



## Ingresos adecuados y satisfacción laboral: análisis probabilístico basado en una encuesta a graduados de educación superior en Colombia

### Suitable incomes and job satisfaction: probabilistic analysis based on a 2007 survey of higher education graduates in Colombia

Grace ANGULO PICO\*, Raúl QUEJADA PÉREZ\*\*,  
Martha YÁNEZ CONTRERAS\*\*\*

Recibido: 20.11.12

Revisión editorial: 3.2.13

Aprobado definitivamente: 4.6.13

#### RESUMEN

Este trabajo está orientado a mostrar la importancia de los estudios superiores en Colombia, mediante la probabilidad de obtener ingresos adecuados y satisfacción laboral, empleando para tal fin la Encuesta de Graduados 2007, del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Metodológicamente se emplearon modelos probabilísticos tipo Logit para analizar el efecto que sobre los ingresos y la satisfacción con el trabajo tienen variables de caracterización personal, variables educativas y atributos del trabajo, concluyendo que los más importantes predictores, son las variables referentes al nivel académico, nivel de formación, origen de la institución universitaria de egreso, departamento sede de la universidad de egreso, tipo de contrato, relación trabajo/ profesión, desarrollo de capacidades en el trabajo y nivel educativo de los padres. Respecto a la satisfacción laboral es pertinente continuar investigando para lograr una mejor medición de la misma.

**Palabras clave:** Ingresos Adecuados - Satisfacción Laboral - Graduados de Educación Superior - Modelo Logit.

#### ABSTRACT

This paper is directed towards showing the importance of university studies in Colombia, through the probability of getting suitable incomes and job satisfaction, using the Graduate Survey 2007, from the Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Methodologically, logit Probabilistic models were used in order to analyze the effect on incomes and labor satisfaction

---

\* Grace Margarita Angulo Pico: Economista de la Universidad de Cartagena, Colombia. Investigador Colciencias. Miembro del Grupo Mercado Laboral de la Universidad de Cartagena, Colombia. Correo: [gangulop@unicartagena.edu.co](mailto:gangulop@unicartagena.edu.co).

\*\* Raúl Quejada Pérez: Economista de la Universidad de Cartagena, Colombia. Magíster en Ciencias en Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Profesor Titular del Programa de Economía, Líder del Grupo Mercado Laboral y Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena, Colombia. Correo: [fceconomicas@unicartagena.edu.co](mailto:fceconomicas@unicartagena.edu.co).

\*\*\* Martha Yáñez Contreras: Economista de la Universidad de Cartagena, Colombia. Magíster en Economía y en Economía del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de la Universidad de los Andes, Colombia. Profesor Asociado del Programa de Economía y Miembro del Grupo Mercado Laboral de la Universidad de Cartagena, Colombia. Correo: [myanezc@unicartagena.edu.co](mailto:myanezc@unicartagena.edu.co).

of personal, educational, and work skill variables, concluding that the most important predictors are the variables concerning education, level of training, origin of the university, and the state where it is located, type of contract, job-profession ratio, on-the-job training, and the parents' education level. Further research is required to measure labor satisfaction more adequately.

**Keywords:** Suitable Incomes- Job Satisfaction - Higher Education Graduates - Logit Models.

## SUMARIO

Introducción. Señales de Mercado, estudios superiores, nivel de ingresos y satisfacción laboral. Diseño metodológico. Oferta y demanda de graduados de educación superior en Colombia: Antecedentes y Situación Actual. Características educativas y de empleo de las personas de la Encuesta Graduados De Educación Superior Colombia 2007. Regresiones probabilísticas tipo logit: verificación de la relación entre nivel educativo, nivel de ingresos y grado de satisfacción laboral de los graduados. Conclusiones. Recomendaciones. Bibliografía.

\*\*\*\*\*

### *Introducción*

Ante las circunstancias de competitividad de los mercados laborales contemporáneos, es de vital importancia la cualificación del capital humano, con el propósito de que ésta se refleje en altos rendimientos monetarios y elevada satisfacción laboral. No obstante, se presentan desequilibrios entre educación, cualificación y plazas disponibles en el mercado de trabajo, por lo que el sistema educativo debe garantizar la oferta pertinente, especialmente en estudios superiores.

En este trabajo, se hace especial mención de la educación superior como señal de mercado hacia la demanda de trabajo, misma que filtra de manera descendente los aspirantes de mejores capacidades educativas y aptitudinales. La presente investigación, se centra en analizar el impacto de los estudios superiores, en el nivel de ingreso y grado de satisfacción laboral de este segmento poblacional, empleando la Encuesta de Seguimiento a Graduados 2007, realizada por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia a través del Observatorio Laboral para la Educación (OLE).

El trabajo se subdivide de la siguiente manera: en primer lugar se presenta un marco introductorio. Luego se exponen algunos referentes teóricos y empíricos acerca de la educación superior y su impacto en el nivel de ingreso y grado de satisfacción laboral de los graduados, complementando esta exposición con el enfoque metodológico que se empleará en el estudio. Posteriormente, se presenta una contextualización del desempeño de la oferta y la demanda de graduados en el mercado laboral de Colombia. Seguidamente, se expondrán las principales características sociodemográficas y económicas de los graduados de educación superior con base en la Encuesta de Seguimiento a graduados 2007 del Ministerio de Educación. La exposición continúa con regresiones probabilísticas tipo Logit, para verificar la relación existente entre nivel educativo, nivel de ingresos y grado de satisfacción laboral de los graduados. Finalmente se presentan algunas conclusiones y recomendaciones.

### *Señales de mercado, estudios superiores, nivel de ingresos y satisfacción laboral*

La perspectiva teórica neoclásica, explica que la educación es la variable determinante del éxito de los agentes económicos en el mercado laboral, éxito que debe transformarse en alta productividad e ingresos, razón por la cual los individuos deciden invertir en su formación,

siempre y cuando los ingresos futuros proyectados, sean superiores a los costos de esa inversión. En Colombia, Franco & Ramos (2010), confirmaron que los trabajadores sin educación terciaria (superior), reciben ingresos significativamente inferiores al promedio, por lo que los estudios universitarios tienen un impacto positivo en los rendimientos monetarios de los oferentes en el mercado de trabajo.

Con base en las premisas del enfoque neoclásico del capital humano, la teoría de señales de mercado analiza individuos con iguales características educativas, orientando su análisis en las diferencias al interior de las credenciales o diplomas de grado (Forero & Ramírez, 2008a, pág. 5). Concretamente, la teoría utiliza la educación para clasificar los individuos con similares niveles educativos, dentro del mercado laboral (Erik & Vestman, 2011), argumentando que las personas de más altos niveles educativos, son las más inteligentes, motivadas o disciplinadas y por tanto son las que deben obtener mejores premios salariales (Pons Blanco, 2004).

Los pioneros en exponer la teoría de señales de mercado, fueron Arrow (1973) y Spence (1973), quienes plantearon que dichas señales permiten a las empresas reclutar la mano de obra más calificada ofreciendo salarios más altos a los titulados. A nivel empírico, Heywood & Wei (2004), comprobaron el cumplimiento de la señalización en un mercado laboral extremadamente competitivo como el de Hong Kong, donde la educación funciona como buena señal de productividad laboral.

Es claro a partir de los argumentos planteados, que el mayor nivel educativo es premiado en el mercado de trabajo con mayores ingresos, debido a la fusión de los lineamientos de la teoría neoclásica del capital humano y la teoría de señales de mercado. La pregunta que queda aún sin resolver, es la relación que puede existir entre el nivel educativo y la satisfacción laboral, entendida esta última como las fuentes no pecuniarias de utilidad, derivadas de trabajar en actividades más creativas y/o puestos de mayor responsabilidad. Respecto a esto, se considera que la educación expande la función de posibilidades de utilidad o bienestar, proporcionando al individuo libertad de información y acción, en la toma de decisiones dentro del mercado de trabajo (García, 2003, pág. 28). Este último autor reconoce también como determinantes de satisfacción laboral, además del nivel educativo; el género, el entorno familiar, el coeficiente intelectual, la edad, la situación personal, estado civil y la experiencia adquirida en el trabajo; factores que de manera conjunta contribuyen al desarrollo de la persona y a la formación del sistema de preferencias que guían su comportamiento económico. Por su parte, Sánchez, Artacho, Fuentes, & López (2007), observaron que el perfil de un individuo con alto grado de satisfacción global con su trabajo, sería el de una mujer, soltera, joven, diplomada universitaria y con escasa dependencia de sus ingresos, esto porque las tasas de paro femenino, generalmente son muy superiores a las de los hombres, razón por la cual existe más satisfacción laboral femenina.

Haciendo especial mención de las variables educativas como determinantes de satisfacción laboral, es pertinente exponer que autores como Liu, Thomas, & Zhang (2010), concluyeron que la calidad de la universidad, se relaciona inversamente con la satisfacción con el trabajo. En Reino Unido, Belfield & Harris (2002), observaron neutralidad entre los graduados con diferentes niveles educativos. Según estos autores, para los niveles de posgrado, la incidencia en la satisfacción laboral es inconclusa y para grados de maestría puede llegar a ser negativa. Sin embargo, Glenn & Weave (1982), verificaron que la educación tiene efectos positivos sobre la satisfacción laboral, dado que el nivel educativo genera prestigio social y en el empleo, siendo este último muy valorado por los individuos.

Los anteriores referentes teóricos y empíricos, demuestran la importancia de la educación como garantía de mayores ingresos dentro del mercado de trabajo, en algunos casos, y de satisfacción laboral en otros. Esta investigación como ya se planteó previamente, se centra en demostrar la

relación existente entre el nivel de estudios superiores y los rendimientos monetarios y no monetarios obtenidos en el mercado laboral.

### *Diseño metodológico*

De acuerdo con los objetivos de este trabajo, se empleará como base de datos primaria la Encuesta de Seguimiento a Graduados 2007, del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, específicamente del Observatorio Laboral para la Educación (OLE)<sup>1</sup>. Esta encuesta busca brindar herramientas de análisis acerca de la pertinencia de la educación superior, el seguimiento a los graduados y empleabilidad dentro del mercado laboral. Se tomaron como las siguientes variables:

#### *a) Operacionalización de las Variables*

**Tabla 1.** Operacionalización de las Variables

<b>Variable</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>
<b>Nivel de Ingresos (Y)</b>	Dependiente/Dicotómica	0: Ingresos Inadecuados. Ingresos entre menos de \$500.000 e igual a \$2.000.000. 1: Ingresos Adecuados. Ingresos entre \$2.000.001 y más de \$5.000.000	Encuesta de Graduados 2007
<b>Grado de Satisfacción Laboral (S)</b>	Dependiente/Dicotómica	0: No Satisfecho. Estar trabajando y estar en búsqueda de empleo simultáneamente. 1: Satisfecho. Estar trabajando y no estar buscando empleo.	Encuesta de Graduados 2007
<b>Género (G)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Mujer 1: Hombre	Encuesta de Graduados 2007
<b>Edad (Ed)</b>	Independiente/Discreta	Años de vida	Encuesta de Graduados 2007
<b>Nivel Académico (Na)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Pregrado 1: Posgrado	Encuesta de Graduados 2007
<b>Nivel de Formación (Nf)<sup>2</sup></b>	Independiente/Dicotómica	0: Especialización 1: Maestría o Doctorado	Encuesta de Graduados 2007
<b>Departamento de Grado (D)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Cualquiera 1: Bogotá D.C.	Encuesta de Graduados 2007
<b>Origen Institución (U)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Pública 1: Privada	Encuesta de Graduados 2007
<b>Nivel Educativo Máximo de los Padres (P)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Primaria, Secundaria, Media, Técnico, Tecnológica 1: Universitaria, Especialización, Maestría, Doctorado	Encuesta de Graduados 2007
<b>Posición Ocupacional (O)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Vinculado a Empresa Privada o Familiar sin Remuneración 1: Trabajador por Cuenta Propia, Empleado público, Patrón o Empleador	Encuesta de Graduados 2007
<b>Tipo de Contrato</b>	Independiente/Dicotómica	0: Término definido o Prestación de Servicios	Encuesta

<sup>1</sup>Página Web: <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/article-156192.html>.

<sup>2</sup>Se hará un énfasis especial en el Nivel de Formación de Posgrado y sus subcategorías, por considerar, este nivel importante, dadas las condiciones de los mercados laborales actuales.

(T)		1: Término Indefinido	de Graduados 2007
<b>Horas Trabajadas a la Semana (H)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Menos de 10 horas, entre 10 y 20 horas y más de 48 horas 1: Entre 21 y 30 horas, entre 31 y 48 horas	Encuesta de Graduados 2007
<b>Relación Trabajo Profesión (R)</b>	Independiente/Dicotómica	0: No relacionado 1: Relacionado	Encuesta de Graduados 2007
<b>Desarrollo Capacidad en el Trabajo (DT)</b>	Independiente/Dicotómica	0: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. 1: Totalmente de acuerdo y de acuerdo	Encuesta de Graduados 2007
<b>Dominio de Segundo Idioma (B)</b>	Independiente/Dicotómica	0: No 1: Sí	Encuesta de Graduados 2007
<b>Conocimiento Básico de Informática (I)</b>	Independiente/Dicotómica	0: No 1: Sí	Encuesta de Graduados 2007
<b>Conocimiento Avanzado de Informática (Ia)</b>	Independiente/Dicotómica	0: No 1: Sí	Encuesta de Graduados 2007

Fuente: Elaboración Propia

La base de datos de la Encuesta de Seguimiento a Graduados 2007, del Ministerio de Educación Nacional de Colombia cuenta 24.959 graduados, de los cuales el 79,3% trabajaba al momento de la encuesta. Ésta es la parte de la base de datos que puede reportar información sobre estos atributos de empleo.

A nivel econométrico se proponen dos modelos probabilísticos tipo Logit, para verificar la probabilidad de obtener ingresos adecuados y satisfacción laboral, dados los determinantes antes descritos como variables independientes. Respecto a la operacionalización de las variables, se consideran como categorías que deben relacionarse positivamente con la probabilidad de obtener ingresos adecuados y manifestar satisfacción laboral, las siguientes: *Ser hombre, tener estudios de posgrado, más específicamente maestría o doctorado, ser egresado de una universidad de carácter privado ubicada en la ciudad de Bogotá D.C.; que el máximo nivel educativo alcanzado por los padres sea pregrado o posgrado<sup>3</sup>, encontrarse vinculado como Trabajador por Cuenta Propia, Empleado público, Patrón o Empleador; contar con contrato a término indefinido; trabajar entre 21 y 48 horas a la semana; alta relación del trabajo con la profesión, desarrollo la capacidad en el mismo; tener conocimiento de un segundo idioma y de informática.*

<sup>3</sup>La educación de los padres se analiza como el índice de movilidad global que mide la probabilidad neta de que un hijo tomado al azar entre toda la población, supere la educación de su padre y/o madre, y se analiza para los momentos en que los individuos toman las principales decisiones respecto a su educación (Cartagena, 2003).

b) Metodología

Respecto a los modelos estimados, estos son tipo Logit, donde el interés radica en obtener la probabilidad de respuesta de un suceso, dado un conjunto de variables explicativas (Wooldridge, 2006).

La forma funcional es la siguiente:

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-z}} + u_i = \frac{e^z}{1 + e^z} + u_i \quad (1)$$

Donde:

$Y_i$ : Variable dependiente que toma valores de cero y uno. Para este caso ingresos adecuados (Y) y satisfacción laboral (S) respectivamente.

$$z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (2)$$

$u_i$ : Variable aleatoria que se distribuye normalmente (Fernández Castaño & Pérez Ramírez, 2005).

El método de estimación empleado es máxima verosimilitud, el cual consiste en un proceso iterativo donde se van tomando valores de los parámetros hasta que se hallen los coeficientes que maximizan la función. En cuanto a la interpretación de los parámetros estimados, el signo de los mismos indica la dirección en que se mueve la probabilidad de ocurrencia del suceso, cuando aumenta la variable explicativa correspondiente (Medina Moral, 2003).

Para interpretar los coeficientes de los modelos Logit, se calcula la probabilidad de ocurrencia del suceso ( $M_i$ ), para valores específicos de las variables independientes, la media generalmente.

$$\frac{\partial M_i}{\partial x_i} = \frac{dy}{dz} * \frac{\partial z}{\partial x} \quad (3)$$

El software estadístico que se emplea en este estudio para efectos de la estimación de los modelos logísticos es STATA en su versión 10.1, para obtener regresión logística con parámetros originales (Logistic Regression) y los efectos marginales o probabilidades.

Las pruebas estadísticas empleadas para validar los parámetros del modelo son:

1. Contraste de significancia individual: Estadístico z, rechazando hipótesis nula de no significancia si la probabilidad es menor a 0,05.
2. Contraste de significancia global: Estadístico  $\chi^2$  de Pearson y PseudoR<sup>2</sup> o R<sup>2</sup> McFadden. Respecto al Pseudo R<sup>2</sup> Wooldridge (2006, pág. 627), expone que entre más se acerque este estadístico a 1, mejor es la explicación del modelo.
3. También se calculan medidas escalares de ajuste, útiles en la comparación de modelos diferentes, en este caso el BIC (Bayesian Information Criterion). El proceso consiste en que de un modelo base o de mayor número de variables, se van eliminando por pasos sucesivos

las variables menos significativas estadísticamente, evaluando esta decisión con el estadístico BIC (Escobar Mercado, Fernández Macías, & Bernardi, 2009).

### ***Oferta y demanda de graduados de educación superior en Colombia. Antecedentes y situación actual***

Es claro que en los últimos tiempos a nivel mundial, se ha presentado un importante incremento del porcentaje de los titulados universitarios sobre el porcentaje total de la población, conllevando esto a la competencia por acceder a puestos de trabajo dentro del mercado; representando dificultades en la búsqueda de empleo y la calidad de los mismos (Vidal García, 2003).

Con estas premisas previas, a continuación se presenta un panorama general del mercado laboral de los graduados de educación superior en Colombia en los últimos años.

#### ***a) Oferta Laboral de Graduados de Educación Superior en Colombia (Situación Actual)***

Según datos del Ministerio de Educación Nacional, en los últimos 50 años se han otorgado 3.360.583 títulos en Colombia, concentrándose el 54% de éstos entre el 2001 y el 2010. Esta situación muestra el avance vertiginoso de la educación superior en los últimos años.

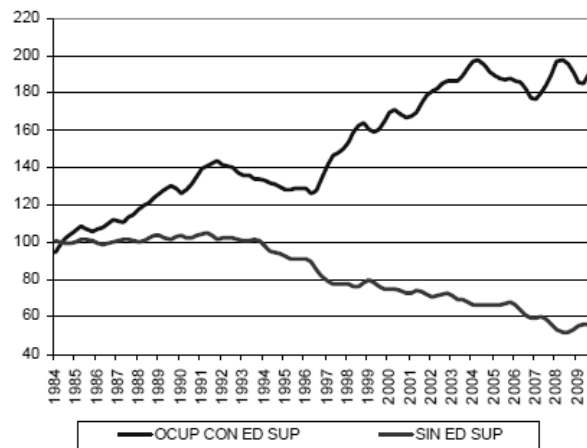
En términos de estudios de posgrado particularmente, en la última década, se otorgaron 315.697 títulos de especializaciones, 55.408 de maestría y 909 títulos de doctorado. Por género, las mujeres tienen la ventaja y por tipo de institución universitaria, las privadas superan las públicas.

#### ***b) Demanda Laboral de Graduados de Educación Superior en Colombia (Situación Actual)***

Respecto a la vinculación laboral de los graduados de educación superior, es de destacar que el 77,4% de los graduados universitarios del año 2009, en 2010 ya se habían insertado dentro del sector formal de la economía; el 91,3% de los especialistas también; al igual que el 92,1% y el 94,2% de los graduados de maestría y doctorado respectivamente. De esta forma se demuestra la absorción que presenta el mercado laboral hacia este segmento de la oferta de trabajo, siendo el resultado satisfactorio al menos en términos de número de empleos.

El contexto nacional demuestra que posterior al año 1995 aproximadamente, luego de la apertura económica, en el mercado de trabajo de Colombia se presentó un cambio técnico sesgado hacia los más calificados, premiando la educación superior, con el incremento de la demanda laboral hacia los graduados universitarios. Tal fue el sesgo de la demanda de trabajo hacia los más calificados, que se llegaron a incluir modificaciones en la estructura de la producción, llevándola hacia actividades que emplean en mayor medida capital humano cualificado (Posso, 2010). Los retornos de la educación, pasaron de ser negativos, para las personas con títulos post-universitarios, a comienzos de los ochenta, hasta llegar a 16,2% para los posgraduados y 18,5% para los de pregrado en el año 2000 (Hernández, 2010).

**Gráfico 1.** Trabajo Moderno por Nivel Educativo y por Unidad de PIB Urbano Trimestral 1984=100. Ocupados y Desocupados Según Nivel Educativo



Fuente: (López Castaño, 2010).

Con el anterior gráfico se confirma lo planteado previamente respecto al sesgo de la demanda de trabajo de Colombia hacia la oferta de mano de obra con estudios superiores, ya que los índices de ocupación de los graduados de educación superior, comenzaron a crecer vertiginosamente a partir de 1995, relegando el crecimiento de la ocupación de la mano de obra no calificada.

También se demuestra que el clásico obrero fordista<sup>4</sup> ha sido reemplazado por trabajadores con mayor nivel de autonomía, responsabilidad, polivalencia funcional y continua recalificación laboral implicando cada vez mayor formación para el trabajo. La tendencia que se observa es que los postulantes sin determinadas credenciales educativas, son rechazados, porque los empleadores elevan las exigencias de conocimientos para cubrir las vacantes (Andino, 2005).

Sin embargo, ya en los albores del siglo XXI, más allá de la rentabilidad de la educación superior de los noventa, y posterior a la recesión económica de 1999, los ingresos de los profesionales se estancaron e incluso disminuyeron, demostrando una caída de la rentabilidad de la educación de pregrado; sin embargo, los estudios de posgrado siguieron ofreciendo rendimientos crecientes, consolidando su tendencia.

Se podría sostener que en Colombia la educación de posgrado se torna necesaria para compensar las falencias de la educación previa. A su vez, el exceso de oferta de graduados de pregrado, sobre la demanda de los mismos, impide la total absorción de estos agentes dentro de mercado laboral. En primera instancia, los mejores puestos de trabajo son ocupados por los posgraduados y luego, los empleos restantes son competidos por los demás profesionales (Farné & Vergara, 2008).

### *Características educativas y de empleo de las personas de la Encuesta Graduados de educación Superior Colombia 2007*

<sup>4</sup>El modelo fordista fue un modelo de regulación de la producción basado en el keynesianismo, en el que se luchaba por la planificación de las relaciones estructurales, a través de la legislación social, las convenciones colectivas y el Estado funcionaba como Benefactor, Este modelo fue la base de la jerarquización funcional en el seno de las ciudades y entre el campo y la ciudad (Delgado Jiménez, 2011).

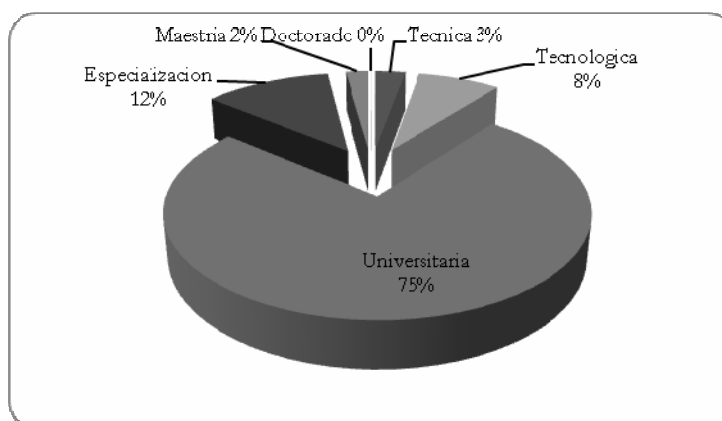


En este apartado se analizan las principales características sociodemográficas y de empleo, de las personas de la Encuesta Graduados de Educación Superior Colombia 2007 del Ministerio de Educación Nacional. Esta encuesta contiene información de una muestra de personas que obtuvieron título de una institución de educación superior registrada ante el Ministerio, en el período comprendido entre los años 2001 y 2007. La información sobre los graduados es provista por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). La base de datos, cuenta con información sobre género, programa de estudio, fecha de grado, universidad que otorgó el título, entre otras. También contiene algunas características de la universidad, programa y atributos del empleo.

a) *Características de la Institución de Egreso*

Respecto a este aparte, la población total encuestada fue 24.959, graduados en su mayoría entre 2003 y 2007. De esta manera se observa una notable evolución de los graduados de educación superior, evidenciando su aprehensión de la importancia del capital humano. Sin embargo, aún se está lejos de alcanzar los niveles de educación de posgrado que exige el mercado.

**Gráfico 2.** Distribución Porcentual Graduados de Educación Superior por Nivel Académico y Nivel de Formación



Fuente: Elaboración Propia con Base en Encuesta de Graduados 2007.

La ubicación geográfica de la universidad representada a través del departamento<sup>5</sup> de grado, es una variable importante, destacándose la relevancia de Bogotá D.C., Valle y Antioquia como los entes territoriales de mayor participación porcentual. Esta situación puede verse explicada por la calidad de las universidades de estos departamentos y/o la amplitud del mercado laboral de los mismos.

Un factor que puede proporcionar explicaciones acerca de los niveles académicos de la población analizada, es el nivel educativo de los padres, representado en el máximo nivel educativo de ambos progenitores, ponderando individualmente el grado de la madre y el padre. A partir de esta consideración, se observó que el 24% de los encuestados, expone que el nivel educativo máximo alcanzado por sus padres es universitario, el 21,2% afirma que es secundario y el 14,5% básica primaria, dejando con menores participaciones la educación de posgrado. Para realizar una primera aproximación del efecto de esta variable en el nivel educativo de los

<sup>5</sup>De acuerdo a con el Artículo 298 de la actual Constitución Política de Colombia, Departamento es una entidad territorial que goza de autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución y las leyes.

graduados se verificó el coeficiente de correlación lineal entre ambas, resultando una asociación positiva y significativa aunque no muy fuerte, equivalente a 14,1%.

b)

### Atributos del Empleo

Porcentualmente la cuota de graduados que laboraba al momento de la encuesta, correspondió al 79,3%, es decir 19.781 graduados, situación que es favorable, al menos en cuanto a cantidad.

El tema de posición ocupacional es importante al ser indicio de mejores ingresos y/o mayor satisfacción laboral. De acuerdo a esto, los graduados empleados, en su mayoría se desempeñan como empleados vinculados a una empresa privada (69%); empleados públicos (17,6%); trabajador por cuenta propia (10,4%); patrón o empleador (2,7%) y trabajador familiar sin remuneración (0,3%). Al interior de cada nivel académico, es destacable, que con título de posgrado, la participación de la categoría *empleado público* tiene mayor representatividad que a nivel de pregrado, situación que puede ser indicio de mayor satisfacción laboral de acuerdo a lo expuesto por García (2003).

Llegando a tema de satisfacción laboral, en esta investigación se mide esa variable a través de una proxy construida con la situación de *estar trabajando* y *estar o no buscando empleo*. En el primer caso estar trabajando y estar buscando empleo, se asocia con insatisfacción laboral, porque sólo los trabajadores insatisfechos, a pesar de estar laborando en un momento determinado, simultáneamente, se encuentran buscando empleo. En esta situación se encuentra el 28,1% del total de empleado. De igual manera, el 17,6% del total de graduados, declaró no trabajar y estar en búsqueda de empleo, lo que podrá aproximarse al menos un poco a la tasa de desempleo de este segmento de población durante el año 2007.

**Tabla 2.** Porcentaje de Graduados que Trabaja y Busca Empleo Simultáneamente

		¿Se encuentra buscando empleo?			
		No		Si	
		Participación Porcentual en la Población Total	Participación Porcentual en la Población que Trabaja y No busca empleo	Participación Porcentual en la Población Total	Participación Porcentual en la Población que Trabaja y Si busca empleo
Trabaja	No	3,2%	15,2%	17,6%	84,8%
	Si	57,0%	71,9%	22,2%	28,1%

Fuente: Elaboración Propia con Base en Encuesta de Graduados 2007.

Otra variable de vital importancia para el análisis, la constituyen los ingresos devengados por la población empleada. Respecto a esto, se presentan resultados en rangos monetarios que van de menos de \$500.000 pesos a más de \$5.000.000 millones. Los rangos predominantes son: \$1.000.000 a \$2.000.000 (38,9%), entre \$500.001 a \$1.000.000 de pesos (25,5%) y \$2.000.001 a \$3.000.000 de pesos (17,3%). Esto demuestra que la mayoría población egresada de educación superior, que declaró estar trabajando en el momento de la encuesta, afirmó devengar ingresos medianos. Sin embargo, es importante resaltar que por nivel académico las proporciones divergen, para el nivel de posgrado, las proporciones se distribuyen más hacia los rangos superiores que a nivel de pregrado, situación que apoya la teoría del capital humano.

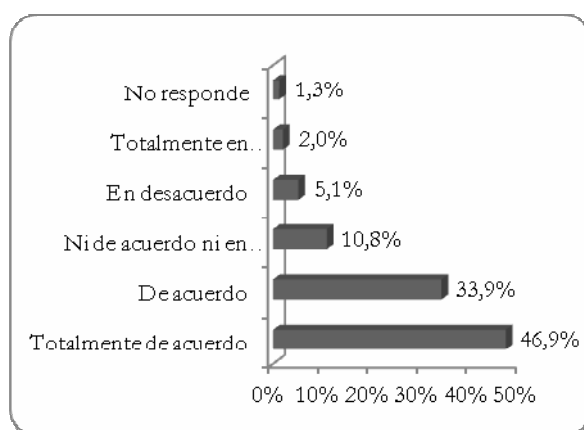
Continuando con los atributos del empleo, el tipo de contrato predominante fue: contrato a término indefinido, ya que el 56,1% del total de empleados declaró estar contratado bajo esta modalidad, seguido por contrato a término definido y prestación de servicios con un 24,5% y 19,4% respectivamente. Internamente por nivel académico, el nivel de posgrado supera al nivel

de pregrado, por 7 puntos porcentuales en la categoría contrato a término definido, hecho importante porque estabilidad a largo plazo en los empleos de los posgraduados.

En cuanto al número de horas trabajadas a la semana no se encuentra evidencia técnica para pensar en subempleo por número de horas, porque los mayores porcentajes de graduados afirmaron trabajar entre 31 y 48 horas (50%) y más de 48 horas (34%) del total de empleados respectivamente.

Adicionalmente un tema de vital importancia es la relación del trabajo con la profesión el desarrollo de capacidades. Los resultados muestran que aproximadamente el 90% del total de trabajadores expuso que su empleo se relaciona con su profesión. Por su parte el 80,8% del total de empleados mantuvo una posición asertiva en cuanto al desarrollo de la capacidad en el trabajo, estando el 46,9% totalmente de acuerdo con esta afirmación y el 33,9% al menos de acuerdo.

**Gráfico 3.** Distribución Porcentual de Graduados que Expone Acuerdo o Desacuerdo sobre Desarrollo de Capacidad en el Trabajo



Fuente: Elaboración Propia con Base en Encuesta de Graduados 2007.

Una vez analizado los atributos del empleo de los graduados descritos hasta el momento, se evidencian características favorables en cuanto a tipo de contrato, horas trabajadas y relación trabajo- profesión y/o desarrollo de la capacidad en el trabajo, conllevando esto a pensar, en un efecto positivo sobre la satisfacción laboral de los graduados. Sin embargo, esta tendencia puede verse truncada debido al deficiente stock de conocimientos en idiomas e informática que exponen tener los graduados, conocimientos que son condición necesaria para insertarse en los mercados de trabajo actuales. Los resultados respecto a esto muestran que sólo el 10,7% del total de los encuestados, incluidos empleados y no empleados, afirmó tener fortalezas en un segundo idioma; de forma similar sólo el 8,6% manifestó tener conocimientos básicos de informática.

c) *Índice de Pertinencia Laboral por Área de Conocimiento*

En esta sección, una vez verificadas las características de los graduados de educación superior y su desempeño en el mercado laboral, de acuerdo a la Encuesta Graduados Colombia 2007, es oportuna la construcción de un índice de pertinencia laboral por área de conocimiento.

Este índice analiza el grado de inserción de las diversas áreas conocimiento, en el mercado laboral. Su construcción incluye las variables reseñadas en la operacionalización, relacionadas

con atributos del empleo: posición ocupacional, rango de ingresos, tipo de vinculación, horas trabajadas, relación trabajo profesión y desarrollo de las capacidades en el trabajo.

Se define una situación ideal y se selecciona el porcentaje de graduados ocupados que cumplen con ello, obteniendo los porcentajes de graduados de cada área de conocimiento, que cumplen con ese ideal (Burgos Flórez & López Montes, 2010: pág. 27). La fórmula está dada por:

$$IPLx = \left( \frac{O_x}{O_{max}} + \frac{Y_x}{Y_{max}} + \frac{T_x}{T_{max}} + \frac{H_x}{H_{max}} + \frac{R_x}{R_{max}} + \frac{Dt_x}{Dt_{max}} \right) * \frac{1}{n} \quad (4)$$

Donde:

$IPLx$ : Índice de pertinencia laboral por área de conocimiento  $x$

$N$ : Número de variables consideradas=6

$O_x$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento  $x$  empleados en ocupaciones como: Trabajador por Cuenta Propia, Empleado público, Patrón o Empleador

$O_{max}$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento que obtuvo el máximo valor

$Y_x$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento  $x$  empleados con ingresos entre \$2.000.001 y más de \$5.000.000

$Y_{max}$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento que obtuvo el máximo valor

$T_x$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento  $x$  empleados con vinculación laboral a: Término Indefinido

$T_{max}$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento que obtuvo el máximo valor

$H_x$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento  $x$  empleados trabajando entre 21 y 48 horas

$H_{max}$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento que obtuvo el máximo valor

$R_x$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento  $x$  empleados y cuyo trabajo se relaciona con el área de conocimiento  $x$

$R_{max}$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento que obtuvo el máximo valor

$Dt_x$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento  $x$  empleados y desarrollando sus capacidades en el empleo

$Dt_{max}$ : Proporción de graduados ocupados del área de conocimiento que obtuvo el máximo valor.

Es de anotar que este indicador se construye a partir de calcular la proporción de graduados que se encuentran en una situación definida como adecuada en cada una de las variables, normalizada por la proporción del área de conocimiento, que obtuvo el máximo valor. Los valores van de 100 a 0, siendo 100 el ideal (Burgos Flórez & López Montes, 2010, pág. 29).

Los resultados muestran que las áreas de conocimiento con mejor situación dentro del mercado laboral son: Economía, Administración, Contaduría y afines, al igual que Ciencias de la Educación. Las de más bajo posicionamiento dentro del mercado de trabajo son: Bellas Artes y

Áreas de Conocimiento	Posición Ocupacional	Rango Ingresos	Tipo de Vinculación	Horas Trabajadas	Relación Trabajo/Profesión	Desarrollo o Capacidades en el Trabajo	Índice de Pertinencia Laboral (IPLx)
Agronomía, Veterinaria y Afines	19,3%	16,2%	44,2%	41,3%	92,3%	83,8%	67,5%
Bellas Artes	9,4%	15,8%	53,4%	51,8%	88,3%	78,1%	66,8%
Ciencias de la Educación	44,9%	12,7%	38,9%	67,6%	95,4%	88,9%	82,1%

Agronomía, Veterinaria y Afines.

Economía, Administración, Contaduría y afines participa con (32,36%), Matemáticas y Ciencias Naturales con (31,54%) y Ciencias Sociales y Humanas con (16,96%). Mostrando que el área de mayor pertinencia laboral, también es el área predominante en los títulos de universitarios de los Graduados. No obstante, Ciencias de la Educación, a pesar de su buen posicionamiento dentro del mercado laboral, no refleja lo mismo a nivel de participación dentro de los títulos de los graduados. No obstante, es importante afirmar que los resultados del indicador no son desalentadores, sino que por el contrario, instan a continuar trabajando por lograr los mejores resultados dentro del mercado de trabajo de los profesionales.

**Tabla 3.** Porcentaje de Graduados que Cumplen con las Variables Seleccionadas e Índice de Pertinencia en el Mercado Laboral por Área de Conocimiento

Ciencias de la Educación	44,9%	12,7%	38,9%	67,6%	95,4%	88,9%	82,1%
Ciencias de la Salud	29,0%	28,3%	36,2%	50,8%	96,6%	81,3%	77,4%
Ciencias Sociales y Humanas	26,0%	28,5%	44,3%	55,5%	91,1%	82,6%	78,8%
Economía, Administración, Contaduría y Afines	17,3%	36,0%	66,5%	53,7%	87,6%	77,8%	82,7%
Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y Afines	15,0%	35,6%	60,6%	55,0%	88,5%	81,7%	81,3%
Matemáticas y Ciencias Naturales	33,9%	26,3%	35,3%	58,8%	88,3%	81,0%	78,5%

Fuente: Elaboración Propia con Base en Encuesta de Seguimiento a Graduados 2007.

**Regresiones probabilísticas Tipo Logit: Verificación de la relación entre nivel educativo, nivel de ingresos y grado de satisfacción laboral de los graduados**

Dado el objetivo del estudio y descritas las variables existentes previamente en la operacionalización, se procedió a realizar dos regresiones probabilísticas tipo Logit. La primera para determinar el efecto del vector de variables independientes en la probabilidad de obtener Ingresos Adecuados (Y). La segunda, para hallar la probabilidad de obtener Satisfacción Laboral (S) (situación condicional en la que el graduado, dada su condición de empleado u ocupado, desiste de la búsqueda de empleo); el caso contrario se asumió como insatisfacción.

*a) Modelo Logit: Probabilidad de Obtener Ingresos Adecuados*

Los Ingresos Adecuados (Y), se considera (1) (ocurrencia del suceso), obtener ingresos entre \$2.000.000 y \$5.000.000, las variables explicativas son:

Género (G) (1: Hombre, 0: Mujer) (Edad) (Ed), Nivel Académico (Na) (1: Posgrado, 0: Pregrado), Nivel de Formación (Nf) (1: Maestría y Doctorado, 0: Especialización), Departamento de Grado (1: Bogotá, 0: Otro), Origen de la Institución (U) (1: Privada, 0: Pública), Nivel Educativo Máximo de los Padres (P) (1: Universitaria, Especialización, Maestría o Doctorado, 0: Primaria, Secundaria, Media, Técnica, Tecnológica); Posición Ocupacional(O) (1: Trabajador por Cuenta Propia, Empleado Público, Patrón o Empleador, 0: Vinculado a Empresa Privada o Familiar sin Remuneración), Tipo de Contrato (T) (1: Término Indefinido, 0: Término Definido o Prestación de Servicios); Horas Trabajadas a la Semana (H) (1: Entre 21 y 48 horas, 0: Menos de 21 Horas y más de 48 horas); Relación Trabajo- Profesión (R) (1: Relacionado, 0: No Relacionado), Desarrollo Capacidad en el Trabajo (Dt) ( 1: Muy de Acuerdo, De Acuerdo, 0: Otra); Dominio de Segundo Idioma (B) ( 1: Sí, 0: No); Conocimiento Básico de Informática (I) (1: Sí, 0: No), Conocimiento Avanzado de Informática (Ia) (1: Sí, 0:No).

**Tabla 4.** Modelo Final. Probabilidad de Obtener Ingresos Adecuados

Variables	Coefficientes (Efectos Marginales)
Género (G)	0,111
Edad (Ed)	0,010
Nivel Académico (Na)	0,270
Nivel de Formación (Nf)	0,220
Dpto. de Grado (D)	0,058
Origen de la Institución (U)	0,139
Nivel Educativo_Padres (P)	0,171
Tipo de Contrato (T)	0,142
Horas a la Semana Trabajadas (H)	-0,029
Relación Trabajo-Profesión (R)	0,083
Desarrollo Capacidad el Trabajo (Dt)	0,146
Conocimiento Básico Informática (I)	-0,068

Todas las Variables resultaron significativas al 5%. Fuente: Cálculos Propios con base en Encuesta de Graduados 2007.

De manera concluyente, se demuestra que la probabilidad de obtener Ingresos Adecuados (Y), se relaciona positivamente con todas las variables tal y como se esperaba; excepto con las Horas Trabajadas a la Semana (H) y el Conocimiento Básico de Informática (I), esto último demuestra que los graduados empleados no incrementan la probabilidad de obtener altos ingresos, trabajando entre 21 y 48 horas semanales (categoría asumida como 1) y/o teniendo Conocimientos Básicos de Informática.

Esta circunstancia, también puede ser muestra de los resultados complejos del mercado laboral, en materia de estabilidad de los niveles de ocupación; el número de horas trabajadas no es determinante del incremento en ingresos, porque éstos realmente dependen de factores

relacionados con la formación del capital humano. A su vez, a pesar de estar en la *Era de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones*, el Conocimiento Básico en Informática, no es determinante del incremento en ingresos laborales de los graduados universitarios, situación que amerita un análisis más detallado en investigaciones posteriores.

Por su parte, en cuanto a características personales y de educación:

Ser hombre; contar con nivel educativo de posgrado en lugar de pregrado; acreditar maestría o doctorado en lugar de especialización; egresar de una universidad con sede en Bogotá; de carácter privado y tener padres con nivel educativo superior, incrementa la probabilidad de obtener adecuados ingresos, en 11%; 27%, 22%, 5%, 13% y 17% respectivamente.

Las variables del Empleo por su parte: Tipo de Contrato; Relación Trabajo- Profesión y Desarrollo de la Capacidad en el Trabajo, impactan la probabilidad de obtener ingresos adecuados en función de trabajar con Contrato a Término Indefinido, Congruencia entre Trabajo y Profesión y Desarrollo de la Capacidad en el Trabajo, incrementando la probabilidad de obtener adecuados ingresos en 14%, 8% y 14%, respectivamente.

Por último la variable edad, incrementa la probabilidad de obtener Ingresos Adecuados en 1%, lo que no es un resultado muy significativo al no tener control exacto dentro del modelo de la edad en términos de rangos etarios predominantes.

*b) Modelo Logit: Probabilidad de Obtener Satisfacción Laboral*

Respecto a la satisfacción laboral, se tienen resultados significativos de pocas variables, resultando no significativas, el Dominio Segundo Idioma (B), Conocimientos Avanzados en Informática (Ia), Género (G), Departamento de grado (D) y Conocimientos Básicos en Informática (I). De esta manera, se mantiene la tendencia de no significancia estadística de las variables relacionadas con conocimientos adicionales, a la formación académica de pregrado y/o posgrado de los graduados empleados.

Una situación que resulta sorprendente es la no significancia del Género, tomando en cuenta que algunos estudiosos de mercado laboral, exponen que las mujeres declaran mayor satisfacción con sus trabajos debido al conocimiento previo que tienen, respecto a las elevadas tasas de desempleo femenino de los mercados de trabajo contemporáneos (García, 2003: págs. 83-85).

Al igual que los modelos anteriores, se emplean las medidas escalares de ajuste para seleccionar modelos alternativos al modelo 1, teniendo en cuenta el estadístico BIC, a través de un proceso de extracción consecutiva de las variables menos significantes, comenzando por el Dominio Segundo Idioma (B), luego con los Conocimientos en Avanzados de Informática (Ia), Género (G), Departamento de Grado (G) y Conocimiento Básico en Informática (I).

**Tabla 2.** Modelo Final. Probabilidad de Obtener Satisfacción Laboral.

<b>Variab</b> les	<b>C</b> oeficientes (Efectos Marginales)
Ingresos	-0,13
Edad	-0,002
Nivel Académico	0,068
Nivel de Formación	-0,076
Origen de la Institución	0,035
Nivel Educativos Padres	0,023
Posición Ocupacional	-0,017

Tipo de Contrato	0,093
Horas a la Semana Trabajadas	-0,032
Relación Trabajo-Profesión	-0,042
Desarrollo Capacidad el Trabajo	-0,278

Fuente: Cálculos Propios con base en Encuesta de Graduados 2007.

Las variables que incrementan la Satisfacción Laboral de los Graduados son: Nivel Académico (Na) Posgrado, respecto a pregrado, que incrementa la probabilidad de ocurrencia del suceso (Satisfacción Laboral) en 6,8%. A su vez, el proceder de una Institución Universitaria de Origen Privado (Origen de la Institución (U)), aumenta la probabilidad de satisfacción laboral en 3,5 %. Por otro lado el Nivel Educativo de los Padres (P), incrementa la probabilidad de satisfacción laboral en 2,3%.

Referente a la edad, a simple vista ésta genera resultados negativos en torno a la Satisfacción Laboral, es decir las personas de mayor edad, presentan menos satisfacción laboral que los más jóvenes. No obstante, al no tener de manera explícita los rangos etarios predominantes, no pueden realizarse aseveraciones sobre esta variable.

Estos resultados colocan de manifiesto la necesidad de continuar indagando sobre los verdaderos determinantes de la satisfacción laboral o mejor aún sobre la manera adecuada de medirla. En este trabajo, se avanzó hacia ese camino logrando resultados significativos y coherentes con los planteamientos teóricos al menos en tres variables. Respecto al efecto de los atributos del empleo como Ingresos, Posición Ocupacional, Tipo de Contrato, Horas Trabajadas a la Semana, Relación Trabajo-Empleo y Desarrollo Capacidad en el Trabajo, es pertinente continuar investigando para extraer resultados más acordes con los referentes teóricos y empíricos.

### **Conclusiones**

De acuerdo a las teorías del Capital Humano y Señales de Mercado, la educación es premiada dentro del mercado laboral, con más absorción por parte de la demanda hacia los más educados, situación que también se refleja en mejores ingresos. Este contexto, *ceteris paribus*, unas condiciones de carácter personal, social, demográfico, geográfico y del nivel específico de estudios; además de la calidad y cantidad de conocimiento acumulado, acompañan dentro del mercado de trabajo a los oferentes de mano de obra, determinando su inserción, desenvolvimiento y permanencia en el mismo.

En esta ocasión, la atención se centró sobre los graduados de educación superior, estudiando sus datos relevantes en cuanto a características personales y atributos del empleo, para determinar el efecto de estos factores sobre el nivel de ingreso y el grado de satisfacción laboral de los graduados empleados. Tomando la Encuesta de Graduados del Ministerio de Educación Nacional Colombia 2007, se estableció, una notable evolución de los graduados de educación superior entre 2001 y 2007, sin embargo, los estudios superiores se concentran en la mayoría de los casos en pregrado, lo que no permite trascender en el nivel educativo y superar las falencias de la educación universitaria, con estudios de Maestría o Doctorado. Se debe trascender hacia estudios de posgrado, porque la evolución del mercado y del contexto en general, exige una mano de obra con mayores niveles de preparación académica y experiencia; mayor autonomía, polivalencia funcional y sobre todo continúa recalificación laboral para responder a las exigencias del mercado y de la sociedad.

A nivel de edad se verifica una relativa juventud, siendo 30 años la edad promedio. Por ubicación geográfica se destaca el marcado dominio de Bogotá D.C. y los departamentos del Valle del Cauca y Antioquia, quizás por la dinámica interna de sus mercados de trabajo, pese a



esto, no se tienen argumentos sólidos para realizar aseveraciones sobre la demanda de trabajo en estos entes territoriales.

Siguiendo con el tema de satisfacción laboral, se evidenció que el 28,1% de los graduados que laboran, también se encuentra buscando empleo, situación que es indicio de insatisfacción. Situación que se agrava con el hecho de que el 64% aproximadamente de los graduados empleados declaró ganar entre \$500.000 y \$1.000.000. Respecto a conocimientos adicionales, referente a segundo idioma e informática, los graduados declararon no tener dominio de ello situación que es preocupante dentro del entorno de la *Era de las Telecomunicaciones*.

Como valor agregado, se resalta la construcción de un índice de pertinencia laboral de las áreas de conocimiento, para analizar el porcentaje de graduados que logran insertarse dentro del mercado con las condiciones ideales consideradas para cada uno de los atributos del empleo, destacando que Ciencias Económicas y de la Educación son las más pertinentes áreas de conocimiento dentro del mercado laboral colombiano de acuerdo con los datos analizados.

Respecto a los modelos de regresión se destaca la importancia de variables como: Ser hombre; contar con nivel educativo de posgrado en lugar de pregrado; acreditar maestría o doctorado en lugar de especialización; egresar de una universidad con sede en Bogotá, de carácter privado; tener padres con nivel educativo superior; contar con contrato a término indefinido; lograr una adecuada relación trabajo - profesión y desarrollar la capacidad en el trabajo, incrementan la probabilidad de obtener Ingresos Adecuados.

En cuanto a la Satisfacción Laboral, se lograron efectos positivos, con variables como: Nivel Educativo de Posgrado, respecto a pregrado, proceder de una Institución Universitaria de Origen Privado y el Nivel Educativo Universitario de los Padres, incrementando estas variables, la probabilidad de lograr que los graduados se declaren satisfechos con sus empleos. Sin embargo, se insta a continuar las investigaciones respecto a satisfacción laboral para lograr modelos y estimaciones más consistentes con los planteamientos teóricos.

Es importante anotar que este contexto respecto a los graduados, sucede enmarcado en un proceso de modernización del mercado de trabajo en Colombia, que partir del año 1995, con los cambios a nivel macroeconómico y de producción, se sesga a favor de los más calificados, especialmente las personas con estudios de posgrado, llevando a los empleados de menor nivel educativo a perder sus puestos de trabajo en el sector formal para adherirse a la informalidad, por la falta de competitividad educativa, cognitiva y aptitudinal con respecto a los más preparados.

Los resultados de este documento demuestran la importancia de los estudios superiores dentro del mercado laboral de Colombia, haciendo énfasis en las diferentes situaciones que en él se presentan, instando a continuar las investigaciones a partir de la teoría de señales de mercado, para analizar otros segmentos específicos de la oferta laboral, verificando su comportamiento, grado y calidad de la inserción dentro del mercado de trabajo.

### ***Recomendaciones***

1. Es necesario retomar los objetivos de este estudio, para analizar los resultados de la Encuesta de Graduados 2010 del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, de tal manera que se logre un análisis comparativo y de tendencia de las principales características personales, educativas y laborales de los graduados. En esta investigación se tomó la Encuesta de Graduados 2007, con el propósito de sentar un precedente y continuar los análisis con años posteriores.

2. Se resalta la importancia de continuar también con estudios de medición y/o cálculo de la Satisfacción Laboral, con el propósito de obtener resultados acordes con los referentes teóricos y empíricos que se tienen sobre el concepto. Se insta a realizar modelaciones de tipo microeconómico para lograr resultados más consistentes.
3. La agenda de investigación continúa abierta para continuar realizando análisis de las diferencias entre los distintos actores del mercado de trabajo a partir de microdatos que permitan verificar, la importancia de las diferentes variables, observadas desde contextos de agentes económicos individuales, con el propósito de que la teoría de señales de mercado continúe fortaleciendo las evidencias a favor o en contra de determinadas características, relacionadas con el nivel educativo, género, calidad estudiantil, área de conocimiento, entre otras.

### **Bibliografía**

- Andino, G. (2005). "Más Educación para Menos Empleo". *Revista Argentina de Sociología* , 3 (004), pp. 133-154.
- Angulo Galvis, C. (2006). "La Educación Superior en el TLC". *Revista de Ingeniería. Universidad de los Andes* (24), pp. 112-114.
- Arcidiacono, P., Bayer, P., & Hizmo, A. (2010). "Beyond signaling and human capital: education and the revelation of ability". *American Economic Journal: Applied Economics* , 2 (4), pp. 76-104.
- Barón, J. D. (2010). "Primeras Experiencias Laborales de los Profesionales Colombianos: Probabilidad de Empleo Formal y Salarios". *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional. Centro de Estudios Económicos Regionales. Banco de la República* (132), 38.
- Belfield, C., & Harris, R. (2002). "How well do theories of job matching explain variations in job satisfaction across education levels? Evidence for UK graduates". *Applied Economics* , (34), pp. 535-548.
- Burgos Flórez, B., & López Montes, K. (2010). "La Situación del Mercado Laboral de Profesionistas". *Revista de la Educación Superior* , XXXIX (4) (156), pp. 19-33.
- Cartagena, K. (2003). "Educación y Movilidad Intergeneracional en Colombia 1929-2003". *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional* , 3 (002), pp. 27-66.
- Delgado Jiménez, A. (2011). "De la Crisis Fordista a la Crisis de la Financiarización: La Centralidad del Espacio en la Crisis Actual. Madrid 1985-2007". *Polis. Revista de la Universidad Bolivariana* , 10 (28).
- Erik, L., & Vestman, R. (2011). "The labor market returns to cognitive and noncognitive ability: evidence from the Swedish enlistment". *American Economic Journal: applied economics* , 3, 101-128.
- Escobar Mercado, M., Fernández Macías, E., & Bernardi, F. (2009). *Análisis de Datos con STATA* (Vol. 45). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. Cuadernos Metodológicos.
- Farné, S., & Vergara, C. A. (Octubre de 2008). "Los Profesionales Colombianos en el Siglo XXI. Más Estudian, Más Ganan?". *Cuadernos de Trabajo 10. Departamento de Seguridad Social y Mercado de Trabajo. Observatorio del Mercado de Trabajo y la Seguridad Social. Universidad Externado de Colombia* , 25.
- Fernández Castaño, H., & Pérez Ramírez, F. (Enero- Junio de 2005). "El Modelo Logístico: Una Herramienta Estadística para Evaluar el Riesgo de Crédito". *Revista de Ingenierías. Universidad de Medellín* , pp. 55-75.

- Forero, N., & Ramírez, M. (2008a). “Determinantes de los Ingresos Laborales de los Graduados Universitarios Durante el Periodo 2001- 2004”. *Documentos de trabajo. Universidad del Rosario* (31), pp. 1-53.
- Forero, N., & Ramírez, M. (2008b). “Determinantes de los Ingresos Laborales de los Graduados Universitarios en Colombia: Un Análisis a partir de la Herramienta de Seguimiento a Graduados”. *Revista de Economía del Rosario. Universidad del Rosario* , 11 (1), pp. 61-103.
- Franco, C., & Ramos, J. (2010). “Diferenciales salariales en Colombia: un análisis para trabajadores rurales y jóvenes, 2002-2009”. *Revista de Análisis Económico* , 25 (2), pp. 91-131.
- García, M. B. (julio de 2003). “Efectos de la educación sobre los determinantes de la satisfacción laboral en España. Un análisis de los beneficios monetarios y no monetarios en el mercado de trabajo mediante modelos logit ordenados”. *Servei de Publicacions. Universitat de Valencia. Departament d'economia aplicada* , pp. 1-243.
- Glenn, N. D., & Weave, C. N. (1982). “Evidence on education and job satisfaction”. *Social Forces* , 61 (1), pp. 46-55.
- Hernández, G. (2010). “¿Cuán Rentable es la Educación Superior en Colombia?” *Lecturas de Economía* (73), pp. 181-214.
- Heywood, J., & Wei, X. (2004). “Education and signaling: evidence from a highly competitive labor market”. *Education Economics* , 12 (1).
- Janson, P., & Martin, J. K. (1982). “Job satisfaction and age: a test of two views”. *Social Forces* , 60 (4), pp. 1089-1102.
- Liu, X., Thomas, S., & Zhang, L. (2010). “College quality, earnings, and job satisfaction: evidence from recent college graduates”. *J Labor Res* , 31, pp. 183-201.
- López Castaño, H. (2010). “El Mercado Laboral Colombiano: Tendencias de Largo Plazoy Sugerencias de Política”. *Borradores de Economía. Banco de la República de Colombia* (606).
- Medina Moral, E. (Diciembre de 2003). “*Modelos de Elección Discreta*”. Recuperado el Enero de 2012, de [www.eva.medinaam.es](http://www.eva.medinaam.es).
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s.f.). *mineducacion.gov.co*. Recuperado el 04 de marzo de 2012, de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/fo-article-235094.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2011). *Observatorio Laboral para la Educación: Seguimiento a los Graduados de la Educación Superior en los Últimos 10 años*. Bogotá D.C.: Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
- Pons Blanco, E. (2004). *La Omisión de la Capacidad Innata en la Estimación del Rendimiento de la Educación. Una Revisión*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Posso, C. M. (2010). “Desigualdad Salarial en Colombia 1984-2005: Cambios en la Composición del Mercado Laboral y Retornos a la Educación Postsecundaria”. *Desarrollo y Sociedad. Universidad de los Andes* (66), pp. 65-113.
- Prada, C. F. (2006). “¿Es Rentable la Decisión de Estudiar en Colombia?”. *Revista ESPE. Banco de la República* (51. Edición Especial Educación ), pp. 226-323.
- Rodríguez Pérez, R. E., Huesca Reynoso, L., & Camberos Castro, M. (2005). “Mercado Laboral, Inequidad Salarial y Cambio Tecnológico Regional”. *Frontera Norte* , 23 (45), pp. 7-33.
- Sánchez, S., Artacho, C., Fuentes, F., & López, T. (2007). “Análisis de los determinantes estructurales de la satisfacción laboral. Aplicación en el sector educativo”. *Estudios de Economía Aplicada* , 25 (3), pp. 867-900.
- Spence, M. (1973). “Job market signalling”. *Quarterly Journal of Economics. Harvard University* , 87 (3), pp. 355-374.

Uribe García, J. I., Ortiz Quevedo, C. H., & Correa Fonnegra, J. B. (2006). “¿Cómo Deciden los Individuos en el Mercado Laboral?. Modelos y Estimaciones para Colombia”. *Lecturas de Economía* (64), pp. 61-89.

Vidal García, J. (2003). *Métodos de Análisis de la Inserción Laboral de los Universitarios*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Consejo de Coordinación Universitaria. Universidad de León. Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales, Salamanca.

Wooldridge, J. (2006). “Introducción a la Econometría. Un Enfoque Moderno”. En C. De la Fuente Rojo (Ed.). Madrid: Thomson.