local deficiente. Se relaciona con una situación alternativa de empleo que la persona desea desempeñar y está disponible para hacerlo. Se distinguen dos formas principales de subempleo: subempleo visible, el cual refleja la insuficiencia en el volumen de empleo; subempleo invisible, caracterizado por los bajos ingresos, subutilización de las capacidades, baja productividad y otros factores”³⁶.

Las personas que se encuentran en una situación de subempleo visible o por insuficiencia de horas (IH), es porque las horas de trabajo de la persona ocupada son insuficientes con respecto a una situación de empleo alternativo que esa persona desea desempeñar y está disponible para hacerlo. Para que una persona sea subempleada visible debe cumplir con las siguientes características: a) desea trabajar más horas; b) ha trabajado menos de 48 horas en la semana (aquí vale hacer la aclaración que esto es en todos sus trabajos en caso de que la persona tenga un trabajo secundario), y c) esta disponible para trabajar más horas al momento de contestar la encuesta.

El subempleo invisible o situaciones de empleo inadecuado se presenta cuando una persona ocupada se enfrenta a una situación laboral que limita sus capacidades o su bienestar frente a una situación de empleo alternativa. Son subempleados invisibles, todas las personas ocupadas que al momento de responder la encuesta deseaban cambiar su situación laboral actual y estaban disponibles para comenzar en un nuevo trabajo antes de un mes. Existen tres categorías de situación de empleo inadecuado:

³⁴ Para esta clasificación se les pidió expresamente a los egresados que no consideraran el semestre de práctica como un trabajo previo, por lo tanto los recién egresados, a pesar de haber trabajado durante seis meses en la práctica, se consideran aspirantes.

³⁵ $TC = Cesantes / PEA$. $TA = Aspirantes / PEA$. $TD = TC + TA$.

³⁶ DANE, Op. cit., p. 121.

- Empleo Inadecuado por Competencias (EIC), se presenta por una utilización inadecuada e insuficiente de las competencias profesionales, en pocas palabras, es una subutilización del capital humano.
- Empleo Inadecuado por Ingresos (EI), el cual es resultado de una insuficiente organización del trabajo o una baja productividad. En esta categoría están las personas que quieren cambiar de trabajo para mejorar sus ingresos.
- Empleo Inadecuado por horario Excesivo (EIHE), donde las personas ocupadas quieren trabajar menos horas que las que trabajan al momento de responder la encuesta.

La tasa de subempleo ($TS = S / PEA$) representa la proporción de la fuerza de trabajo (PEA) que se encuentra subempleada. Debe tenerse en cuenta acá, que la población subempleada es la suma de los subempleados visibles con los invisibles, a lo cual se le resta el número de personas que se encuentra en ambas categorías, para no caer en una doble contabilización de subempleados. Esto se debe a que una persona puede estar en ambas categorías al tiempo. También se pueden calcular tasas de subempleo para cada una de las clasificaciones de subempleo que se han mostrado.

Las cifras correspondientes a los indicadores laborales antes descritos se presentan en el cuadro 11 y en el gráfico 8. En el cuadro 11 los indicadores laborales para Medellín se calcularon sólo para las personas que manifestaron, en la ECH, tener cinco o más años de educación superior .

La gran mayoría de la población eafitense egresada se encuentra ocupada (94%), mientras sólo unas pequeñas partes se declararon desempleada (5%) e inactiva (1%); más adelante se hará una pequeña caracterización de dichas poblaciones.

La tasa global de participación (TGP) de los egresados de EAFIT, 99.2%, es mayor que la calculada para Medellín para las personas con educación superior (91.7%) (ver cuadro 11); es decir, la oferta laboral de eafitenses es superior a la oferta local de profesionales.

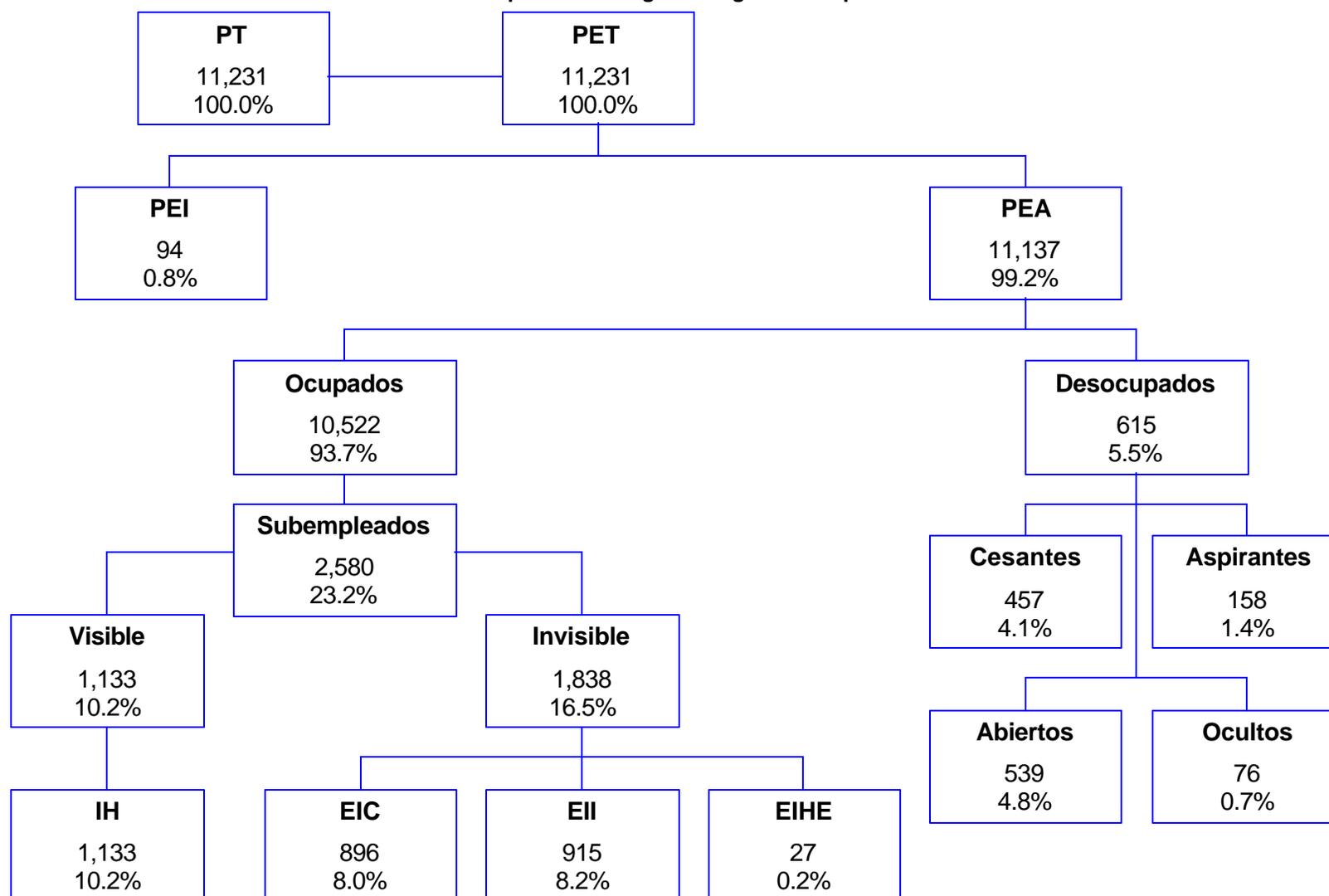
La tasa de ocupación de los egresados (93.7%) es mayor en más de diez puntos porcentuales a la de Medellín (83%), lo cual refleja una preferencia del mercado laboral por el producto final de la Institución.

Cuadro No. 11
Indicadores laborales y población según categorías ocupacionales; por carreras, total de EAFIT
y Medellín para personas con 5 años o más de educación superior

Indicadores Laborales	Administración de Negocios	Ingeniería de Sistemas	Contaduría Pública	Ingeniería de Producción	Ingeniería Civil	Ingeniería Mecánica	Geología	Negocios Internacionales	Economía	Ingeniería de Procesos	Total EAFIT	Medellín
% población en edad de trabajar	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Tasa global de participación	99.7	100.0	100.0	98.9	98.6	94.1	88.8	97.7	88.0	100.0	99.2	91.7
Tasa de ocupación	94.3	99.6	97.9	91.6	80.8	88.5	88.8	92.8	84.0	63.6	93.7	83.0
Tasa de desempleo	5.5	0.4	2.1	7.4	18.1	6.0		5.0	4.5	36.4	5.5	9.5
T.D. Abierto	4.7	0.4	2.1	6.3	15.6	6.0		5.0	4.5	36.4	4.8	8.7
T.D. Oculto	0.8			1.1	2.5						0.7	0.8
T.D. Aspirantes	1.0			3.3	2.5	4.1		1.9	4.5	36.4	1.4	0.7
T.D. Cesantes	4.4	0.4	2.1	4.1	15.6	1.9		3.1			4.1	8.8
Tasa de subempleo	23.1	21.5	23.5	23.6	20.9	24.0	19.5	32.0	18.2	36.4	23.2	18.3
Insuficiencia de horas	10.5	13.5	7.5	8.2	9.3	3.8	19.5	9.2	9.1	9.1	10.2	8.6
Empleo inadecuado por competencias	8.6	7.3	5.1	8.4	6.2	6.0		13.5	9.1		8.0	6.3
Empleo inadecuado por ingresos	8.0	4.5	11.0	9.1	8.0	14.1		14.2		36.4	8.2	9.8
Empleo inadecuado por horario excesivo		0.4	2.1	0.6							0.2	
Población total	5,958	1,616	629	1,292	655	443	98	432	75	33	11,231	192,382
Población en edad de trabajar	5,958	1,616	629	1,292	655	443	98	432	75	33	11,231	192,382
Población económicamente activa	5,943	1,616	629	1,278	646	417	87	422	66	33	11,137	176,412
Ocupados	5,619	1,610	616	1,184	529	392	87	401	63	21	10,522	159,680
Desocupados	324	6	13	94	117	25		21	3	12	615	16,732
Abiertos	278	6	13	80	101	25		21	3	12	539	15,405
Ocultos	46			14	16						76	1,327
Aspirantes	60			42	16	17		8	3	12	158	1,226
Cesantes	264	6	13	52	101	8		13			457	15,506
Inactivos	15			14	9	26	11	10	9		94	15,970
Subempleados	1,371	348	148	302	135	100	17	135	12	12	2,580	32,362
Insuficiencia de horas	622	218	47	105	60	16	17	39	6	3	1,133	15,158
Empleo inadecuado por competencias	511	118	32	107	40	25		57	6		896	11,115
Empleo inadecuado por ingresos	474	73	69	116	52	59		60		12	915	17,242
Empleo inadecuado por horario excesivo		6	13	8							27	

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002; y DANE. Encuesta Continua de Hogares, mayo-junio 2002 (cálculos de los autores).

Gráfico No. 8
Distribución de la población según categorías ocupacionales



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

IH: Insuficiencia de Horas.

EIC: Empleo Inadecuado por Competencias.

EII: Empleo Inadecuado por Ingresos.

EIHE: Empleo Inadecuado por Horario Excesivo.

La tasa de desempleo (TD) de los egresados de EAFIT se encuentra en el 5.5% (ver cuadro 11), siendo bastante menor que la tasa de desempleo local para personas con educación superior de cinco años o más, que para mayo-junio de 2002 fue del 9.5%. Aquí, cabe resaltar que las tasas de desempleo más bajas son las de las carreras de Ingeniería de Sistemas (0.4%), Contaduría Pública (2.1%) y Economía (4.5%), mientras las carreras más afectadas por el fenómeno del desempleo son Ingeniería de Procesos (36.4%) e Ingeniería Civil (18.1%)³⁷.

En general la baja tasa de desempleo que presentan los egresados de EAFIT puede ser entendida como un menor impacto de la situación actual de crisis del país sobre los egresados de la Institución, gracias a una buena formación en sus respectivos campos de competencia laboral, lo que les ha permitido sortear las dificultades económicas de los últimos años con una mayor facilidad que los demás profesionales de la ciudad.

Sin embargo, la baja tasa de desempleo también tiene una estrecha relación con la alta tasa de subempleo de los eafitenses que es del 23.2%, comparada con la de los profesionales de la ciudad, la cual es del 18.3%; es decir, la tasa de desempleo se explica en parte porque los egresados de EAFIT han aceptado trabajos de tiempo parcial o de naturaleza inferior a sus aspiraciones profesionales; en efecto, la vinculación a empleos inadecuados por competencias (EIC) es del 8% para EAFIT y del 6.3% para Medellín. Por su parte, las cifras sobre el subempleo correspondiente a un empleo inadecuado por ingresos (EII) muestran que, en general, los egresados de EAFIT encuentran más satisfactoria su remuneración laboral que los otros profesionales de la ciudad, donde los primeros tuvieron una tasa de subempleo del 8.2% y los últimos una del 9.8%³⁸.

El subempleo visible, o empleo de tiempo parcial, también es mayor para EAFIT (10.2%) que para Medellín (8.6%), lo que indica a su vez que buena parte de los egresados de la universidad han aceptado trabajos de medio tiempo o tres cuartos de tiempo, a pesar de querer trabajar más horas semanales, gracias a la difícil situación del mercado laboral de la ciudad y del país en general.

Por lo tanto, se puede concluir, que existe un efecto compensatorio entre la tasa de desempleo y la tasa de subempleo de los eafitenses, mediante el cual los egresados evitan el desempleo ejerciendo ocupaciones de tiempo parcial o en las que sus capacidades y competencias son desaprovechadas.

Las carreras que menos se han visto afectadas por el subempleo son Economía con un subempleo del 18.2% (aun por encima de la tasa de Medellín), Geología (19.5%) e Ingeniería Civil (20.9%). Por otro lado, los programas que presentan

³⁷ Un análisis más profundo sobre las tasas de desempleo de estas dos carreras se puede ver más adelante en la sección "Caracterización del desempleo".

³⁸ En la sección sobre "Remuneración laboral" se presenta con mayor amplitud el tema salarial.

mayores tasas de subempleo son Ingeniería de Procesos (36.4%) y Negocios Internacionales (32%).

3.1.2. Caracterización del desempleo

La tasa de desempleo para EAFIT es del 5.5%³⁹ menor que la de Medellín en 4 puntos porcentuales. Los graduados antes de 1984 reportan una tasa de desempleo de cero (ver cuadro 5 en el anexo estadístico), indicando un muy buen posicionamiento en el mercado laboral. Sin embargo, las tasas de desempleo de Ingeniería de Procesos (36.4%), Ingeniería de Producción (7.4%) e Ingeniería Civil (18.1%) son altas frente al promedio de EAFIT, y la primera y la última son bastante mayores a las de Medellín.

Como se observa en el cuadro 11, las tasas de desempleo de los aspirantes egresados de los programas de Ingeniería de Producción y de Procesos, explican en buena medida la tasa de desempleo total. En el caso de Ingeniería de Producción, los aspirantes -con un desempleo del 3.3%- explican el 44.6% del desempleo total; mientras la tasa de desempleo de los aspirantes del 36.4% explica el 100% del desempleo de la carrera de Ingeniería de Procesos. En ambos casos los aspirantes provienen de las últimas dos promociones de egresados, 2001-2 y 2002-1, es decir, son recién egresados que apenas están buscando su primer empleo después del grado.

Cuadro No. 12
Tiempo promedio de búsqueda de empleo (en meses)
por carreras y quinquenios de promociones

Carreras	Promociones				Promedio
	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Administración de Negocios	19.5	10.7	8.1	5.0	9.1
Ingeniería de Sistemas			3.0		3.0
Contaduría Pública			8.0		8.0
Ingeniería de Producción		1.0	3.0	3.8	3.3
Ingeniería Civil	10.0	10.7	15.0	7.0	10.6
Ingeniería Mecánica			19.0	20.0	19.4
Negocios Internacionales			1.0	3.5	2.9
Economía				12.0	12.0
Ingeniería de Procesos				4.3	4.3
Promedio	15.3	9.9	8.5	5.4	8.5

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

³⁹ La tasa de desempleo para los egresados que viven en el exterior es del 10.7%, no obstante, dado que los egresados se encuentran dispersos en un gran número de países es imposible establecer un parámetro de comparación que indique la relación de esta tasa con respecto al entorno económico.

Como se ve en el cuadro anterior, los egresados de las últimas promociones de Ingeniería de Producción y de Procesos, llevan en promedio 3.8 y 4.3 meses de búsqueda de empleo. Y como se puede ver en el cuadro 13 el tiempo promedio de búsqueda de empleo después del grado es de 3.5 y 5.0 meses para estas carreras.

Al ser este promedio similar en el caso de Ingeniería de Producción y menor en el de Ingeniería de Procesos, al de búsqueda de empleo después del grado, no hay razón para pensar que el desempleo de las últimas promociones es inusual, sino, más bien, que hace parte del proceso normal de inserción al mercado laboral. Se puede, entonces, concluir que la tasa de desempleo de los Ingenieros de Procesos de EAFIT no es un fenómeno tan preocupante como podría pensarse al considerar sólo su magnitud, sin tener en cuenta la duración promedio de los períodos de desempleo.

En cambio las duraciones promedio del desempleo para Ingeniería Mecánica (19.4 meses), Civil (10.6 meses) y Economía (12 meses), generan interrogantes sobre las posibilidades de lograr un empleo, ya que las empresas utilizan la duración del desempleo como un mecanismo de selección. Como atenuantes, se encuentran dos hechos: en primer lugar, la duración promedio del desempleo para profesionales, en el área metropolitana de Medellín, es de 18 meses, lo que sugiere la presencia de un fenómeno propio del mercado laboral; en segundo lugar, las tasas de desempleo de estas carreras son bajas, lo que confirma la hipótesis de que no se trata de una situación estructural, originada en la calidad de la formación recibida, sino en la situación coyuntural por la que atraviesa la economía.

Cuadro No. 13
Tiempo promedio de búsqueda de empleo después del grado (en meses)
por carreras y quinquenios de promociones

Carreras	Promociones								Promedio
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Administración de Negocios	1.0	2.0	1.0	3.7	2.5	2.7	5.0	4.1	3.2
Ingeniería de Sistemas					1.0	4.7	2.8	3.0	3.0
Contaduría Pública					3.0	2.0	7.0	4.3	3.7
Ingeniería de Producción						4.0	3.0	4.6	3.5
Ingeniería Civil						4.3	2.3	5.3	4.1
Ingeniería Mecánica						8.0	6.5	4.5	6.4
Geología					4.0	4.0	3.0		3.8
Negocios Internacionales							2.5	3.8	3.2
Economía								4.8	4.8
Ingeniería de Procesos								5.0	5.0
Promedio	1.0	2.0	1.0	3.7	2.6	3.5	4.3	4.3	3.5

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Como se puede ver en el cuadro anterior el tiempo promedio de búsqueda de empleo después del grado ha aumentado en épocas recientes, lo que encuentra explicación en la recesión económica que vivió la economía Colombiana a finales de la década del 90.

Particularmente, los egresados de las carreras más nuevas de la Universidad (Economía e Ingeniería de Procesos) se han demorado más que el promedio de EAFIT en encontrar el primer empleo, pero es que ambas carreras tiene sus primeros egresados en plena crisis económica, por lo que su vinculación al mercado laboral ha tenido complicaciones ajenas a los programas ofrecidos por EAFIT. A pesar de esto, los egresados de Economía tienen una tasa de desempleo baja, aunque se han demorado en encontrar trabajo una vez graduados.

Ahora, el desempleo del 18.1% -que enfrentan los ingenieros civiles eafitenses- se explica por la crisis del sector de la construcción, que comenzó a partir de 1997, en donde se encuentra su nicho laboral natural. El desempleo de los egresados de EAFIT en dicho sector es del 15.6%, siendo la segunda mayor tasa por ramas de actividad económica, después del sector de Hoteles, restaurantes, bares y similares, el cual experimenta una tasa de desempleo del 21.7% (ver cuadro 14).

Cuadro No. 14
Población desempleada y tasas de desempleo,
según ramas de actividad económica de la última empresa donde trabajaron

Secciones CIU Revisión 3	PD	TD
Hoteles, Restaurantes, Bares y Similares	15	21.7
Construcción	33	15.6
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	69	8.5
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	21	7.6
Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos	64	5.7
Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	17	4.9
Intermediación Financiera	56	3.7
Industrias Manufactureras	112	3.4
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	40	2.6
Educación	30	2.2
No aplica	158	
Total	615	5.5

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Por sectores, las menores tasas de desempleo de los egresados de EAFIT se encuentran en Educación (2.2%), Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (2.6%) e Industrias manufactureras (3.4%), donde las tasas de desempleo se ha ubicado por debajo de la tasa promedio del 5.5%. De los 615 desempleados que tiene EAFIT, hay 158 egresados que no aplican para una clasificación del desempleo por ramas de actividad económica ya que son desocupados aspirantes, por lo cual no se pueden circunscribir dentro de ningún sector específico.

Los salarios de reserva, definidos empíricamente como los ingresos (ahorros, herencias, donaciones) que permiten la subsistencia a una persona desempleada, presentan el comportamiento esperado, es decir, a medida que aumenta la duración del desempleo los salarios de reserva promedio caen (ver cuadro 15). Las cifras del cuadro 16 muestran algunos de los ingresos no laborales, determinantes de los salarios de reserva.

En términos de economía laboral, el concepto de salario de reserva puede ser entendido como el parámetro de decisión que hace que un individuo sea indiferente entre aceptar una oferta laboral o rechazarla y seguir buscando empleo; es decir, si el salario que le ofrecen es igual al salario de reserva para el individuo será indiferente aceptar o no el empleo; por el contrario, si es superior, deberá aceptar la vinculación laboral. De esta manera, el salario de reserva marca el límite entre la situación de empleo y desempleo de una persona.

Cuadro No. 15
Salarios de reserva según duración del desempleo y quinquenios de promociones

Duración del Desempleo	Quinquenios de Promociones				Promedio
	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
1-2	\$4,000,000	\$2,840,000	\$2,400,000	\$1,227,848	\$2,042,236
3-4	\$2,300,000		\$2,083,333	\$1,000,000	\$1,955,882
5-6		\$2,500,000	\$2,000,000	\$1,244,828	\$1,803,175
7-8			\$1,589,474	\$1,046,154	\$1,368,750
9-12		\$2,000,000	\$1,600,000	\$1,213,043	\$1,557,143
1 año y 1 año y medio			\$1,989,362	\$1,800,000	\$1,950,847
1 año y medio y más	\$1,300,000	\$3,000,000	\$2,500,000	\$1,500,000	\$2,144,928
Promedio	\$2,400,000	\$2,608,974	\$2,101,571	\$1,252,542	\$1,913,373

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Los mayores salarios de reserva, de quienes llevan más de un año de desempleo, pueden hallar explicación en el desarrollo de programas de formación durante el período de desempleo; es decir, pese a que los individuos no se declararon inactivos económicamente, cabe pensar que, al mismo tiempo que buscaban empleo, realizaron programas de posgrado o de educación continua, lo que los

impulsó a elevar sus pretensiones salariales al reintegrarse plenamente al mercado laboral.

En términos de salarios mínimos mensuales legales⁴⁰, los datos del cuadro 15 indican que los salarios de reserva de los egresados de EAFIT son elevados, lo que explica la existencia de largos períodos de desempleo; es decir, mientras las personas desempleadas tengan posibilidades económicas de cubrir sus gastos de subsistencia, se abstendrán de aceptar empleos con remuneraciones inferiores a sus pretensiones salariales.

Cuadro No. 16
Ingresos mensuales no laborales de los desempleados, según fuentes

Fuentes	Promedio
De su cónyuge o pareja	\$2,372,093
Intereses o dividendos	\$1,278,873
Arriendos	\$858,333
De sus padres o familiares	\$626,348
Otra fuente	\$657,143
Total	\$1,045,862

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

El apoyo económico de las parejas, de los padres y de otros familiares, ayuda a elevar los salarios de reserva, con lo que las presiones para lograr un enganche disminuyen, aumentando, así, la duración de los periodos de desempleo. En efecto, por razones afectivas y culturales, las familias antioqueñas garantizan la subsistencia de sus hijos mientras consiguen un empleo remunerado acorde con sus aspiraciones⁴¹.

⁴⁰ Fijados en \$309.000 para el 2002

⁴¹ Esta hipótesis ya había sido expuesta, frente a los jóvenes con baja escolaridad, en un estudio sobre la tasa natural de desempleo: "las familias de Medellín, más que las familias de otras ciudades, sostienen a estas personas desempleadas durante más tiempo...En otras palabras, existe una especie de 'subsidio al desempleo' otorgado por las familias a estos jóvenes que les permite permanecer desempleados durante más tiempo sin que tengan que migrar a otras ciudades o refugiarse en el sector informal o aceptar salarios más bajos en el sector formal" (Henao y Rojas, 1998).

Cuadro No. 17
Motivo de desvinculación de la última empresa en donde trabajó

Motivos de Desvinculación	No.	%
Renuncia voluntaria	174	38.1
Cierre o reestructuración de la empresa	121	26.5
Trabajo temporal terminado	68	14.9
Cambio de domicilio	55	12.0
Despido	21	4.6
Otro motivo	6	1.3
No responde	12	2.6
Total	457	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

No obstante, debe observarse que 242 desocupados carecen de ingresos no laborales, por lo cual, no toda la duración del desempleo puede atribuirse al efecto que tienen los ingresos no laborales sobre el salario de reserva, y al efecto de éste sobre los periodos de desempleo.

De los 457 egresados que se encuentra desempleados y han tenido vinculación laboral anterior⁴², el 38.1% asegura que la última desvinculación fue por renuncia voluntaria, mientras el 26.5% se desvinculó por cierre o reestructuración de la empresa. Esto muestra que el desempleo de los eafitenses es atribuible -en por lo menos un 26.5%- a la crisis económica que ha enfrentado el país en los últimos años (ver cuadro 17).

3.1.3. Caracterización del subempleo

La tasa de subempleo de los egresados eafitenses es del 23.2%; las carreras que más afectadas se ven por este fenómeno son Ingeniería de Procesos, con un subempleo del 36.4%, y Negocios Internacionales, con el 32%.

En el caso de los ingenieros de procesos, el subempleo pertenece a la categoría de invisible por empleo inadecuado por ingresos, lo cual se explica porque estos profesionales registran el promedio salarial (\$1.042.857) más bajo de todas las carreras de la Universidad (véase la sección remuneración laboral). Para el caso de Negocios Internacionales, el subempleo identificado comprende dos categorías: empleo inadecuado por ingresos (14.2%), y empleo inadecuado por competencias (13.5%).

⁴² Por su naturaleza académica, los periodos de práctica estudiantil no son considerados en este estudio como vinculación laboral.

Al analizar el subempleo visible o por insuficiencia de horas, también se debe tener en el número promedio de horas que se están dejando de utilizar en la economía debido al subempleo⁴³; de esta manera, el subempleo visible de Geología, por ejemplo, que parece bastante alto en comparación con el promedio de EAFIT, resulta ser casi insignificante, porque en promedio los egresados de Geología sólo están desaprovechando 3 horas semanales de trabajo (ver cuadro 18). En cambio, los egresados de carreras como Ingeniería de Sistemas y Contaduría Pública -con tasas de subempleo visibles de 13.5% y 7.5% respectivamente, que no se alejan mucho de la media de EAFIT-, tienen un desperdicio promedio semanal de 16.9 y 15.1 horas de trabajo.

Cuadro No. 18
Número de horas de trabajo no utilizadas en la actividad económica
debido al subempleo visible

Carreras	Horas Semanales Totales	Horas Semanales Promedio
Administración de Negocios	6390	10.3
Ingeniería de Sistemas	3677	16.9
Contaduría Pública	712	15.1
Ingeniería de Producción	902	8.6
Ingeniería Civil	824	13.7
Ingeniería Mecánica	152	9.5
Geología	51	3.0
Negocios Internacionales	512	13.1
Economía	42	7.0
Ingeniería de Procesos	9	3.0
Total	13901	12.3

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Una medida efectiva -de la presión que ejercen los subempleados sobre el mercado de trabajo- es establecer si éstos han realizado diligencias para trabajar más horas, o para cambiar de trabajo en las últimas cuatro semanas.

De los 1133 egresados que se encuentran subempleados por insuficiencia de horas, 522 (el 46.1%) han hecho diligencias para trabajar más horas durante las últimas cuatro semanas⁴⁴.

⁴³ Este es un indicador bastante sencillo, en el cual se supone que todos los individuos quieren trabajar 48 horas semanales (una jornada semanal normal), con lo que se calcula la diferencia entre el número de horas semanales trabajadas por cada persona y la jornada normal (48 horas), y posteriormente se estima el promedio.

⁴⁴ La búsqueda de más horas de trabajo puede ser en el mismo empleo, o también puede ser que la persona: visitó oficinas o establecimientos en los cuales los empleadores seleccionan y contratan personal; acordó citas con posibles empleadores; buscó establecer un negocio o ejercer

De los 896 egresados clasificados subempleados -en la categoría de empleo inadecuado por competencias-, 456 (el 50.1%) han hecho diligencias para cambiar de trabajo en las últimas cuatro semanas; a su vez 359 (el 39.2%) de los 915 subempleados con empleo inadecuado por ingresos también han realizado dichas diligencias. Así mismo, otros 19 (el 70.4%) egresados subempleados -con empleo inadecuado por horario excesivo- han hecho diligencias para cambiar de trabajo, en las últimas cuatro semanas.

Como se puede ver en las cifras, la presión ejercida por los subempleados, visibles e invisibles, sobre el mercado laboral, es grande; es decir, muchos de los ocupados se encuentran buscando empleo activamente, haciendo que el mercado de trabajo en Medellín sea mucho más competido y por lo tanto más difícil para encontrar un empleo adecuado a las aspiraciones individuales de cada persona.

Cuadro No. 19
Población subempleada y tasas de subempleo,
según ramas de actividad económica de la empresa

Secciones CIU Revisión 3	Subempleo Invisible								Subempleo Visible		Subempleo	
	EIC		EII		EIHE		Total		No.	%	No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
Organizaciones y Órganos Extraterritoriales									6	100.0	6	100.0
Servicios Sociales y de Salud	6	3.0	71	35.5			77	38.5	8	4.0	85	42.5
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	13	4.7	18	6.5			31	11.2	78	28.2	91	32.9
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	121	7.9	217	14.2	19	1.2	357	23.3	266	17.4	481	31.4
Comercio al por Mayor y al por Menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos	116	10.3	162	14.4			278	24.6	84	7.4	328	29.1
Intermediación Financiera	197	13.2	116	7.8			313	20.9	202	13.5	420	28.1
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	129	15.9	54	6.7			183	22.6	37	4.6	202	24.9
Industrias Manufacturera	255	7.7	218	6.6	8	0.2	481	14.6	224	6.8	651	19.7
Educación	10	0.7	42	3.1			52	3.8	208	15.4	235	17.3
Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	43	12.3					43	12.3	5	1.4	43	12.3
Construcción			17	8.0			17	8.0	8	3.8	25	11.8
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura									7	10.3	7	10.3
Administración Pública y Defensa; Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	6	9.0					6	9.0			6	9.0
Total	896	8.0	915	8.2	27	0.2	1838	16.5	1133	10.2	2580	23.2

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Nota: Las cifras del cuadro miden el subempleo con base en el empleo principal declarado en la encuesta.

El subempleo -según las ramas de actividad económica de las empresas- presenta unas dinámicas muy diferentes por sectores, que no necesariamente son reflejo de la dinámica del sector en su totalidad para Medellín. Sin embargo,

su propia profesión; puso, contestó o consultó avisos clasificados; o, llenó una solicitud y está a la espera de que lo llamen.

permite cuantificar, por sectores económicos, los diferentes problemas de subempleo que enfrentan los egresados de EAFIT.

De esta forma, se puede observar que es en los sectores de: Servicios sociales y de salud; Comercio; y Actividades Inmobiliarias, en donde se presenta un mayor inconformismo salarial, ya que las tasas de subempleo -por Empleo Inadecuado por Ingresos- son las más altas (ver cuadro 19). Para el caso de servicios sociales y de salud, el promedio salarial es el segundo más bajo (\$2.336.969), después de Hoteles y restaurantes; para los otros dos sectores, Comercio y Actividades Inmobiliarias, los salarios promedios (\$3.982.104 y \$3.927.779, respectivamente), se encuentran alrededor del promedio de todos los egresados de EAFIT.

Por otro lado, el sector de Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones -con un subempleo por Empleo Inadecuado por Competencias del 15.9%- y el sector de Intermediación financiera -con un subempleo del 13.2%- son las dos ramas de actividad económica en donde se presenta una mayor subutilización de las capacidades de los eafitenses, desaprovechando su formación profesional y personal.

El subempleo visible afecta más los sectores de Organizaciones y órganos extraterritoriales (100%); Suministro de electricidad, gas y agua (28.2%) y Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (17.4%).

Al examinar por regiones el subempleo de los egresados de EAFIT, se encuentra que los niveles de subempleo en el exterior son bastante más bajos; únicamente en el caso del subempleo visible, la tasa exterior supera a las de Colombia y Medellín. Esto puede darse gracias a la mayor flexibilidad laboral que existe en países como EE.UU. (donde se encuentran viviendo buena parte de los eafitenses que residen fuera del país) para realizar trabajos por horas.

Cuadro No. 20

Tasas de Subempleo	Exterior	Colombia	Medellín	Total
EIC	5.8	8.2	7.6	8.0
EII	2.3	8.8	8.4	8.2
EIHE		0.3	0.2	0.2
Subempleo Invisible	8.2	17.3	16.2	16.5
Subempleo Visible	12.0	10.0	9.9	10.2
Subempleo Total	18.4	23.6	22.4	23.2

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Tasas de subempleo visible e invisible por regiones

En el cuadro 20 también se puede ver que las tasas de subempleo de los egresados de EAFIT para el total de Colombia (incluye a Medellín) son ligeramente mayores que las calculadas para la ciudad de Medellín.

3.1.4. Caracterización de los inactivos

La población económicamente inactiva de egresados eafitenses corresponde al 0.8% de la población total de egresados y, contrariamente a lo esperado, las personas inactivas se encuentran en los últimos quinquenios de promociones, a partir de 1990 (ver cuadro 6 en el anexo estadístico). Sería de esperar que la PEI estuviera concentrada en las primeras promociones donde habría jubilados y pensionados; sin embargo, de los 94 egresados inactivos, 80 dicen no estar buscando trabajo, ya que están estudiando; mientras que los restantes 14 esbozan otras razones para su inactividad, tales como esperar permiso para trabajar en el exterior o dedicarse a proyectos personales que no pueden ser incluidos dentro de la categoría de ocupaciones. El estudio es la principal explicación por la cual la PEI se concentra en las últimas promociones y no en las primeras.

El buen apoyo económico que reciben los inactivos por parte de sus parejas o por parte de sus padres es la que les permite ubicarse en esta categoría, ya que no tienen la necesidad de buscar un trabajo que les genera ingresos. En la categoría de otra fuente, que como se ve en el cuadro 21 representa ingresos importantes para los egresados inactivos, priman las becas que reciben muchos de los egresados que actualmente se encuentran estudiando.

Cuadro No. 21
Ingresos no laborales de los inactivos, según fuentes de ingresos

Fuentes	Promedio
De su cónyuge o pareja	\$3,746,429
Intereses o dividendos	\$2,411,765
De sus padres o familiares	\$805,882
Otra fuente	\$1,794,118
Total	\$2,117,692

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

A pesar del buen apoyo económico que tienen los egresados inactivos, hay 24 personas que no tienen ingresos no laborales, lo cual significa que viven de ahorros, situación insostenible por mucho tiempo, y tarde o temprano deberán ingresar al mercado laboral.

3.1.5. EAFIT en comparación con el medio

Como aparece en el cuadro 22, todos los indicadores laborales de los egresados de la Universidad EAFIT son mejores que los de Bogotá y Colombia, a excepción

de la tasa de subempleo invisible para las personas con Empleo Inadecuado por Competencias, donde los eafitenses presentan una tasa mayor (8%), que para Bogotá (6.1%) y Colombia (6.9%).

En comparación con Medellín, como ya se había mencionado, las tasas de empleo y desempleo de los egresados de EAFIT exhiben un mejor comportamiento; no obstante, las tasas de subempleo son mayores en casi todos los casos para los eafitenses⁴⁵, excepto en la correspondientes al Empleo Inadecuado por Ingresos, lo cual se explica por los mejores salarios que reciben los eafitenses, en comparación con los demás profesionales de la ciudad.

En particular cabe resaltar que los egresados de EAFIT tienen una mayor participación en el mercado laboral con casi un 100% de su población total, como población económicamente activa, en comparación con unas TGP de 91.7%, 88.5% y 90.1%, para los profesionales de Medellín, Bogotá y Colombia, respectivamente (ver cuadro 22).

Cuadro No. 22

Indicadores laborales comparativos para personas con 5 años o más de educación superior

Indicadores Laborales	Total EAFIT	Medellín	Bogotá	Colombia*
% población en edad de trabajar	100.0	100.0	100.0	100.0
Tasa global de participación	99.2	91.7	88.5	90.1
Tasa de ocupación	93.7	83.0	76.3	79.3
Tasa de desempleo	5.5	9.5	13.8	12.0
T.D. Abierto	4.8	8.7	12.6	11.2
T.D. Oculto	0.7	0.8	1.2	0.8
T.D. Aspirantes	1.4	0.7	1.8	1.7
T.D. Cesantes	4.1	8.8	12.0	10.3
Tasa de subempleo	23.2	18.3	28.2	25.9
Insuficiencia de horas	10.2	8.6	14.8	12.2
Empleo inadecuado por competencias	8.0	6.3	6.1	6.9
Empleo inadecuado por ingresos	8.2	9.8	13.4	13.7
Empleo inadecuado por horario excesivo	0.2		0.4	0.4

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002; y DANE. Encuesta Continua de Hogares, mayo-junio 2002 (cálculos de los autores).

*Nota: Trece ciudades con sus áreas metropolitanas (Medellín, Barranquilla, Bogotá, Cartagena, Manizales, Montería, Villavicencio, Pasto, Cúcuta, Pereira, Bucaramanga, Ibagué y Cali).

⁴⁵ Conviene aclarar que los indicadores laborales para los egresados de EAFIT ("total EAFIT" en los cuadros) reflejan la situación de los residentes en Colombia, independientemente de la ciudad de residencia. Sólo se elaboraron algunos que involucran a los residentes en el exterior.

Otro aspecto relevante es el bajo nivel de desempleo que presentan los eafitenses: la tasa de desempleo del 5.5% es bastante menor que los promedios de 9.5%, 13.8% y 12% de Medellín, Bogotá y Colombia, respectivamente, para el grupo de personas con 5 ó más años de educación superior.

Con esto, se puede concluir que la situación laboral de los egresados de las diferentes carreras de la Universidad EAFIT es bastante buena en comparación con su medio inmediato, Medellín, y aún mejor en comparación con el medio bogotano y nacional. Esto, sin duda, es reflejo de una buena aceptación del profesional eafitense en el mercado laboral, gracias a una formación sólida, integral y enfocada a las necesidades del medio.

3.1.6. Empleo según ramas de actividad económica

La distribución por sectores económicos de los graduados es un aspecto fundamental para identificar el contexto económico en el cual éstos se desempeñan; para esto se recurrirá a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU)⁴⁶.

El sector terciario ha sido caracterizado como la principal fuente de empleo de los egresados del sistema postsecundario del departamento de Antioquia⁴⁷, sobresaliendo las ramas de servicios (administración pública y servicios sociales y comunales), las finanzas y los servicios prestados a las empresas, y el comercio y la hotelería como los principales generadores de empleo.

En el presente estudio, por el contrario, se identificó al sector manufacturero como el mayor empleador de egresados eafitenses, con un 30.3%, seguido de las Actividades Inmobiliarias, empresariales y de alquiler con el 14.2%; la Intermediación Financiera, 13.7%; la Educación, 12.6% y el Comercio, 10.1%; en conjunto, estos cinco sectores generan el empleo para el 80.9% de los egresados de EAFIT.

En lo correspondiente a las actividades manufactureras, los subsectores en que se encuentran empleados los egresados son: elaboración de productos alimenticios; fabricación de muebles e industrias manufactureras ncp; fabricación de otros productos minerales no metálicos; fabricación de prendas de vestir, preparado y teñido de pieles; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de

⁴⁶ DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas Revisión 3 Adaptada para Colombia. Bogotá: DANE, 1998. 278 p.

⁴⁷ LÓPEZ, Hugo. Op. cit., p. 64.

productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; y finalmente fabricación de sustancias químicas.

El sector de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, incluye actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados; actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata; alquiler de maquinaria y equipo sin operarios y de efectos personales y enseres domésticos; informática y actividades conexas; investigación y desarrollo; actividades jurídicas y de contabilidad; teneduría de libros y auditoría; asesoramiento en materia de impuestos; estudios de mercados y realización de encuestas de opinión pública; asesoramiento empresarial y en materia de gestión; actividades de ingeniería y otras actividades técnicas; publicidad, y por último actividades empresariales ncp.

Al hacer un análisis separado por carreras se encuentran dinámicas diferentes, como se aprecia en el cuadro 23., si bien la industria manufacturera es el principal generador de empleo para egresados de programas tanto de la Escuela de Ingeniería como de la escuela de Administración.

En general, los egresados de los diferentes programas de EAFIT, están ubicados laboralmente en múltiples sectores, especialmente los de Administración de Negocios, quienes por su formación profesional pueden realizar un rango más amplio de funciones.

Cuadro No. 23
Empleo según actividad económica de la empresa por carreras

Secciones CIU Revisión 3	Administración de Negocios	Ingeniería de Sistemas	Contaduría Pública	Ingeniería de Producción	Ingeniería Civil	Ingeniería Mecánica	Geología	Negocios Internacionales	Economía	Ingeniería de Procesos	Total
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Industrias Manufactureras	27.2	21.5	23.9	61.8	15.7	46.7	26.4	31.7		85.7	30.3
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	13.2	21.4	20.8	6.8	15.9	10.5	32.2	9.7	4.8	14.3	14.2
Intermediación Financiera	19.1	10.3	11.5	4.7		2.0		9.7	42.9		13.7
Educación	10.0	19.9	27.9	5.4	15.7	13.5	27.6	7.0	28.6		12.6
Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos	10.9	3.9	5.2	12.4	12.9	15.6	13.8	15.5	9.5		10.1
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	7.3	6.9	5.0	5.7	4.7	6.4		16.2	9.5		7.1
Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	4.3	0.4	3.6	1.6	3.0			5.7	4.8		3.2
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	1.1	9.8	2.1		4.9						2.4
Servicios Sociales y de Salud	2.6	1.7			3.2	2.0					1.9
Construcción	1.0	0.8			20.8						1.7
Explotación de Minas y Canteras	1.2					3.3					0.8
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	0.6	0.6		1.1				3.2			0.6
Administración Pública y Defensa; Seguridad Social de Afiliación Obligatoria		2.8			3.2			1.2			0.6
Hoteles y Restaurantes	1.0										0.5
Organizaciones y Órganos Extraterritoriales				0.5							0.1
No responde	0.5										0.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

3.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO ORGANIZACIONAL

A continuación se examinan las condiciones laborales y las características de las organizaciones en donde se desempeñan los egresados de la Universidad EAFIT, estableciendo la posición ocupacional que éstos ejercen dentro de la empresa, los cargos, el nivel administrativo, el salario, tipo de contrato, tiempo de permanencia en el empleo actual, características de la empresa, y finalmente, los canales de consecución de empleo más utilizados por ellos. En pocas palabras, se intentará establecer las condiciones que ofrece el mercado de trabajo a los egresados de la Universidad EAFIT.

Por mercado de trabajo se entiende: “todas las variables que desde el punto de vista de una empresa o de un sector productivo caracterizan las fuerzas del trabajo utilizables por él: composición por edad y por sexo, escolaridad, origen étnico, tipo y nivel de calificación, estadio de socialización industrial, distribución geográfica, características psicofísicas, etc”⁴⁸. Además, este concepto incluye la forma en que varían los salarios y la movilidad de los trabajadores entre las diferentes ocupaciones y empresas. Es necesario aclarar, que el utilizar este término no necesariamente quiere decir que el trabajo sea una mercancía exactamente igual a cualquier otra.

3.2.1. Ocupaciones de los egresados

Dentro del análisis del entorno organizacional, las ocupaciones de los egresados juegan un papel preponderante, ya que las posiciones ocupacionales, los cargos y los niveles administrativos que desempeñan, determinan el tipo de rol que cumple cada uno dentro de la organización donde trabaja, y ésta es una manera de medir el impacto de los egresados en el medio laboral.

3.2.1.1 Posición ocupacional de los egresados

En términos generales, la mayor parte de los egresados de la Universidad EAFIT son asalariados (83.2%), seguidos por quienes ocupan una posición de patrones o empleadores dentro de la empresa (13%), y finalmente se encuentran los trabajadores por cuenta propia (3.8%). Para tener una mejor idea de las características de la posición ocupacional que los titulados están ejerciendo, es

⁴⁸ GALLINO, Luciano. Diccionario de Sociología. Madrid: Siglo XXI, 1995. p. 892. Citado por: BELTRÁN, Miguel y CARDONA, Marleny. El factor trabajo: un asunto de la economía y la sociología. En: Ecos de Economía. No. 12 (2001); p. 25.

importante identificar el tamaño de la empresa⁴⁹ en que están laborando. Los egresados asalariados se ubican, en primer lugar, en empresas grandes (62.9%), y, en segundo lugar, en empresas medianas (16.9%).

La mayor parte de los patrones o empleadores trabajan en empresas pequeñas (82.8%), mientras que los trabajadores por cuenta propia laboran generalmente en empresas pequeñas (78.4%), como cabe esperar de quienes ejercen labores de asesoría y consultoría.

Según López (1990)⁵⁰, en Colombia se presenta un ciclo de vida laboral como consecuencia de las políticas de enganches y de despidos que se han venido adoptando en el país; específicamente, los enganches de personal joven (entre 30 y 35 años), y la agresiva rotación de éstos entre empresas, ha desencadenado un efecto de expulsión para los trabajadores de mayor edad, teniendo en cuenta la difícil oportunidad de enganche en las empresas, para un trabajador luego de sus 35 años. Este ciclo de vida laboral consiste en la iniciación de los más jóvenes como asalariados, quienes en principio rotan constantemente de empresa en empresa, y luego al terminar su vida productiva, salen de las empresas donde trabajaron como asalariados y se dedican al montaje de microempresas.

Cuadro No. 24
Posición ocupacional según promociones

Promoción	Empleado		Empleador		Cuenta propia		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1965-1969	84	27.3	196	63.6	28	9.1	308	100.0
1970-1974	240	50.0	192	40.0	48	10.0	480	100.0
1975-1979	689	81.3	106	12.5	53	6.3	848	100.0
1980-1984	743	77.0	222	23.0			965	100.0
1985-1989	1484	86.8	147	8.6	78	4.6	1709	100.0
1990-1994	1754	84.7	232	11.2	85	4.1	2071	100.0
1995-1999	2449	90.7	190	7.0	60	2.2	2699	100.0
2000-2002	1227	91.4	75	5.6	40	3.0	1342	100.0
Total	8670	83.2	1360	13.0	392	3.8	10422	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Este ciclo de vida laboral también se cumpliría en el caso de los egresados de la Universidad, donde la mayor proporción de graduados de los dos primeros

⁴⁹ La clasificación por tamaños de las empresas se hizo de acuerdo al número de empleados de la siguiente forma: empresa grande (más de 200 empleados); empresa mediana (entre 50 y 200 empleados); empresa pequeña (menos de 50 empleados).

⁵⁰ LOPEZ, Hugo. Ensayos Sobre Economía Laboral Colombiana. Bogotá: FONADE y Carlos Valencia Editores, 1996. 304 p.

quinquenios 1965-1969 y 1970-1974 (63.6% y 40% respectivamente) han montado sus propias empresas, es decir, son empleadores y en menor proporción son trabajadores por cuenta propia (9.1%, y 10%). Por el contrario, las generaciones más recientes en su mayoría son empleados (ver cuadro 24)⁵¹.

Desde la perspectiva de las carreras, Ingeniería de Procesos (una de las más recientes) y Geología (séptimo programa en establecerse) cuentan con el mayor número de asalariados (el 100% sus egresados son empleados). Mientras que, carreras como Administración de Negocios e Ingeniería Civil (unas de las más antiguas), se destacan por tener la mayor proporción de egresados como empleadores, con proporciones del 17.7% y el 21.3%, respectivamente. Igualmente, los egresados de Contaduría Pública, son quienes llevan la delantera en cuanto a número de trabajadores por cuenta propia (11.5%), lo que concuerda su tendencia a convertirse en asesores tributarios y contables.

3.2.1.2 Cargos de los egresados

El análisis de los cargos se hará siguiendo la clasificación CIUO-88⁵² y el trabajo de Londoño (2001) sobre los egresados de Negocios Internacionales, basado, a su vez, en el esquema de clases de Goldthorpe (2001): "... se toman como características el ejercicio de autoridad y/o conocimiento especializado en tareas con grados variables de autonomía y discrecionalidad, los niveles administrativos que ocupan dentro de la jerarquía en el sistema organizacional de cada empresa y la importancia en términos sociales que cada cargo implica"⁵³.

De esta manera, se fijan las siguientes categorías ocupacionales: Alta Administración, en donde se encuentran los egresados que definen las políticas de la organización; Ejecutivos, que incluye los cargos en donde se toman decisiones referentes a sus funciones y se llevan a cabo las ordenes impartidas por las jerarquías más altas de cada organización, es decir 'con grado intermedio de mando y discrecionalidad'; la última categoría, denominada Profesionales Técnicos, involucra aquellos egresados que están encargados de la orientación, ejecución u operación administrativa, sin otro personal al mando y con poca discrecionalidad en las decisiones.

Al aplicar a los cargos declarados en las encuestas la agrupación de la CIUO-88, se obtiene entonces la siguiente definición de categorías ocupacionales de los egresados de la Institución.

⁵¹ El número total de egresados ocupados es 10522, sin embargo, en el cuadro 24 se observan 10422, debido a que no respondieron a esta pregunta 100 personas.

⁵² OIT. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones: CIUO-88. Ginebra: OIT, 1991. 523 p.

⁵³ LONDOÑO, Op. cit., p. 16.

Cuadro No. 25
Clasificación de los cargos por categorías ocupacionales

CATEGORÍA	CARGOS
Alta Administración	Gerentes de Empresa
	Directores Generales y Gerentes Generales de Empresa
Ejecutivos	Directores de Departamentos de Ventas y Comercialización
	Directores de Departamentos de Producción y Operaciones
	Directores de Departamentos de Servicios de Informática
	Directores de Departamentos Financieros y Administrativos
	Otros Directores de Departamentos no Clasificados Bajo Otros Epígrafes
Profesionales Técnicos	Arquitectos, Ingenieros y Afines
	Profesionales de la Informática
	Profesionales de Nivel Medio de Servicios de Administración
	Profesionales de Nivel Medio en Operaciones Financieras y Comerciales
	Profesores de Universidades y Otros Establecimientos de la Enseñanza Superior
	Especialistas en Organización y Administración de Empresas y Afines
	Otros

En términos de cifras, un 16.7% de los titulados se encuentra actualmente en la categoría de Alta Administración como se observa en el cuadro 26. Cabe resaltar, por carreras, lo siguiente: los egresados de Geología e Ingeniería de Procesos no muestran individuos en la categoría Alta Administración. Administración de Negocios es el programa que muestra una mayor proporción de egresados en esta categoría (26%), seguida por Ingeniería Civil (16.1%). Para el resto de programas esta proporción no supera el 9% (ver cuadro 7 en el anexo estadístico).

Según el cuadro 26, la antigüedad de las promociones va de la mano con una mayor proporción de egresados en categorías superiores (Alta Administración), lo cual es comprensible si se mira desde el ciclo de vida y el ciclo laboral, donde, ante el aumento de la edad y la experiencia, los individuos recorren el trayecto de empleado a empresario.

Cuadro No. 26
Categoría ocupacional del cargo actual según promociones⁵⁴

Promoción	Alta Administración		Ejecutivos		Profesionales Técnicos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1965-1969	196	63.6	28	9.1	84	27.3	308	100.0
1970-1974	288	60.0	144	30.0	48	10.0	480	100.0
1975-1979	371	43.8	371	43.8	106	12.5	848	100.0
1980-1984	234	23.3	449	44.7	321	32.0	1004	100.0
1985-1989	188	10.9	885	51.2	655	37.9	1728	100.0
1990-1994	255	12.3	1063	51.1	761	36.6	2079	100.0
1995-1999	145	5.4	1089	40.5	1456	54.1	2690	100.0
2000-2002	74	5.5	465	34.6	803	59.8	1342	100.0
Total	1751	16.7	4494	42.9	4234	40.4	10479	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Desde la perspectiva de los sectores económicos, los resultados muestran que los titulados que desempeñan cargos de Alta Administración están en industrias manufactureras, el 30%; actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, el 26.2%; comercio al por mayor y al por menor, el 15.1% (ver cuadro 27). Para el resto de sectores, las proporciones de egresados en cargos de Alta Administración son prácticamente insignificantes o inexistentes.

Para la categoría de Ejecutivos, se destacan los sectores de Industrias Manufactureras (40%), Intermediación Financiera (16%), y Comercio al por Mayor y al por Menor (12.2%). Los sectores más representativos en la categoría de Profesionales Técnicos, son Educación (25%), Industrias Manufactureras (20.4%), Intermediación Financiera (15.8%) e Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler (14%).

Al considerar la distribución geográfica de los egresados, se observa que en el exterior la mayoría de individuos se desempeñan como Ejecutivos, y Profesionales Técnicos, y en menor proporción, en cargos de Alta Administración; por ejemplo, quienes laboran en los Estados Unidos (392 personas) están distribuidos en Alta Administración, 7.4%; Ejecutivos, 24.2%; mientras que 68.3% son Profesionales Técnicos. En Colombia, con 9639 egresados ocupados, estos porcentajes son: 16.8% en cargos de Alta Administración, 43.9% en cargos de Ejecutivos, y un 39.2% en Profesionales Técnicos. Sin embargo, no debe olvidarse los casos excepcionales, países como México, Ecuador e Israel, (en los cuales laboran 98, 44 y 6 egresados respectivamente), donde la mayor parte de los

⁵⁴ En este cuadro no se muestra el total de egresados ocupados (10,522) debido a que se excluyeron los egresados que no respondieron al cargo actual que desempeñan, los cuales equivalen a 43 titulados, explicando así la diferencia.

ocupados que trabajan en ellos, lo hacen en cargos de Alta Administración (México 54%, Israel 100%, y Ecuador 43.18%).

Cuadro No. 27
Categoría ocupacional del cargo actual según sectores económicos de la empresa

Secciones CIU Revisión 3	Alta Administración		Ejecutivos		Profesionales Técnicos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No	%
Industrias Manufactureras	525	30.0	1799	40.0	864	20.4	3188	30.4
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	459	26.2	441	9.8	593	14.0	1493	14.2
Intermediación Financiera	48	2.7	721	16.0	670	15.8	1439	13.7
Educación	5	0.3	261	5.8	1059	25.0	1325	12.6
Comercio al por mayor y al por menor	265	15.1	550	12.2	249	5.9	1064	10.2
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	55	3.1	379	8.4	308	7.3	742	7.1
Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	168	9.6	109	2.4	56	1.3	333	3.2
Suministro de Electricidad, Gas y Agua			40	0.9	201	4.7	241	2.3
Servicios Sociales y de Salud	28	1.6	114	2.5	58	1.4	200	1.9
Construcción	91	5.2	17	0.4	71	1.7	179	1.7
Explotación de Minas y Canteras	28	1.6	52	1.2			80	0.8
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	40	2.3	11	0.2	17	0.4	68	0.6
Administración Pública y Defensa; Seguridad Social de Afiliación Obligatoria					67	1.6	67	0.6
Hoteles y Restaurantes	39	2.2			15	0.4	54	0.5
Organizaciones y Órganos Extraterritoriales					6	0.1	6	0.1
Total	1751	100.0	4494	100.0	4234	100.0	10479	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002

Con base en la clasificación por niveles de competencia de la CIUO-88, en el cuadro 28 aparecen los cargos, discriminados por carreras. Los cargos más representativos en cuanto a su proporción, dentro del total de cargos desempeñados por los egresados son, directores de departamentos financieros y administrativos (15.6%), gerentes de empresa (10.8%), directores de departamentos de ventas y comercialización (9.8%), profesionales de nivel medio en operaciones financieras y comerciales (9.5%), y profesionales de la informática (7.6%).

A su vez, los cargos más representativos dentro de cada carrera son, en primer lugar, para Administración de Negocios, directores de departamentos financieros y administrativos (19.1%), gerentes de empresa (15.6%), y directores de departamentos de ventas y comercialización (14.1%). En el caso de Ingeniería de Sistemas, los cargos de mayor importancia son profesionales de la informática (47.3%), y directores de departamentos de servicios de informática (12.3%); así mismo, en Contaduría Pública se destacan los cargos de directores de departamentos financieros y administrativos (45%), y profesionales de nivel medio de servicios de administración (14.8%).

Por su parte, en las Ingenierías (Producción, Civil, Mecánica, y Procesos) se destacan los cargos de directores de departamentos de producción y operaciones (24.8%, 14%, 25.8%, 42.9%, respectivamente), y los arquitectos, ingenieros y afines (17.7%, 32.9%, 34.4%, y 57.1%, en su orden).

En cuanto a las carreras de Negocios Internacionales y Economía, los cargos de mayor peso son: profesionales de nivel medio en operaciones financieras y comerciales (27.4%, y 28.6%, respectivamente), y directores de departamentos de ventas y comercialización (18%, y 9.5%, respectivamente), para el caso independiente de Economía, el cargo de profesionales de nivel medio de servicios de administración es el más importante (33.3%).

Finalmente, los graduados de Geología, se desenvuelven fundamentalmente en tres cargos: geólogos, el 58.6%; profesores de universidades y otros establecimientos de la enseñanza superior, el 27.6%; y directores de departamentos de ventas y comercialización, el 13.8% (ver cuadro 28).

“La definición de profesión y su quehacer no determina una única práctica ocupacional, al contrario implica variados campos laborales complejamente relacionados y una diversidad de contextos de desempeño”⁵⁵. Este argumento, explica, en gran medida, que hayan egresados que se encuentran laborando en cargos que, aparentemente, no están de acuerdo con el perfil propuesto en el programa cursado; dentro de éstos se destaca la participación de los ingenieros civiles como gerentes de empresa (13%), e, igualmente, el desempeño de los geólogos como directores de departamentos de ventas y comercialización (13.8%).

⁵⁵ LONDOÑO, Op. cit., p. 28

Cuadro No. 28
Cargos actuales (CIUO) según carreras

Cargo Actual	Administración de Negocios	Ingeniería de Sistemas	Contaduría Pública	Ingeniería de Producción	Ingeniería Civil	Ingeniería Mecánica	Geología	Negocios Internacionales	Economía	Ingeniería de Procesos	Total
Directores de Deptos Financieros y Administrativos	19.1	6.7	45.0	6.7	8.3	6.1		8.2			15.6
Gerentes de Empresa	15.6	3.2	3.4	4.6	13.0	7.1		7.7	4.8		10.8
Directores de Deptos de Ventas y Comercialización	14.1	2.2		7.9	3.4		13.8	18.0	9.5		9.8
Profesionales de Nivel Medio en Operaciones Financieras y Comerciales	12.8	2.6		5.5	4.7	4.1		27.4	28.6		9.5
Otros Directores de Deptos no Clasificados Bajo Otros Epígrafes	7.7	5.8	6.2	19.3	3.0	3.3		11.0	4.8		8.3
Profesionales de la Informática		47.3		1.7		3.3					7.6
Directores de Deptos de Producción y Operaciones	3.9	2.2		24.8	14.0	25.8		2.5		42.9	7.1
Profesores de Universidades y Otros Establecimientos de la Enseñanza Superior	5.7	11.2	10.7	2.2	7.9	11.5	27.6	2.5			6.8
Directores Generales y Gerentes Generales de Empresa	10.4	0.4		1.2	3.0	2.0					6.0
Arquitectos, Ingenieros y afines		1.2		17.7	32.9	34.4				57.1	5.2
Especialistas en Organización y Administración de Empresas y Afines	4.4	2.0	2.0	1.6	6.4			7.7			4.6
Profesionales de Nivel Medio de Servicios de Administración	2.6	0.6	14.8	4.2				3.2	33.3		3.1
Directores de Deptos de Servicios de Informática	0.3	12.3		1.6							2.3
Otros	3.4	2.1		1.0	3.2	2.3	58.6	11.7	19.0		3.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

3.2.1.3 Nivel administrativo del cargo

La categoría del empleo se refiere a cómo, al interior de una empresa, desde la perspectiva de la lógica administrativa, se clasifica la función y posición del cargo dentro de las jerarquías propias de cada empresa. “Este concepto de categoría se hace tangible dentro de las organizaciones a través de los niveles administrativos del cargo los cuales se refieren al lugar dentro de la jerarquía de cada empresa que ocupa el egresado”⁵⁶.

Los resultados obtenidos muestran, que la mayor proporción de egresados se encuentra en el tercer nivel (31.3%); es decir, quienes se encargan de las subdivisiones con intermedia autonomía a la hora de tomar decisiones (jefe de división o de proyecto, directores de división, etc), seguido en orden de importancia por el cuarto nivel (28.3%), el cual corresponde a cargos medios en áreas específicas o asistentes (según las divisiones de la empresa, analista).

Los egresados del primer nivel (20.7%), que en su mayoría se encuentran ubicados en pequeñas (66.2%) y grandes empresas (16.1%), son aquellos que detentan el mayor grado de autonomía dentro de la empresa; en esta categoría se encuentran los presidentes, gerentes, directores generales, etc.. El segundo nivel (15.4%) está representado por los vicepresidentes, subgerentes, subdirectores, etc.

La distribución de niveles administrativos por promociones simplemente muestra, que a mayor grado de experiencia adquirida por el egresado en el mercado laboral, estará en capacidad de obtener un mayor nivel administrativo dentro de la empresa, como se constata en el cuadro 29, en particular, en la columna correspondiente a la distribución de cargos del primer nivel, según período de graduación.

Cuadro No. 29
Nivel administrativo por promociones

Promoción	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Otro	Total
	%	%	%	%	%	
1965-1969	70.0	10.0			20.0	100.0
1970-1974	70.0	20.0			10.0	100.0
1975-1979	46.7	13.3	33.3	6.7		100.0
1980-1984	33.3	23.2	27.4	11.2	5.0	100.0
1985-1989	15.9	26.4	31.1	22.7	3.9	100.0
1990-1994	15.1	12.9	37.3	31.5	3.2	100.0
1995-1999	8.7	11.0	37.0	39.5	3.7	100.0
2000-2002	5.9	9.1	30.1	49.7	5.2	100.0
Total	20.7	15.4	31.3	28.3	4.4	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

También existen diferencias significativas en la distribución por géneros de los niveles administrativos de los cargos; estas diferencias dependen, en gran medida, del hecho de que los hombres constituyen la mayoría absoluta de egresados (63%). En efecto, en los primeros niveles administrativos se concentran los hombres (primer nivel 87.8%, segundo nivel 64.4%, tercer nivel 58.2%).

3.2.2. Remuneración laboral

En primer lugar, se observa que el salario promedio de los egresados residentes en Colombia es de \$4.256.086, superior al promedio percibido por quienes tienen educación superior y residen en Medellín (\$1.395.702⁵⁷).

Según los datos del cuadro 30, existe una relación directa entre la experiencia laboral (medida en el número de meses transcurridos desde el año de graduación), y el nivel de salarios. Debe tenerse en cuenta, que el promedio de salarios para los quinquenios 1965-1969, 1970-1974, y 1975-1979 estuvo determinado únicamente por la carrera de Administración de Negocios (ver gráfico 9 y cuadro 30).

También existen diferencias salariales por programas y por cargos; para su análisis, las carreras fueron agrupadas en dos categorías: cualificación general y cualificación específica. Por cualificación general se entiende, en este estudio, la obtención de competencias útiles para desempeñarse en una gama amplia de actividades y cargos, que a su vez pueden ser desempeñados por profesionales de diversos programas, sin que una licencia o matrícula profesional constituya una barrera al ejercicio del cargo. En contraste, la cualificación se considera específica cuando provee conocimientos muy técnicos o cuando el ejercicio profesional no se puede ejercer sin un registro estatal, como en los casos de los médicos, abogados, contadores, arquitectos, e ingenieros civiles.

Si bien los perfiles profesionales -definidos en los pénsumes- establecen claras diferencias entre los graduados de uno u otro programa, el mercado laboral colombiano no distingue claramente entre profesionales de una u otra carrera, sino que los egresados compiten entre sí por diferentes cargos, lo que lleva a calificar a las carreras ofrecidas por la Institución como formaciones de tipo general, quizás con las excepciones de Ingeniería de Sistemas, Geología, Ingeniería Civil y Contaduría Pública, por razones técnicas, las primeras y legales la última.

Entre las carreras de cualificación de tipo general, por remuneraciones recibidas, se destaca la carrera de Administración de Negocios con un salario promedio de

⁵⁶ LONDOÑO, Op. cit., p. 18.

⁵⁷ Encuesta Continua de Hogares, mayo-junio 2002 (cálculo de los autores).

\$5.274.467 (ver cuadro 30), sin desconocer el hecho del peso que a este promedio le agregan los salarios devengados por los egresados de los primeros quinquenios (son quienes perciben los mayores salarios); seguido por la carrera de Negocios Internacionales (\$2.092.606), y finalmente, Economía (\$1.640.666).

Para las carreras de cualificación de tipo específico los salarios promedios identificados son: Ingeniería de Sistemas (\$3.509.236), Contaduría Pública (\$3.204.258), e Ingeniería Civil (\$2.806.779).

En estos resultados se evidencia la importancia de la experiencia en la determinación de los salarios. Carreras como Administración de Negocios, Ingeniería de Sistemas y Contaduría Pública -que son las más antiguas de EAFIT- han influido de forma importante en las condiciones que ofrece el mercado laboral a los egresados.

Por cargos, los salarios promedio varían considerablemente entre carreras para un mismo cargo. Tomando como referencia el cargo de directores generales y gerentes generales de empresa, con un salario promedio de \$12.673.013, se observan claras diferencias entre el salario promedio devengado por los graduados en Administración de Negocios (\$13.412.641), cuyos egresados constituyen una mayoría absoluta entre quienes ocupan estas plazas, y los provenientes de otras carreras, como Ingeniería Mecánica (\$1.500.000) e Ingeniería de Producción (\$2.000.000).

Entre los cargos que exhiben los menores salarios promedio, se encuentran los profesionales de nivel medio en servicios de administración (\$2.043.825), que al igual que los restantes cargos, presenta discrepancias entre carreras, siendo la más favorecida, la carrera de Administración de Negocios que presenta un salario promedio para este cargo de \$3.383.600, y la menos favorecida Economía, con un salario promedio de \$1.018.000 (ver cuadro 8 en el anexo estadístico).

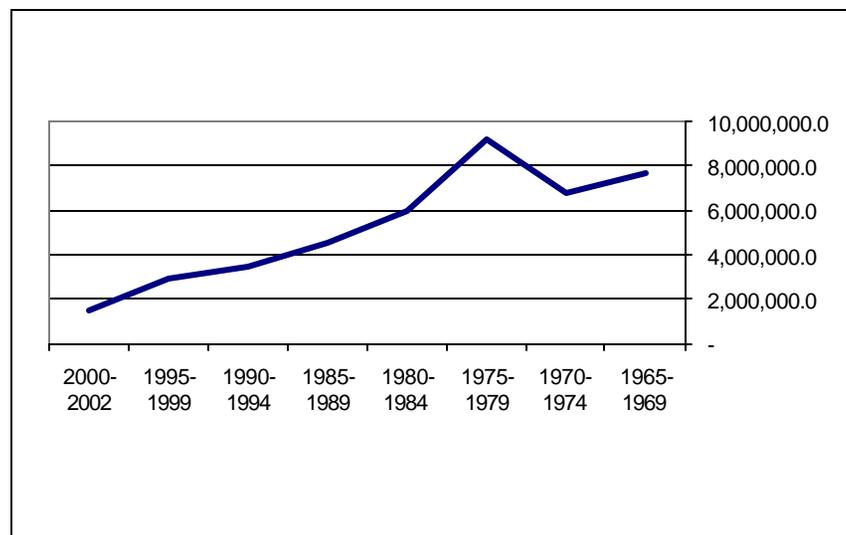
En cuanto a los salarios discriminados por actividad económica de la empresa (ver cuadro 31), se puede observar que -para un mismo sector- se presentan significativas diferencias entre carreras. Así por ejemplo, mientras en el sector de Industrias Manufactureras, la carrera de Administración de Negocios, presenta un salario promedio de \$5.200.766, las carreras de Geología e Ingeniería de Procesos tienen salarios promedios de \$1.956.521, y \$1.050.000 respectivamente. Diferencias que se explican, en el caso de los ingenieros de procesos (como se mencionó anteriormente), por la poca experiencia con que éstos cuentan en el mercado laboral (en el mejor de los casos un año).

Cuadro No. 30
Salario promedio de los residentes en Colombia

Carrera	Quinquenios								Promedio
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Administración de Negocios	\$7,670,704	\$6,820,000	\$9,163,214	\$6,228,235	\$5,309,500	\$3,968,832	\$3,020,246	\$1,473,442	\$5,274,467
Ingeniería de Sistemas				\$4,537,500	\$4,369,315	\$3,349,783	\$2,814,534	\$1,649,983	\$3,509,237
Contaduría Pública				\$7,640,000	\$3,766,250	\$3,186,630	\$2,296,462	\$905,500	\$3,204,259
Ingeniería de Producción				\$3,000,000	\$4,050,000	\$3,415,114	\$2,578,306	\$1,789,586	\$2,661,278
Ingeniería Civil					\$3,504,623	\$2,434,182	\$2,990,909	\$763,333	\$2,806,779
Ingeniería Mecánica					\$3,500,000	\$3,883,875	\$4,413,000	\$1,630,501	\$3,588,285
Geología					\$1,743,000	\$1,825,000	\$2,250,000		\$1,916,448
Negocios Internacionales							\$2,473,258	\$1,682,877	\$2,092,606
Economía							\$4,010,000	\$1,344,500	\$1,640,667
Ingeniería de Procesos								\$1,042,857	\$1,042,857
Promedio	\$7,670,704	\$6,820,000	\$9,163,214	\$6,019,809	\$4,579,829	\$3,452,768	\$2,894,886	\$1,520,943	\$4,256,087

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Gráfico No. 9
Diferencias salariales según experiencia



Fuente: Oficina de Planeación, Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados, 2002.

Cuadro No. 31
Salarios promedios según actividad económica de la empresa

Secciones CIU Revisión 3	Promedio
Industrias Manufactureras	\$3,947,962
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	\$3,927,779
Intermediación Financiera	\$4,560,479
Educación	\$3,000,774
Comercio al por mayor y al por menor.	\$3,982,104
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	\$3,970,251
Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	\$15,350,357
Suministro de Electricidad, Gas y Agua	\$3,414,403
Servicios Sociales y de Salud	\$2,336,969
Construcción	\$5,252,071
Explotación de Minas y Canteras	\$7,236,250
Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicio Conexas	\$3,733,226
Administración Pública y Defensa; Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	\$4,206,716
Hoteles y Restaurantes	\$1,777,778
Promedio	\$4,256,087

Fuente: Oficina de Planeación, Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados, 2002.

Según el tamaño de la empresa, la mediana registra el mayor salario promedio (\$5.919.180), debido a que los salarios devengados los egresados que ocupan niveles administrativos de primer orden en este tipo de empresas (\$16.340.687), son mayores que los devengados por los de primer orden de las empresas pequeñas (\$4.569.210) y grandes (\$6.766.568).

Los retornos de la educación se evidencian claramente cuando los salarios promedios son comparados entre quienes han realizado un postgrado y quienes no lo han hecho. Efectivamente, para todas las carreras, a excepción de Geología, los salarios promedios percibidos por quienes han realizado un postgrado, son mayores que los percibidos por quienes no lo han hecho (ver cuadro 32).

Cuadro No. 32
Salarios promedios por carreras, con y sin postgrados

Carrera	Posgrado		Promedio
	Sí	No	
Administración de Negocios	\$6,568,467	\$4,352,764	\$5,274,467
Ingeniería de Sistemas	\$3,909,033	\$2,872,668	\$3,509,237
Contaduría Pública	\$3,421,057	\$2,966,011	\$3,204,259
Ingeniería de Producción	\$3,176,485	\$2,224,519	\$2,661,278
Ingeniería Civil	\$3,806,618	\$1,990,911	\$2,806,779
Ingeniería Mecánica	\$5,490,421	\$2,128,974	\$3,588,285
Geología	\$1,893,439	\$1,936,957	\$1,916,448
Negocios Internacionales	\$2,491,147	\$1,959,166	\$2,092,606
Economía	\$2,086,400	\$1,469,231	\$1,640,667
Ingeniería de Procesos	\$1,200,000	\$1,016,667	\$1,042,857
Promedio	\$5,127,832	\$3,534,777	\$4,256,087

Fuente: Oficina de Planeación, Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados, 2002.

3.2.3. Caracterización de las empresas

De acuerdo con el carácter jurídico de las empresas, el 89.9% de los egresados trabaja en empresas privadas; el 6.2% en empresas públicas, y sólo un 4% en empresas de carácter mixto, (no respondió un 0.2%)⁵⁸. En relación con la propiedad del capital, los datos muestran el predominio del capital colombiano (72.1%), seguido por las firmas de componente mixto (16.4%), y, por último, las de origen extranjero (11.6%); en síntesis, los profesionales eafitenses laboran principalmente en empresas privadas con capital de origen nacional (ver cuadro 33).

Cuadro No. 33
Empleo según tipo de empresa y origen del capital

Tipo de Empresa	Origen del Capital							
	Nacional		Mixto		Extranjero		Totales	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Privada	6667	71.7	1540	16.6	1088	11.7	9295	100.0
Pública	524	82.3	24	3.8	89	14.0	637	100.0
Mixta	264	64.2	128	31.1	19	4.6	411	100.0
Total	7455	72.1	1692	16.4	1196	11.6	10343	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

⁵⁸ El número total de ocupados es 10522; sin embargo, al restringirse a los ocupados en Colombia, y descartando las personas que no respondieron, este número desciende a 10343.

Según tamaños de empresa, la mayoría de los egresados (56.7%) trabaja en empresas grandes y, en menor medida, en empresas pequeñas (27.3%), y medianas (16%)⁵⁹. Teniendo en cuenta las características de tamaño de empresa y el origen del capital, las más importantes captadoras de graduados de la Universidad son compañías grandes con capital de origen nacional (48.9%), seguidas en su orden por las empresas pequeñas de origen nacional (30.6%).

Cuadro No. 34
Empleo por tamaño de empresa y carreras

Carrera	Pequeña		Mediana		Grande		Totales	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Administración de Negocios	1801	34.1	891	16.8	2597	49.1	5289	100.0
Ingeniería de Sistemas	224	14.2	169	10.8	1179	75.0	1572	100.0
Contaduría Pública	157	27.0	10	1.7	415	71.3	582	100.0
Ingeniería de Producción	138	12.5	222	20.1	745	67.4	1105	100.0
Ingeniería Civil	160	32.9	83	17.0	244	50.1	487	100.0
Ingeniería Mecánica	52	13.8	118	31.4	206	54.8	376	100.0
Geología	23	30.7	17	22.7	35	46.7	75	100.0
Negocios Internacionales	144	36.4	69	17.4	183	46.2	396	100.0
Economía	15	23.8	12	19.0	36	57.1	63	100.0
Ingeniería de Procesos	9	42.9	6	28.6	6	28.6	21	100.0
Total	2723	27.3	1597	16.0	5646	56.7	9966	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Finalmente, por género se resalta que, aunque para ambos sexos la mayor proporción de egresados se encuentra laborando en empresas grandes, las mujeres, trabajan en una mayor proporción en este tipo de firmas (61%), seguido por las medianas (17.1%); los hombres, en cambio, se ubican en mayor proporción en empresas pequeñas (30.4%).

Cuadro No. 35
Empleo según tamaño de empresa y género

Tamaño	Femenino		Masculino		Totales	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pequeña	793	21.9	1930	30.4	2723	27.3
Mediana	621	17.1	976	15.4	1597	16.0
Grande	2209	61.0	3437	54.2	5646	56.7
Total	3623	100.0	6343	100.0	9966	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

⁵⁹ La diferencia entre el número total de ocupados 10522, y 9966 (556 personas), se explica por el número de ocupados que no respondió a la pregunta de cuantas personas tiene la empresa en que labora.

Esto se explica por el mayor número de hombres que han montado su propia empresa (mujeres un 9.4%, hombres 20.7%), las cuales en la mayoría de los casos son pequeñas (ver cuadro 35).

3.2.4. Condiciones laborales de los egresados

En este aparte se analizan aspectos como tipo y tiempo de vinculación con la empresas en las que se encontraban los egresados al momento de la encuesta (junio 2002).

3.2.4.1 Duración del contrato laboral

La gran mayoría de los egresados tienen contrato a término indefinido (87.4%), mientras que es muy poco significativa la proporción de egresados que poseen contrato a término fijo (5.8%) o de prestación de servicios (5.6%); por carreras, predominan los contratos a término indefinido en Ingeniería de Sistemas (90.4%), Negocios Internacionales (88.5%), y Administración de Negocios (84.9%). Por otra parte, las carreras que presentan una mayor proporción de sus egresados con contrato a término fijo son Geología (32.1%), Economía (28.5%), e Ingeniería de Procesos (28.5%). Finalmente, entre los egresados que poseen contrato de prestación de servicios, se destacan, aunque no significativamente, las carreras de Geología (13.7%), Contaduría Pública (11.8%), y Economía 9.5%.

Por quinquenios, el porcentaje de egresados que tiene contrato a término indefinido supera el 80% para todos los quinquenios, a excepción de 1970-1974, para el cual, este porcentaje desciende al 66.6%. También se observa, que ninguno de los egresados de los primeros quinquenios (1965-1969, 1970-1974, y 1975-1979) tiene contrato a término fijo, y dentro de los quinquenios, el que presenta una mayor proporción de egresados con contrato a término fijo, es el trienio 2000-2002 con 13.2%. De esta forma, puede afirmarse que existe una tendencia creciente en el porcentaje de graduados que tienen contrato a término fijo, partiendo del quinquenio (1965-1969) hasta el trienio 2000-2002. Los quinquenios que se caracterizan por ser los que presentan mayor porcentaje de egresados con contrato de prestación de servicios son 1975-1979 (18.7%), y 1970-1974 (11.1%).

3.2.4.2 Tiempo de vinculación a la empresa

El tiempo promedio en meses, de vinculación a las empresas, es de 70.5, sin embargo, este promedio, es más alto para los hombres que para las mujeres con

una diferencia del 13.7%, debido a la menor cantidad de mujeres en las primeras promociones.

Desde la perspectiva de las carreras, los administradores de negocios, son quienes llevan el mayor tiempo promedio de vinculación a la empresa actual con 82 meses; a éstos le siguen los Contadores Públicos, quienes tienen en promedio 80.6 meses, y los Ingenieros de Sistemas, con 70.9 meses. Por otro lado, Ingeniería de Procesos (12.3 meses), Economía (11 meses), y Negocios Internacionales (23.6 meses), son las carreras que presentan el menor tiempo de vinculación a las empresas actuales. Estas cifras reflejan no sólo las diferencias de antigüedad de los programas, sino también la existencia de una alta estabilidad laboral de los egresados.

En concordancia con lo anterior, se observa una relación directa entre las promociones y el tiempo de vinculación con las empresas. Los quinquenios de 1965-1969, 1970-1974, y 1975-1979 (en los cuales únicamente participa la carrera de Administración de Negocios), presentan los mayores tiempos de vinculación con 154.4, 131.1, y 11.3 meses en promedio respectivamente, mientras que los dos últimos quinquenios (1990-1994, y 1995-1999), y el trienio 2000-2002, presentan un tiempo de duración de 62.7, 35.1, y 20.7 meses respectivamente (ver cuadro 11 en el anexo).

3.2.5. Canales de consecución de empleo

Existen diversidad de vías a través de las cuales es posible obtener un empleo, entre las más generales y de fácil acceso para toda la población están la prensa, visitas directas a los empleadores potenciales, y las convocatorias, las cuales se clasifican como mecanismos de mercado.

Otro mecanismo, como la búsqueda de apoyo de profesores y universidades pueden ser clasificados como relacionales, haciendo referencia a "las redes sociales, familiares y de amigos en las que se inscriben los egresados"⁶⁰; finalmente, también pueden utilizarse mecanismos mixtos, que reúnen características de los dos anteriores, como la iniciativa empresarial y el Centro de Egresados de EAFIT.

Entre éstas diferentes opciones, la más recurrida es la recomendación por parte de familiares, amigos o colegas (36.8%); los casos de las carreras de Economía (47.6%) e Ingeniería de Sistemas (40.6%) son claros ejemplos. Entre los restantes medios se destacan, la iniciativa empresarial (10.4%), es decir, la creación de

⁶⁰ LONDOÑO, Op. cit., p 16.

empresa por parte de los egresados al salir al mercado laboral; sobresaliendo, dentro de éstos, los egresados de Administración de Negocios (36.6%), Negocios Internacionales (20%) e Ingeniería Civil (18.8%).

Cabe señalar que porcentajes significativos de egresados manifestaron que los cargos ocupados no fueron buscados por ellos, sino ofrecidos por otras personas, según lo declararon egresados de las carreras de Geología (52.2%), Contaduría Pública (34.3%), Ingeniería de Sistemas (33.3%) y Economía (33.3%). En promedio, por este mecanismo, un 7.9% de los egresados habría obtenido su vinculación laboral actual.

Como efecto de la práctica profesional, los egresados de las carreras de Negocios Internacionales e Ingeniería de Procesos serían los que más han conseguido empleo, con porcentajes del 50.4% y el 40%, respectivamente. Los medios de consecución de empleo menos utilizados son las convocatorias (7%), llevar hojas de vida (8.7%), el Centro de Egresados (6.7%), y las Bolsas de empleo (1.4%).

3.2.6. Situación de segundo empleo

Muchos de los egresados, 18.3%, afirmaron tener otro trabajo o negocio, además de su ocupación principal; por carreras, los geólogos (54%), seguidos por los ingenieros de procesos (42%), y los economistas (28.6%), son quienes presentan una mayor proporción de ocupados con un segundo empleo.

Los principales sectores económicos en que se encuentran inscritos estos negocios o segundos empleos son, en orden de importancia, Educación (27.3%), Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler (17.8%), Comercio al por Mayor y al por Menor (12.4%), Industrias Manufactureras (10.2%), Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (7.8%), Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones (6.2%), Actividades de Esparcimiento y Actividades Culturales y Deportivas (4.7%).

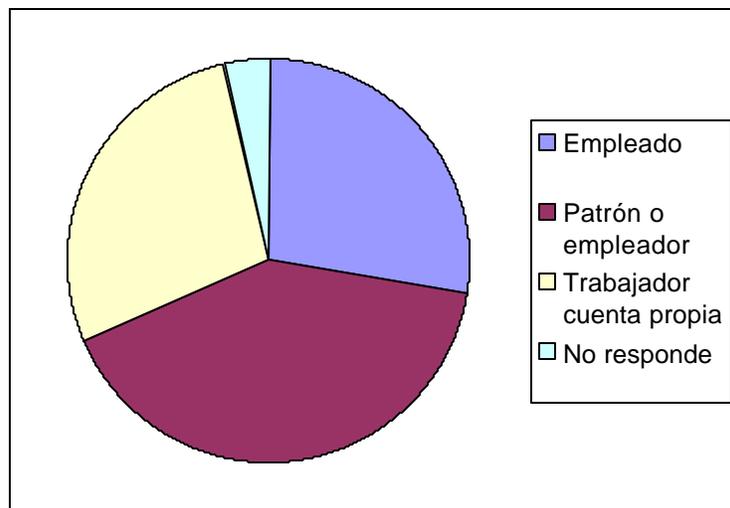
Dentro de las carreras, sobresalen Economía (66.7%), Ingeniería de Procesos (66.7%), Contaduría Pública (54.2%), Geología (51%) e Ingeniería Civil (40.7%) como las que tienen un mayor número de egresados laborando, como empleo secundario, en el sector de Educación. No obstante, la proporción de ocupados en el sector de Educación para el resto de carreras es medianamente significativo, ya que las proporciones no disminuyen del 18%. Estos resultados, hacen referencia al gran número de personas que actualmente trabajan como profesores de cátedra en su segundo empleo.

Se distinguen por su participación en el sector de Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler, los ingenieros de sistemas (40.5%), negociadores internacionales (18.1%), administradores de negocios (17.3%), economistas (16.6%) y contadores públicos (14.2%).

En cuanto al sector de Comercio al por Mayor y al por Menor, la carrera más representativa es Ingeniería Mecánica (44.8%), seguida por Ingeniería Civil (38.3%) y Geología (25.5%). Finalmente, las carreras que se destacan en el sector de Industrias Manufactureras son: Ingeniería de Procesos (33.3%), Geología (23.4%) e Ingeniería Civil (20.9%).

Los cargos ocupados en el empleo secundario son, en mayor medida, gerentes de empresas (52.8%), profesores de universidades (22.6%), especialistas en organización y administración de empresas (8.2%), y profesionales de nivel medio en operaciones financieras (4.1%). Como gerentes de empresa se destacan los egresados de las carreras de Negocios Internacionales (73.7%) e Ingeniería Mecánica (72.4%); en el ramo de la educación superior, las cifras sobre empleo secundario, por carreras, son las siguientes: de Ingeniería de Procesos (66.6%), Contaduría Pública (54.2%), Geología (51%) y Economía (50%).

Gráfico No. 10
Tipos de empleo secundarios



Fuente: Oficina de Planeación. Universidad EAFIT, Encuesta a Egresados, 2002.

El gráfico y las cifras anteriores sugieren que existe una fuerte vocación empresarial entre los egresados de EAFIT, la cual se encuentra limitada, posiblemente por razones de capital, lo que obliga ejercerla sólo como actividad secundaria. En este sentido, se estaría realizando el ciclo de vida del empresario, descrito; es decir, la dedicación plena a la actividad de empresario requiere la

formación previa de un capital que garantice la supervivencia económica del propietario y de la empresa misma.

Cuadro No. 36
Composición del empleo secundario según tipo de vínculo y género

Posición Ocupacional	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Empleado	112	20.4	438	79.6	550	100.0
Patrón o empleador	100	12.2	720	87.8	820	100.0
Trabajador por cuenta propia	133	24.2	417	75.8	550	100.0
Total	345	18.0	1575	82.0	1920	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002

Según géneros, se observa una diferencia significativa entre hombres (82%) y mujeres (18%), en la distribución de posiciones ocupacionales, explicada en gran parte, por el reducido número de mujeres que están ocupadas en un segundo empleo (ver cuadro 36).

En promedio, el tiempo destinado al empleo secundario es de 8 horas semanales. De acuerdo al cargo, quienes le dedican más tiempo a la semana, en orden de importancia son, profesores (24 horas), geólogos (10 horas), miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos (10 horas), y directores de departamento de producción y operaciones (10 horas).

3.2.6.1 Remuneración salarial del segundo empleo

El promedio de salarios devengados por los profesionales eafitenses en el empleo secundario es \$1.104.752. Si este promedio es observado desde la perspectiva de las promociones se muestra claramente, un deterioro a medida que se avanza en los quinquenios. Por lo tanto, las primeras promociones en los cuales sólo participan los egresados de Administración de Negocios, presentan los mayores salarios promedio. El quinquenio 1965-1969, tiene un salario promedio de \$2.125.000, el quinquenio 1970-1974 de \$1.600.000, y finalmente, el presentado por el quinquenio 1975-1979 es de \$2.700.000.

Según la clasificación de carreras con cualificación de tipo general, sobresale Administración de Negocios, con un salario promedio de \$1.334.136, seguramente debido al peso que le impone el salario promedio de los quinquenios más antiguos. En cuanto a las carreras con cualificación de tipo específico, se destaca la carrera de Ingeniería de Sistemas, presentando un salario promedio de \$1.431.243.

4. LOS BENEFICIOS DE ESTUDIAR EN EAFIT

La economía laboral reconoce la existencia de salarios de eficiencia, entendiendo por tales los que se pagan a quienes reúnen mejores condiciones académicas y de experiencia que, en principio, deben hacer más productiva su actividad laboral individual. En términos cuantitativos, los salarios de eficiencia implican el reconocimiento de primas salariales con respecto a las remuneraciones que reciben trabajadores sin esas calificaciones.

En el caso de los egresados de los programas de pregrado de la Universidad EAFIT, mediante ejercicios econométricos, se verificó la existencia de este tipo de primas salariales, dentro del conjunto mismo de los graduados, dependiendo tanto de la formación profesional como de las trayectorias académicas y laborales.

En términos metodológicos, los ejercicios se hicieron sólo sobre los datos suministrados por los egresados que estaban laborando dentro del país, en el momento de la encuesta (junio de 2002); se excluyeron los radicados en el exterior para evitar las distorsiones de la tasa de cambio y de las diferencias de ingresos y de costo de vida entre países.

Luego de estas modificaciones se obtuvo una base de 657 datos, con los cuales se realizaron unas regresiones generales; en algunos casos, como Administración de Negocios, Ingeniería de Producción e Ingeniería de Sistemas, las carreras con más egresados en la Universidad, se pudieron estimar modelos por carreras, con resultados más específicos, aunque en algunos casos menos significativos. Los modelos fueron estimados usando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) porque los datos son de corte transversal, es decir, son datos en un momento dado en el tiempo; a cada modelo se le realizó la prueba de heterocedasticidad de White (con términos cruzados) para identificar si había un nivel de concentración salarial distinto por cada grupo de carreras.

Las variables utilizadas fueron de dos tipos: las numéricas y las variables dummies. Las primeras son variables que expresan una cantidad en número y algunas de ellas fueron elevadas al cuadrado o expresadas en forma de logaritmo, tal como lo sugieren estudios sobre economía de la educación y del mercado laboral. Las variables dummies son variables que indican si un individuo de la muestra cumple o no con determinada característica; si el individuo la cumple la variable toma el valor de 1, de lo contrario toma el valor de cero (0).

Los modelos a estimar tuvieron la forma general de un modelo de prima salarial, en los cuales se corre el logaritmo del ingreso principal contra variables tales como el género, la carrera, la ubicación según ciudad, la realización de estudios de postgrado, los meses totales de escolaridad posteriores a la obtención del título

universitario, el sector donde labora y el cargo que ocupa actualmente. Se utilizan las cifras transformadas en logaritmos porque de esta forma los coeficientes de las variables independientes representan el cambio porcentual en la variable dependiente, en este caso los ingresos mensuales y porque se reduce la variación al interior de cada grupo y, por ende, la heterocedasticidad.

La forma funcional del modelo es la siguiente: la variable dependiente es el logaritmo del ingreso principal; las variables independientes son numéricas, como la experiencia (medida como el tiempo transcurrido desde la graduación hasta la fecha de tabulación de la encuesta, en meses), la experiencia al cuadrado, la escolaridad (lineal y logarítmica, meses de estudios acumulados incluyendo los estudios universitarios). Las variables independientes dummies son: el género (1 para los hombres, 0 para las mujeres), las carreras (10 variables dummies, una toma el valor de 1 para la carrera de la cual se graduó el egresado y cero en los otros nueve casos); el cargo (14 variables, para el cargo actual del egresado toma el valor de 1 y cero para los otros casos), los sectores económicos en los cuales trabajan los egresados (12 variables, donde hay una que tiene el valor de 1, sector al cual está vinculada la empresa donde trabaja el egresado y cero para los otros casos). La educación postuniversitaria tiene tres variables dummies: maestría, especialización y doctorado, que toman valor de 1 si el egresado ha obtenido alguno de los mencionados títulos. Por último hay una variable dummy de ciudad, que toma el valor de cero para Medellín y el área metropolitana y 1 para todos los otros casos⁶¹.

4.1. LOS IMPACTOS DE LA EXPERIENCIA, LA EDUCACIÓN Y LA CIUDAD

En el mercado laboral, las características más generales del egresado son la experiencia, la escolaridad, la educación postuniversitaria, la ubicación y el género. Las variables del género y de la experiencia resultaron muy importantes en todas las regresiones porque son las que permiten diferenciar a los egresados según su período de graduación (meses de experiencia mayores para las primeras promociones), y según su género, que es un determinante salarial importante en todos los mercados laborales.

Para toda la población considerada, las cifras indican que existe una ganancia del 0.9% por cada mes de experiencia adicional, lo cual concuerda con el hecho de que las mejores remuneraciones sean percibidas por los graduados más antiguos. La variable de la experiencia al cuadrado es utilizada, en economía de la

⁶¹ Las regresiones fueron realizadas por grupos de variables separadas, para evitar los problemas de altas correlaciones entre grupos de variables, que pudieran restarle capacidad de ajuste a los modelos.

educación, para expresar los rendimientos decrecientes de la educación; es decir, para mostrar que la sobrecalificación académica –la obtención de varios títulos- no es recompensada por el mercado laboral; mientras que ocurre lo contrario con la experiencia, cuya prima laboral crece proporcionalmente, y de manera constante, al tiempo transcurrido desde la graduación.

Cuadro No. 37
Primas salariales estimadas

VARIABLE		Toda la muestra EAFIT	Carrera		
			Administración de Negocios	Ingeniería de Producción	Ingeniería de Sistemas
Tamaño de la muestra		657	211	125	139
Experiencia	Lineal	0.9%	0.9%	1.1%	1.0%
	Cuadrática	-0.0014%	-0.0015%	-0.0035%	-0.0024%
Escolaridad	Lineal	1.3%	1.4%	1.5%	1.2%
	Logarítmica	1.1%	1.2%	1.2%	1.0%
Capacitación Post	Especialización	13.8%	7.5%*	7.4%*	10.5%
	Maestría	25.0%	49.0%	31.5%	7.5%*
Universitaria	Doctorado	-19.6%	-56.2%	N.A	23.3%*
Ubicación	Ciudad	14.1%	18.0%	-1.5%*	32.8%
Género		23.5%	28.2%	19.7%	23.7%

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002

Nota: * indica variable no significativa al 30%

La escolaridad (número de meses de estudios superior, incluidos los universitarios) es una variable a través de la cual se cuantifican los beneficios de una mayor calificación académica en el mercado laboral. Los resultados sugieren un mayor efecto de la escolaridad que de la experiencia, porque por cada mes adicional de escolaridad (en estudios superiores), el salario será superior en un 1.3%; en términos de elasticidades (valores logarítmicos), cuando la escolaridad aumenta en un 1%, el salario incrementa en el 1.1% sobre el resto.

Otra forma de examinar el impacto o beneficio de los estudios postuniversitarios, es por el tipo de programas que se decide realizar: especialización, maestría o doctorado. Si un egresado obtiene el título de una especialización, su salario será en un 13.8% mayor que el salario del resto de los egresados que no tienen títulos postuniversitarios o que tienen otros, pero si obtiene una maestría su salario se incrementa en un 25% con respecto al resto de egresados.

No ocurre así con el doctorado, que representa una reducción salarial del 19.6%; las razones para esta pérdida, que parece contradecir los beneficios de una mayor cualificación, se encontrarían en la vinculación de los doctores en actividades

académicas, donde los salarios son, en promedio, menores que en el resto de actividades económicas, y en el hecho que las empresas todavía no tendrían las escalas salariales adecuadas a este nivel de formación y, por consiguiente, no lo remuneran de manera adecuada; es decir, por fuera de las actividades académicas, los doctorados aparecen como sobrecalificados para los puestos que ofrecen las empresas nacionales, por lo cual no se valora correctamente su inversión en educación.

La variable de la ubicación otorga una prima salarial para los egresados que trabajan por fuera de Medellín y el área Metropolitana del 14.1%, comprobando la percepción de que, en comparación con otras ciudades del país, Medellín y el área Metropolitana tienen salarios proporcionalmente más bajos.

4.2. PRIMAS SEGÚN CARRERAS

Las mismas estimaciones fueron realizadas para las tres carreras que tuvieron más encuestados (Administración de Negocios, Ingeniería de Producción e Ingeniería de Sistemas), cuyas muestras resultaron de tamaño adecuado para estos ejercicios. Las cifras muestran resultados estadísticamente significativos para las variables experiencia y escolaridad, con pequeñas diferencias entre programas, a favor de los egresados de Ingeniería de Producción.

En el caso de Administración de Negocios, cuyos egresados perciben los mayores ingresos promedios, se puede estar presentando un sesgo en la estimación del beneficio laboral de la experiencia, porque la mayoría de encuestados pertenecen a las últimas promociones, las cuales han llegado al mercado laboral en medio de la recesión económica del final del siglo XX.

Por tipo de posgrado, no hay resultados uniformes, pues mientras los egresados de Administración de Negocios perciben una prima salarial del 49.0% cuando poseen título de Maestría, contra 31.5% y 7.5% para los ingenieros de Producción y de Sistemas, respectivamente; estos últimos ganan un 23.3% cuando alcanzan el título de Ph.D., mientras que los administradores registrarían una “pérdida” de 56.2%.

En cuanto a especializaciones, el mercado laboral no reconoce beneficio salarial alguno a los administradores de negocios y a los ingenieros de producción; lo contrario ocurre con los ingenieros de sistemas, que reciben una prima salarial del 10.5% por su especialización. El crecimiento en la oferta de algunos programas de especialización en las áreas administrativas y algunas productivas y la no correspondencia entre las necesidades de las empresas y las especializaciones de los egresados explicaría este comportamiento.

En el caso de los doctorados, los administradores asumen una gran pérdida, (el 56.2% con respecto a quienes no tienen ese título o tienen otros), lo cual refuerza las consideraciones de sobrecalificación e introduce una nueva, que es de mayor importancia para las empresas tener empleados con maestrías, por las ventajas para la asimilación del conocimiento y transformación como insumo productivo para todos los miembros de la organización; en otras palabras, las maestrías son más convenientes para el desempeño laboral en el sector productivo, dado que los doctorados tienen un enfoque académico, hacia la investigación y la docencia.

La prima salarial correspondiente a la variable ubicación geográfica indica las mayores remuneraciones percibidas por quienes aceptan laborar por fuera de la ciudad de Medellín; las diferencias, respecto a quienes se enganchan en Medellín, constituyen estímulos compensatorios de los costos del desplazamiento y de la instalación fuera del hogar paterno. Las primas estimadas son del 14% en promedio para todos los egresados, de 18% para los administradores de negocios y de 32.8% para los ingenieros de sistemas.

La ventaja salarial de los hombres se mantiene, con una pequeña reducción para los ingenieros de producción, pero sube para los administradores de negocios, programa académico donde es más significativo (en comparación con otros programas de la universidad), el número de mujeres. El paso del tiempo y la obtención de títulos, serían factores que contribuirían a reducir estas diferencias entre los géneros; pero el aumento de la oferta laboral femenina y la poca movilidad laboral de las mujeres, entre las organizaciones y entre ciudades, hacen contrapeso a las posibles mejorías en este ámbito.

4.3. DIFERENCIAS ENTRE PROGRAMAS

En términos de remuneraciones salariales también cabe preguntarse si existen unos programas mejores que otros; es decir, si la elección de una carrera u otra implica acceder o renunciar a mayores salarios. La técnica para responder la pregunta consiste en escoger un programa patrón o de referencia. En este trabajo, dada la antigüedad, el posicionamiento académico y laboral de Administración de Negocios y los mayores salarios promedios declarados en junio de 2002 por sus egresados, se tomó esta carrera como el programa de referencia y se calcularon las ganancias y pérdidas salariales relativas, derivadas de la realización de una carrera distinta a Administración de Negocios.

En esencia, se trata de un ejercicio académico que atribuye las diferencias salariales -existentes en junio de 2002, entre la población graduada en la Universidad EAFIT-, a la obtención de un título diferente al de Administrador de Negocios. Desde otra perspectiva, los resultados sugerirían que el

posicionamiento laboral del programa de Administración de Negocios es el que explica su permanencia como la carrera insignia y la que más bachilleres atrae.

Los ejercicios realizados fueron diversos: se corrió una regresión con toda la muestra de egresados ocupados, desde 1965 hasta el año 2002; luego se realizaron regresiones para períodos de graduación más cortos: desde 1981 hasta el 2002; desde 1992 hasta 2002 y, la última, con datos a partir de 1998. La reducción del tamaño de la muestra implica eliminar los datos sobre salarios percibidos por las promociones más antiguas, lo que equivale a reducir la prima por experiencia. De esta manera, al considerar cohortes de egresados más recientes, los salarios de los administradores de negocios, que son el parámetro de comparación, se acercan al promedio general, e inclusive se hacen inferiores, en el caso de los graduados en los últimos cuatro años (\$1,473,441 contra el promedio de \$1,520,943).

Cuadro No. 38
Primas salariales relativas frente a los administradores de negocios

Programa	Toda la Muestra	Período 1998-2002
Economía	-71.5%	-13.2%*
Negocios Internacionales	-45%	13.2%
Contaduría Pública	-25.1%	-26.5%
Ingeniería Civil	-33%	-20.1%*
Ingeniería de Procesos	-107.9%	-49.7%
Ingeniería de Producción	-25.5%	16.9%
Ingeniería Mecánica	-32.2%	5.1%*
Ingeniería de Sistemas	-9.1%	19.9%

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002

Nota: * indica variable no significativa al 30%

La segunda columna corresponde a la regresión realizada con todos los datos sobre salarios, declarados en la encuesta por la población ocupada y residente en Colombia; comprende, por tanto, la información suministrada por los egresados de todas las promociones, desde diciembre de 1965 hasta junio de 2002. La tercera columna es el mismo ejercicio, considerando únicamente los salarios de los graduados entre 1998 y 2002, lo que excluye las diferencias derivadas de la experiencia y mayor capacitación de los egresados de períodos anteriores.

Los signos negativos de la segunda columna cabe entenderlos, entonces, como las pérdidas salariales, porcentuales, derivadas de la realización del respectivo programa en lugar de la carrera de Administración de Negocios, suponiendo que

la remuneración promedio de ésta, en junio de 2002⁶², era efectivamente percibida, en ese momento, por todos y cada uno de los graduados de esta carrera. La realización de otra implicaría la renuncia a mayores ingresos salariales.

Al correr el mismo ejercicio para un período más corto, los resultados indican que no existe ninguna prima generalizada en favor de la carrera de Administración de Negocios, y que las calculadas con toda la muestra (los signos negativos de la segunda columna del cuadro 38) no son más que el reflejo de las primas correspondientes a la experiencia y a la formación de postgrado, explicadas en las dos secciones anteriores.

En efecto, la última columna del cuadro 38 sugiere que sería más rentable, en el momento actual, cursar programas como Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Producción y Negocios Internacionales, que Administración de Negocios; mientras que no existe certeza sobre los beneficios de elegir entre esta carrera y otras como Economía, Ingeniería Civil e Ingeniería Mecánica. Por el contrario, la elección de Contaduría Pública o Ingeniería de Procesos resultaría altamente desfavorable en comparación con Administración de Negocios.

En cualquier caso, el análisis anterior debe ser ponderado por la coyuntura que atraviesa el mercado laboral, según fue caracterizado al inicio de este capítulo, sección 7.1.

4.4. DIFERENCIAS SALARIALES ENTRE SECTORES PRODUCTIVOS

La información por sectores económicos o “industrias” agrupa a todos los egresados eafitenses que trabajan en una misma actividad económica, sin hacer distinciones de cargo; es decir, se incluyen todos los cargos por industria, con sus perceptibles diferencias entre los más altos y los más bajos niveles organizacionales.

Para estimar las posibles primas salariales se utilizó la misma metodología del análisis precedente, sobre programas. Para el efecto, se tomó como sector de referencia el de las actividades de intermediación financiera, un sector que se ha convertido en importante empleador de los egresados eafitenses, como resultado de su expansión en la economía.

Todos los sectores tienen una pérdida salarial con respecto a las actividades de intermediación financiera; es decir, las empresas de los otros sectores pagan

⁶² Estimada en \$5.274.467 (ver cuadro 30). Dada la técnica econométrica utilizada, los valores estimados no coinciden con cálculos aritméticos sobre las cifras del cuadro 30.

menos que las empresas del sector financiero, inclusive considerando aquellas pérdidas salariales no significativas (Transporte almacenamiento y comunicaciones, Construcción y Otras actividades).

Sólo hay una prima no significativa con el sector de suministro de electricidad, gas y agua, sector para el cual la información se sesga por los salarios de los ocupados en algunas empresas ubicadas en Antioquia y cuyas diferencias salariales con el sector financiero no son significativas; la pérdida no significativa del sector de la construcción, debe ser entendida como el resultado de la dispersión salarial dentro del mismo sector, para los egresados eafitenses (ver cuadro 39).

Cuadro No. 39
Primas Salariales por sector económico⁶³

INDUSTRIA	Prima Salarial por Industria
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	-12.2%*
Industrias Manufactureras	-22.5%
Actividades inmobiliarias, empresariales	-15.0%
Agricultura, ganadería, caza y actividades	-35.5%
Suministro de electricidad, gas y agua	4.3%*
Comercio al por mayor y al por menor	-12.8%
Construcción	-20.1%*
Educación	-36.5%
Otros	-12.1%*

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Nota: * indica variable no significativa al 30%

La pérdida salarial de la educación, la mayor entre todos los sectores contemplados, comprueba las percepciones de los bajos niveles salariales en las actividades académicas, a pesar del crecimiento del sector y de los criterios de competitividad y calidad, que en los últimos años han venido aplicándose. La pérdida salarial de las Industrias manufactureras parece obvia, por las consecuencias de la liberalización de los mercados nacionales desde principios de los noventa, la mayor competencia internacional y el debilitamiento progresivo de algunos de sus subsectores; la otra gran pérdida se presenta en las actividades agropecuarias, que no se deriva sólo de la inestabilidad del sector, sino que se tendría que considerar que la Universidad tiene un perfil del egresado más relacionado con las empresas comerciales, financieras e industriales, pero no forma para atender las necesidades del sector primario de la economía.

⁶³ Estimaciones para los ocupados con respecto a las Actividades de Intermediación Financiera.

4.5. PRIMAS SALARIALES POR CARGOS

Las diferencias salariales por cargos deben reflejar el posicionamiento en la estructura de las organizaciones; de esta manera, cabe esperar que, a medida que se presenta un ascenso en el organigrama de la empresa, el funcionario asuma más responsabilidades.

Para la estimación de esta prima por el cargo fue necesario, antes de diseñar el modelo, escoger el cargo que sería la base para la comparación y, en este punto, se encontraron múltiples opciones y múltiples debilidades. La cuestión fundamental era que el cargo seleccionado no sesgara la estimación por sus altos salarios o por su ubicación en la estructura organizacional (directores generales de empresa o directores de departamentos); el otro riesgo es la información de los gerentes de empresa, usualmente de PYMES o de su propiedad, que aunque son excluidos de los análisis sobre mercado laboral, en el presente estudio valía más la condición de egresado; por último había la preocupación de que el cargo no correspondiera con las tendencias de la economía y de los cambios productivos.

Cuadro No. 40
Primas salariales por cargos⁶⁴

CARGO	Prima Salarial por Cargo
Directores de Departamentos financieros y administrativos	48.2%
Gerentes de empresa	28.2%
Directores departamentos de ventas y comercialización	33.7%
Otros directores de departamentos no clasificados	25.9%
Profesionales de la informática	6.9%*
Directores de departamentos de producción y operaciones	2.3%*
Profesores universitarios y otros establecimientos	16.7%
Directores generales y gerentes generales de empresa	63.1%
Arquitectos, ingenieros y afines	-20.2%
Especialistas en organización y administración y afines	-6%*
Otros	-52.2%
Profesionales de Nivel Medio de Servicios de Administracion	40.2%
Directores de Departamentos de Servicios de Informatica	-57.8%

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Nota: * indica variable no significativa al 30%.

Luego de considerar todas las opciones, se tomó como cargo de referencia a los profesionales de nivel medio en las operaciones financieras y comerciales, cargo

⁶⁴ Estimaciones para los ocupados con respecto a los Profesionales de Nivel Medio en las Operaciones Financieras y Comerciales.

definido por la CIUO-88 como aquel cuyo ejercicio requiere las competencias básicas obtenidas con un título de pregrado. Los resultados de la estimación se presentan en el cuadro 40. Según los salarios actuales de los egresados, se establecen pérdidas para aquellos relacionados con puestos intermedios en la producción, los que trabajan en actividades públicas o comunitarios (clasificados en Otros), o ejercen labores de dirección de departamentos de servicios de informática.

El desempeñarse como especialista en organización y administración, como profesional de la informática y dirigir las operaciones productivas en el sector manufacturero, no establece ninguna diferencia salarial con el cargo en comparación.

El área de administración y financiera remunera mejor a sus directores, que lo que se aprecia para las áreas de comercialización y producción, punto en el cual debe resaltarse las más complejas tareas de administración del personal, de los recursos financieros (por las mayores opciones de inversión), y el papel del administrador ante los ciclos de la economía. Los profesionales de Nivel medio de administración, con una prima cercana a la de los directores administrativos y financieros, para el caso de los egresados de EAFIT, son personas de cargos de asistencia o asesoría en las grandes empresas, lo cual sesga los resultados de la estimación.

Por último, mientras que para el sector de la educación había pérdida salarial con respecto al sector financiero, para los profesores hay una ganancia con respecto a los profesionales de nivel medio, que es la menor prima significativa de la regresión. Esta prima es, quizás, una de las más influenciada por la experiencia, pero deben traerse criterios como producción intelectual y académica, los cuales dan sustento a este beneficio salarial.

4.6. PRIMA SALARIAL POR ESTUDIAR EN EAFIT

En su trabajo sobre la Educación Superior en Antioquia, Hugo López estimó, en 1996, las primas salariales para los egresados de las universidades privadas de la ciudad de Medellín EAFIT. La regresión arrojó un beneficio “del 40.8% en el caso de EAFIT”⁶⁵, que superaba las primas salariales para las otras universidades del estudio (Universidad de Medellín con una prima del 20.5% y UPB con una prima del 12.4%), calculadas con respecto a al ingreso promedio de las otras carreras del mismo tipo.

⁶⁵ LÓPEZ, Op. cit., p. 45.

En este trabajo se hizo una nueva estimación de la “Prima EAFIT”, mediante el uso de un modelo convencional de prima salarial: el logaritmo del salario se regresó contra el género y la experiencia, variables que se aislaron para evitar distorsión en el premio salarial de la Universidad y se añadió una variable dummy “universidad”, que tomaba el valor de 1 para los egresados eafitenses y cero para el resto de la muestra, compuesta por los registros de la encuesta continua de hogares (ECH-DANE), para el Área Metropolitana, en junio de 2002. Para asegurar la robustez de la estimación y evitar la distorsión por la mayor cantidad de información sobre los egresados eafitenses, los sesgos salariales o por la experiencia acumulada, la muestra se fue condicionando, para cumplir el objetivo de lograr tener unos datos más homogéneos.

El ejercicio estadístico aquí presentado, a diferencia del realizado por López (1996), no pretende comparar a EAFIT con otras instituciones universitarias; en su lugar, indaga por la existencia de una diferencia salarial en comparación con un universo más amplio, que es el proporcionado en los registros de la ECH del DANE.

Cuadro No. 41
Diversas estimaciones de la prima salarial de EAFIT⁶⁶

Tipo de Muestra	PRIMA EAFIT		Otra Información Estadística	
	Valor de la Prima	Estadísticamente Significativa	Tamaño Muestra	R cuadrado
Todos los Egresados	116%	Si	805	0.430677
Egresados en el Período 1998-2002	93%	Si	565	0.21648
Subregistro ECH del 40%	36.5%	Si	565	0.075388
Salarios ECH mayores a \$1.000.000	34.6%	Si	426	0.106951
Salarios ECH mayores a \$1.500.000	27.6%	Si	373	0.158237
Promedio de la Prima	61.5%			
Mediana de la Prima	36.5%			

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Los resultados de las diferentes estimaciones sugieren, que efectivamente existe una prima salarial por estudiar en EAFIT. En efecto, en una primera regresión con

⁶⁶ Egresados Empleados en Medellín y datos para el Área Metropolitana de la ECH del DANE (II trimestre 2002).

toda la muestra, compuesta por 296 registros de la ECH y 510 datos de la población de egresados eafitenses, se obtiene una prima salarial del 116% por estudiar en EAFIT, valor que puede estar sesgado por los altos salarios de los egresados en las primeras promociones de la Universidad, como se deduce al comparar los promedios salariales de la ECH (\$1,287,678), contra el promedio de EAFIT (\$4,256,086).

En un segundo ejercicio, se redujo la muestra de egresados eafitenses a aquellos que se graduaron en el período 1998-2002, cuyas condiciones de ingreso al mercado laboral y de remuneración, pueden ser más comparables con aquellas de quienes responden a la ECH; al realizar este cambio la prima se reduce hasta el 93%, una reducción poco importante, pero que comienza a atenuar los efectos de la experiencia implícitos en los mayores salarios de los egresados más antiguos.

Dado que la segunda prima estimada, 93%, todavía resultaba elevada, se decidió incluir otro supuesto: el del subregistro en los datos del Dane, originados en una cultura de evasión tributaria. Al efecto, se decidió, arbitrariamente, ajustar en un 40% la información salarial de la ECH en un 40%, valor del premium salarial hallado por López (1996). El resultado fue una prima salarial del 36.5%, que sigue siendo estadísticamente significativa (ver cuadro 41).

Luego de este resultado se optó por concentrarse en los segmentos de mayor remuneración en la ECH, que serían más comparables con los datos de los egresados, debido a que por su nivel social y por la formación adquirida, los egresados disfrutaban de una buena posición salarial. El ejercicio correspondiente redujo la prima por estudiar en EAFIT al 34.6%, cuando se consideraron los salarios superiores a \$1,000,000; y hasta el 27.6% al tomar los registros en la ECH con salarios iguales o superiores a \$1,500,000.

Para aprovechar la evidencia empírica y obtener una prima, que expresara las variaciones en la muestra y las diferencias en los niveles salariales, se calcularon la media y la mediana de los resultados obtenidos. El valor de la media está altamente sesgado por el mayor tamaño de las muestras más grandes y los altos salarios de los egresados de las primeras promociones; considerando lo anterior, se prefiere tomar el valor de la prima EAFIT como la mediana de las primas halladas, un valor más central y menos sesgado por los cambios en las muestras y en los valores de las primas.

Una prima EAFIT menor que la estimada en 1996 es el resultado de la caída en los salarios ofrecidos en el mercado laboral, debido tanto a la crisis económica reciente como a la inversión de las tendencias inflacionarias del país, que han propiciado modificaciones en las políticas de incrementos salariales.

4.7. SÍNTESIS DE LAS PRIMAS SALARIALES

Con la información obtenida de los egresados ocupados en Colombia se pudieron determinar primas salariales significativas según la experiencia y la escolaridad, pero esta escolaridad no parece ser tan beneficiosa en términos salariales, cuando se analizan los beneficios salariales de estudios postuniversitarios, como los doctorados y las especializaciones. Se confirma que las otras ciudades de Colombia ofrecen mejores salarios a los egresados de EAFIT, que los salarios ofrecidos en Medellín y los municipios del Valle de Aburrá; de igual forma, hay una diferencia importante y persistente entre los salarios masculinos y femeninos, a favor de los primeros.

Al analizar las carreras, debe rechazarse la hipótesis de una prima o beneficio salarial que sea resultado de estudiar una carrera específica. El mercado salarial, en la actualidad, tiende a recompensar la experiencia profesional y los otros estudios postuniversitarios, más que a establecer diferencias salariales por carreras, salvo para algunas con competencias muy técnicas.

Por sector productivo, las actividades de intermediación financiera son las que mejor remuneran el trabajo de los egresados eafitenses en comparación con los otros sectores de la economía. La manufactura, aunque todavía una fuente importante de empleo, se queda rezaga en la remuneración salarial, lo mismo que todas aquellas actividades relacionadas con el sector primario; el comercio y la educación, de reciente expansión en nuestro país, representan una pérdida salarial para los egresados.

El análisis por cargos, necesitó acomodarse a la composición de la muestra, para obtener unos resultados más explicativos y que no tuvieran otro tipo de sesgos, con el ánimo de aislar la influencia de la experiencia o la escolaridad. Con todo y ello, en los cargos medios del sector financiero se disfruta de primas salariales frente a otros cargos en el sector manufacturero o a cargos medios de la informática; las altas posiciones en las organizaciones, para las cuales se requiere una mayor trayectoria profesional, por sí solas, representan grandes ganancias salariales.

En relación a la prima EAFIT, dicha prima existe con una tendencia a la reducción en la actualidad, al compararla con los altos segmentos salariales de la ECH. Su desempeño dependerá de los reajustes en el mercado laboral y en la economía, para que se valore adecuadamente la marca EAFIT y no sufra las reducciones provocadas por un ingreso al mercado laboral más competitivo.

5. LAS TRAYECTORIAS LABORALES DE LOS EGRESADOS

El análisis de las trayectorias de los egresados permite una aproximación a su recorrido en el entorno como individuos y como grupo social con unas características propias impartidas, parcialmente, por la formación recibida en la Universidad EAFIT. Tal recorrido genera un primer resumen del impacto y la proyección que han tenido los egresados en la sociedad en que se desenvuelven; la creación de empresas, el apoyo a obras sociales, el ascenso de estatus laboral y social, son aspectos relevantes a la hora de analizar este impacto, ya que éstos demuestran la concreción del fin último de la Universidad, plasmado en su misión institucional.

5.1. INSERCIÓN AL MERCADO LABORAL

La inserción al mercado laboral determina el primer paso del egresado al ámbito ocupacional. Las características que se muestran a continuación son índices de la "aceptación" de los titulados de los diferentes programas por el mercado de trabajo.

Para el análisis de la inserción al mercado laboral por parte de los egresados, se indagó por su actividad en el semestre siguiente a su graduación. Así, se observa una alta absorción por el mercado de la oferta laboral de profesionales eafitenses, (ver cuadro 42).

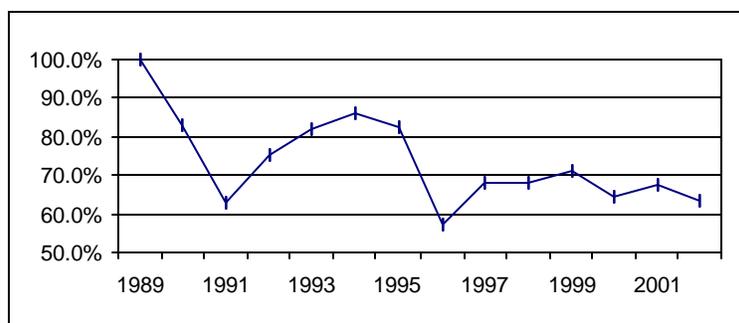
Cuadro No. 42
Actividad después del grado según carreras

Carrera	Actividad después del Grado				Total
	Continuó trabajando	Comenzó a trabajar	Buscó trabajo	Otra	
Administración de Negocios	45.7	28.0	16.1	10.3	100.0
Ingeniería de Sistemas	72.8	21.2	3.0	3.0	100.0
Contaduría Pública	57.9	25.6	16.5		100.0
Ingeniería de Producción	38.2	28.1	18.3	15.4	100.0
Ingeniería Civil	51.8	26.0	15.6	6.6	100.0
Ingeniería Mecánica	51.0	19.9	21.4	7.7	100.0
Geología		34.7	65.3		100.0
Negocios Internacionales	39.2	30.9	24.5	5.4	100.0
Economía	36.0	36.0	20.0	8.0	100.0
Ingeniería de Procesos	27.3	27.3	36.4	9.1	100.0
Total	49.2	26.7	15.5	8.6	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Un 75.9% de los titulados continuó trabajando o comenzó a trabajar en el semestre siguiente al grado, es decir se vincularon al mercado laboral de manera inmediata, consiguiendo un empleo. Esta proporción se mantiene más o menos constante en los diferentes programas, con algunas excepciones como es el caso para Geología (34.7%), en donde sus titulados no presentan indicios de inserción al mercado laboral previa a su graduación; es decir, ninguno de sus egresados expresó haber continuado con un empleo obtenido durante sus años de estudio, mostrando un proceso de inserción, dada la antigüedad del programa, menos dinámico que el presentado para el resto de carreras.

Gráfico No. 11
Porcentajes de egresados que se vinculan laboralmente
en el semestre siguiente al grado



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

La inserción al mercado laboral no se ha dado de la misma forma para todos los egresados; corresponde diferenciar los distintos periodos en que se gradúan los titulados para comprender la dinámica de su inclusión, ya que, dependiendo de la situación de la economía y de las empresas, entre otros factores, los egresados van a tener una mayor facilidad o dificultad de vincularse al mercado laboral. Así, se observa cómo la proporción de titulados que se integran al mercado laboral en el semestre siguiente al grado (tanto los que ya laboraban como los que comienzan a hacerlo) desciende a partir de la promoción de 1989, 100%, hasta llegar al 75.2% en 1992, y un 67.4% en 2001, como se observa en el gráfico 11.

Esta tendencia está de acuerdo con la presentada por la economía colombiana para el mismo periodo, la cual puede explicar en parte la propensión de inserción dificultosa de los egresados según las promociones, pues como afirman Gracia y Urdinola (2000), "... gran parte de las fluctuaciones del desempleo en Colombia no depende de manera unívoca de la dinámica interna del mercado laboral, sino que está fuertemente influenciada por los ciclos económicos y por la situación de la

economía en general"⁶⁷. Así mismo, la razón de individuos que en el semestre siguiente al grado buscaron trabajo aumenta en el mismo periodo pasando de un 0% en 1989, a un 17.2% en 1992, hasta llegar al 24.3% en 2001.

Entre hombre y mujeres se observa una diferencia en la inserción al mercado laboral; un 79.2% de los hombres se insertan al mercado laboral en el semestre inmediatamente posterior a su graduación, ya sea porque continuaron trabajando o empezaron a hacerlo, mientras que esta proporción para las mujeres es del 70.5%. Esta diferencia está dada principalmente por el hecho de que los hombres se vincularon a sus empleos antes de su graduación en mayor proporción, 52.7%, que las mujeres, 43.6%.

Los egresados que se dedicaron a otra actividad se demoraron en promedio 14.6 meses para empezar a buscar trabajo. Y los que en el semestre siguiente al grado buscaron trabajo tuvieron un promedio de espera de 3.5 meses para conseguirlo (ver cuadro 13).

5.2. EVOLUCIÓN Y MOVILIDAD OCUPACIONAL DE LOS EGRESADOS

Este aparte se centra en el estudio de la movilidad como trayectoria; para ello, se recurre a la jerarquización de cargos en niveles, realizada en el aparte de análisis del entorno organizacional, de manera que se puedan diferenciar y ordenar tanto específica como económicamente. De esta manera, por movilidad ocupacional se entiende el cambio en las ocupaciones a partir de la jerarquización de los cargos.

5.2.1. Número de empleos y movilidad

De los titulados, un 27.7% ha tenido un sólo empleo desde el momento de su graduación; el 21.9% dos empleos; un 18.1% tres empleos; y cuatro empleos o más un 32.4%. Según géneros, las mujeres tienden a mantenerse entre uno y dos empleos en mayor proporción que los hombres (60% para las mujeres y 43.3% para los hombres), lo que se confirma con el número promedio de empleos por género y promociones (ver cuadro 13 en el anexo estadístico).

Los egresados de las primeras promociones han tenido un mayor número de empleos que los más recientes, debido al tiempo que llevan en el mercado laboral. Se observa, en el cuadro 43, que el promedio de empleos es mayor para las

⁶⁷ GRACIA, Orlando y URDINOLA, Piedad. Una Mirada al Mercado Laboral Colombiano. Bogotá: Unidad de Análisis Económico. Departamento Nacional de Planeación, 2000. 44 p.

carreras más antiguas, aunque para algunas no se evidencia este comportamiento de manera continua, como es el caso de Ingeniería Civil y Geología, en donde la diferencia es explicada por la caída en el número de titulados, que disminuye los promedios en el caso de Ingeniería Civil, y la ausencia de encuestados para el quinquenio 2000-2002, en Geología.

Cuadro No. 43
Número promedio de empleos según promociones y carreras

Carrera	Promoción								Total
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Administración de Negocios	5.1	6.0	4.2	3.1	4.0	3.5	2.0	1.3	3.3
Ingeniería de Sistemas				5.3	3.4	2.6	2.2	1.4	2.8
Contaduría Pública				2.7	4.0	2.3	1.8	1.5	2.5
Ingeniería de Producción				3.0	4.7	3.5	2.3	1.6	2.7
Ingeniería Civil					3.5	3.3	1.9	1.8	2.9
Ingeniería Mecánica					6.0	2.7	2.2	1.4	2.3
Geología					5.0	2.7	2.3		3.0
Negocios Internacionales							2.1	1.6	1.8
Economía							2.5	1.4	1.5
Ingeniería de Procesos								1.7	1.7
Total	5.1	6.0	4.2	3.3	3.9	3.1	2.1	1.4	3.0

Fuente: Oficina de Planeación. Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados 2002.

Por grupos de edades, la tendencia en el promedio es más clara; los egresados con edad entre 60 y 62 años han tenido en promedio 6.2 empleos; quienes están entre 40 y 49 años, registran 3.5 empleos en promedio; mientras que la media, para los que tienen entre 21 y 29 años, es de 1.8 empleos. El número promedio de empleos para la población egresada es de 3. El porcentaje de egresados con un solo empleo (27.7%) se concentra en los graduados más recientes, con un 42% procedentes de las promociones salidas entre 1999 y 2002.

De los egresados, sólo un 1.5% nunca ha sido empleado desde el momento de su graduación; la totalidad de ellos corresponde al último quinquenio, 2000-2002, t el 53.1% a la promoción 2002; esta situación se explica porque, en el momento de la encuesta, estaban en el proceso de inserción al mercado laboral o porque estaban realizando estudios, según lo declaró un 19% de ellos.

Al relacionar las categorías del cargo actual (Alta Administración, Ejecutivos y Profesionales Técnicos) con el número de empleos (ver cuadro 14 en el anexo

estadístico), se puede determinar que la mayoría de los que ocupan cargos de Alta Administración (55.3%) han tenido 4 o más empleos en su vida laboral, lo que indica un ascenso en el nivel ocupacional a través de los años.

Por carreras existen algunas diferencias: para los programas más nuevos, la mayoría de los egresados que se sitúan en la categoría de Alta Administración solo ha tenido un empleo; es decir, llegan directamente a ocupar este cargo sin que medie ningún tipo de ascenso. Esto se da principalmente por el autoempleo y la creación de empresas, ya que un 74% de estos egresados respondieron que la empresa en donde trabajan es de propiedad suya o de su familia.

En la categoría de Ejecutivos, un 73.4% ha tenido al menos un empleo, y, de éstos, un 52% ha tenido tres o más, lo que puede evidenciar ascensos, pero también un elevada rotación en estos cargos. Para los profesionales Técnicos se observa una tendencia similar a la de los catalogados en Alta Administración, así como la presentada para las carreras jóvenes.

Cabe destacar el alto número de empleos para los profesionales de Geología e Ingeniería Civil; un 47.7% de los Ingenieros Civiles ha tenido 3 o más empleos, así como un 60.5% de los Geólogos.

5.2.2. Movilidad ocupacional

La movilidad ocupacional se refiere a los cambios de categoría de los cargos desempeñados por los egresados; las categorías fueron definidas, en sección precedente, en términos de alta administración, nivel ejecutivo y nivel profesional técnico. Dadas las características de la población, el análisis se hace a nivel agregado, con el criterio de considerar la categoría del cargo actual y la del cargo inicial como parámetro de movilidad ocupacional de la población, no de cada individuo en particular; por tanto, los resultados muestran las tendencias existentes en el conjunto de egresados, sin distinción de período de graduación ni de carreras.

De esta manera, el término “inmóviles” identifica la cantidad y el porcentaje de egresados que habrían permanecido en la misma categoría, teniendo en cuenta únicamente el primer cargo y el actual (el que tenía al momento de la encuesta); es decir, no se considera la totalidad de cargos desempeñados por cada egresado durante su vida laboral; el término “móviles”, por su parte, identifica las cantidades y porcentajes de egresados cuyo cargo actual (en el momento de la encuesta) pertenece a una categoría diferente a la del primero de su vida laboral; cuando el rango del cargo actual es superior al inicial, se le declara “móvil ascendente” y, si

ocurre al contrario, “móvil descendente”. Con estos parámetros resulta la siguiente clasificación de la población (Londoño, 2001)⁶⁸.

- Inmóviles Categoría 1 -Alta Administración- (primer cargo Alta Administración, ocupación actual Alta Administración).
- Inmóviles Categoría 2 -Ejecutivos- (primer cargo Ejecutivos, ocupación actual Ejecutivos).
- Inmóviles Categoría 3 -Profesionales Técnicos- (primer cargo Profesionales Técnicos, ocupación actual Profesionales Técnicos).
- Móviles Descendentes Categoría 1 (primer cargo Alta Administración, ocupación actual cualquier otra categoría).
- Móviles Descendentes Categoría 2 (primer cargo Ejecutivos, ocupación actual Profesionales Técnicos).
- Móviles Ascendentes Categoría 1 (primer cargo Ejecutivos, ocupación actual Alta Administración).
- Móviles Ascendentes Categoría 2 (primer cargo Profesionales Técnicos, ocupación actual cualquier otra categoría).

Definida así la variable de movilidad ocupacional, se realiza el cruce de las categorías para el primer cargo desempeñado por los egresados desde el momento de su graduación con las del cargo actual de los mismos, obteniendo los resultados del cuadro 44.

Cuadro No. 44
Relación categoría primer cargo y categoría cargo actual⁶⁹

Categoría Primer Cargo	Categoría Cargo Actual						Total	
	Alta Administración		Ejecutivos		Profesionales Técnicos			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Alta Administración	364	3.5	130	1.2	84	0.8	578	5.5
Ejecutivos	654	6.3	1545	14.8	643	6.2	2842	27.2
Profesionales Técnicos	733	7.0	2819	27.0	3481	33.3	7033	67.3
Total	1751	16.8	4494	43.0	4208	40.3	10453	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados 2002.

Nota: Los porcentajes se obtienen dividiendo cada cifra por el total de 10453 egresados

Se tiene entonces que para el total de egresados la inmovilidad los caracteriza en un 51.6%, distribuyéndose así: el 3.5% inmóvil en Alta Administración, 14.8% en Ejecutivos y 33.3% en Profesionales Técnicos. Un 40.2% de los egresados

⁶⁸ LONDOÑO, Op. cit., p. 31.

⁶⁹ En este cuadro se consideran 10,453 egresados, pues algunos no reportaron su primer cargo.

presenta una movilidad ascendente, en donde sobresale el paso de cargos de Profesionales Técnicos a cargos de Ejecutivos. Los descendentes representan tan solo el 8.2%.

Hay que tener en cuenta que estas afirmaciones, válidas únicamente para el total de la población, constituyen una primera aproximación a la movilidad, ya que se tiene un grupo altamente heterogéneo en cuanto a las promociones y, por ende, al tiempo que llevan los titulados en el mercado laboral; por eso resulta útil realizar una agrupación de las promociones de manera que se vislumbre cierta homogeneidad.

Por grupos de promociones también existen diferencias en la movilidad de los egresados (ver cuadro 45). De los graduados entre 1965 y 1979, un 20.5% ha permanecido inmóvil en la categoría ocupacional. Cabe anotar que se identificó una alta movilidad ascendente, fenómeno normal dado que son las personas que llevan más tiempo en el mercado laboral y que gozan de mayores niveles de experiencia y capacitación; en este movimiento ascendente sobresale el paso a cargos de Alta administración, equivalente al 45.8% del total (en el cuadro 45, los totales están expresados en porcentajes; en este caso, es el 69.6%). Los descensos se explican principalmente por los móviles descendentes Categoría 2 (de Ejecutivos a Profesionales Técnicos).

Cuadro No. 45
Movilidad ocupacional de los egresados según promociones

Movilidad	Promoción			
	1965-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2002
Inmóviles	20.5	44.1	60.0	74.8
Ascendentes	69.6	44.6	33.3	20.1
Descendentes	9.9	11.3	6.7	5.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados, 2002.

De acuerdo con las cifras del cuadro, se observa que la inmovilidad tiende a aumentar a medida que disminuye la antigüedad de la promoción, lo que puede atribuirse a factores como: una elevada estabilidad laboral entre los graduados de los años 80, la dificultad para cambiar de empleo debido a la coyuntura del mercado laboral, los menores niveles de experiencia y capacitación de los más jóvenes, y por último, el hecho de encontrarse desempeñando el primer empleo.

Para los graduados entre 1980 y 1989, la movilidad -tanto ascendente como descendente- se explica por cambios entre las categorías de Profesionales Técnicos y Ejecutivos; en términos ascendentes, representa el 33.9% del total (expresado en la cifra de 44.6% en el cuadro); en sentido descendente es el 75.2% del total (expresado en el 11.3% que aparece en el cuadro).

La tendencia a la inmovilidad se mantiene en los titulados del periodo 1990-1999; una vez más, los desplazamientos -entre las categorías de Ejecutivos y Profesionales Técnicos- dominan la movilidad tanto ascendente (27%) como descendente (4.9%). La inmovilidad de los Profesionales Técnicos resulta la más significativa (41.0%), siendo bastante alta respecto de la del grupo 1980-1989 (26.6%). El último periodo de análisis muestra una escasa movilidad (25.2%), y se destaca, como en el anterior, la inmovilidad de Profesionales Técnicos (54.7%).

De la movilidad entre los Ejecutivos y Profesionales Técnicos se puede concluir que los cargos Ejecutivos son propios de trayectorias móviles, es decir, existen unos cargos predecesores de éstos (Profesionales Técnicos), los cuales funcionan como entrada al mercado de trabajo ya que, como se ve para los egresados, el 82.7% de los que se encuentran laborando actualmente en estos cargos provienen de la misma categoría.

Cuadro No. 46
Movilidad ocupacional según carreras

Carrera	Movilidad			Total
	Inmóviles	Ascendentes	Descendentes	
Administración de Negocios	42.0	48.4	9.7	100.0
Ingeniería de Sistemas	66.5	26.6	6.9	100.0
Contaduría Pública	56.0	40.4	3.6	100.0
Ingeniería de Producción	55.0	34.5	10.5	100.0
Ingeniería Civil	62.0	35.0	3.0	100.0
Ingeniería Mecánica	62.1	30.3	7.6	100.0
Geología	100.0			100.0
Negocios Internacionales	66.7	30.0	3.3	100.0
Economía	95.2		4.8	100.0
Ingeniería de Procesos	71.4	28.6		100.0
Total	51.6	40.2	8.2	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados 2002.

Las carreras muestran unos rasgos de movilidad interesantes. Como se observa en el cuadro 46, las carreras de Geología y Economía presentan unos niveles de inmovilidad extremadamente altos, siendo total para el caso de la primera. Este hecho se explica en parte por la caracterización de los cargos desempeñados por los Geólogos y Economistas, los cuales se concentran en los Profesionales Técnicos, siendo apenas normal para estos titulados debido a su perfil profesional y a su juventud, para el caso de los Economistas; del 95.2% de la inmovilidad de los economistas, el 76.2% se da en la Categoría 3 (Profesionales Técnicos). Para los Geólogos, la inmovilidad se presenta por la misma categoría en un 86.2%, y no han tenido ni tienen cargos en la categoría de Alta Administración, lo que se explica por el carácter "de campo" de esta profesión.

Por otra parte, los fenómenos de movilidad se asocian, en gran medida, con la antigüedad del programa, lo que explica que sus egresados gocen de mayor trayectoria y experiencia laborales y, seguramente, hayan realizado programas de postgrado.

Al examinar las cifras según género, se encuentra que las mujeres tienden a ser más inmóviles (60%) que los hombres (46.6%); los únicos casos para los cuales la inmovilidad de las mujeres es inferior a la de los hombres son los de Alta Administración y Ejecutivos; el primero es entendible gracias a la reducida proporción de mujeres en la categoría (4.7%) frente a la de hombres (23.8%); el segundo, debido a la reducida proporción de mujeres que ejercieron su primer cargo en la categoría de ejecutivos (18.6%). La movilidad ascendente es más un rasgo masculino (44.4% hombres frente a 33.2% mujeres), así como la descendente, aunque en menor medida. Los residentes en el exterior muestran una mayor inmovilidad (61.1%) y una menor tasa de ascenso (31.0%).

5.2.3. Movilidad entre sectores económicos

Mediante este análisis se pretende reconocer si existen sectores que capten y retengan el grueso de la oferta laboral eafitense; ó si, por el contrario, existe una alta rotación intersectorial de los egresados.

Cuadro No. 47
Movilidad entre actividades económicas (Secciones CIIU Rev. 3)

Primera Empresa	Empresa Actual							Total
	Industria	Actividades Empresariales.	Interm. Financiera	Educación	Comercio	Transporte y Com.	Otras	
Industria	53.0	9.9	9.9	6.8	7.3	3.6	9.6	100.0
Actividades Empresariales	21.3	41.1	5.0	13.7	4.8	2.1	12.0	100.0
Intermediación Financiera	20.0	6.0	46.5	4.0	3.0	14.5	6.0	100.0
Educación	7.0	17.5	3.2	60.9		3.7	7.7	100.0
Comercio	22.0	6.6	9.5	10.8	38.7	6.6	5.9	100.0
Transporte y Comunicaciones	5.1	30.4	10.6	2.9	12.8	38.3		100.0
Otras	14.6	11.1	4.6	20.4	8.9	4.8	35.6	100.0
Total	30.5	14.3	13.8	12.6	10.2	7.1	11.5	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados 2002.

Hay que tener en cuenta que las características de este análisis no permiten comparar las trayectorias completas de los egresados, sólo se toma el primer empleo y el actual, no su trayectoria total; además, los rasgos de la población no admiten tampoco la comparación de trayectorias entre titulados, ni el trazo de éstas en los casos de los egresados de las carreras más recientes, ya que éstos se encuentran tan sólo en la fase de inserción al mercado laboral.

Tomando la clasificación por secciones de la CIIU Revisión 3, se analiza el paso de sectores económicos entre el primer empleo y el actual. Así, un 46.5% de los titulados ha permanecido en el mismo sector para los dos empleos; de estos "inmóviles" un alto porcentaje se concentra en las Industrias Manufactureras (19.5%), siendo este sector el que agrupa el mayor número de egresados, y que, además, tiene una alta retención de titulados; esto es, un 53% de los titulados que obtuvieron su primer empleo en esta actividad sectorial, aun se ocupan en ella (ver cuadro 47).

Por periodos de promoción, se aprecia que la retención en sectores es mayor a medida que las promociones son más recientes; lo cual es apenas normal por el simple hecho del tiempo que llevan los egresados de promociones más antiguas en el mercado laboral, el cual les ha dado mayores oportunidades de movilidad. Así, la retención para los egresados entre 1965 y 1979 es de 39.5%, y ésta muestra su máximo en el sector de Actividades Empresariales (50%); la antítesis es el sector de Educación, en donde un 72.1% de los profesionales que ingresaron al mercado laboral por medio de éste se encuentran laborando actualmente en otras ramas de actividad, en su mayoría en el de Actividades Empresariales (55.8%).

La retención para los egresados entre 1980 y 1989 es un poco menor a la observada para el periodo anterior, siendo de 37.9%. Contrariamente al periodo 1965-1979, el sector educativo muestra la retención más alta con un 82.7%, mientras que Actividades Empresariales muestra una retención de tan sólo un 25.6%. En cuanto al periodo 1990-1999, se da una retención del 47.4%, mucho mayor que para los egresados de periodos anteriores.

Para finalizar, se llega al periodo 2000-2002 donde se observa el punto máximo de retención o inmovilidad intersectorial, 69.1%; esta proporción se explica por el simple hecho de la juventud de los titulados en este periodo y su corta trayectoria laboral, en donde apenas se encuentran en la etapa de inserción al mercado y por lo tanto no han tenido muchas oportunidades de movilidad; esto agudizado por la crisis económica reciente, la cual conlleva a una menor movilidad, dada por la aversión al riesgo de desempleo.

5.3. RECONVERSIÓN LABORAL

Dentro de la aproximación a la trayectoria laboral de los egresados de la Universidad EAFIT realizada en este estudio, es pertinente incorporar el análisis de la reconversión laboral, con el fin de realizar un acercamiento a la caracterización del perfil laboral de los egresados, y observar posibles tendencias hacia áreas de reconversión por parte de los titulados de las diversas carreras y cohortes.

La reconversión laboral se entiende como un procedimiento a través del cual se pretende reincorporar laboralmente a trabajadores que, teniendo una especialidad, se ven impedidos de continuar ejerciéndola por razones externas a ellos y carecen de opciones de permanecer en el mercado de trabajo con dicho perfil ocupacional (Peluffo, 1994)⁷⁰. Aplicando este criterio al análisis de los egresados, se entiende la reconversión como el proceso por el cual los titulados, mediante una recalificación⁷¹ (la realización de un postgrado en este caso), adquieren nuevos conocimientos y habilidades para desempeñar cargos en áreas que no están relacionadas directamente con su profesión.

Para que se dé una reconversión se debe presentar un cambio de especialidad y de perfil ocupacional del individuo; así, si se da un cambio evidente entre el área de conocimiento de la profesión del titulado y la de recalificación, se puede hablar de una reconversión, pero si este cambio se da en una rama de las mismas áreas de conocimiento y/o desempeño, entonces se puede hablar de complementación o perfeccionamiento.

Entre otras razones, la reconversión laboral se ha venido dando por la escasa dinámica de los mercados laborales de las economías de los países en vías de desarrollo para generar nuevos puestos de trabajo; se han venido presentando dificultades a la hora de absorber toda la oferta de trabajo; esto sumado a la necesidad de ascensos laborales y mejoramiento de los ingresos por parte de los egresados.

El análisis de la reconversión de los egresados se realiza mediante dos pasos: el primero, la exploración de la recalificación; la cual está dada por la realización de estudios de postgrado en áreas diferentes a las de su profesión inicial. Así se tiene que un 12.8% (1432 individuos) de la población egresada de la Universidad ha

⁷⁰ PELUFFO, Martha. La Reconversión Laboral desde una Perspectiva de Género. En: Boletín CINTERFOR. Nº 132-133 (jul.-dic. 1995). (Artículo de Internet). Disponible en: http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/boletin/132_33/pdf/bol132g.pdf.

⁷¹ La recalificación es un proceso mediante el cual la persona a reconvertir adquiere nuevos conocimientos y habilidades para desempeñar otro puesto de trabajo, diferente de aquel que desempeñaba anteriormente.

realizado un proceso de recalificación. El cuadro 48 clarifica la distribución de la recalificación por carreras, donde las ingenierías presentan el mayor porcentaje de recalificación, 30.3%, y suman el 85.3% del total de titulados que dan el primer paso hacia la reconversión.

Hay que tener en cuenta la proporción de egresados que ha realizado postgrados para comprender la tendencia hacia la recalificación; dado que esta proporción es del 45.8%, se tiene que, de éstos individuos con estudios post-universitarios, un 27.9% ha llevado a cabo una recalificación. Para los ingenieros este porcentaje es de 43.3%, mientras que para los contadores públicos y administradores, en conjunto, es de 7.5%. La tendencia a la recalificación no implica altas razones de individuos respecto del total, pero no deja de ser significativa desde el punto de vista del desenvolvimiento laboral de los egresados, más que todo de los programas de ingeniería de EAFIT.

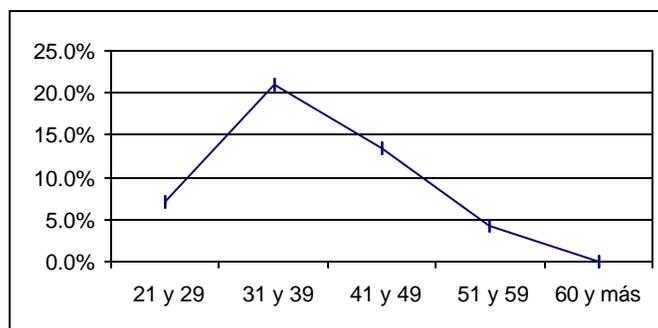
Cuadro No. 48
Recalificación de los egresados según carreras

Carrera	Recalificación				Total	
	Sí		No		No.	%
	No.	%	No.	%		
Administración de Negocios	170	2.9	5788	97.1	5958	100.0
Ingeniería de Sistemas	577	35.7	1039	64.3	1616	100.0
Contaduría Pública	40	6.4	589	93.6	629	100.0
Ingeniería de Producción	374	28.9	918	71.1	1292	100.0
Ingeniería Civil	179	27.3	476	72.7	655	100.0
Ingeniería Mecánica	89	20.1	354	79.9	443	100.0
Geología			98	100.0	98	100.0
Negocios Internacionales			432	100.0	432	100.0
Economía			75	100.0	75	100.0
Ingeniería de Procesos	3	9.1	30	90.9	33	100.0
Total	1432	12.8	9799	87.2	11231	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

A mayor edad, se presenta una mayor resistencia a los cambios. Esto se comprueba al observar el comportamiento de la recalificación por edades en el gráfico 12. De acuerdo a los resultados obtenidos el porcentaje de recalificados tiende a disminuir con la mayor edad, aunque para el rango inferior de 21 a 29 años se observa una razón baja (7%), explicada en parte por su menor edad y, por ende, el reducido tiempo en el mercado laboral; la totalidad de egresados de esta cohorte de recalificación -entre 21 y 29 años- pertenece a programas de ingeniería.

Gráfico No. 12
Porcentaje de egresados con recalificación según rangos de edad



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Por género, la diferencia no es muy significativa; para las mujeres egresadas de EAFIT, el porcentaje de recalificación es de un 10.5%, mientras que para los hombres es de 14.1%.

La recalificación se da más que todo para los empleados en empresas cuya propiedad es ajena a ellos o a su familia, respecto de los patrones o empleadores o propietarios de empresas (ver cuadro 15 en el anexo estadístico), como se podría esperar, ya que la reconversión es índice de la búsqueda de ascenso en el status socio-profesional de los titulados. Así, se observa una recalificación mayor para los titulados que residen en Estados Unidos⁷² (27%) que la observada para Colombia (12.5%); como se mencionó en el aparte de características de los ocupados, en este país los titulados presentan unas condiciones laborales inferiores.

5.3.1. Reconversión laboral y cargo actual

El segundo paso en el análisis de la reconversión laboral consiste en la comparación de las áreas de desempeño del cargo actual con su profesión inicial y la recalificación realizada. El área de desempeño del cargo actual en que se ocupan los egresados es a su vez un indicador de la reconversión en cuanto es la meta y concreción del proceso de recalificación laboral.

Al relacionar las áreas de recalificación con el cargo desempeñado actualmente por los titulados, se puede realizar el análisis de la reconversión laboral. Aun así, se debe observar el proceso de reconversión desde una perspectiva amplia donde

⁷² Estados Unidos es el país que reporta el mayor número de titulados residentes en el exterior con 434 individuos que representan un 43.3% de los emigrantes.

el primer paso está dado por el estudio de postgrado -recalificación-, y el paso final, por la obtención de un cargo o empleo en el área de reconversión.

Los egresados muestran una tendencia a la reconversión hacia las áreas de Administración y Finanzas, como se observa en el cuadro 49, donde se cruza el área del postgrado que realizaron los egresados que han tenido una recalificación, con las carreras. Como se mencionó anteriormente, los egresados de las diferentes Ingenierías son los que más presentan este tipo de recalificación, con un 85.3% de los recalificados siendo Ingenieros; éstos son quienes arrastran la tendencia de recalificación como se observa en el cuadro 49.

De los egresados de Administración de Negocios con recalificación, se observa que la totalidad ha realizado especializaciones en el área de sistemas, particularmente en la Universidad, concentrándose en sólo tres años de promoción: 1975 (31.2%), 1982 (45.9%) y 1983 (22.9%). Lo mismo sucede para los contadores recalificados en sistemas, donde un 50% de éstos se ubica en la promoción de 1982, y la mitad restante en la de 1984, junto con esto, su reconversión se da también por una especialización en sistemas realizada en EAFIT. En los titulados de las Ingenierías existe un movimiento de recalificación hacia áreas de negocios como son administración, finanzas, mercadeo y negocios internacionales, en las cuales se aloja un 93.9% de los ingenieros con recalificación.

Cuadro No. 49
Áreas de recalificación según carreras

Carrera	Área de Posgrado						Total
	Admón.	Finanzas	Sistemas	Negocios Internales.	Mercadeo	Otras	
Administración de Negocios			100.0				100.0
Ingeniería de Sistemas	42.8	32.8		7.8	8.8	7.8	100.0
Contaduría Pública			45.0			55.0	100.0
Ingeniería de Producción	64.7	15.8		10.2	5.9	3.5	100.0
Ingeniería Civil	37.4	43.0		5.0	5.0	9.5	100.0
Ingeniería Mecánica	14.6	47.2		14.6	23.6		100.0
Ingeniería de Procesos		100.0					100.0
Total	39.7	25.8	13.1	7.3	7.2	6.8	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Al comparar los cargos con las áreas de recalificación de los titulados se puede comparar y ubicar su proceso de reconversión. Si bien hay que tener en cuenta la reducida proporción de titulados en este proceso (12.8%), cabe destacar el trayecto de reconversión recorrido por los egresados de la Escuela de Ingeniería (excluyendo Geología), donde el 30.3% ha realizado una recalificación por medio de estudios de postgrado. Estos ingenieros muestran, como se mencionó anteriormente, una propensión a la recalificación en áreas de negocios (administración, finanzas, mercadeo, etc.) y esto es reflejado en la proporción de ingenieros con recalificación en cargos de negocios, como se observa en el cuadro 50.

Los cargos se clasificaron según el enfoque del área académica de calificación necesaria para su desempeño; es decir, se catalogaron sobre el área de conocimiento de la calificación previa que requiere un cargo determinado y agrupando estas áreas, de manera que se pueda diferenciar los cargos para los cuales se requiere una calificación de negocios (administración, finanzas, economía, mercadeo, etc.) de los que necesiten de una de ingeniería (informática, maquinas, procesos industriales, etc.); a su vez existen cargos para los cuales no se puede realizar una identificación exacta de la calificación requerida para su cumplimiento, o que no son excluyentes ante una u otra área de formación, como son los empleos de profesores universitarios.

Cuadro No. 50
Área de desempeño del cargo actual según reconversión
para los egresados de la Escuela de Ingeniería

Área Cargo	Reconversión				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
Negocios	397	35.0	546	21.0	943	25.2
Ingeniería	488	43.0	1588	61.1	2076	55.6
Otros	250	22.0	467	18.0	717	19.2
Total	1135	100.0	2601	100.0	3736	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Para los ingenieros, la recalificación lleva a una reconversión en el área de desempeño de su cargo actual frente a su profesión, aunque no para el total de la población; se mantiene una proporción constante de titulados en los cargos de ingeniería, como se observa en el cuadro 50, debido posiblemente a ineficiencias del mercado laboral, y a factores de inmovilidad en el mismo.

Si se comparan las áreas de recalificación con las del cargo actual se observa una correspondencia, indicando así un proceso de reconversión laboral para los titulados de las ingenierías que cursaron una recalificación en áreas de administración, finanzas, mercadeo y negocios internacionales y actualmente se

encuentran laborando en estas mismas áreas o similares; estos ingenieros “reconvertidos” en total suman 384 individuos que representan el 33.8% del total que cursó una recalificación.

Ingeniería Civil presenta una reconversión mucho mayor que el promedio de las otras ingenierías; el 70.5% de los ingenieros civiles que realizaron una recalificación se encuentran ocupando cargos en áreas de negocios, de donde se destacan los cargos de directores de departamentos de ventas y comercialización, 16.1%; especialistas en organización y administración de empresas y afines no clasificados bajo otros epígrafes, 16.1%; y directores generales y gerentes generales de empresa, 14.3%. La reconversión de los ingenieros civiles puede deberse en parte a la alta tasa de desempleo de los egresados que presentan recalificación, que es de un 37.4%, explicada por la crisis de la construcción que vivió el país recientemente.

El resto de programas muestran las características presentadas en el cuadro 51. A grandes rasgos se observa que aunque se dé una recalificación de los graduados, ésta no se convierte en reconversión en su forma laboral debido a factores de movilidad y del mercado laboral que imposibilitan o dificultan el abandono de un cargo hacia otro. Esta característica se acentúa con la edad de los individuos como se vio anteriormente. La proporción de reconversión laboral, dada por el empleo en áreas diferentes de su profesión, tras un proceso de recalificación en la respectiva área del cargo, representa un 48.8% de los graduados que realizaron una recalificación, y sobre la población total de eafitenses representa tan solo un 5.8% del total.

Cuadro No. 51
Área de desempeño del cargo actual de los egresados con recalificación

Carrera	Área Cargo						Total	
	Negocios		Ingeniería		Otros		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Administración de Negocios	170	100.0					170	100.0
Ingeniería de Sistemas	183	31.7	262	45.4	132	22.9	577	100.0
Contaduría Pública	31	77.5			9	22.5	40	100.0
Ingeniería de Producción	119	33.6	130	36.7	105	29.7	354	100.0
Ingeniería Civil	79	70.5	33	29.5			112	100.0
Ingeniería Mecánica	16	18.0	60	67.4	13	14.6	89	100.0
Ingeniería de Procesos			3	100.0			3	100.0
Total	598	44.5	488	36.3	259	19.3	1345	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

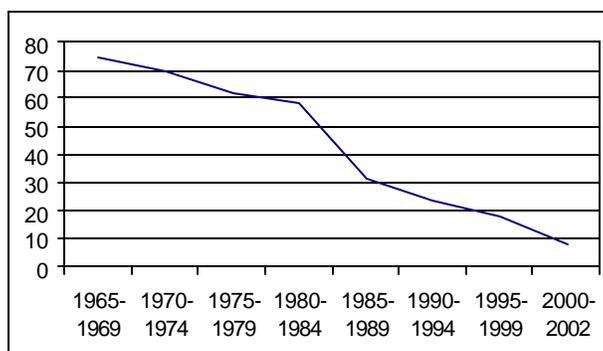
6. EMPRESARISMO Y RECONOCIMIENTO SOCIAL

La creación de empresas es un aspecto relevante para caracterizar las trayectorias laborales, dado que el empresarismo implica haber desarrollado una serie de cualidades tanto académicas como empíricas, necesarias en la puesta en marcha de una empresa, con la trascendencia que esto implica para el desarrollo de la comunidad y del país.

La población de egresados con vocación empresarial es relativamente importante dentro del total, (31%). Las carreras que sobresalen por tener el mayor número de personas creadoras de empresas son: Administración de Negocios (40.5%), Ingeniería Civil (29.6%), Ingeniería de Sistemas (24%), Ingeniería Mecánica (21.9%), y Negocios Internacionales (19.7%).

Desde la perspectiva de las promociones se observa una participación decreciente en el empresarismo (ver gráfico 13). En efecto, mientras un 75% de los graduados en el quinquenio 1965-1969 habría incursionado en la creación de empresas, sólo un 8.4% de los titulados más recientes (promociones 2000-2002), lo habrían hecho. Este comportamiento refleja varios fenómenos: en primer lugar, la mayor disponibilidad de capital a la que más fácilmente tiene acceso un individuo con más tiempo en el mercado laboral (gracias a los ahorros, fruto de su trabajo o a sus mejores condiciones de acceso a recursos de crédito); la menor experiencia de los egresados más recientes, pues se tiende a crear empresa en una actividad en la cual se tiene alguna tradición personal o familiar; las condiciones recesivas que ha atravesado la economía en los últimos años, que restringen el acceso al crédito y las iniciativas empresariales, debido al mayor riesgo existente.

Gráfico No. 13
Empresarismo por quinquenios de promociones
(en porcentajes de individuos)



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Finalmente, hay que observar que entre 1965 y 1969, sólo se graduaron 330 administradores de negocios en EAFIT contra 1600 profesionales, de 10 programas, en el trienio 2000-2002; es decir, en términos absolutos la diferencia no es tan abismal como en cifras porcentuales, pues el 75% de los primeros representa 248 individuos contra 135 de los segundos.

Según el género, se observa una diferencia significativa. El 42.9% de los hombres ha creado empresa, mientras que de las mujeres sólo lo ha hecho un 11.4%. Entre el sinnúmero de razones que pueden ayudar a explicar este hecho, se encuentra el menor tiempo que llevan las mujeres de egresadas, que, como se mencionó en el anterior párrafo, representa una desventaja en cuanto a la disponibilidad de capital.

En promedio, los individuos con vocación empresarial han creado más de una empresa; por carreras se destacan, por haber creado entre 3 y 4 empresas, Ingeniería Mecánica (19.6%), Ingeniería Civil (18%), y Administración de Negocios (14.8%); finalmente, los egresados caracterizados por 5 o más empresas provienen de Administración de Negocios (7.4%), e Ingeniería de Producción (6.9%).

Por promociones, se resalta que la mayor proporción de egresados de todos los quinquenios ha creado entre 1 y 2 empresas, no obstante, entre los quinquenios que sobresalen por crear 3, 4, y 5 o más empresas, están 1975-1979 (20%) y 1965-1969 (55.6%), respectivamente.

6.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS

A continuación, se identificarán las características de tamaño, actividad económica, año de creación, y subsistencia de la primera y segunda empresa más importantes creadas por los titulados de la Universidad.

6.1.1. Tamaño

La creación de empresas pequeñas (menos de 50 trabajadores) es característica común para casi todas las carreras; en cuanto a la creación de empresas medianas (entre 50 y 200 empleados), ha estado a cargo de las carreras de Administración de Negocios (12.2%) e Ingeniería Civil (8.2%). Por su parte, la única carrera que ha creado empresas grandes (más de 200 trabajadores) es Administración de Negocios con un 3.2% de sus egresados.

Cuadro No. 52
Empresas y empleos, creados y vigentes, según promociones

Promoción	Empresas Creadas		Empleos Creados		Empresas Activas		Empleos Vigentes	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1965-1969	1400	21.7	49616	43.2	308	11.3	39172	46.3
1970-1974	480	7.5	7008	6.1	192	7.1	5760	6.8
1975-1979	689	10.7	13197	11.5	424	15.6	8904	10.5
1980-1984	928	14.4	12870	11.2	282	10.4	7326	8.7
1985-1989	1068	16.6	16946	14.8	393	14.5	11278	13.3
1990-1994	1028	16.0	10293	9.0	534	19.7	8499	10.0
1995-1999	697	10.8	3959	3.4	462	17.0	2768	3.3
2000-2002	149	2.3	994	0.9	122	4.5	909	1.1
Total	6439	100.0	114883	100.0	2717	100.0	84616	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

6.1.2. Actividad económica de la empresa

El cuestionario interrogaba a los egresados por las dos empresas más importantes que hubiesen creado. Para la primera opción, las empresas fueron clasificadas en los siguientes sectores económicos: industrias manufactureras (27.6%); comercio al por mayor y al por menor (21.5%); y actividades empresariales, inmobiliarias y de alquiler (21%).

Por su parte, los principales sectores económicos, en los que se encuentran ubicadas las segundas empresas son: comercio al por mayor y al por menor (25.2%); actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (22.7%); industria manufacturera (12.3%); e intermediación financiera (6.6%).

Los egresados más activos en la creación de empresas provienen de Administración de Negocios, en primer lugar; de Ingeniería de Sistemas, que sobresale en los sectores de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (19.6%), y de comercio al por mayor y al por menor (16.9%), y de Ingeniería de Producción, significativa en el sector de industrias manufactureras (23.8%).

6.1.3. Año de creación

Al observar la distribución de creación de empresas por quinquenios, se puede afirmar que existe una tendencia creciente a partir del quinquenio 1990-1994, la

cual puede estar relacionada con el período de apertura, y el camino hacia la modernización del país.

Muchas de éstas empresas aún subsisten (53.2%). Por carreras, las que tienen mayor porcentaje de empresas creadas, y que aún permanecen son Ingeniería de Procesos (100%), porcentaje comprensible por el poco tiempo que llevan estas empresas de creadas; Negocios Internacionales (84.7%) e Ingeniería Civil (75.3%).

Desde el punto de vista de los sectores económicos, la existencia de las empresas creadas en el sector de servicios comunitarios, sociales y personales y de servicios de la salud es del 100%. En el segundo y tercer lugar, están los sectores de intermediación financiera (85%), y transporte, almacenamiento y comunicaciones (72.6%).

6.2. OBRAS Y ACTIVIDADES SOCIALES DE LOS EGRESADOS

En general, la porción de egresados que apoyan alguna actividad social es el 33%, de los cuales sobresalen los vinculados a las carreras de Ingeniería de Sistemas (36.6%), Contaduría Pública (33.5%), y Administración de Negocios (33.2%).

Por género, los resultados arrojados muestran que los hombres son quienes más contribuyen con obras y actividades sociales. Del total de hombres, un 34.8% ayuda con obras sociales, mientras que del total de las mujeres colabora un 27.7%.

La participación de los egresados en obras y actividades sociales está distribuida de la siguiente manera: apoyo mediante fundaciones y corporaciones caritativas, apoyo directo a individuos y comunidades, y otras actividades sociales no caritativas. El apoyo que prestan los titulados mediante fundaciones y corporaciones caritativas, comprende ancianatos, instituciones educativas, de empresarismo, de salud, y la Iglesia, siendo este tipo de apoyo el que mayor respuesta ha tenido por parte de los egresados de la Universidad (62%), sobresaliendo dentro de ésta la carrera de Contaduría Pública (86.3%).

Los otros dos tipos de apoyo no han tenido tanta acogida como el primero; sin embargo, la participación de los egresados en ellas es significativa. El apoyo directo a individuos y comunidades (15%), se divide en educación para niños sin recursos, contribuciones con víveres, y toda clase de donaciones, mientras la categoría de otras actividades sociales (9.4%) incluye las asociaciones, grupos estudiantiles y fundaciones lúdicas.

Cuadro No. 53
Obras y actividades sociales apoyadas por los egresados

Obras y actividades sociales	No.	%
Apoyo mediante fundaciones y corporaciones caritativas	2236	62.0
Apoyo directo a individuos y comunidades	541	15.0
Otras actividades sociales no caritativas	340	9.4
Sin identificar	490	13.6
Total	3607	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

El tipo de ayuda que los egresados prestan en obras o actividades sociales se ha clasificado de la siguiente manera: administradores (2.3%), donantes de fondos (54.6%), colaboradores (22.2%), gestores o promotores (10.4%), y otras formas de ayuda (1%).

Cuadro No. 54
Tipo de apoyo prestado por los egresados

Tipo de apoyo	No.	%
Administrador	1969	54.6
Aportante de fondos	801	22.2
Colaborador	376	10.4
Gestor o promotor	82	2.3
Otro	36	1.0
Sin identificar	343	9.5
Total	3607	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

La forma de ayuda predominante es el aporte de fondos y, dentro de ésta, la carrera más destacada es Ingeniería de Sistemas (66.7%), pero en ningún caso inferior al 34.1%, salvo los egresados de Geología, que no prestan este tipo de ayuda.

Cuadro No. 55
Tipo de apoyo según carreras

Carrera	Fundaciones		Apoyo Directo		Otras Actividades		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Administración de Negocios	1334	67.5	198	10.0	189	9.6	1977	100.0
Ingeniería de Sistemas	328	55.5	149	25.2	39	6.6	591	100.0
Contaduría Pública	182	86.3	19	9.0			211	100.0
Ingeniería de Producción	175	50.0	98	28.0	27	7.7	350	100.0
Ingeniería Civil	91	40.3	42	18.6	43	19.0	226	100.0
Ingeniería Mecánica	43	48.3	19	21.3	11	12.4	89	100.0
Geología	12	50.0					24	100.0
Negocios Internacionales	62	51.2	13	10.7	28	23.1	121	100.0
Economía	9	60.0	3	20.0			15	100.0
Ingeniería de Procesos					3	100.0	3	100.0
Total	2236	62.0	541	15.0	340	9.4	3607	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados 2002.

El tipo de ayuda menos frecuente es la participación en labores administrativas (2.3%); en general, para todas las carreras estos porcentajes son prácticamente insignificantes, e inexistentes para las carreras de Contaduría Pública, Geología, Economía e Ingeniería de Procesos.

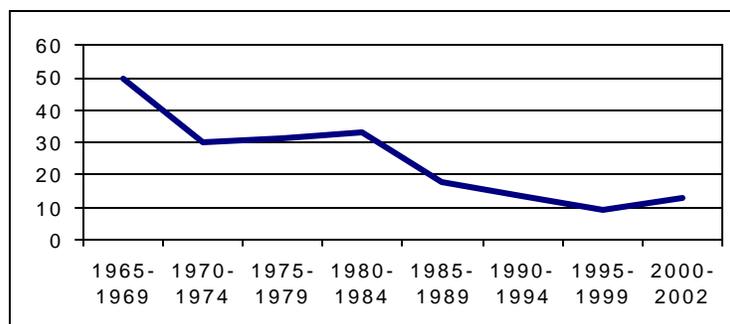
6.2.1. Vinculación de los egresados a entidades sin ánimo de lucro

La vinculación de los egresados a entidades sin ánimo de lucro está representada por un 18% de la población de egresados. Según los resultados arrojados, las carreras en las que más participación tienen los egresados en vinculaciones a entidades sin ánimo de lucro, son Geología (35.7%), Contaduría Pública (25.1%), y Administración de Negocios (20%).

Según el género, los resultados muestran diferencias en la participación de hombres y de mujeres. La participación de las mujeres en entidades sin ánimo de lucro es del 12.6%, mientras que la de los hombres es del 20.8%.

Las entidades pertenecen principalmente a los sectores de otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales (70.7%), servicios sociales y de salud (9.4%), y actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (5%). Los administradores se destacan por su colaboración en los tres sectores (60.6%, 59.8% y 80.2%, respectivamente).

Gráfico No. 14
Vinculación a entidades sin ánimo de lucro
según quinquenios de promociones



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002

El tipo de participación de los egresados en las entidades sin ánimo de lucro se distribuye de la siguiente forma: un 8% como administradores, donde se destaca la contribución de los ingenieros mecánicos (22.8%), y de los ingenieros civiles (13.4%). Dentro de la categoría donante de fondos, 23.9% de los titulados, sobresalen las carreras de Ingeniería de Sistemas (40.1%), y Administración de Negocios (25.5%).

Cuadro No. 56
Actividad económica de las entidades sin ánimo de lucro

Secciones CIIU (Revisión 3)	No.	%
Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales	1443	72.5
Hoteles y Restaurantes	134	6.7
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	101	5.1
Educación	87	4.4
Servicios Sociales y de Salud	61	3.1
Administración Pública y Defensa; Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	31	1.6
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	19	1.0
Organizaciones y Órganos Extraterritoriales	8	0.4
Industrias Manufactureras	8	0.4
Sin identificar	98	4.9
Total	1990	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

El total de egresados de las carreras de Economía e Ingeniería de Procesos son colaboradores, que suman el 38.8%; y finalmente en la categoría de gestores o promotores, 29.3% de los graduados que apoyan entidades sin ánimo de lucro, la mayor participación se da en las carreras de Geología (65.7%) e Ingeniería Mecánica (63.2%).

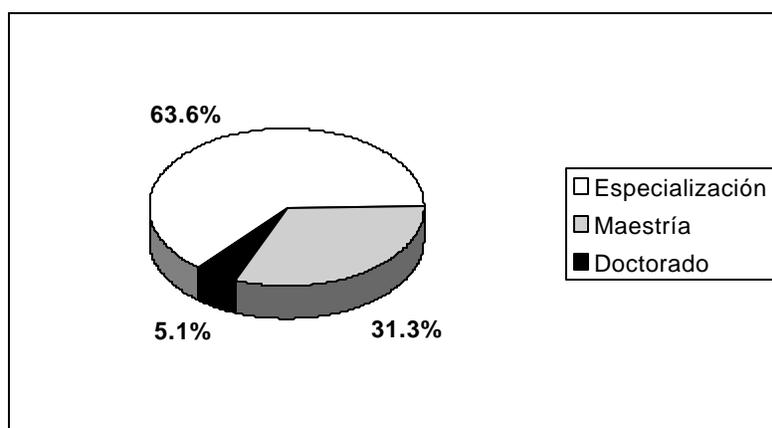
6.3. ESTUDIOS DE POSGRADO

Un 45.8% de los egresados ha realizado estudios de posgrado. La distribución de postgrados entre carreras, muestra que las más destacadas en cuanto a un mayor número de personas con estos estudios, son Ingeniería de Sistemas (61.9%), Ingeniería Civil (54.2%) y Geología (53.1%). Mientras que las que tienen un menor número de personas con postgrado son Ingeniería de Procesos (9.1%), Negocios Internacionales (22%) y Economía (32%), las tres carreras más jóvenes.

Según el género, existen diferencias, 48.5% de los hombres han realizado estudios de postgrado, mientras que esta razón es de 41.9% para las mujeres.

La discriminación de estudios de postgrado, entre el número de titulaciones obtenidas por los egresados de la Universidad en especializaciones, maestrías y doctorados, arroja los resultados presentados en el gráfico 15.

Gráfico No. 15
Estudios de posgrado realizados por los egresados



Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Como era de esperarse, la mayor proporción de egresados que ha realizado estudios de postgrado, lo hizo bajo la modalidad de especialización, lo cual puede ser explicado por las ventajas que otorga en cuanto a menores costos económicos y tiempo.

Entre carreras no se observan diferencias significativas para la distribución de cada una de las modalidades de postgrado. La mayor proporción de egresados de cada una de las carreras hizo una especialización, a excepción de la carrera de Economía, en la cual, la mayor proporción de sus egresados realizaron o están cursando una maestría.

En cuanto a los doctorados se destacan las carreras de Geología (46.2%) e Ingeniería Mecánica (20.6%). Para el resto de carreras estos porcentajes son muy bajos e incluso cero para las carreras de Contaduría Pública, Ingeniería de Producción, Economía e Ingeniería de Procesos. Desde la perspectiva de las promociones, en todas ellas se observa un mayor porcentaje con especializaciones, seguido por las maestrías, y finalmente los doctorados.

Las áreas de conocimiento en las que los egresados realizan, o han realizado, sus estudios de postgrado se muestran en el cuadro 57, en el cual se observa una alta propensión hacia el estudio en áreas de conocimiento en negocios (administración, finanzas, mercadeo, etc.), con algunas excepciones, como es el caso de las carreras de Geología (100%), Economía (62%) e Ingeniería Civil (53%), las cuales presentan un alto porcentaje en "otras áreas", mostrando una dinámica de profundización en su profesión, ya que, el mayor porcentaje de esas áreas está explicado por estudios en ramas de su profesión original.

Los estudios de especialización muestran una leve concentración en las áreas de finanzas (28.4%) y mercadeo (22.9%). Mientras que el área de la administración (54.8%) es el principal objetivo de estudio de las maestrías. En los doctorados no se aprecia una tendencia clara.

Cuadro No. 57
Áreas de los estudios de posgrado según carreras

Carrera	Área Posgrado						Total
	Admón.	Finanzas	Mercadeo	Sistemas	Negocios Internales.	Otras	
Administración de Negocios	22.3	21.1	27.1	7.3	14.3	7.9	100.0
Ingeniería de Sistemas	26.3	20.1	5.4	31.3	4.8	11.9	100.0
Contaduría Pública	44.5	37.3		6.2	4.5	7.5	100.0
Ingeniería de Producción	47.0	11.5	4.3	5.8	7.4	24.1	100.0
Ingeniería Civil	19.4	22.3	2.6		2.6	53.2	100.0
Ingeniería Mecánica	7.3	23.5	11.7		7.3	50.3	100.0
Geología						100.0	100.0
Negocios Internacionales	24.2	18.9	27.4		5.3	24.2	100.0
Economía	12.5	25.0				62.5	100.0
Ingeniería de Procesos		100.0					100.0
Total	26.1	20.8	15.9	10.7	9.5	16.9	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

La institución en que más se han realizado estudios de especialización es en la Universidad EAFIT (60.6%). Para las maestrías y los doctorados se presenta una mayor proporción en universidades extranjeras (ver cuadro 16 en el anexo estadístico).

6.3.1. Relación entre el nivel de escolaridad de los padres y los egresados

Las expectativas familiares de futuro se encuentran unidas a los hijos. El porvenir familiar depende de los hijos y todas las estrategias se encuentran dirigidas hacia ellos y no hacia el cambio de estatus socio-profesional de los padres, por ejemplo; la inculcación de valores a los hijos, entre ellos el de la escolarización como elemento fundamental para ascender socialmente, es una tarea conscientemente realizada por los padres (López, 1992)⁷³.

Se realizó una prueba de independencia entre el grado máximo de escolaridad de los padres de los egresados (primaria, secundaria, tecnológica, universitaria y posgrado) y el de los hijos (universitaria, especialización, maestría y doctorado). De acuerdo al análisis de independencia realizado entre el nivel de escolaridad de los padres y los hijos, se encontró que existe una relación de dependencia entre el nivel de escolaridad de la madre y del hijo a un nivel de confiabilidad del 95%. Lo cual significa, que el nivel de escolaridad del hijo está relacionado al de su madre. No obstante, al realizar este mismo análisis para el caso del padre, muestra que no existe dependencia entre el nivel de escolaridad del padre con la del hijo (ver anexo estadístico B).

El análisis anterior puede presentar ciertas incongruencias, por lo cual se optó por la observación de la independencia entre el grado de escolaridad de los padres antes descrito y el hecho de que los titulados (hijos) hayan realizado o no estudios de postgrado (ver resultados en el anexo estadístico B). Para la relación de los estudios de postgrado frente al grado de escolaridad de la madre se halló una relación de dependencia significativa al 99%, y para el padre una dependencia también al 90%.

Así, se observa que el postgrado realizado por los egresados no está determinado por la escolaridad de su padre, aunque muestra una relación significativa con el de

⁷³ LÓPEZ, Marielsa. La movilidad social en Venezuela a través de historias de familia. Ponencia presentada en el seminario internacional sobre el uso de las historias de vida en las ciencias sociales: teoría, metodologías y prácticas. Villa de Leyva, Colombia. Centro de investigaciones culturales y educativas. Caracas, Venezuela. 1992. Mimeo. Citado por: CARDONA, Marleny; LONDOÑO, Carlos y OSORIO, Ana Rocío. Cultura empresarial vista a través de las trayectorias profesionales y laborales de los egresados de los programas de administración de negocios de la Universidad EAFIT. Medellín: Universidad EAFIT, 2000. 302 p.

su madre. Sin embargo, el nivel de escolaridad de sus padres en conjunto si es determinante del hecho de que los egresados realicen estudios de postgrado, indiferentemente de qué estudios sean.

6.4. RECONOCIMIENTOS RECIBIDOS POR LOS EGRESADOS

Del total de egresados de la Universidad EAFIT, un 36.2% ha logrado recibir algún tipo de reconocimiento (ver cuadro 58).

Cuadro No. 58
Reconocimientos recibidos por los egresados según carreras

Carrera	Reconocimiento			Total
	Académico	Laboral	Otros	
Administración de Negocios	20.2	48.2	31.6	100.0
Ingeniería de Sistemas	23.7	56.4	20.0	100.0
Contaduría Pública	10.7	56.3	33.0	100.0
Ingeniería de Producción	30.0	52.9	17.1	100.0
Ingeniería Civil	36.8	50.0	13.2	100.0
Ingeniería Mecánica	69.5	11.0	19.5	100.0
Geología	100.0			100.0
Negocios Internacionales	28.2	49.5	22.3	100.0
Economía	50.0	50.0		100.0
Ingeniería de Procesos	50.0		50.0	100.0
Total	24.9	49.3	25.8	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Las carreras más destacadas en este aspecto son Ingeniería Civil (40.9%), Contaduría Pública (40.5%), Ingeniería de Producción (38.3%) e Ingeniería de Sistemas (38.2%). Mientras que la carrera de Economía (12%) tiene una menor proporción de egresados con reconocimientos de cualquier índole.

Si se clasifican los tipos de reconocimientos recibidos por los graduados en: a) académicos, que comprenden reconocimientos obtenidos a nivel municipal, regional y nacional, menciones honoríficas dentro de la institución, y becas institucionales; b) reconocimientos laborales, que abarcan distinciones y becas concedidas por organismos externos, retribuciones monetarias, mayor participación dentro de la empresa, y reconocimientos internos; y c) otro tipo de reconocimientos; al discriminarlos por carreras, se obtiene el cuadro 58.

La clasificación de tipos de reconocimiento recibido, por género, muestra que las mujeres, han logrado obtener una mayor proporción de reconocimientos de tipo

académico (29.1%) que los hombres (22.4%), lo cual contrasta con el tipo de reconocimiento laboral, donde los hombres han recibido más (mujeres 46.7%, hombres 50.8%).

6.5. SÍNTESIS DE LAS TRAYECTORIAS DE LOS EGRESADOS

La inserción al mercado laboral para los titulados ha sido dinámica y favorable; un 75.9% de los titulados continuó trabajando o comenzó a trabajar en el semestre siguiente al grado, es decir se vincularon al mercado laboral de manera inmediata consiguiendo empleo. Aun así, la inserción puede estar determinada por la coyuntura económica que afecta al mercado.

Los egresados muestran movilidad laboral, medida por el promedio de empleos que han tenido, el cual es de 3, lo que indica que los egresados tienden a cambiar de empleo más de una vez. El tiempo en el mercado de trabajo que llevan los egresados es determinante de su movilidad, ya que los que llevan más tiempo como egresados han tenido una mayor oportunidad de cambio de empleo.

La inmovilidad ocupacional caracteriza a los egresados en un 51.6%; aunque un 40.2% de los titulados muestra una movilidad ascendente, lo que muestra una movilidad positiva en la escala de rangos ocupacionales propuestos. Hay que recordar que el análisis de la movilidad ocupacional es sólo una aproximación ya que se comparan únicamente dos momentos en la vida laboral de los graduados, su primer cargo y su cargo actual. Una vez más el factor tiempo, medido en antigüedad de la graduación, es determinante de los ascensos e inmovilidades de los eafitenses.

Un 45.8% de la población de graduados ha realizado estudios de postgrado, en su mayoría (63.6%) especializaciones. También sobresale la elevada proporción de titulados que realizan estos estudios en la Universidad EAFIT, 60.6%. Las preferencias se manifiestan por las áreas de negocios, principalmente administración y finanzas.

Según las pruebas de independencia realizadas, el nivel de escolaridad de los padres de los titulados es determinante de su realización de postgrados, más no del nivel (especializaciones, maestrías, doctorados).

Un 12.8% de la población ha cursado una recalificación, siendo más notable esta proporción para las ingenierías (30.3%) que suman el 85.3% del total de recalificados. La tendencia a la recalificación no implica altas razones de individuos respecto del total, pero no deja de ser significativa desde el punto de

vista del desenvolvimiento laboral de los egresados, más que todo de los programas de ingeniería de EAFIT.

La tendencia a la reconversión laboral se da hacia áreas de negocios (administración, finanzas, mercadeo, etc.). Para los ingenieros, la recalificación lleva a una reconversión en el área de desempeño de su cargo actual frente a su profesión, aunque no para el total de la población. El proceso de reconversión laboral no se da en su totalidad debido a factores de ineficiencia e inmovilidad en el mercado de trabajo.

Un 31% de los egresados han creado empresas. Estas empresas se caracterizan por poseer menos de 50 trabajadores. La creación de empresas esta ligada al ciclo laboral de los egresados, ya que los más antiguos han creado más empresas proporcionalmente.

7. LOS EGRESADOS Y LA CALIDAD DE LA UNIVERSIDAD EAFIT

Durante la evaluación de la calidad, el egresado adquiere un rol activo con un doble papel: ser agente evaluador y a la vez testimonio de la calidad de la formación recibida. Al finalizar su proceso de formación, el egresado aparece como un producto que la Universidad ofrece a la sociedad y en la valoración de la calidad de la formación, el egresado analiza la Universidad desde la propia Universidad, en la misma perspectiva que tendría el cliente de algún producto; sus valoraciones y opiniones, si bien mediadas por sus logros y satisfacciones personales, constituyen importantes elementos de análisis por parte de la Institución, dentro de sus procesos de mejoramiento continuo.

Bajo esta perspectiva, la encuesta a los egresados tuvo una sección IV, denominada “Evaluación de la Universidad EAFIT”, compuesta por seis preguntas relativas a los siguientes temas:

- Pertinencia laboral de la formación recibida en el programa cursado (pregunta 88).
- Grado de satisfacción con la formación recibida durante el desarrollo de su programa (pregunta 89).
- Apreciación sobre el reconocimiento de la Universidad EAFIT en el medio (pregunta 90).
- Apreciación sobre la satisfacción de las necesidades del medio por parte de la Universidad EAFIT (pregunta 91).
- Evaluación de las posibilidades laborales personales, derivadas de la condición de egresado de EAFIT (pregunta 92).
- Identificación de familiares formados en la Universidad EAFIT (pregunta 93).

Para los dos primeros aspectos se propuso una escala de calificación entre 1.0 y 5.0; las posibilidades laborales personales variaban en una escala de “excelentes” a “malas”, para hacer compatible esta evaluación con las dos primeras se realizó una transformación de escala, cambiando la cualificación por una calificación numérica de la siguiente forma: 2.0 (malas), 3.0 (regulares), 4.0 (buenas), y 5.0 (excelente), con esta transformación se obtuvo un promedio similar al de las preguntas que tenían una calificación numérica.

Los demás temas del cuestionario se evaluaban de manera directa, escogiendo entre “sí” o “no”, e indicando el número y parentesco de los familiares formados en la Universidad EAFIT.

7.1. LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS

Tres de las preguntas formuladas apuntaron a conocer el sentir de los egresados sobre la calidad del pregrado realizado (los resultados se presentan a continuación). En el primer cuadro aparecen las calificaciones promedios, clasificadas según programas de graduación, dadas a los aspectos concernientes a la pertinencia laboral y al grado de satisfacción con la formación recibida y al efecto de haberse titulado en EAFIT y no en otra institución que ofreciese el mismo programa (evaluación de las posibilidades laborales personales como egresado de EAFIT, en la última columna); en el segundo se presenta la misma información, organizada en promedios por promociones.

Cuadro No. 59
Evaluación de la calidad de los programas

Programas	Criterios de evaluación de la formación recibida		
	Pertinencia Laboral	Grado de Satisfacción	Efecto EAFIT
Administración de Negocios	4,2	4,2	4,3
Ingeniería de Sistemas	4,2	4,2	4,4
Contaduría Pública	4,2	4,2	4,5
Ingeniería de Producción	3,8	3,9	4,2
Ingeniería Civil	3,8	4,0	4,1
Ingeniería Mecánica	3,9	4,1	4,3
Geología	3,9	3,9	4,1
Negocios Internacionales	3,9	4,0	4,2
Economía	3,9	3,9	4,1
Ingeniería de Procesos	3,7	4,1	4,2
Promedios	4,1	4,1	4,3

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Las cifras de los cuadros 59 y 60 son bastante favorables en la evaluación de la calidad de las carreras cursadas por los encuestados, si bien existen pequeñas diferencias entre las opiniones de los egresados de los programas más antiguos de EAFIT, los creados antes de 1980 (Administración de Negocios, Contaduría Pública e Ingeniería de Sistemas) y los graduados en las carreras creadas en los últimos 20 años. Al parecer este fenómeno es el que explica el comportamiento decreciente de las calificaciones dadas por las distintas promociones.

Cuadro No. 60
Evaluación de la calidad de los programas según promociones

Promociones	Criterios de Evaluación de la Formación Recibida		
	Pertinencia Laboral	Grado de Satisfacción	Efecto EAFIT
1965 - 1969	4,6	4,7	4,3
1970 - 1974	4,4	4,5	4,5
1975 - 1979	4,4	4,4	4,4
1980 - 1984	4,3	4,3	4,2
1985 - 1989	4,3	4,3	4,5
1990 - 1994	3,9	4,0	4,2
1995 - 1999	3,9	4,0	4,2
2000 - 2002	4,0	4,0	4,2
Promedios	4,1	4,1	4,3

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

La pertinencia laboral de la formación recibida puede entenderse como la correspondencia entre el currículo del programa y las exigencias del medio laboral; refleja la pertinencia social del pregrado cursado; pero también las potencialidades y oportunidades individuales, pues estas últimas son las que explican las divergencias entre las trayectorias laborales de egresados de una misma promoción.

Al calificar la pertinencia laboral se acepta que la calidad de la Universidad se refleja en la capacidad de formar personas competentes para dar respuestas a las exigencias del medio, con las características necesarias para hacer del conocimiento un motor de desarrollo y beneficiar a las empresas y a la sociedad.

En la satisfacción con la formación recibida, la calidad aparece mediada por los factores y criterios personales que definen, para cada individuo, su satisfacción o insatisfacción con la carrera cursada, con el logro de los objetivos que se tenían al inicio de la vida profesional y con la trayectoria profesional alcanzada. Es decir, la segunda columna, en mayor medida que las otras, involucra elementos subjetivos.

Cuando un egresado de EAFIT ingresa al mercado laboral, lleva consigo no sólo una impronta, que lo define como persona y como profesional, sino que -como producto- lleva una marca y es ésta la que será demandada o no por las empresas y organizaciones. Las posibilidades laborales están condicionadas según el grado de aceptación y posicionamiento (hablando en términos de mercadeo), de esa marca; con ella, el egresado no sólo ofrece su capacidad de trabajo, sino todo un testimonio institucional de calidad y de imagen en el mercado laboral. Las calificaciones de la tercera columna reflejan esta situación.

La pregunta por las posibilidades laborales, derivadas del hecho de haber obtenido el título en la Universidad EAFIT, puede ser, por sí sola, un buen

indicador de la calidad de la Institución, pues las posibilidades laborales de los egresados son el resultado de la interacción entre el prestigio de la Universidad, la pertinencia de su formación y la satisfacción de la formación recibida.

7.2. LA CALIDAD DE LA INSTITUCIÓN

Las preguntas relativas al reconocimiento social de la Universidad y a la satisfacción de las necesidades del medio por ésta, tienden a evaluar la calidad de la Institución más que de sus programas. Las respuestas obtenidas, por programas y por promociones, se encuentran en los cuadros siguientes.

Cuadro No. 61
Evaluación de la calidad de la Institución según programas

Programas	Criterios de Evaluación	
	Reconocimiento de EAFIT en el Medio	Satisfacción de las Necesidades del Medio
Administración de Negocios	96,7	91,0
Ingeniería de Sistemas	97,8	84,0
Contaduría Pública	100,0	89,2
Ingeniería de Producción	95,5	87,1
Ingeniería Civil	97,3	86,0
Ingeniería Mecánica	96,2	87,1
Geología	100,0	77,6
Negocios Internacionales	91,0	82,6
Economía	92,0	92,0
Ingeniería de Procesos	100,0	100,0
Promedios	96,7	88,6

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Nota: Dado en porcentajes de Aceptación.

Cuadro No. 62
Evaluación de la calidad de la Institución según promociones

Promociones	Criterios de Evaluación	
	Reconocimiento de EAFIT en el Medio	Satisfacción de las Necesidades del Medio
1965 - 1969	91,7	91,7
1970 - 1974	100,0	100,0
1975 - 1979	93,8	87,5
1980 - 1984	100,0	97,0
1985 - 1989	95,6	85,6
1990 - 1994	98,8	89,1
1995 - 1999	96,2	84,6
2000 - 2002	95,6	89,9
Promedios	96,7	88,6

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Nota: Dado en porcentajes de Aceptación.

En síntesis, las cifras presentadas en los cuadros 61 y 62 indican que, en sentir de sus egresados, la Universidad EAFIT goza de un buen reconocimiento social, debido quizás, a que satisface las necesidades de la comunidad. Debe advertirse que en algunos casos hay una diferencia significativa entre el reconocimiento de la Universidad y su capacidad para satisfacer las necesidades del medio, diferencia, que posiblemente, indica las cambiantes condiciones en el ejercicio de algunas profesiones

7.3. EL IMPACTO FAMILIAR

La última pregunta de la evaluación de la calidad indaga sobre el número y tipo de familiares que también han sido formados en EAFIT, considerando que de esta manera también se puede revelar la satisfacción personal y el reconocimiento social de la Institución.

Según los resultados (ver cuadro 63), en los lazos de parentesco entre los egresados de EAFIT sobresalen las calidades de primos (45.3%) y de hermanos (26.9%), lo cual puede ser el efecto de la contemporaneidad generacional, e indicaría que la escogencia de EAFIT obedece más al prestigio social de la Institución que a la influencia familiar.

Cuadro No. 63
Relaciones de parentesco entre egresados

Carrera	Tipo de Relación (en porcentaje por carreras)							
	Cónyuge o Pareja	Hermanos (as)	Hijos (as)	Padre	Madre	Tíos (as)	Primos (as)	Otras
Administración de Negocios	6.9	26.3	4.3	1.6	0.5	6.0	44.5	9.9
Ingeniería de Sistemas	13.3	24.4	1.6	0.2		3.3	46.1	11.0
Contaduría Pública	9.9	45.6				2.4	32.9	9.2
Ingeniería de Producción	11.9	28.6		1.7	0.5	5.6	47.8	3.8
Ingeniería Civil	11.9	25.4		1.7	1.1	4.0	47.1	8.7
Ingeniería Mecánica	7.6	31.1		2.0		4.2	47.3	7.8
Geología	7.9	15.8		7.2			45.4	23.7
Negocios Internacionales	3.9	18.0		4.6	1.5	12.3	57.6	2.1
Economía	5.4	21.4		1.8	3.6	14.3	53.6	
Ingeniería de Procesos		75.0					25.0	
Total	8.7	26.9	2.6	1.5	0.5	5.4	45.3	9.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Otra esfera más cercana, y que puede estar asociada con la tradición, es el porcentaje de padres y madres de egresados que también son eafitenses; en el primer caso, la cifra es del 1.5% y en el segundo es del 0.5%. Estos porcentajes son bajos, lo que confirma la hipótesis de que la escogencia de la Institución para

cursar estudios obedece más a su prestigio social que a otros factores, si bien la influencia de los padres parece estar creciendo⁷⁴.

Otro vínculo examinado es el de pareja o cónyuge, que con el 8.7% en el total de familiares de los egresados, tiene valores diversos entre carreras, por ejemplo alcanza el 13.3% en los egresados de Ingeniería de Sistemas y el 11.9% en los familiares de los egresados de Ingeniería de Producción y de Ingeniería Civil.

Los lazos familiares parecen no ser tan decisivos en la elección de EAFIT, como la comunidad académica para desarrollar la vocación, y tampoco se presentan como determinantes en la transmisión de la impronta del egresado eafitense. Esta observación no excluye la creación de cierto sentido familiar con la Universidad, un vínculo afectivo que refuerza el carácter de ser egresado.

7.4. LA CONDICIONALIDAD DE LAS RESPUESTAS

Como una forma de hacer confiables estadísticamente los resultados presentados en los cuadros anteriores, se analizó la existencia de condicionalidades entre las respuestas recibidas; en particular, se examinó si factores como: el estado laboral en el período de la encuesta (desempleado, ocupado, inactivo), período de graduación (tomados por quinquenios desde 1965), carrera de la cual egresó, residencia (país, ciudad), y el ingreso principal (la encuesta preguntó, además, por ingresos extras), tuvieron alguna incidencia en las respuestas dadas a las preguntas sobre la calidad de la Institución y sus programas.

Para ello se efectuaron pruebas de independencia entre las respuestas sobre la calidad y las concernientes a los factores mencionados.⁷⁵ En el cuadro 64 se presenta un resumen de los resultados de las pruebas de independencia, donde “SI” implica dependencia estadística y “NO” que las variables, según la muestra, son estadísticamente independientes.

⁷⁴ En un trabajo sobre el estudiantado de EAFIT, en el cual se encuestó al 77% de los matriculados, se indagó sobre los motivos para elegir a la Universidad EAFIT; en un 63.7% los encuestados respondieron que por su prestigio y por las perspectivas laborales que ofrece a sus graduados; sólo un 7.8% indicó que la elección obedecía a recomendaciones paternas (JARAMILLO, Alberto y otros. Perfil Socioeconómico del Estudiantado de EAFIT. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. 138 p.)

⁷⁵ Las pruebas de independencia se realizan mediante una prueba Chi cuadrado, cuya hipótesis nula (H_0) es que las variables son independientes; cuando se rechaza la hipótesis nula, se confirma la independencia y se revisa el valor y la significancia del coeficiente “r de Pearson”, que determina la proporcionalidad entre los cambios de las variables. En este parte del trabajo sólo se dirán si las variables son independientes o no, pero para conocer la relación y demás datos de la prueba, se sugiere al lector consultar la sección metodológica del presente trabajo.

Cabe anotar que la relación de dependencia o independencia es recíproca, por lo que el resultado de la prueba puede ser leído desde ambas variables; además, para lograr una caracterización más completa de estas relaciones, se revisó si la relación era directamente proporcional (el aumento de una variable corresponde al aumento de la otra), o inversamente proporcional (el aumento de una variable se corresponde con la reducción en la otra).

Los resultados de las pruebas de independencia permiten conocer desde donde los egresados evalúan sus programas y la Universidad, porque las pruebas revelan los efectos de otras variables en la calificación de algunas de las dimensiones de la evaluación. Sobresale la relación inversa entre el quinquenio de graduación y todas las preguntas de la calidad (que puede verse más claramente en los cuadros por promociones); por su parte, el salario y el estado laboral, aunque influyen en la calificación para algunas preguntas, no son tan determinantes, como podría pensarse, para un estudio de esta índole; sobre la residencia, se destaca que es más determinante el país que la ciudad o la región, relaciones que se explican por el carácter nacional de los mercados laborales y el sesgo de la muestra de los egresados que trabajan en Medellín.

Cuadro No. 64
Resumen pruebas de independencia

PREGUNTA	Variable						
	Quinquenio	Carrera	Estado Laboral	Salario	País	Región	Ciudad
Pertinencia laboral de la formación recibida	SI Inversa	SI Inversa	SI Directa	SI Directa	NO	NO	NO
Grado de satisfacción con la formación recibida	SI Inversa	NO	NO	NO	SI Directa	SI Inversa	NO
Reconocimiento de EAFIT en el medio	NO	NO	SI Directa	NO	SI Directa	SI Directa	SI Directa
Grado de Satisfacción de las necesidades del Medio	SI Inversa	NO	NO	NO	SI Directa	NO	NO
Evaluación de las posibilidades laborales	SI Inversa	NO	SI Inversa	SI Directa	SI Inversa	NO	NO

Fuente: Oficina de Planeación, Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados, 2002.

También se examinó la existencia de condicionamientos internos, es decir, entre las preguntas relativas a la calidad de la Institución y sus programas, teniendo en cuenta que las respuestas pueden estar afectadas bien sea por el grado de satisfacción con la formación recibida (pregunta 89) o por la pertinencia laboral del pregrado cursado (pregunta 88).

Con la segunda alternativa, la calidad de la Universidad se refleja en la capacidad de formar personas competentes para dar respuestas a las exigencias del medio, con las características necesarias para hacer del conocimiento un motor de desarrollo y beneficiar a las empresas y a la sociedad; con la primera, la calidad

aparece mediada por los factores y criterios personales, que determinan el grado de satisfacción de un egresado con su formación recibida y con su desempeño profesional.

Al escoger la pertinencia laboral -como el centro de la indagación por la calidad- se supone que una formación adecuada para el mundo del trabajo se reflejará en la satisfacción del egresado con los réditos que le produce su esfuerzo académico. De esta manera, se establece una relación lineal, directa, entre pertinencia laboral y grado de satisfacción con la formación recibida, como aparece en el cuadro 64. La existencia de interdependencias positiva y directas, de la pertinencia laboral con las variables empleo (estado laboral) y salario (ver cuadro anterior), parecen confirmar esta hipótesis.

La calificación del reconocimiento social de la Institución, que debería ser resultado de la proyección social de la Universidad y del desempeño de sus egresados, también se encuentra condicionada por la percepción sobre la pertinencia laboral del pregrado, pero no de una manera clara, lo que puede reflejar la percepción, por parte de los egresados, que el reconocimiento social de EAFIT es más el fruto de una labor institucional que el resultado de su propio desempeño profesional.

La calificación de la pertinencia laboral también influye, de forma directa, en la calificación de las posibilidades laborales de los egresados. Este resultado no es sorprendente en modo alguno; por el contrario, manifiesta las dificultades y facilidades de inserción en el mercado laboral.

Entre las calificaciones de la pertinencia laboral y de la satisfacción de las necesidades del medio se encontró una dependencia significativa, pero indeterminada (sin un sentido preciso, directo o inverso); es decir, sólo puede afirmarse que las pruebas estadísticas constatan que los egresados consideran que las carreras ofrecidas por EAFIT satisfacen las necesidades del medio, en la medida en que encuentran pertinente, laboralmente, la formación recibida.

La vía alternativa, como ya se mencionó, consiste en tomar el grado de satisfacción con la formación recibida como el centro de la evaluación de la calidad de la Universidad, por parte de sus egresados. Al decidirse por esta aproximación, se asume que -si el exalumno está satisfecho- considerará su formación pertinente, que la Institución goza de reconocimiento en el medio, que satisface las necesidades del medio y, finalmente, que sus posibilidades laborales son buenas.

Al realizar las pruebas de independencia (ver cuadro 65), se obtuvieron prácticamente los mismos resultados que en el caso de la pertinencia laboral, lo que demuestra la fuerte interrelación existente entre ambos elementos (pertinencia

y satisfacción) y, por ende, que resulta indiferente considerar cualquiera de los dos como determinante de las otras respuestas.

Cuadro No. 65
Preguntas condicionantes de la evaluación de la calidad

Pregunta	Pregunta Condicional	
	Pertinencia Laboral de la Formación Recibida	Grado de Satisfacción con la Formación Recibida
Pertinencia laboral de la formación recibida	XXXXXXXXXX	Si Directa
Grado de satisfacción con la formación recibida	Si Directa	XXXXXXXXXX
Reconocimiento del Medio	Si Indeterminada	Si Indeterminada
Satisfacción de las necesidades del Medio	Si Indeterminada	Si Directa
Evaluación de las posibilidades laborales como egresado de EAFIT	Si Directa	Si Directa

Fuente: Oficina de Planeación, Universidad EAFIT. Encuesta a Egresados 2002

Decidir por alguna de las dos vías, excluyendo las posibles consideraciones y aportes de la otra perspectiva, sería una decisión que desconoce la integralidad y la multidimensionalidad de la indagación y la reflexión por la calidad. Lo conveniente será entender que ambas variables están presentes en las calificaciones de las demás preguntas y que dicha presencia estará limitada por las relaciones que ambas establecen con otros criterios más personales, como los económicos y de ubicación, que también influyen en la valoración de la universidad, sus procesos y su relación con la sociedad.

7.5. SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN

La evaluación de los egresados sobre la calidad de la Universidad y su impacto en el mercado laboral es muy positiva, si bien las calificaciones dadas registran pequeñas variaciones de acuerdo con el quinquenio de graduación, el estado laboral, el salario y la residencia. Es la historia laboral de los egresados, la que determina la valoración que ellos realizan de la calidad de la Universidad, elemento en el cual se pueden encontrar factores dinámicos y estáticos, como la evolución de las posibilidades laborales o la situación de los primeros años de vida laboral.

Por factores de evaluación, los egresados consideraron que la pertinencia laboral de la formación recibida es alta (con una calificación promedio total de 4.1), que ha

experimentado cambios bruscos y que está sesgada por las posiciones extremas de los primeros egresados (calificación alta), y de los egresados de los últimos años (calificaciones más bajas). La evaluación de este factor es similar a la de la satisfacción con la formación recibida, aunque en este segundo aspecto, luego de haber analizado las pruebas estadísticas de independencia, se encuentra que hay variables de carácter personal y de residencia, que tienen mayor impacto, que incluso la dimensión laboral; una explicación se puede encontrar en ese efecto de la educación sobre la persona, que le proporciona aprovechar la habilidad de aprender en su propia vida.

El nivel de reconocimiento en el medio, que depende del estado laboral de los egresados y del sitio de residencia, que según el 96.7% de los egresados existe, indica que la universidad es conocida por su labor y por el perfil que logra imprimir en sus egresados, mediante sus prácticas formativas. Pero no son tan altos los niveles de la satisfacción de las necesidades del medio y de ahí se puede comprender, que la valoración de las posibilidades laborales, se haya consolidado en la categoría de buenas.

Estas tres últimas dimensiones de la calidad, especialmente la de las posibilidades laborales, está determinada por el quinquenio, el estado laboral, el salario y el lugar de residencia, facilitan incorporar los ciclos vividos por la sociedad en muchos aspectos y especialmente los económicos. Los cambios de los últimos años, cuando el país cambia el modelo productivo y los sectores más importantes de la ciudad y del departamento se ven fuerte afectados por la competencia, la masiva incorporación de tecnología y la crisis económica y social de los últimos años, cambia las necesidades del sector productivo y de la sociedad, variando así la percepción de los egresados sobre el ajuste entre la universidad y el medio.

Una visión más general de la evaluación es útil para identificar que ella fue realizada por individuos altamente heterogéneos, en medio de condiciones laborales diversas y con marcadas diferencias en su trayectoria profesional. Aunque las cifras no dejan de ser una abstracción, necesaria para poder analizar la interacción de la Universidad con el medio a través de sus programas, permiten reconocer la evaluación actual de la formación brindada por EAFIT, teniendo en cuenta las diferencias entre los egresados, tanto en experiencia, como en tipo de formación.

En conclusión, los egresados consideran que la Universidad EAFIT es de alta calidad y les permite gozar de beneficios en el mercado laboral, especialmente por el prestigio de la Universidad y el adecuado nivel de correspondencia entre la formación recibida y lo que el medio exige. Obviamente estas respuestas dependen, en algunos casos ya analizados, de otras variables, pero es el mercado laboral y los ciclos económicos, los que en su evolución, ayudan a la comprensión del cambio de las percepciones sobre la calidad entre carreras y quinquenios.

8. CONCLUSIONES

La población de egresados de la Universidad Eafit refleja el desarrollo de la Institución y los cambios en la educación superior; en efecto, se encuentra determinada por la carrera de Administración de Negocios, cuyos graduados constituyen el 53% del total de egresados, y por la población masculina, que aún es mayoría entre los ex-alumnos (56%). La creación y desarrollo de nuevos pregrados ha caracterizado el crecimiento de Eafit en los últimos 30 años y ha permitido diversificar la oferta de profesionales al medio.

La tasa de desempleo (TD) de los egresados era del 5.5%, en junio de 2002, inferior a registrada en Medellín para personas con educación superior de cinco años o más, que para mayo-junio de 2002 fue del 9.5%. Esta baja tasa de desempleo puede ser entendida como un menor impacto de la situación actual de crisis del país sobre los egresados de la Institución, gracias a una buena formación en sus respectivos campos de competencia laboral, lo que les ha permitido sortear las dificultades económicas de los últimos años con mayor facilidad que los demás profesionales de la ciudad.

Sin embargo, la baja tasa de desempleo también tiene una estrecha relación con la alta tasa de subempleo (23.2%), comparada con la de los profesionales de la ciudad, la cual es del 18.3%; es decir, la tasa de desempleo se explica en parte porque los egresados de EAFIT han aceptado trabajos de tiempo parcial o de naturaleza inferior a sus aspiraciones profesionales.

En términos comparativos, un desempleo del 5.5% es bastante menor que los promedios de 9.5%, 13.8% y 12% de Medellín, Bogotá y Colombia, respectivamente, para el grupo de personas con 5 ó más años de educación superior. Es decir, la situación laboral de los egresados de la Universidad EAFIT es bastante buena en comparación con su medio inmediato, Medellín, y aún mejor en comparación con el medio bogotano y nacional. Esto, sin duda, es reflejo de una buena aceptación del profesional eafitense en el mercado laboral, gracias a una formación sólida, integral y enfocada a las necesidades del medio.

En el presente estudio, se identificó al sector manufacturero como el mayor empleador de egresados eafitenses, con un 30.3%, seguido de las Actividades Inmobiliarias, empresariales y de alquiler con el 14.2%; la Intermediación Financiera, 13.7%; la Educación, 12.6% y el Comercio, 10.1%; en conjunto, estos cinco sectores generan el empleo para el 80.9% de los egresados de EAFIT.

Por otro lado, la posición ocupacional de los egresados de la Universidad EAFIT en las empresas, se distribuye de acuerdo al ciclo de vida laboral en Colombia, donde los más jóvenes se inician como asalariados, rotando constantemente de

empresa en empresa, y luego al terminar su vida productiva, salen de las empresas donde trabajaron como asalariados y se dedican al montaje de microempresas.

La antigüedad de las promociones va de la mano con una mayor proporción de egresados en categorías superiores (Alta Administración), lo cual es comprensible si se mira desde el ciclo de vida y el ciclo laboral, donde, ante el aumento de la edad y la experiencia, los individuos recorren el trayecto de empleado a empresario.

Los cargos más representativos en cuanto a su proporción, dentro del total de cargos desempeñados por los egresados son, directores de departamentos financieros y administrativos (15.6%), gerentes de empresa (10.8%), directores de departamentos de ventas y comercialización (9.8%), profesionales de nivel medio en operaciones financieras y comerciales (9.5%), y profesionales de la informática (7.6%).

El salario promedio de los egresados residentes en Colombia es de \$4.256.086, superior al promedio percibido por quienes tienen educación superior y residen en Medellín (\$1.395.702⁷⁶).

Existe una relación directa entre la experiencia laboral (medida en el número de meses transcurridos desde el año de graduación), y el nivel de salarios. Carreras como Administración de Negocios, Ingeniería de Sistemas y Contaduría Pública, que son las más antiguas de Eafit, han influido de forma importante en las condiciones que ofrece el mercado laboral a los egresados.

El análisis de la información salarial de los egresados ocupados, permitió establecer un beneficio salarial por experiencia, medida en ganancia por mes adicional de experiencia laboral y una ganancia salarial por el mes adicional de escolaridad; al analizar la escolaridad por el tipo de título, excepto las especializaciones y los doctorados. Existe un beneficio salarial para los hombres y una prima salarial por trabajar en una ciudad diferente a Medellín y el Valle de Aburrá, que con las primas anteriores, presentan algunas variaciones entre Administración de Negocios, Ingeniería de Sistemas e Ingeniería de Producción.

Se confirmó la existencia de un beneficio salarial por estudiar en EAFIT, del 36.5%, que es un poco menor al encontrado por López (1996), que fue del 40%. Dicha registra con una tendencia a la reducción, al compararla con los altos segmentos salariales de la ECH; su persistencia dependerá de la capacidad institucional por mantener la diferencia Eafit en un medio laboral cada vez más competido.

⁷⁶ Encuesta Continua de Hogares, mayo-junio 2002 (cálculo de los autores).

Por cargos y por sectores económicos, tomándose como referencia al sector financiero y los cargos medios en las operaciones financieras y comerciales, se aprecia que el proceso de terciarización de la economía ha favorecido salarialmente a los egresados que están vinculados a las actividades de intermediación financiera, en comparación con los otros sectores de la economía.

La inserción al mercado laboral para los titulados ha sido dinámica y favorable. Asimismo, los egresados muestran una alta movilidad laboral, medida por el promedio de empleos que han tenido, el cual es de 3. En cuanto a la movilidad ocupacional, medida por las categorías de los cargos desempeñados, se encontró que prima la inmovilidad (el 51.6% de los egresados habría ocupados cargos de la misma categoría); aunque un 40.2% de los titulados muestra una movilidad ascendente.

Un 45.8% de la población de graduados ha realizado estudios de postgrado, en su mayoría (63.6%) especializaciones. Un 12.8% de la población ha cursado una recalificación, siendo más notable esta proporción para las ingenierías (30.3%) que suman el 85.3% del total de recalificados. Para los ingenieros, la recalificación lleva a una reconversión en el área de desempeño de su cargo actual frente a su profesión, aunque no para el total de la población.

Un 31% de los egresados ha creado empresas, caracterizados por ser de tamaño medio (menos de 50 trabajadores) y por que su creación ha estado ligada con el ciclo laboral de los egresados, ya que los más antiguos han creado más empresas proporcionalmente.

La evaluación de la calidad de la Universidad presenta una imagen muy positiva por parte de los egresados sobre su Institución. Los ex-alumnos reconocen que, al ser egresados de Eafit, tienen mejores posibilidades en el mercado laboral, pero con el paso del tiempo superponen su propia trayectoria a la imagen de la Universidad.

9. BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO, Sebastián. Perfil Socioeconómico y Laboral de los Egresados de Economía. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. 88 p.

ALBA-RAMÍREZ, Alfonso. Mismatch in the Spanish Labor Market: Overeducation? En: The Journal of Human Resources, Vol. 28, Issue 2, 1993. p. 259-278.

ALSTON, Richard y STOCK, Wendy A. Effect of Graduate-Program Rank on Success in the Job Market. En: Journal of Economic Education, Otoño de 2000. p 389-401.

ALVAREZ, Marisol. Hacia el Concepto de Calidad en la Educación Superior. Versión Electrónica, 1997.

BELTRÁN, Miguel y CARDONA, Marleny. El factor trabajo: un asunto de la economía y la sociología. En: Ecos de Economía. No. 12 (2001); 41 p.

BURBIDGE, John y otros. The Wage Premium to University Education in Canada, 1971-1991. En: Journal of Labor Economics, Vol. 13, Issue 4, 1995. p. 762-794.

CARDONA, Marleny y otros. Investigación: Trayectoria Profesional y Laboral de los Egresados de Administración de Negocios de Pregrado y Posgrado de la Universidad EAFIT. Medellín: Universidad EAFIT, 2000. 302 p.

DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas Revisión 3 Adaptada para Colombia. Bogotá: DANE, 1998. 278 p.

DANE. Encuesta Continua de Hogares; Ciudades y Áreas Metropolitanas, Cabeceras Municipales, Centros Poblados y Área Rural Dispersa: Manual de Conceptos Básicos y de Recolección, Etapa 0204, 0205 y 0206. Bogotá: DANE, 2002. 137 p.

DANE. Encuesta Continua de Hogares; Ciudades y Áreas Metropolitanas, Cabeceras Municipales, Centros Poblados y Área Rural Dispersa: Manual de Crítica y Codificación, Etapa 0204, 0205 y 0206. Bogotá: DANE, 2002. 93 p.

DANE. Encuesta Continua de Hogares; Ciudades y Áreas Metropolitanas, Cabeceras Municipales, Centros Poblados y Área Rural Dispersa: Etapa 0204, 0205 y 0206. Bogotá: DANE, 2002. (Base de datos).

FIELDS, Judith y WOLFF, Edward. Interindustry Wage Differentials and the Gender Wage Gap. En: Industrial and labor Relations Review, Vol. 49, No. 1, Octubre 1995. p. 105-120.

GERA, Surendra y GRENIER, Giles Interindustry Wage Differentials and Efficiency Wages: Some Canadian Evidence. En: The Canadian Journal of Economics. Vol. 27, Issue 1, febrero de 1994. p. 81-100.

GRACIA, Orlando y URDINOLA, Piedad. Una Mirada al Mercado Laboral Colombiano. Bogotá: Unidad de Análisis Económico. Departamento Nacional de Planeación, 2000. 44 p.

HECKMAN, James y otros. Effect of Schooling Quality on Earnings. En: The Review of Economics and Statistics, Vol. 78, Issue 4, 1996. p. 562-610.

ICFES. Estándares Mínimos de Calidad para la Creación y Funcionamiento de Programas Universitarios de Pregrado: Referentes básicos para su formulación. Bogotá: ICFES, 2001. p. 7-33.

JARAMILLO, Alberto y otros. Perfil Socioeconómico del Estudiantado de EAFIT. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. 138 p.

JARAMILLO, Alberto y otros. Perfil Socioeconómico y Laboral de los Egresados de Negocios Internacionales. Medellín: Universidad EAFIT, 2000. 84 p.

KANE, Thomas y ROUSE, Cecilia Elena. Labor-Market Returns to Two-and Four-Year College. En: American Economic Review, Vol. 85, Issue 3, 1995. p. 600-614.

KRUEGER, Alan B. y SUMMERS, Lawrence. Efficiency Wages and the Interindustry Wage Structure. En: Econometrica, Vol. 56, No. 2, marzo de 1988. p. 259-293.

KRUEGER, Alan y WU, Stephen. Forecasting Job Placements of Economics Graduate Students. En: Journal of Economic Education, invierno de 2000. p. 81-94.

LONDOÑO, Jaime. Movilidad y Trayectoria Laboral de los Egresados de Negocios Internacionales. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. 81 p.

LÓPEZ, Hugo. La Educación Superior en Antioquia: Mercado educativo, mercado laboral e indicadores de reputación, selectividad/graduación y éxito laboral para los diversos programas. Medellín: CIDE, 1996. 154 p.

LOPEZ, Hugo. Ensayos Sobre Economía Laboral Colombiana. Bogotá: FONADE y Carlos Valencia Editores, 1996. 459 p.

LORA, Eduardo. Técnicas de Medición Económica: Metodología y aplicaciones en Colombia. Bogotá: Tercer Mundo Editores y Fedesarrollo, 1994. 490 p.

MOEN, Espen R. Education, Ranking, and Competition for Jobs. En: Journal of Labor Economics, Vol. 17, Issue 4 (Part 1), 1994. p. 694-723.

OIT. Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones: CIUO-88. Ginebra: OIT, 1991. 523 p.

PELUFFO, Martha. La Reconversión Laboral desde una Perspectiva de Género. En: Boletín CINTERFOR. N° 132-133 (jul.-dic. 1995). (Artículo en Internet). Disponible en:
http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/boletin/132_3/pdf/bol132g.pdf.

REGIDOR, Enrique. La Clasificación de Clase Social de Goldthorpe: Marco de Referencia para la Propuesta de Medición de la Clase Social del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. En: Revista Especial Salud Pública. No. 1. (Ene. - Feb. 2001). (Artículo en Internet). Disponible en:
http://www.msc.es/salud/epidemiologia/resp/revista_cdrom/vol75/vol75_1/RS751c_13.pdf

SCHERMAN, Nachum. Over Education in the Labor Market. En: Journal of Labor Economics, Vol. 9, Issue 2, 1991. p. 101-122.

UNIDAD DE ANÁLISIS MACROECONÓMICO. Una Mirada al Mercado Laboral Colombiano. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, 2000. (Artículo de internet). Disponible en:
http://www.Dnp.gov.co/ArchivosWeb/Direccion_Estudios_Economicos/Publicaciones/Boletines_Divulgacion_Economica/BDE_2_Empleo.pdf

VÉLEZ, Rodrigo A. Determinantes de la Oferta Laboral en Medellín y el Valle de Aburrá. Trabajo presentado como requisito para optar al título de economista. Tesis de Grado. Medellín: Universidad EAFIT, 2001. 89 p.

WORLD BANK. Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education. WORLD BANK, 2002.

10. ANEXOS

10.1. ESTADÍSTICAS COMPLEMENTARIAS

ANEXO A

Cuadro No. 1
Gasto promedio según carreras y promociones (pesos)

Carrera	Promoción								Promedio
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Administración de Negocios	5,849,222	4,533,333	4,046,429	4,462,500	3,886,111	2,491,974	2,039,140	1,014,286	3,223,079
Ingeniería de Sistemas				4,675,000	3,788,870	2,595,870	2,433,194	1,443,692	2,972,244
Contaduría Pública				4,402,000	2,537,500	2,051,875	1,983,528	775,000	2,208,973
Ingeniería de Producción				3,000,000	4,000,000	2,294,667	1,842,194	1,142,684	1,928,426
Ingeniería Civil					2,390,909	1,950,987	2,354,375	1,402,250	2,108,100
Ingeniería Mecánica					2,900,000	1,800,000	2,769,208	1,157,309	2,151,706
Geología					1,200,000	1,775,000	2,000,000		1,719,540
Negocios Internacionales							1,501,842	1,292,014	1,390,210
Economía							2,600,000	1,225,636	1,340,167
Ingeniería de Procesos								620,000	620,000
Promedio	5,849,222	4,533,333	4,046,429	4,469,498	3,516,567	2,338,468	2,077,584	1,125,173	2,766,416

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 2
Tenencia de vivienda según promociones

Carrera	Propia sin hipoteca		Propia con hipoteca		Arrendada		Comodato		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1965-1969	196	63.6	56	18.2	28	9.1	28	9.1	308	100.0
1970-1974	336	70.0	144	30.0					480	100.0
1975-1979	265	31.3	371	43.8	212	25.0			848	100.0
1980-1984	468	49.0	401	41.9	48	5.0	39	4.1	956	100.0
1985-1989	553	31.7	943	54.0	214	12.3	36	2.1	1746	100.0
1990-1994	478	22.7	1013	48.1	487	23.1	126	6.0	2104	100.0
1995-1999	883	31.3	655	23.2	1089	38.6	195	6.9	2822	100.0
2000-2002	576	39.8	134	9.2	560	38.6	179	12.4	1449	100.0
Total	3755	35.1	3717	34.7	2638	24.6	603	5.6	10713	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 3
Tasa de ahorro promedio según estado civil y composición del hogar

Estado Civil	Personas con que Vive					Promedio
	Familia propia	Familia paterna	Solo	Otros familiares	Compañeros o amigos	
Casado(a)	13.7	10.8			5.0	13.6
Separado(a)	7.7	9.2	18.3			12.3
Soltero(a)	17.7	18.0	20.2	18.8	15.6	18.1
Unión Libre	3.0	38.0	0.0		22.1	5.2
Viudo(a)	23.5	20.3				22.5
Promedio	13.4	17.5	18.5	18.8	15.8	15.1

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 4
Tasa de ahorro promedio según edad y número de hijos

Edad	Número de Hijos				Promedio
	1	2	3	4	
21-29	15.7	11.8			14.6
30-39	11.7	10.5	13.5	4.3	11.1
40-49	10.8	14.0	8.1	30.0	12.7
50-59	17.9	16.0	14.8	12.1	15.4
60-62		7.5	10.0	2.0	5.8
Promedio	12.6	13.1	11.9	11.7	12.7

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 5
Indicadores laborales por quinquenios de promociones

Quinquenios de Promociones	Indicadores Laborales		
	TGP	TO	TD
1965-1969	100.0	100.0	
1970-1974	100.0	100.0	
1975-1979	100.0	100.0	
1980-1984	100.0	100.0	
1985-1989	100.0	96.0	4.0
1990-1994	99.6	95.2	4.5
1995-1999	98.0	90.1	8.1
2000-2002	98.3	85.1	13.4
Total	99.2	93.7	5.5

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 6
Distribución de los quinquenios de promociones por categorías poblacionales

Quinquenios de Promociones	PEI		PEA		PT	
	No.	%	No.	%	No.	%
1965-1969			336	100.0	336	100.0
1970-1974			480	100.0	480	100.0
1975-1979			848	100.0	848	100.0
1980-1984			1004	100.0	1004	100.0
1985-1989			1800	100.0	1800	100.0
1990-1994	8	0.4	2176	99.6	2184	100.0
1995-1999	59	2.0	2943	98.0	3002	100.0
2000-2002	27	1.7	1550	98.3	1577	100.0
Total	94	0.8	11137	99.2	11231	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 7
Categoría del cargo actual según carreras

Carrera	Alta Administración		Ejecutivos		Profesionales Técnicos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Administración de Negocios	1450	26.0	2514	45.1	1612	28.9	5576	100.0
Contaduría Pública	21	3.4	315	51.1	280	45.5	616	100.0
Ingeniería de Sistemas	57	3.5	472	29.3	1081	67.1	1610	100.0
Ingeniería de Producción	68	5.7	714	60.3	402	34.0	1184	100.0
Ingeniería Civil	85	16.1	152	28.7	292	55.2	529	100.0
Ingeniería Mecánica	36	9.2	138	35.2	218	55.6	392	100.0
Geología			12	13.8	75	86.2	87	100.0
Negocios Internacionales	31	7.7	159	39.7	211	52.6	401	100.0
Economía	3	4.8	9	14.3	51	81.0	63	100.0
Ingeniería de Procesos			9	42.9	12	57.1	21	100.0
Total	1751	16.7	4494	42.9	4234	40.4	10479	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 8
Salario promedio del empleo principal según el cargo y la carrera

Cargo	Administración de Negocios	Contaduría Pública	Ingeniería de Sistemas	Ingeniería de Producción	Ingeniería Civil	Ingeniería Mecánica	Geología	Negocios Internacionales	Economía	Ingeniería de Procesos	Promedio
Directores de Departamentos Financieros y Administrativos	\$5,994,315	\$4,340,064	\$6,143,333	\$2,401,852	\$2,105,682	\$3,333,333		\$3,561,500			\$5,375,166
Gerentes de Empresa	\$5,543,224	\$2,000,000	\$3,611,765	\$2,812,606	\$2,353,667	\$2,964,286		\$1,282,609	\$2,200,000		\$4,903,476
Directores de Departamentos de Ventas y Comercialización	\$5,055,236		\$4,250,000	\$3,197,838	\$4,875,000		\$1,000,000	\$2,219,878	\$1,400,000		\$4,681,433
Profesionales de Nivel Medio en Operaciones Financieras y	\$2,660,781		\$4,000,000	\$2,741,058	\$2,056,000	\$16,000,000		\$2,325,920	\$1,940,333		\$2,885,798
Otros Directores de Departamentos no Clasificados Bajo Otros Epígrafes	\$4,776,448	\$2,525,000	\$5,644,286	\$3,132,855	\$1,944,000	\$300,000		\$1,825,000	\$4,000,000		\$4,111,434
Profesionales de la Informática	\$1,500,000		\$2,808,915	\$2,000,000		\$2,300,000		\$1,600,000			\$2,760,203
Directores de Departamentos de Producción y Operaciones	\$3,648,258		\$3,700,000	\$2,503,024	\$4,717,241	\$3,838,900		\$1,950,000		\$933,333	\$3,294,844
Profesores de Universidades y otros Establecimientos de la Enseñanza Superior	\$3,238,511	\$2,632,742	\$3,384,633	\$2,818,077	\$2,879,762	\$3,786,656	\$2,000,000	\$2,445,000			\$3,150,283
Directores Generales y Gerentes Generales de Empresa	\$13,412,641		\$4,000,000	\$2,000,000	\$6,700,000	\$1,500,000					\$12,673,014
Arquitectos, Ingenieros y afines	\$1,466,667		\$1,550,842	\$2,373,579	\$2,216,548	\$2,710,829				\$1,125,000	\$2,296,046
Especialistas en Organización y Administración de Empresas y Afines	\$2,459,370	\$2,546,237	\$3,090,909	\$2,631,579	\$2,391,522			\$1,727,778			\$2,503,831
Profesionales de Nivel Medio de Servicios de Administración	\$3,383,600	\$1,271,154	\$1,500,000	\$1,633,672				\$2,200,000	\$1,018,000		\$2,043,825
Directores de Departamentos de Servicios de Informática	\$2,500,000		\$3,864,135	\$3,830,769							\$3,723,963
Otros	\$2,145,000		\$5,839,245	\$2,200,000	\$720,000	\$500,000	\$2,092,765	\$1,504,286	\$1,266,667		\$2,300,426
Promedio	\$5,274,467	\$3,204,259	\$3,509,237	\$2,661,278	\$2,806,779	\$3,588,285	\$1,916,448	\$2,092,606	\$1,640,667	\$1,042,857	\$4,256,087

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 9
Tipo de contrato según carreras

Carrera	Término indefinido		Término fijo		Prestación de servicios		Otro		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Administración de Negocios	4612	84.9	167	3.1	381	7.0	272	5.0	5432	100.0
Ingeniería de Sistemas	1445	90.4	106	6.6	29	1.8	18	1.1	1598	100.0
Contaduría Pública	469	77.4	26	4.3	72	11.9	39	6.4	606	100.0
Ingeniería de Producción	951	84.5	121	10.8	39	3.5	14	1.2	1125	100.0
Ingeniería civil	411	80.3	50	9.8	42	8.2	9	1.8	512	100.0
Ingeniería Mecánica	327	83.4	32	8.2			33	8.4	392	100.0
Geología	47	54.0	28	32.2	12	13.8			87	100.0
Negocios Internacionales	355	88.5	41	10.2			5	1.2	401	100.0
Economía	39	61.9	18	28.6	6	9.5			63	100.0
Ingeniería de Procesos	15	71.4	6	28.6					21	100.0
Total	8671	84.7	595	5.8	581	5.7	390	3.8	10237	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 10
Tipo de contrato según promociones

Promoción	Término indefinido		Término fijo		Prestación de servicios		Otro		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1965-1969	252	81.8					56	18.2	308	100.0
1970-1974	288	66.7			48	11.1	96	22.2	432	100.0
1975-1979	689	81.3			159	18.8			848	100.0
1980-1984	791	82.0	30	3.1	48	5.0	96	9.9	965	100.0
1985-1989	1507	88.2	75	4.4	77	4.5	50	2.9	1709	100.0
1990-1994	1836	89.7	62	3.0	127	6.2	21	1.0	2046	100.0
1995-1999	2227	85.4	253	9.7	79	3.0	50	1.9	2609	100.0
2000-2002	1081	81.9	175	13.3	43	3.3	21	1.6	1320	100.0
Total	8671	84.7	595	5.8	581	5.7	390	3.8	10237	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 11
Tiempo promedio de vinculación a la empresa actual (meses)

Carrera	Promociones								Promedio
	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	
Administración de Negocios	154.4	131.1	111.3	137.9	83.2	44.3	32.2	18.4	82.0
Ingeniería de Sistemas				82.8	94.0	71.2	49.9	27.9	70.9
Contaduría Pública				140.8	108.4	101.0	33.8	45.2	80.6
Ingeniería de Producción				150.0	98.7	72.2	31.0	19.4	46.0
Ingeniería Civil					79.0	76.5	59.2	12.3	67.3
Ingeniería Mecánica					18.0	56.8	25.2	34.5	37.0
Geología					19.0	41.5	32.5		34.8
Negocios Internacionales							29.7	18.3	23.6
Economía							13.5	10.7	11.0
Ingeniería de Procesos								12.3	12.3
Promedio	154.4	131.1	111.3	131.6	87.8	62.7	35.1	20.7	70.5

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 12
Salario promedio del empleo secundario según carreras y promociones

Carrera	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2002	Promedio
Administración de Negocios	\$2,125,001	\$1,600,000	\$2,700,000	\$755,000	\$1,458,333	\$294,286	\$355,000	\$200,000	\$1,334,136
Ingeniería de Sistemas				\$1,000,000	\$2,300,001	\$1,528,571	\$1,300,000	\$285,000	\$1,431,243
Contaduría Pública				\$500,000		\$328,500		\$130,000	\$320,754
Ingeniería de Producción				\$250,000		\$908,334	\$298,344	\$894,500	\$659,326
Ingeniería Civil					\$400,000	\$250,000	\$300,000		\$273,881
Ingeniería Mecánica							\$220,000		\$83,810
Geología						\$250,000	\$600,000		\$360,000
Negocios Internacionales							\$104,286	\$861,010	\$465,707
Economía								\$369,750	\$369,750
Ingeniería de Procesos								\$333,333	\$333,333
Promedio	\$2,125,001	\$1,600,000	\$2,700,000	\$776,815	\$1,542,690	\$600,515	\$382,273	\$590,514	\$1,104,753

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 13
Número promedio de empleos según género y promoción

Promoción	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
1965-1969		5.1	5.1
1970-1974		6.0	6.0
1975-1979	3.0	4.4	4.2
1980-1984	2.7	3.5	3.3
1985-1989	3.6	4.1	3.9
1990-1994	3.5	2.8	3.1
1995-1999	2.1	2.1	2.1
2000-2002	1.2	1.4	1.3
Total	2.5	3.2	3.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 14
Número de empleos según categoría del cargo actual

Categoría Cargo Actual	Número de Empleos								Total	
	1		2		3		4 o más			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Alta Administración	245	15.6	201	12.8	256	16.3	870	55.3	1572	100.0
Ejecutivos	1167	26.6	937	21.4	817	18.6	1462	33.4	4383	100.0
Profesionales Técnicos	1291	31.6	1051	25.7	776	19.0	969	23.7	4087	100.0
Total	2703	26.9	2189	21.8	1849	18.4	3301	32.9	10042	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 15
Reconversión según posición ocupacional

Posición Ocupacional	Reconversión				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
Empleado	1237	14.3	7433	85.7	8670	100.0
Patrón o empleador	102	7.5	1258	92.5	1360	100.0
Trabajador por cuenta propia			392	100.0	392	100.0
Total	1339	12.8	9083	87.2	10422	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

Cuadro No. 16
Universidades en que los egresados realizan los posgrados

Posgrado	Universidad						Total	
	EAFIT		Otras en el país		Fuera del país			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Especialización	2063	64.5	924	28.9	209	6.5	3196	100.0
Maestría	609	40.8	234	15.7	648	43.5	1491	100.0
Doctorado		0.0	83	33.2	167	66.8	250	100.0
Total	2672	54.1	1241	25.1	1024	20.7	4937	100.0

Fuente: Oficina de Planeación. Encuesta a Egresados, Universidad EAFIT, 2002.

ANEXO B PRUEBAS DE INDEPENDENCIA CHI-CUADRADO

GRADO DE ESCOLARIDAD DEL HIJO Vs. GRADO DE ESCOLARIDAD DE LA MADRE

Analysis Summary

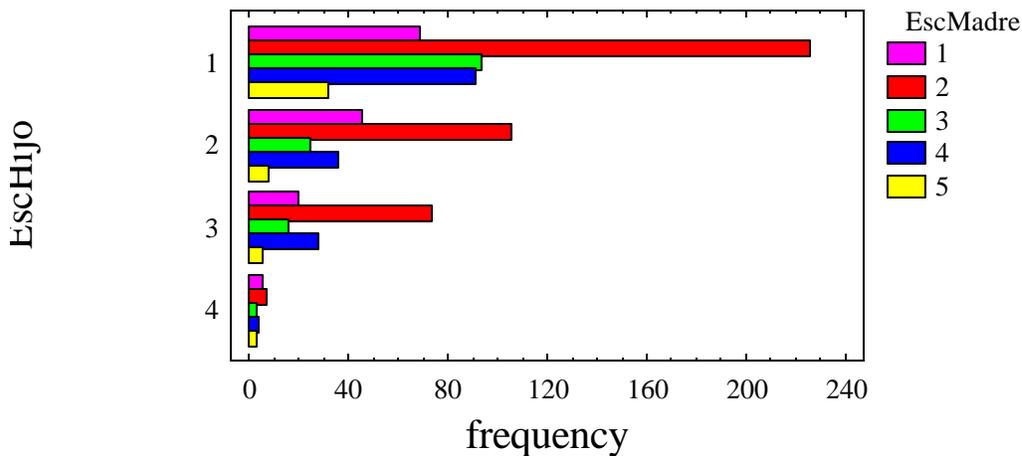
Row variable: EscHijo
Column variable: EscMadre

Number of observations: 880
Number of rows: 4
Number of columns: 5

The StatAdvisor

This procedure constructs a two-way table showing the frequency of occurrence of unique pairs of values for EscHijo and EscMadre. It constructs a 4 by 5 contingency table for the data and displays the results in various ways. Of particular interest is the test for independence between rows and columns, which you can run by choosing Chi-Square Test on the list of Tabular Options.

Barchart for EscHijo by EscMadre



Chi-Square Test

Chi-Square	Df	P-Value
22.37	12	0.0335

Warning: some cell counts < 5.

The StatAdvisor

The chi-square test performs a hypothesis test to determine whether or not to reject the idea that the row and column classifications are independent. Since the P-value is less than 0.05, we can reject the hypothesis that rows and columns are independent at the 95% confidence level. Therefore, the observed value of EscHijo for a particular case is related to its value for EscMadre.

Summary Statistics

Statistic	Symmetric	With Rows Dependent	With Columns Dependent
Lambda	0.0000	0.0000	0.0000
Uncertainty Coeff.	0.0103	0.0121	0.0090
Somer's D	-0.0719	-0.0657	-0.0793
Eta		0.1035	0.1000

Statistic	Value	P-Value	Df
Contingency Coeff.	0.1575		
Cramer's V	0.0921		
Conditional Gamma	-0.1134		
Pearson's R	-0.0605	0.0363	878
Kendall's Tau b	-0.0722	0.0141	
Kendall's Tau c	-0.0616		

The StatAdvisor

The statistics shown here measure the degree of association between rows and columns. Of particular interest are the contingency coefficient and lambda, which measure the degree of association on a scale of 0 to 1. Lambda measures how useful the row (or column) factor is in predicting the other factor. For example, the value of lambda with columns dependent equals 0.0. This means that there is a 0.0% reduction in error when EscHijo is used to predict EscMadre. For those statistics with P values, P values less than 0.05 indicate a significant association between rows and columns at the 95% confidence level.

GRADO DE ESCOLARIDAD DEL HIJO Vs. GRADO DE ESCOLARIDAD DEL PADRE

Analysis Summary

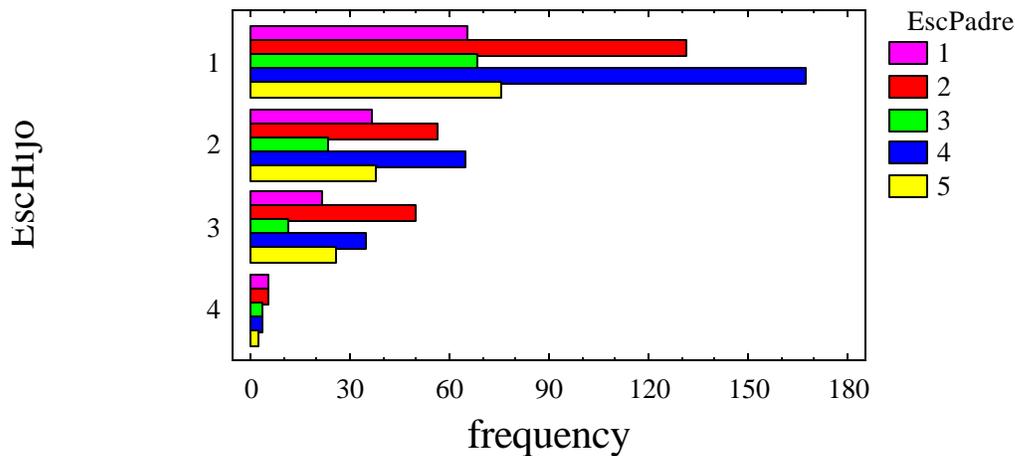
Row variable: EscHijo
Column variable: EscPadre

Number of observations: 880
Number of rows: 4
Number of columns: 5

The StatAdvisor

This procedure constructs a two-way table showing the frequency of occurrence of unique pairs of values for EscHijo and EscPadre. It constructs a 4 by 5 contingency table for the data and displays the results in various ways. Of particular interest is the test for independence between rows and columns, which you can run by choosing Chi-Square Test on the list of Tabular Options.

Barchart for EscHijo by EscPadre



Chi-Square Test

Chi-Square	Df	P-Value
16.15	12	0.1844

Warning: some cell counts < 5.

The StatAdvisor

The chi-square test performs a hypothesis test to determine whether or not to reject the idea that the row and column classifications are independent. Since the P-value is greater than or equal to 0.10, we cannot reject the hypothesis that rows and columns are independent. Therefore, the observed value of EscHijo for a particular case may bear no relation to its value for EscPadre.

Summary Statistics

Statistic	Symmetric	With Rows Dependent	With Columns Dependent
Lambda	0.0172	0.0000	0.0278
Uncertainty Coeff.	0.0071	0.0088	0.0059
Somer's D	-0.0441	-0.0387	-0.0512
Eta		0.1088	0.0696

Statistic	Value	P-Value	Df
Contingency Coeff.	0.1342		
Cramer's V	0.0782		
Conditional Gamma	-0.0661		
Pearson's R	-0.0620	0.0329	878
Kendall's Tau b	-0.0445	0.1239	
Kendall's Tau c	-0.0398		

The StatAdvisor

The statistics shown here measure the degree of association between rows and columns. Of particular interest are the contingency coefficient and lambda, which measure the degree of association on a scale of 0 to 1. Lambda measures how useful the row (or column) factor is in predicting the other factor. For example, the value of lambda with columns dependent equals 0.027778. This means that there is a 2.77778% reduction in error when EscHijo is used to predict EscPadre. For those statistics with P values, P values less than 0.05 indicate a significant association between rows and columns at the 95% confidence level.

REALIZACIÓN DE POSGRADO DEL HIJO Vs. GRADO DE ESCOLARIDAD DE LA MADRE

Analysis Summary

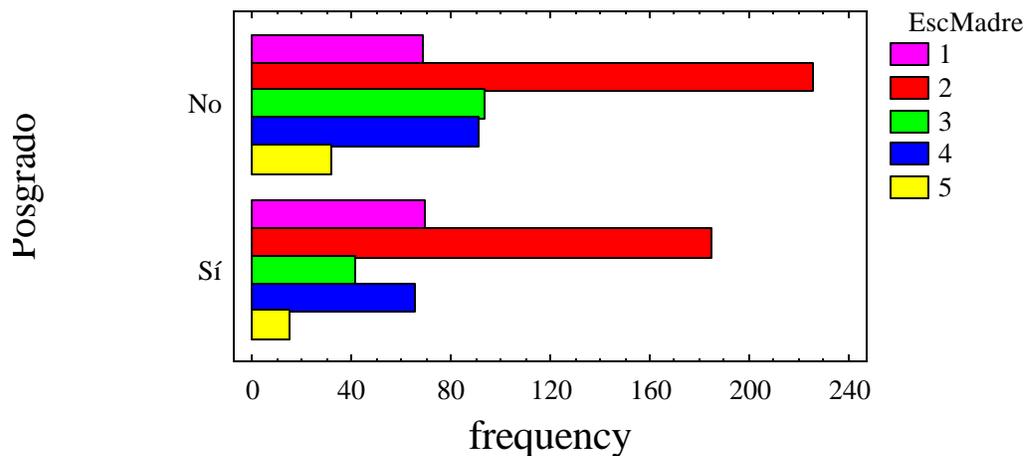
Row variable: Posgrado
Column variable: EscMadre

Number of observations: 880
Number of rows: 2
Number of columns: 5

The StatAdvisor

This procedure constructs a two-way table showing the frequency of occurrence of unique pairs of values for Posgrado and EscMadre. It constructs a 2 by 5 contingency table for the data and displays the results in various ways. Of particular interest is the test for independence between rows and columns, which you can run by choosing Chi-Square Test on the list of Tabular Options.

Barchart for Posgrado by EscMadre



Chi-Square Test

Chi-Square	Df	P-Value
14.69	4	0.0054

The StatAdvisor

The chi-square test performs a hypothesis test to determine whether or not to reject the idea that the row and column classifications are independent. Since the P-value is less than 0.01, we can reject the hypothesis that rows and columns are independent at the 99% confidence level. Therefore, the observed value of Posgrado for a particular case is related to its value for EscMadre.

Summary Statistics

Statistic	Symmetric	With Rows Dependent	With Columns Dependent
Lambda	0.0012	0.0027	0.0000
Uncertainty Coeff.	0.0082	0.0125	0.0061
Somer's D	-0.0883	-0.0748	-0.1077
Eta		0.1292	0.0902

Statistic	Value	P-Value	Df
Contingency Coeff.	0.1281		
Cramer's V	0.1292		
Conditional Gamma	-0.1532		
Pearson's R	-0.0902	0.0036	878
Kendall's Tau b	-0.0898	0.0037	
Kendall's Tau c	-0.1052		

The StatAdvisor

The statistics shown here measure the degree of association between rows and columns. Of particular interest are the contingency coefficient and lambda, which measure the degree of association on a scale of 0 to 1. Lambda measures how useful the row (or column) factor is in predicting the other factor. For example, the value of lambda with columns dependent equals 0.0. This means that there is a 0.0% reduction in error when Posgrado is used to predict EscMadre. For those statistics with P values, P values less than 0.05 indicate a significant association between rows and columns at the 95% confidence level.

REALIZACIÓN DE POSGRADO DEL HIJO Vs. GRADO DE ESCOLARIDAD DEL PADRE

Analysis Summary

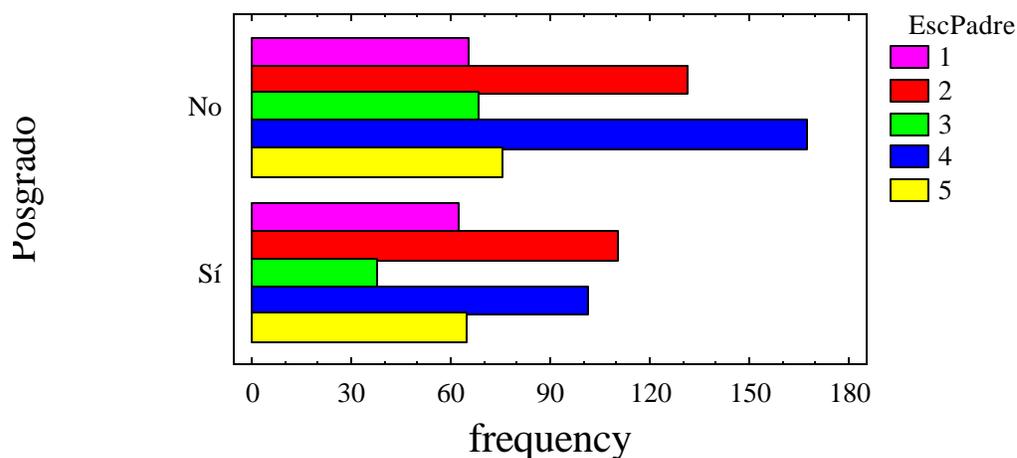
Row variable: Posgrado
Column variable: EscPadre

Number of observations: 880
Number of rows: 2
Number of columns: 5

The StatAdvisor

This procedure constructs a two-way table showing the frequency of occurrence of unique pairs of values for Posgrado and EscPadre. It constructs a 2 by 5 contingency table for the data and displays the results in various ways. Of particular interest is the test for independence between rows and columns, which you can run by choosing Chi-Square Test on the list of Tabular Options.

Barchart for Posgrado by EscPadre



Chi-Square Test

Chi-Square	Df	P-Value
8.57	4	0.0728

The StatAdvisor

The chi-square test performs a hypothesis test to determine whether or not to reject the idea that the row and column classifications are independent. Since the P-value is less than 0.10, we can reject the hypothesis that rows and columns are independent at the 90% confidence level. Therefore, the observed value of Posgrado for a particular case is related to its value for EscPadre.

Summary Statistics

Statistic	Symmetric	With Rows Dependent	With Columns Dependent
Lambda	0.0091	0.0000	0.0147
Uncertainty Coeff.	0.0044	0.0072	0.0032
Somer's D	-0.0382	-0.0312	-0.0493
Eta		0.0987	0.0459

Statistic	Value	P-Value	Df
Contingency Coeff.	0.0982		
Cramer's V	0.0987		
Conditional Gamma	-0.0636		
Pearson's R	-0.0459	0.0866	878
Kendall's Tau b	-0.0392	0.1978	
Kendall's Tau c	-0.0481		

The StatAdvisor

The statistics shown here measure the degree of association between rows and columns. Of particular interest are the contingency coefficient and lambda, which measure the degree of association on a scale of 0 to 1. Lambda measures how useful the row (or column) factor is in predicting the other factor. For example, the value of lambda with columns dependent equals 0.0147059. This means that there is a 1.47059% reduction in error when Posgrado is used to predict EscPadre. For those statistics with P values, P values less than 0.05 indicate a significant association between rows and columns at the 95% confidence level.

ANEXO C

10.2. FORMULARIO DE ENCUESTA