

SEÑALES E INFORMACIÓN EN EL MERCADO LABORAL: UNA APLICACIÓN
PARA LOS GRADUADOS EN ECONOMIA DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER

POR:

ASTRID CONTRERAS NAVARRO

DELICIA WILCHES AGUABLANCA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ECONOMIA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
BUCARAMANGA

2009

SEÑALES E INFORMACIÓN EN EL MERCADO LABORAL: UNA APLICACIÓN
PARA LOS GRADUADOS EN ECONOMIA DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER

Por:

ASTRID CONTRERAS NAVARRO

DELICIA WILCHES AGUABLANCA

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de
Economista

Director:

Prof. JORGE LUÍS NAVARRO ESPAÑA

Magíster en Gestión y Políticas Públicas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE ECONOMIA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
BUCARAMANGA

2009

DEDICATORIA

A Dios por habernos dado la oportunidad de sacar adelante este proyecto y por darnos la fortaleza, la sabiduría y la dirección para ello.

A nuestras familias por el apoyo incondicional, la confianza y la fe en nosotras.

Al director de nuestra tesis por haber creído en nosotras, por sus consejos y por la paciencia con que nos acompañó en el realización del proyecto.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los que de una u otra manera ayudaron en la realización del presente proyecto, en especial a nuestro Director de tesis y a los calificadores que con sus conocimientos contribuyeron a la finalización de este proyecto. A los Egresados de la Escuela que tan amablemente ayudaron con la realización de las encuestas, así como las Entidades que nos respaldaron.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
Capitulo 1. Grado de “empleabilidad” del egresado de economía de la Universidad Industrial de Santander, a través de las señales que se envían al mercado por el hecho de graduarse en esta universidad	5
1.1 Teoría del capital humano y teoría de la señalización	6
1.2 Teoría del Capital Humano	7
1.3 El surgir de una Hipótesis alternativa a la Teoría del Capital Humano	14
1.4 El papel de las habilidades	16
1.5 Versión débil y versión fuerte de la Señalización	17
1.6 Soluciones al problema de la información asimétrica	18
1.7 Modelo de señalización de Spence (1973)	19
1.8 Resultados del estudio	21
Capitulo 2. Evaluación de la calidad del servicio de la educación prestada por la escuela de Economía de la Universidad Industrial de Santander, usando como indicador el desempeño laboral y la “empleabilidad” de los egresados de la misma	27
2.1 La oferta: un modelo de señalización	28
2.2 Correlación inversa entre productividad del individuo y sus años	29

de estudio	
2.3 Resultados del estudio	31
2.4 Análisis de las variables incluidas y excluidas en los modelos	36
2.5 Egresados por año	36
2.6 Años de duración de los estudios de los Egresados de la Escuela de Economía, en la Universidad Industrial de Santander, para finalizar los mismos	37
2.7 Género de los Egresados encuestados	38
2.8 Estado civil de los egresados encuestados	39
2.9 Tiempo de transición, en meses, desde el momento del grado hasta el inicio del primer empleo	40
2.10 Edad de los egresados encuestados al momento de finalizar sus estudios de Economía	41
2.11 Situación académicamente de los egresados encuestados, en la actualidad	42
2.12 Nivel educativo de los egresados que poseen un posgrado	43
2.13 Egresados que hablan otro idioma diferente al español	44
2.14 Situación laboral de los egresados encuestados actualmente	45
2.15 Años de experiencia laboral certificada de los egresados	46
2.16 Oficio al que se dedicaron los egresados al momento de graduarse	47
2.17 Salarios iniciales de los egresados encuestados	48

2.18 Salarios actuales de los egresados encuestados	49
Capitulo 3. Percepción de los empleadores sobre la pertinencia del desempeño laboral de los egresados del programa de Economía de la UIS	51
3.1 Economistas de la Universidad Industrial de Santander en las Entidades de la ciudad	52
3.2 Criterios que tiene en cuenta un empleador al contratar un empleado	53
3.3 Procedencia de la Universidad de los posibles empleados en la Entidad	54
3.4 Economistas laborando en Entidades de la ciudad de Bucaramanga	55
3.5 Entidades que en los últimos diez años han contratado economistas	56
3.6 Economistas por sectores económicos laborando en la actualidad en la ciudad de Bucaramanga	57
3.7 Economistas UIS laborando en la ciudad de Bucaramanga actualmente	59
3.8 Impacto del nivel educativo en los salarios del empleado	60
3.9 Inversión en trabajadores por parte de las entidades	61
3.9.1 Impacto de la inversión en educación en los trabajadores, por parte de los empleadores	62
3.10 Razones de la duración del contrato de un individuo	63

dentro de la entidad

CONCLUSIONES

64

BIBLIOGRAFIA

67

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1. Tasa de desempleo Nacional y de Bucaramanga y su área metropolitana por año (1997-2006)	2
GRÁFICO 2. Egresados por año	36
GRÁFICO 3. Años de duración de los estudios de los Egresados, para finalizar el pregrado	37
GRÁFICO 4. Género de los Egresados encuestados	38
GRÁFICO 5. Estado civil de los egresados encuestados	39
GRÁFICO 6. Tiempo de transición, en meses, desde el momento del grado hasta el inicio del primer empleo	40
GRÁFICO 7. Edad de los egresados encuestados al momento de finalizar sus estudios de Economía	41
GRÁFICO 8. Situación académicamente de los egresados encuestados, en la actualidad	42
GRÁFICO 9. Nivel educativo de los egresados que poseen estudios de posgrado	43
GRÁFICO 10. Egresados que hablan otro idioma diferente al español	44
GRÁFICO 11. Situación laboral de los egresados encuestados actualmente	45
GRÁFICO 12. Años de experiencia laboral certificada de los egresados	46
GRÁFICO 13. Oficio al que se dedicaron los egresados al	47

momento de graduarse	
GRÁFICO 14. Salarios iniciales de los egresados encuestados	48
GRÁFICO 15. Salarios actuales de los egresados encuestados	49
GRÁFICO 16. Criterios que tiene en cuenta un empleador al contratar un empleado	53
GRÁFICO 17. Entidades que miran la procedencia de la Universidad de sus posibles empleadores	54
GRÁFICO 18. Distribución de Economistas que laboran en la ciudad de Bucaramanga según la procedencia de la universidad	55
GRÁFICO 19. Entidades que en los últimos diez años han tenido en su planta laboral economistas	56
GRÁFICO 20. Empleo de los Economistas por sector	57
GRÁFICO 21. Economistas de la UIS que laboran en la ciudad de Bucaramanga, por sectores.	59
GRÁFICO 22. Los empleadores consideran que el nivel de educación de los egresados afecta el salario del empleado	60
GRÁFICO 23. Inversión por parte de la entidad, en educación para capacitar a sus empleados.	61
GRÁFICO 24. Resultados obtenidos en las entidades que invertieron en la capacitación de sus trabajadores	62
GRÁFICO 25. Duración de un contrato de un individuo dentro de la entidad	63

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Tasa de desempleo Nacional y de Bucaramanga y su área metropolitana por año	2

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Formato de Encuesta “Sobre la Señalización entre el mercado laboral y los Economistas de la Universidad Industrial de Santander” a Egresados	72
ANEXO 2. Formato de Encuesta “Sobre la Señalización entre el mercado laboral y los Economistas de la Universidad Industrial de Santander” a Entidades de la ciudad de Bucaramanga.	75
ANEXO 3. Entidades de la ciudad de Bucaramanga encuestadas	77
ANEXO 4. Egresados encuestados graduados entre los años 1999 y 2009	80
ANEXO 5. Estrategia de estimación	83

RESUMEN

TITULO: SEÑALES E INFORMACIÓN EN EL MERCADO LABORAL: UNA APLICACIÓN PARA LOS GRADUADOS EN ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*.

AUTORES: ASTRID CONTRERAS NAVARRO
DELICIA WILCHES AGUABLANCA**

PALABRAS CLAVES: Capital humano, información asimétrica, productividad, selección adversa, señales.

CONTENIDO: La educación y la experiencia se han venido fortaleciendo como agentes primordiales en el campo laboral, dado que dependiendo del nivel de educación y la experiencia que un individuo alcance, lo llevará a adquirir una remuneración acorde con un nivel y calidad de vida cada vez mejor.

De esta manera, el presente estudio busca identificar la manera como se está percibiendo al egresado de Economía de la Universidad Industrial de Santander, por parte de los empleadores. En este sentido, el documento comprende en primera instancia, un marco de referencia conceptual junto con un análisis a los primeros ingresos de una muestra de 97 egresados. En segundo lugar, se realiza un análisis de los salarios actuales de los individuos, junto con un análisis de las variables incluidas y excluidas en el modelo y la explicación de dicho procedimiento. En tercer lugar se analiza las respuestas dadas por 100 Entidades de la ciudad, encuestadas para identificar los atributos a tener en cuenta a la hora de contratar, el número de economistas, egresados de la Universidad Industrial de Santander, empleados en dichas entidades, entre otros.

Finalmente, se llegan a unas conclusiones basadas en los resultados obtenidos en los modelos realizados, así como en el análisis a las entidades encuestadas.

* Trabajo de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Economía y Administración. Director: Jorge Luis Navarro España.

ABSTRACT

TITLE: SIGNALS AND INFORMATION IN THE LABOUR MARKET: AN APPLICATION FOR ECONOMICS GRADUATES FROM THE UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*.

AUTHORS: ASTRID CONTRERAS NAVARRO
DELICIA WILCHES AGUABLANCA**

KEYWORDS: Human capital, asymmetric information, productivity, adverse selection, signals.

CONTENT: Education and experience have become strong subjects as primary agents in the labour environment, as it depends on the education level and gained experience that a person can have remuneration according to a better level and quality of life.

Therefore, this study is intended to identify the way the Economics graduate from the Universidad Industrial de Santander is being conceived by employers. In that sense this document consists firstly in a conceptual reference framework with an analysis of the first income amounts from a sample of 97 graduates. Secondly an analysis is made of the current salaries of such graduates, together with an analysis of the variables included and excluded in the model and the explanation of the procedure. Thirdly is it analysed answers from 100 companies in the city that have been asked to identify the attributes to take into consideration when it comes to hire people, the number of economists who have graduated from the Universidad Industrial de Santander, employees in such companies, among others.

Finally, conclusions are made based on obtained results in the models used, and in the analysis of the surveyed companies.

* Thesis work

** Human Sciences Faculty. Economics and Administration School. Director: Jorge Luis Navarro España.

INTRODUCCIÓN

La educación, en el transcurso de la historia, se ha ido consolidando como un agente primordial para todas las áreas de la sociedad. Específicamente en el campo laboral, dado que dependiendo del nivel de educación que una persona alcance, adquiriría una remuneración acorde con un nivel y calidad de vida cada vez mejor.

De igual manera se considera que la inversión en educación favorece el crecimiento económico a través del incremento de la productividad de la fuerza laboral del país. En la actualidad, las organizaciones exigen un mayor nivel en cuanto a la formación académica, es decir, la educación se ha convertido en un aspecto esencial para el desarrollo y futuro de la sociedad.

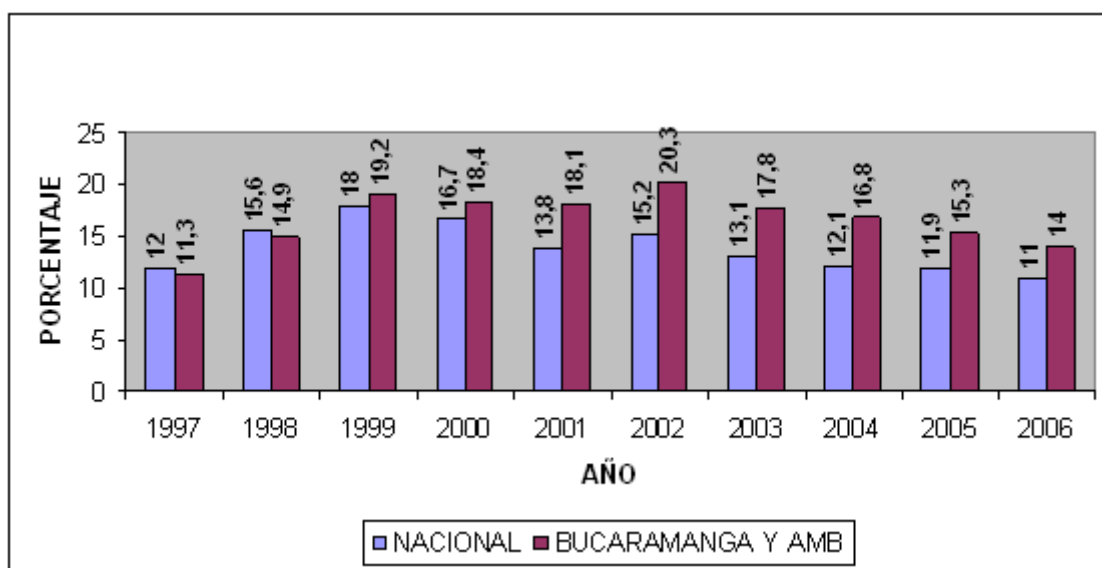
Por otra parte, las universidades¹ deben evaluar la calidad del servicio prestado respecto a la educación. Se puede citar que: “El concepto de calidad, aplicado al servicio público de la educación superior, hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académicos 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”². De esta manera se logra, que una carrera universitaria que brinda una mayor calidad a nivel educativo sea percibida y reconocida por la sociedad en general, y que sus egresados sean altamente apetecidos en el mercado laboral. Una forma -lo que no significa que se la única o absoluta- de medir la calidad de un programa de estudio o universidad se obtiene a través de un análisis del historial laboral de los egresados de la misma.

¹ Para el caso de este estudio, la Escuela de Economía de la Universidad Industrial de Santander.

² Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Consejo Nacional de Acreditación: Lineamientos para la acreditación. Tercera Edición. Santafé de Bogotá, 1998. 18 p.

De igual modo, se ve la importancia de conocer el estado de los egresados de la carrera de economía³, debido a que las tasas de desempleo en los últimos años no han sido las más bajas, sino por el contrario, muestran cifras elevadas⁴, como se observa a continuación. Aunque cabe resaltar que a nivel nacional, la de Bucaramanga es una de las tasas de desempleo mas bajas en comparación con otras ciudades principales, pero posee un gran índice de informalidad.

GRÁFICO 1. Tasa de desempleo 1997-2006



Fuente: Elaboración de los autores

TABLA 1

AÑO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
NACIONAL	12,0%	15,6%	18,0%	16,7%	13,8%	15,2%	13,1%	12,1%	11,9%	11,0%
BUCARAMANGA Y AMB	11,3%	14,9%	19,2%	18,4%	18,1%	20,3%	17,8%	16,8%	15,3%	14,0%

Tasa de desempleo Nacional y de Bucaramanga y su área metropolitana por año.

Fuente: DANE. Encuesta Nacional de los Hogares y encuesta Continua de los Hogares.

³ El estudio incluirá Egresados que se encuentran trabajando no sólo en Bucaramanga, sino también en diferentes partes de Colombia.

⁴ A partir del año 1997 tanto a nivel nacional como en Bucaramanga y su área metropolitana se empezó a dar un incremento, no visto antes, en las tasas de desempleo.

La tasa de desempleo Nacional, mostró un incremento de la misma en los años 1997, 1998 y 1999, seguida por un descenso que se mantuvo hasta el año 2006, exceptuado el año 2002 donde tuvo un leve incremento. En el periodo señalado, las tasas de desempleo nacionales han estado en un intervalo entre el 11% y 18%, con tendencia a la baja; aunque cabe resaltar que una cifra del 11% a nivel nacional puede ser considerada alta por ser una tasa de desocupación de dos dígitos.

En la tasa de desempleo de Bucaramanga y su área metropolitana, se observa un movimiento idéntico a las tasas de Desempleo Nacional, con un incremento en las cifras superiores a las nacionales a partir del año 1999 y en un intervalo entre 11.3% y 20.3%, con tendencia a la baja, exceptuando los años 1997, 1998, 1999 y 2002.

Ahora bien, diversos estudios se han realizado acerca de la teoría de las señales y de la teoría de la información, de los cuales se destaca el realizado por los Premio Nobel de Economía, en el 2001, Michael Spence, George Akerlof y Joseph Stiglitz; donde ellos concluyen que el nivel de formación de una persona da una “señal” de su productividad en el mercado laboral. Por tanto, mientras más personas productivas laboralmente existan más probabilidad hay de reducir las tasas de desempleo, ya que ellas pueden emerger al mercado laboral no sólo a competir por una vacante, sino en su defecto, a ser generadores de empleo.

Por consiguiente, la teoría de las señales indica que la educación sirve como señal de filtro o clasificación de los individuos en el mercado laboral, en el cual la mayoría de las empresas no tienen conocimiento sobre las capacidades del individuo y su nivel de productividad.

Igualmente, la teoría del capital humano ha dado mayor importancia a las inversiones en años de escolaridad adicionales y en entrenamiento en el trabajo, dado que estas crean habilidades que le permiten al individuo desarrollar un trabajo de manera más productiva, cuyo resultado es un mayor retorno para los individuos que deciden invertir en este capital.

La presente investigación se dividirá en tres partes, la primera parte plantea la teoría de la señalización, la teoría del capital humano y los enfoques y modelos que se constituyen alrededor de ellas, a partir del planteamiento de Venniker. En la segunda parte se desarrolla el modelo de oferta y demanda que trata de seguir las directrices de los modelos típicos de capital humano de Mincer⁵, en este modelo se introduce la educación como mecanismo de señalización que revela la productividad de los individuos y a su vez los separa mediante la acumulación de educación que cada individuo tenga, además, se muestran los resultados del modelo. En la tercera parte, se exponen cuales son las señales emitidas por las empresas y como se aplica la teoría de la señalización y capital humano.

⁵ En los años 70 la teoría del capital humano queda estructurada para su contrastación empírica por el modelo de Mincer, que permite el cálculo de las tasas de rendimiento interno privadas (TIR) debido a la inversión en educación.

CAPITULO I

GRADO DE “EMPLEABILIDAD” DEL EGRESADO DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, A TRAVÉS DE LAS SEÑALES QUE SE ENVÍAN AL MERCADO POR EL HECHO DE GRADUARSE EN ESTA UNIVERSIDAD.

1.1 TEORIA DEL CAPITAL HUMANO Y TEORIA DE LA SEÑALIZACION

El presente capítulo analiza la relación existente entre el sistema educativo y el mercado laboral, junto con las señales enviadas tomando como línea argumental los años de educación de los individuos y los ingresos percibidos por los mismos. Es decir, se analiza la Teoría del Capital Humano y la Teoría de la Señalización⁶ por ser éstas las que explican la relación existente entre los ingresos de un agente económico y su nivel de preparación académica.

De acuerdo con la teoría del Capital Humano y la de la Señalización, existe una relación positiva entre el ingreso de un trabajador y su nivel educativo, en donde a mayor educación o capacitación, se incrementa la productividad económica de una persona y, por tanto, mayores serán los ingresos de dicho individuo.

Sin embargo, con el transcurrir del tiempo se demostró que el mercado laboral no tenía la capacidad para asimilar a la cantidad de profesionales que ingresaban junto con los que ya existían en el mismo, por lo que algunos profesionales se tenían que conformar con puestos de menor categoría a los que ellos esperaban, lo que llevaba consigo una disminución de sus ingresos. Dando como resultado una serie de críticas a la teoría del capital humano debido a que la práctica contradecía la teoría.

Por su parte, la educación posee las características de un bien público⁷ y se constituye un derecho en el cual se hace necesario realizar una inversión, su importancia se debe a su contribución al desarrollo económico y a los beneficios que aporta tanto subjetivos (personales) como objetivos.

⁶ El estudio se realiza sólo en su versión Credencialista.

⁷ Características de un bien Público: Es no excluyente (No excluye a quien no paga por el bien) y la no rivalidad en el consumo (No disminuye su disponibilidad para el consumo)

Por su parte, la teoría de la señalización se presenta considerando que los individuos pueden lograr un incremento en sus ingresos si obtienen un incremento en las credenciales o títulos académicos, en la medida en que revelan sus habilidades o destrezas. De allí la hipótesis del Credencialismo (teoría de la selección, teoría del filtro, teoría de las señales), en la cual se enfocara el presente estudio.

En síntesis, la Teoría del capital humano explica que el estudio incrementa la productividad y la teoría de la señalización afirma que el estudio sirve para revelar las habilidades que el individuo posee, las cuales determinaran su salario.

1.2 Teoría del Capital Humano

De acuerdo a lo que Richard Venniker⁸ recogió de diversos autores en su estudio, se puede concluir que los retornos sociales de una inversión en educación son una medida de la deseabilidad de esta inversión en la sociedad; dado que los retornos privados a la educación son conocidos, mientras que los sociales son escasos y requieren más elaboración para estimarlos.

Así mismo, Pablo González⁹ argumenta que el Estado debe intervenir en la actividad educadora debido a la aversión al riesgo (inversión riesgosa), a las fallas del mercado crediticio, ya que no se presta sobre intangibles, y por ser la educación un bien público; en el sentido de que el costo marginal de incluir un alumno más en una carrera o en una sala de clases, es cercano a cero hasta el punto en que se alcanzan los límites de la capacidad instalada.

La educación produce externalidades positivas para la sociedad; Venniker clasifica tres de ellas como: Vol. 4, No.1

⁸ VENNIKER, Richard. Social returns to education: a survey of recent literature on human capital externalities". En: Estudios Gerenciales. Universidad ICESI, 2004.

⁹ González, Pablo. Educación Superior: ¿Compromisos pendientes? En: Revista Perspectiva: Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Santiago. Vol. 4, No 1, 2000; p. 11 - 13

- Estáticas: están relacionadas con los efectos sobre el capital humano o la productividad laboral.
- Dinámicas: están relacionadas con los efectos sobre el aprendizaje y el cambio tecnológico.
- No pecuniarias: Efectos que no están reflejados en el precio o en el mercado.

Del mismo modo, argumenta que la educación tiene dos características:

- Como bienes de consumo: satisfacción personal.
- Como bienes de inversión: incrementa las habilidades y conocimientos productivos de las personas.

En este sentido la teoría del capital humano consiste en pensar que las personas gastan en sí mismas de formas diversas y que no sólo buscan una satisfacción presente sino también un rendimiento en el futuro, sea este pecuniario o no pecuniario. Es decir, que la inversión en educación debe analizarse como cualquier otra inversión, teniendo en cuenta el flujo actualizado de beneficios que genera, es decir el valor actual neto de la inversión.¹⁰

La teoría del capital humano considera que el agente económico en el momento de tomar la decisión de invertir en su educación, tiene en cuenta los beneficios que obtendría en el futuro si continuara formándose y los costos de dicha inversión. Esta teoría considera que el agente económico tiene un comportamiento racional, pues invierte para sí mismo y esa inversión se realiza con base a un cálculo.

¹⁰ CASTELLAR, E. Carlos e URIBE, José, I. Capital humano y Señalización: evidencia para el área metropolitana de Cali 1988 – 2000. En: Documento de trabajo. Vol. 65, 2004 p. 21- 79

La teoría del capital humano fue definida por Gary Becker, como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos. Según el autor, las principales formas que adaptan las inversiones en capital humano son la educación, la formación en el puesto de trabajo, la atención médica, la emigración y la búsqueda de información sobre los precios y las rentas. Todas estas variables mejoran las cualificaciones, los conocimientos o la salud, y por ende, aumentan las rentas monetarias o psíquicas futuras del individuo.

Uno de los elementos centrales para entender la teoría del Capital Humano es la capacidad que tiene el sistema educativo de impartir en el estudiante y futuro candidato en el mercado de trabajo, una variedad de destrezas y habilidades. Y son precisamente estas destrezas y habilidades las encargadas de presentar al mercado laboral trabajadores con diferentes productividades, es decir, diferentes "calidades" de producto. Aparecerán diferencias en el ingreso, dado que la productividad de los candidatos es una variable observable tanto para oferentes como para demandantes.

Según la investigación "Capital Humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral" de la Universidad EAFIT de Medellín, el concepto de educación se consolidó en la teoría del capital humano, destacando la inversión en la gente como un factor fundamental para el crecimiento y el bienestar de los países. El capital humano se consolida entonces como un segmento en el análisis económico, que ha demostrado ser contribuyente en el crecimiento económico, al tener en cuenta que la educación le da la posibilidad al trabajador de acceder a puestos de trabajo mejor remunerados y de aumentar el nivel de su calidad de vida.

La teoría del capital humano fue tomando forma con algunos teóricos que se preocuparon por estudiar la educación y sus implicaciones, algunos de ellos fueron:

Theodore William Schultz¹¹, propuso tratar la educación como una Inversión en el hombre y sus consecuencias como una forma de capital. Para este autor el principal componente del capital humano es la salud, dado que la productividad de un trabajador se reduce por las enfermedades que le puedan afectar.

Gary Becker, realizó diversas investigaciones acerca del Capital Humano por considerarlo una importante contribución teórica. Para el autor el capital humano esta compuesto por:

- Educación formal o formación general: Es la inversión en formación pagada por el trabajador que le proporciona un conocimiento útil para cualquier empresa o circunstancia. Es decir, aumenta su productividad.
- Educación informal o formación específica: Es la inversión en formación pagada por la empresa, en algunos casos y en otros por la empresa y el trabajador, la cual sirve para desempeñar en una empresa en particular. También se clasifica como formación totalmente específica¹² cuando afecta la productividad de las personas formadas sólo dentro de las empresas que suministraron la formación.

Becker¹³ desarrolla una ecuación para estudiar las decisiones de un individuo en invertir en capital humano.

$$E_t = X_t + K_t - C_t \quad (1)$$

X_t son los salarios percibidos en el momento t si no hubiese inversión en capital humano.

K_t son los rendimientos totales percibidos en t procedentes de inversiones realizadas con anterioridad.

¹¹ CARDONA ACEVEDO, Marleny., et al. Capital humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral. Cali, 2007. 12 p.

¹² *Ibíd.*, 23 p.

¹³ GONZALEZ, Natalia., et al. Las ganancias de señalizar en el mercado laboral en Cali. Cali, 2004. 5-6 p.

C_t son los costes de invertir en t .

Tiene en cuenta dos supuestos, en primer lugar considera que X_t es tan reducido que puede ser ignorado, dado que en las economías desarrolladas se cuenta con suficiente inversión en educación, formación, aprendizaje formal y salud, como para que la parte de los salarios que no procedan de inversión en capital humano sean prácticamente nulos. En segundo lugar considera que el capital humano es homogéneo, en el sentido de que cada unidad adicional de capital humano aporta la misma cantidad a los salarios, aunque su coste de producción no sea necesariamente el mismo.

Luego de los dos supuestos anteriormente mencionado desarrolla un modelo de oferta y demanda, mediante el cual se puede establecer cual va a ser la cantidad óptima invertida en capital humano. Las cantidades invertidas en capital humano van a diferir de un individuo a otro debido a las diferencias en sus curvas de oferta y demanda.

Jacob Mincer¹⁴, considera que el capital humano está compuesto por la experiencia, por ser ésta la que brinda una mayor seguridad en la realización de cualquier labor, lo cual se traduce en un incremento de la productividad. Es así, como la capacitación o el aprendizaje en el trabajo trae consigo un aumento de los ingresos del trabajador, ya que a mayor calificación mayores salarios.

En el transcurso del presente trabajo serán de vital importancia las aportaciones obtenidas a partir de la ecuación de Mincer¹⁵, la cual propuso una regresión lineal como metodología para calcular la contribución de la escolaridad y la experiencia en los ingresos de los trabajadores. Esta ecuación

¹⁴ Jacob Mincer, conocido como el padre de la moderna economía de trabajo, hace parte de los pioneros en estudiar los efectos que la inversión en educación y capacitación en el trabajo tienen en la distribución de los ingresos de una persona.

¹⁵ DESTINOBLES, André Gérald. El capital humano en las teorías del crecimiento económico. México. 2006. 4 p.

de regresión fue llamada "función de ingresos", la cual incluye el logaritmo del ingreso como variable explicada, y la escolaridad y los años de experiencia como variables explicatorias.

En este modelo la educación es introducida como un componente que muestra la productividad de los individuos y hace distinción entre ellos a través de un título.

Para Mincer la educación no representa una forma de acumulación de capital humano, sino una medida de la "habilidad" individual, siendo la "experiencia laboral" la principal variable representativa de aquel proceso.¹⁶

De la función de ingresos se puede observar que las capacitaciones laborales lleva a un incremento en los salarios de los individuos, debido a que una mayor calificación, la cual se traduce en un mayor conocimiento, lleva a un aumento de los salarios en la medida que el empleado se capacite, lo cual induce a una organización a tener puestos cada vez más calificados.

Mincer presentó una función de ingresos que exponía el salario real de un individuo en función de sus años de estudio. Esta, se calculaba a través de un análisis de regresión que describía el perfil de ingresos a lo largo de los años de actividad laboral de los sujetos observados. Así la ecuación que mide el rendimiento de la educación se expresa como¹⁷:

$$\text{Log } Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 X + \beta_3 X^2 + \beta_4 Z + u \quad (2)$$

En donde:

Y: salario del trabajador.

S: años de educación terminados.

X: años de experiencia laboral

¹⁶ CORUGEDO, Indalecio e HIDALGO, Álvaro. "Mecanismo de señales en la educación superior: una aplicación al caso español". Madrid. 1995. 2 p

¹⁷ Ibíd., 7 p.

Z: vector de variables exógenas, que incluyen la productividad innata del individuo y otras características relacionadas con el entorno familiar y social de aquel.

u: es el término de error

β_1 : estimador del incremento porcentual en el salario, debido a un año adicional de escolaridad, es decir, una medida de la tasa interna de retorno de la educación.

β_2 , β_3 y β_4 : son coeficientes de experiencia laboral, experiencia laboral al cuadrado y del conjunto de otros factores individuales.

En la función de ingreso minceriana se puede observar claramente que los ingresos guardan una relación positiva con la educación y que los ingresos guardan una relación positiva con la experiencia.

Por su lado, el coste de oportunidad es un costo privado de la inversión en educación, en donde es el trabajador quien decide si continua invirtiendo en sus estudios, y el costo que esto incurre, o no.

Según Corugedo este modelo se modificó debido a diversas críticas. “La frecuente exclusión en el modelo, por dificultades en su medición, de variables que registren la "habilidad" o capacidad productiva innata de los individuos constituye uno de los principales argumentos sobre una mala especificación del modelo mediante la expresión (2), pues si aquellas variables están correlacionadas con la educación, su exclusión supone un sesgo, a veces importante, en el cálculo de aquellas TIR de la educación (GRILICHES 1977)”. Por lo cual, se introduce la variable “A”, que lleva consigo la capacidad productiva señalada:

$$\text{Log } Y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 X + \beta_2 X^2 + \beta_4 Z + \beta_5 A + u \quad (3)$$

1.3 El surgir de una Hipótesis alternativa a la Teoría del Capital Humano.

Debido a contradicciones en la teoría del capital humano surge la necesidad de buscar una hipótesis alternativa a la misma, debido a que se considero que los años de estudio no conducían a un incremento en la productividad de cada individuo, sino que por el contrario se comenzó a ver la educación como una señal o filtro de productividades innatas previas.

Por otro lado, existen muchos mercados en el mundo real en los que puede ser muy costoso o incluso imposible obtener información precisa sobre la calidad de los bienes que se venden, en este caso de la persona que se va a emplear. En el contexto del mercado laboral, los candidatos (empleados potenciales) tienen a su disposición información sobre algunos aspectos de su productividad que no están directamente disponibles para los empleadores; sin embargo, es posible que estos atributos no observables sean determinantes significativos de la productividad del trabajo. Ya que a una entidad le resulta difícil averiguar qué tan productivos serán los trabajadores, se concluye que la presencia de información asimétrica en dicho mercado puede llegar a ser un importante obstáculo para el funcionamiento de modelos como el de Capital Humano.

Es indispensable entender que las implicaciones que trae la heterogeneidad entre agentes y la información asimétrica, abre camino a una interacción entre empleador - empleado en condiciones de incertidumbre muy distintas a la de un escenario de información perfecta. La teoría de la Señalización es uno de estos casos, donde un agente posee información sobre un producto o un servicio que otros agentes dentro del mismo mercado no poseen. Razón por la cual resulta importante conocer la manera cómo los agentes, estratégicamente, asumen y enfrentan el problema de la ausencia de información.

Debido a la diferencia entre candidatos, el empleador debe tener presente que existen diferentes tipos de educación, experiencia laboral, género, raza, etc. Aunque no tenga pleno conocimiento acerca del tipo de candidato previo a la

contratación, tiene a su disposición una cantidad de información recolectada en una estructura de características observables que utilizará para realizar sus estimaciones probabilísticas. Según Spence, el término "característica" se usa en general para referirse a todos aquellos datos acerca del candidato con que cuenta el empleador durante el proceso de selección, tales como niveles de educación, historia laboral, características personales, etc. Consecuentemente, si estas características son observables se dice que son fuentes potenciales de información, es decir, que afectan potencialmente las creencias probabilísticas del empleador.

Lo anterior dado que los individuos adquieren un número diferente de años de estudio, y los niveles de desempeño académico varían de individuo a individuo y esto es esencial a la hora de contratar.

Es así como surge la hipótesis de la señalización como hipótesis alternativa a la teoría del capital humano. Dado que según consideraciones de autores como Barceinas, la teoría de capital humano considera que un incremento en la educación provoca uno equivalente en la productividad del trabajo, mientras la hipótesis de la señalización argumenta, por el contrario, que el mayor pago recibido por los más educados refleja un fenómeno de señal más que una mayor productividad.

Luego, como complemento a la hipótesis del capital humano aparece la hipótesis alternativa, llamada "credencialismo" ("signaling", "screening"), la cual se define como la obtención de títulos educativos. Dicha hipótesis alternativa se mueve bajo información asimétrica, por la cual las organizaciones no pueden identificar los niveles de productividad al contratar, por lo cual se restringen a los títulos universitarios, considerados instrumentos de señalización que permiten suponer niveles de productividad. En la práctica, la inversión en educación no tendría sentido entonces si no es para obtener un título, que "etiquete" al individuo como productivo.

Por su parte los modelos educación-rentas tienen en cuenta mecanismos de señalización junto con procesos de acumulación de capital humano, debido a que la educación es un factor determinante de la obtención de rentas laborales.

Según Corugedo, los modelos educación-rentas presentan dos etapas:

- Primera etapa que se desarrolla normalmente en los centros universitarios, en donde la educación juega un papel preferente como mecanismo de señalización de individuos.
- Segunda etapa que se desarrolla en la empresa, en donde cesan o se amortiguan los mecanismos de señalización anteriores y se producen principalmente un proceso de acumulación de capital humano a través de lo que se conoce como “experiencia laboral”.

Todo ello supone que el primer contrato laboral trata de reflejar, a través de los salarios ofrecidos por los empresarios, la productividad individual revelada mediante la educación; mientras que los salarios de los contratos posteriores supondrían una combinación del proceso de señalización ya descrito y una inversión posterior en capital humano realizada en los centros de trabajo¹⁸.

1.4 El papel de las habilidades

Las habilidades pueden ser innatas o adquiridas a través de la experiencia. La permanencia de los individuos en un puesto de trabajo o el alcance a futuros ascensos, dependen en gran manera de ellas. Además, el ser humano desarrolla habilidades en el proceso de aprendizaje, de allí la importancia de tener habilidades y de señalarlas a través de la educación. Por su parte las habilidades son usadas eficazmente en la medida en que las mismas se ejecuten de una manera exacta, rápida y económica.

Es de resaltar, que dado que las cualidades de los individuos no son observables a simple vista, es decir características como la habilidad de un trabajador son variables no observables, surgen los años de estudio como sustitutos de las cualidades que serían deseables por los empleadores,

¹⁸ CORUGEDO, Indalecio y IDALGO, Álvaro, Op. cit., p. 6.

prediciendo un determinado nivel de desempeño laboral, sin comprobar que efectivamente contribuyan de modo directo a ello.

Barceinas define la habilidad como un elemento fundamental al momento de definir los ingresos de los trabajadores, siendo así como aquellos individuos que saben que son más hábiles se ven incentivados a realizar inversiones en educación, para así poder señalar sus habilidades¹⁹ e incrementar sus productividades al poder ejercer puestos laborales superiores.

Así pues, los individuos que son seres racionales toman sus decisiones teniendo en cuenta siempre un objetivo o meta, la cual puede ser para este caso obtener mayores beneficios.

Siendo así, puede ocurrir que individuos que posean habilidades mas no credenciales o títulos con el tiempo puedan obtener sueldos superiores o iguales a los que si, esto se explicara mas a fondo a continuación.

1.5 Versión débil y versión fuerte de la Señalización

La Hipótesis de la señalización tiene dos versiones, la versión débil y la versión fuerte.

-Versión débil de la Señalización: Psacharopoulos la define como aquella en la que se usa la educación como filtro a la hora de contratar un trabajador y determinar su salario inicial, sin que se relacione con su productividad. Esta versión, es conocida como credencialismo ya que los salarios más altos y los mejores empleos los obtendrán aquellos que posean credenciales o títulos académicos; lo que conduce a una desigualdad entre los trabajadores, ya que los que no poseen un título son enfocados en puestos inferiores sin importar que tan productivos son, tanto los que poseen las credenciales como los que no. Es decir, en la versión débil se usa la educación como un elemento que señala la productividad potencial del individuo y que contribuye a incrementarla.

¹⁹ BARCEINAS PAREDES, Andrés. Capital humano y rendimientos de la educación en México. Barcelona: Departamento de Economía, Universidad Autónoma de Barcelona UAB - 2001. 186 p.

-Versión fuerte de la Señalización: Es aquella en la que existe información asimétrica, la cual conduce a que se desconozcan las capacidades y habilidades de los futuros empleados, lo que trae consigo diferencias salariales a la hora de contratar ya que la única información que se posee es el nivel educativo del individuo. “La empresa utiliza la educación para poder determinar la cantidad y la calidad del esfuerzo que los trabajadores podrán desempeñar en sus tareas”.²⁰ Utilizando a la educación como información para diferenciar los hábiles de los no hábiles sin importar si la habilidad es innata o adquirida, sin embargo la educación no es capaz de aumentar la productividad.

Es así como a corto plazo aquellos individuos que poseen credenciales o títulos ingresan a las empresas con mayores ingresos y en mejores puestos de trabajo que los no titulados o con una preparación académica inferior, pudiendo ocurrir que a largo plazo el empleador va conociendo la productividad de cada individuo y ajustando los salarios según las mismas, así pues, podría acontecer que trabajadores no titulados terminen con ingresos y en cargos superiores o iguales que aquellos que poseen niveles educativos superiores.

1.6 Soluciones al problema de la información asimétrica

Existen tres soluciones al problema de la información asimétrica, en las cuales se usa la educación como una fuente de información. Ellas son: el modelo de señalización de Spence, el modelo de filtro de Arrow y el modelo de selección de Stiglitz.

Para estos tres autores, la hipótesis de la señalización establece que la educación tiene el objetivo de servir de herramienta informativa para los empleadores como sustitutos de otro tipo de información de las características del trabajador.

²⁰ CASTELLAR, E. Carlos e URIBE, José, I. Capital humano y Señalización: evidencia para el área metropolitana de Cali 1988 – 2000. En: Documento de trabajo. Vol. 65, 2004 p. 21- 79

Arrow y Spence fueron los primeros en asignar un significado por si mismo al término credencialismo (screening), en el sentido de “utilizar el nivel educativo como señal de la capacidad productiva de los trabajadores”. Posteriormente Stiglitz, basándose en los resultados obtenidos previamente de estos dos autores, desarrollo una teoría en la que argumentaba que las personas que lograran ser clasificados como más productivos, serian los que obtendrían unos mayores ingresos.

1.7 Modelo de señalización de Spence (1973)

Al darse una serie de críticas a la teoría del capital humano, dado que la práctica demostraba que la educación o el nivel de estudios no incrementaban la productividad de un individuo, se comenzó a ver a la educación del individuo como una señal o filtro de productividades o capacidades innatas²¹.

Mientras que la teoría de capital humano argumenta que un incremento en la educación lleva a un incremento en la productividad, la teoría de la señalización argumenta que aquellos individuos que están recibiendo unos mayores salarios, a los cuales se les considera los más educados, lo que están revelando es un fenómeno de señal más que una mayor productividad (Barceinas, 2001:2).

Spence planteó un modelo de dos grupos de personas, donde relaciona el costo del estudio y el tiempo de estudio, con la productividad. Concluyendo que existe un grupo (I) de personas altamente productivas, a las que les cuesta estudiar menos, porque son más inteligentes y asimilan más rápido los conceptos o flujos de conocimientos. El segundo grupo (II) de personas con baja productividad, a las que les cuesta más estudiar y tienen mayor costo que los del grupo de alta productividad.

A través de su modelo Spence indica como los agentes en un mercado pueden usar la señalización para contrarrestar la selección adversa. Dentro de este contexto, la señalización se refiere a las acciones observables tomadas por los

²¹ CASTELLAR, E. Carlos e URIBE, José, I. Op., cit., 27 p.

agentes económicos para convencer a la parte opuesta del valor o calidad de sus productos (productividad).

Contrario a lo que afirma la teoría del Capital Humano cuando sostiene que la educación sirve para incrementar la productividad, en la teoría de la Señalización la educación sirve para revelar las habilidades preexistentes, ya que una persona que tenga estudios en un posgrado, por ejemplo, le está enviando la señal al empleador o contratante de ser más productivo que quien sólo tenga estudios de pregrado, este es un medio para contrarrestar la selección adversa²².

Es así, como se define que la Teoría de las Señales de Michael Spence puede ser aplicada a cualquier mercado en el que la información esté a disposición de todos los que en él participan; como se comentó anteriormente, esta teoría tiene su razón de ser en la existencia de asimetrías de información la cual da lugar al problema de selección adversa, el cual resulta un proceso crítico para las organizaciones que invierten tiempo y dinero en identificar a los candidatos que pueden ser más productivos. Bajo condiciones ideales, el problema de la selección adversa tendría que solucionarse a través del principio de revelación total; según el cuál, no es posible ocultar información privilegiada a los mercados.

Así mismo, se le considera a dicho modelo uno de los primeros en desarrollar la hipótesis Credencialista, la cual considera que en el mercado laboral el proceso de contratación se realiza bajo condiciones de incertidumbre, en el cual el empleador lo que puede observar son las características del individuo.

Del mismo modo, dichas características se pueden observar de dos diversas maneras:

²² La selección adversa es la consecuencia o elección de la opción que menos convenía gracias a un problema de información oculta.

- Características inalterables: son las que agrupan el género, la raza, el estado civil, entre otras del individuo, a las cuales Spence denomina “índices”.
- Características manipulables: son aquellas que pueden ser alteradas o manipuladas por el propio individuo, como puede ser el caso de la educación, a las que Spence denomina señales.

Además, este modelo difiere a la teoría del capital humano en el papel o función que se le da a la educación, ya que en la teoría del capital humano la educación mantiene una relación directa con la productividad, mientras que en la teoría de la señalización la educación es una señal que indica la mayor habilidad innata del individuo.

1.8 RESULTADOS DEL ESTUDIO

A través de una ecuación que explique los salarios iniciales se conocerá el mecanismo de señales empleado por los empleadores a la hora de contratar a un recién egresado que carece de experiencia laboral y la manera en que la cantidad de años de estudio que empleó cada individuo para obtener su título universitario influirá en su primer salario.

La muestra de individuos obtenida para la estimación de los parámetros del modelo procede de Egresados de la Escuela de Economía de la Universidad Industrial de Santander, entre los años 1999 y 2009, los cuales se contactaron vía Internet, para posteriormente realizar su respectiva encuesta.

A continuación se describe la ecuación que explica los salarios iniciales mediante el mecanismo de señales:

$$\ln \text{SAL1} = \beta_0 + \beta_1 \text{DUR} + \beta_2 \text{EDADTER} + \beta_3 \text{INGPAD} + \beta_4 \text{ESTRATO_201} + \beta_5 \text{MILNOVENU} + u \quad (4)$$

en donde LnSAL1 representa el logaritmo neperiano o natural de los salarios iniciales y DUR son los años necesarios para finalizar la carrera, variable que según SPENCE identifica la productividad de los individuos indicando que si el signo de su coeficiente es negativo existe una correlación negativa entre la productividad y los años que necesita un individuo para alcanzar el título, para el presente caso el de Economista; es decir que quienes emplearon menos años para adquirir su título de economista han de obtener los salarios mas altos, porque su productividad es mayor. EDADTER, es la edad del individuo al momento de finalizar sus estudios de economía. INGPAD, representa el ingreso promedio de los padres.

El resto de variables explicativas son una serie de variables ficticias que toman el valor 1 en los siguientes casos: si inicio sus estudios de economía a partir del año 1999, MILNOVENU. Si el estrato en el que vivía al finalizar la carrera era el 2, ESTRATO_201. De no cumplirse la condición mencionada en cada caso la variable correspondiente toma valor 0.

A continuación se encuentran los resultados de la estimación MCO de los parámetros del modelo para una muestra de 97 individuos:

Dependent Variable: LNSAL1				
Method: Least Squares				
Date: 07/29/09 Time: 21:26				
Sample: 1 97				
Included observations: 97				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ESTRATO_201	-0.382707	0.176555	-2.167639	0.0328
INGPAD	0.000102	4.37E-05	2.329713	0.0220
MILNOVENU	-0.371666	0.114721	-3.239753	0.0017
EDTER	0.043329	0.018517	2.340008	0.0215
DUR	-0.157618	0.042729	-3.688791	0.0004
C	6.873970	0.570839	12.04188	0.0000
R-squared	0.343696	Mean dependent var	6.806310	
Adjusted R-squared	0.307635	S.D. dependent var	0.602820	
S.E. of regression	0.501597	Akaike info criterion	1.517822	
Sum squared resid	22.89560	Schwarz criterion	1.677082	
Log likelihood	-67.61437	F-statistic	9.531050	
Durbin-Watson stat	2.328962	Prob(F-statistic)	0.000000	

Los resultados obtenidos parecen indicar el cumplimiento de la hipótesis del modelo donde la educación sirve para señalar a los individuos, debido a que se observa claramente un coeficiente negativo para la variable DUR, la cual confirma que los egresados que emplearon una menor durabilidad en finalizar sus estudios de pregrado son los que devengaron en su salario inicial los valores más altos, señalizando una mayor productividad.

Así como lo describió Spence que la variable DUR tenga un coeficiente negativo indica que por cada año adicional que un individuo tarde en finalizar sus estudios de pregrado, su salario se disminuirá debido a la correlación negativa entre productividad y habilidad individual, explicada al comienzo. Es decir que por cada año que tarde un individuo en finalizar sus estudios de Economía su salario inicial se reducirá en un 16 por ciento, lo cual es un porcentaje muy representativo que crea grandes diferencias con los salarios iniciales de aquellos que finalizaron sus estudios en un menor tiempo.

La otra variable que presenta un coeficiente negativo es ESTRATO_201, la cual tomó valor de 1 para aquellos individuos que vivían en estrato socioeconómico dos al momento de finalizar sus estudios de pregrado, resaltando que este fue el estrato más bajo identificado en la encuesta. Que su coeficiente sea negativo indica que los individuos que al momento de finalizar sus estudios vivían en estrato dos, los cuales son el 19% de la muestra, obtuvieron unos ingresos iniciales 38% menores que los individuos que vivían en otro estrato, la razón de esto podría ser que debido a la necesidad financiera de sus hogares, estos individuos se tuvieron que conformar con el primer empleo que se les ofreció sin importar cuán bajo fuera el salario. Hecho muy diferente al observado en los demás estratos, donde se contaba con una estabilidad financiera más sólida que les permitía escoger el primer salario a recibir. Esta conclusión se apoya en el tiempo de transición desde el momento de recibir el título hasta el primer empleo, en donde en su gran mayoría los de estratos más bajos ingresaban casi de inmediato o a pocos meses de graduados a su primer empleo, es decir, de los 97 egresados el 19% vivía en

estrato 2 al momento de graduarse, de este 19% el 61% ingreso a trabajar inmediatamente, 11% ingresó al mes de haber recibido el título, 27% se demoró entre dos y cinco meses y un 1% afirmó haberse demorado un año para ingresar a su nuevo empleo. Esta variable, TRANSICIÓN, se excluyó del estudio por motivo de la multicolinealidad.

Otra variable que presenta un coeficiente negativo es MILNOVENU, la cual toma valores de 1 para aquellos individuos que iniciaron sus estudios de Economía a partir del año 1999, en una muestra de 97 datos en los que los individuos iniciaron sus estudios desde el año 1994 hasta el 2003 siendo 1999 el valor intermedio entre ellos. Que el coeficiente sea negativo para MILNOVENU, indica que los individuos que iniciaron sus estudios de economía a partir del año mil novecientos noventa y nueve obtuvieron un menor salario inicial, en promedio fue de novecientos setenta y dos mil pesos, que aquellos que iniciaron sus estudios en los años anteriores, que en promedio obtuvieron un salario inicial de un millón trescientos noventa y seis mil pesos. Es decir entre los años 1994 y 1998. A este hecho se le puede atribuir su responsabilidad o explicación gracias al desempleo que a nivel nacional ha ido en aumento con el transcurrir del tiempo con algunas leves disminuciones, debido a los cambios económicos por el entorno de nuestro país como a la guerra interna que cada vez seca más a nuestras organizaciones generadoras de empleo, vía extorsiones por grupos alzados en armas o vía el mismo Estado a través de sus impuestos para la guerra. El caso de la ciudad de estudio, Bucaramanga, no es ajena a lo mencionado anteriormente pero con la ventaja de ser una de las ciudades en las que se observa un menor desempleo a comparación de otras ciudades del país, como se explica al inicio de este estudio, lo cual desafortunadamente no la excluye de presentar desempleo. Y si se observa cada vez un mayor desempleo, así sea menor que el observado en otras ciudades, este hecho lleva a los individuos a tener que conformarse con el transcurrir del tiempo con salarios cada vez mas bajos.

El resto de variables recogidas para el modelo, INGPAD y EDTER, muestran un efecto positivo sobre los salarios iniciales. Es así como INGPAD, que es el ingreso de los padres indica que los individuos hijos de quienes tienen unos

mayores ingresos, en su primer salario devengaron mayores salarios que aquellos individuos hijos de quienes tienen un menor salario. Así pues, se observa que de los 97 individuos el 56% son hijos de padres que mensualmente tienen ingresos iguales y/o superiores a un millón quinientos mil pesos (estos ingresos estuvieron entre 1.5000.000 y 7.333.000 pesos para los padres), en promedio estos hijos obtuvieron en su primer salario un millón trescientos seis mil pesos (\$1.306.000) cifra muy superior a la recibida por el 44% de los egresados restantes que son hijos de padres que reciben ingresos menores a un millón quinientos mil pesos, pues en su primer salario en promedio recibieron ochocientos cincuenta y siete mil pesos (\$857.000). La razón de esto podría atribuirse al hecho de que los padres tienen mejores relaciones sociales en las que recomiendan a sus hijos para un empleo, que aquellos que devengan menores ingresos. Además, se puede creer que un individuo proveniente de un hogar donde se perciben mayores ingresos, es un individuo que ha tenido mayores oportunidades para prepararse en diversa ramas como otra lengua o diferentes estudios que refuercen sus conocimientos.

Por su parte la variable EDTER, que es la edad de cada individuo al momento de finalizar sus estudios de economía, indica que los individuos de mayor edad recibieron unos salarios iniciales mayores, hecho curioso ya que suele observarse lo contrario. La explicación a este hecho podría atribuirse al gran intervalo de edades al finalizar sus estudios el cual estuvo entre los 21 y los 36 años, en donde la gran mayoría de individuos que presentaron una mayor edad al momento de graduarse vivían en un estrato socioeconómico mayor (tres, cuatro y cinco) y algunos en la actualidad son generadores de empleo, lo cual lleva a pensar que tal vez al finalizar sus estudios ya eran empleadores, por su alto estrato, por su alta edad y por lo alto de sus salarios tanto iniciales como actuales, y de no ser así que un individuo inicie sus estudios universitarios a tan alta edad le da la ventaja de poseer algún tipo de experiencia laboral de índole formal, obtenida antes de la realización de sus estudios que puede ser tomada en cuenta al ser empleado.

Hecho muy diferente al egresado de 21 o 22 años que terminó sus estudios de bachillerato e inició su carrera inmediatamente, sin alguna trayectoria laboral y de tenerla podría ser una experiencia laboral de índole informal ya que su tiempo ha estado enfocado a terminar sus estudios de pregrado y una experiencia laboral así no es tomada en cuenta al momento de solicitar un empleo como egresados de economía.

CAPITULO II

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA EDUCACIÓN PRESTADA POR LA ESCUELA DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, USANDO COMO INDICADOR EL DESEMPEÑO LABORAL Y LA “EMPLEABILIDAD” DE LOS EGRESADOS DE LA MISMA.

2.1 La oferta: un modelo de señalización

Se iniciará con los aportes de Corugedo, para entender el nivel óptimo de inversión de capital humano. Así pues, este autor le otorga un papel fundamental a la experiencia laboral, la cual se considerara una variable elemental para el presente estudio debido a que el proceso de acumulación de capital humano se realiza en el lugar de trabajo.

El autor define un modelo de determinación de la renta a través de la experiencia, dado por una función de producción:

$$\text{Log } Y = Y(X,A) \quad (5)$$

En donde:

Y son los salarios iniciales del individuo

X es la experiencia laboral

A trata de reflejar la "habilidad" del individuo.

La función objetivo a maximizar un valor actual de rentas laborales es:

$$r = Y_x^{23} \quad (6)$$

Dicha función expresa la igualdad de la productividad marginal de la inversión en experiencia laboral, y las posibilidades de financiación del individuo, que se suponen como dadas.

El proceso de inversión laboral anterior se ve precedido por un mecanismo de señalización proporcionado por los años de estudios, por lo que la formula (4) puede ser expresada por:

$$\text{Log } Y = Y(X,E) \quad (7)$$

²³ Bajo la restricción de una función de producción de capital humano, dada por, $Y(S)=Y(S,A)$ y, siendo A un vector de variables exógenas representativas de la habilidad o capacidad personal, el nivel óptimo de educación S^* se determinaría mediante las condiciones, $r = Y_s$ (TIR de S).

En donde:

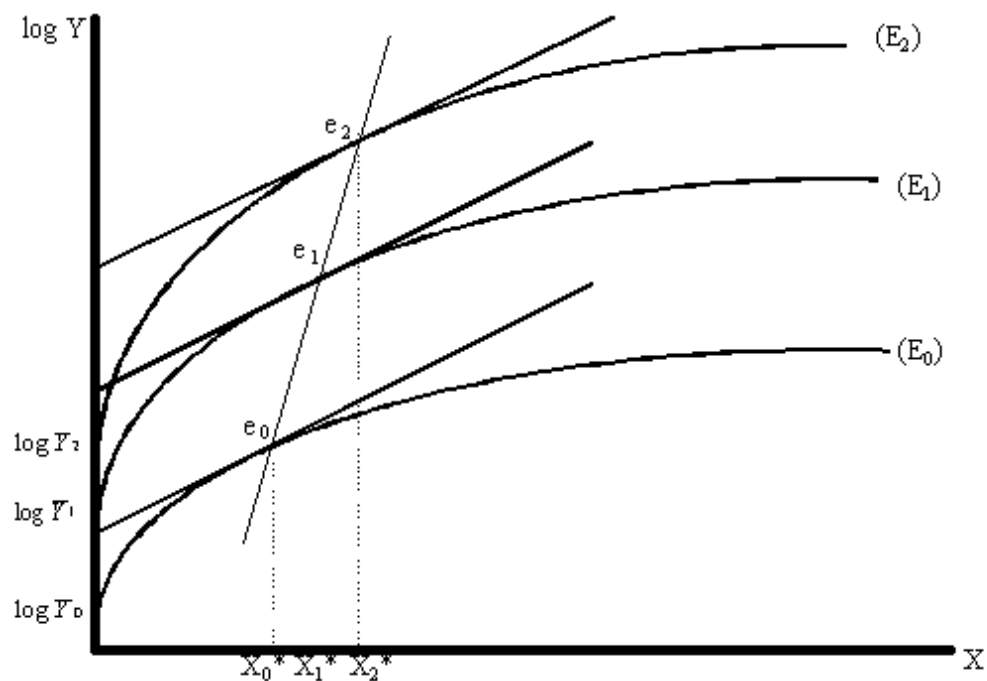
Y son los salarios actuales

X es la experiencia laboral

E son los años de estudio del individuo.

Corugedo define que las diferencias notables que presenta este modelo frente al de acumulación de capital humano de Rosen, es que la habilidad (A) de los individuos está representada por una variable (E) que mide los años de estudio del individuo, y que cumple perfectamente con los supuestos exigidos por Spence a un mecanismo de "signaling", al existir una correlación inversa entre la productividad del individuo y los años que este necesita para alcanzar el título.

2.2 CORRELACION INVERSA ENTRE PRODUCTIVIDAD DEL INDIVIDUO Y SUS AÑOS DE ESTUDIO



Fuente: Indalecio Corugedo y Álvaro Hidalgo.

Lo que Corugedo desea explicar mediante este gráfico es: Quienes han empleado un mayor número de años ($E_0 > E_1 > E_2$) tienen unos salarios iniciales

menores reflejados en su ordenada en el origen ($\log Y$) de su función de producción de capital humano. El punto e_0 fija el nivel óptimo (X_0^*) de experiencia laboral para un individuo de una determinada productividad, en este caso E_0 .

Lo que el autor intenta demostrar es cómo los individuos más productivos alcanzan un número de años de experiencia óptimo mayor, ya que al ser su capacidad superior realizan un mejor aprovechamiento de la acumulación de capital humano obtenida en el lugar de trabajo. Por este motivo, se puede observar que $X_2^* > X_1^* > X_0^*$, ya que los individuos que han tardado E_2 años en finalizar la carrera son más productivos que los que han tardado E_1 , y éstos a su vez más que los que han empleado E_0 años. Igualmente, se comprueba que los perfiles renta-experiencia son cóncavos desde el origen, al igual que ocurría en el modelo de Rosen ya que a partir de un determinado instante la acumulación de capital humano muestra rendimientos decrecientes para el individuo²⁴. Es decir, los individuos van incrementando sus productividades y por ende sus ingresos, y con el transcurrir del tiempo acumulando experiencia laboral, pero se llega a un punto donde por la edad, que ya es mayor se comienzan a recibir menores ingresos o estos comienzan a disminuir dado al crecimiento decreciente de la gráfica.

De esta forma, este mecanismo trata de revelar eficientemente la "habilidad productiva" individual. Por tanto, este modelo va a permitir la determinación simultánea de la TIR y del nivel óptimo de acumulación de capital humano, en términos de experiencia laboral de un individuo cuya "habilidad" o productividad innata ha sido previamente revelada por el sistema educativo.

Así pues, se recurrirá a una ecuación en la que se expliquen los salarios actuales en función de la experiencia laboral, un conjunto de variables Dummy y los primeros salarios como variable explicativa que resume el proceso de señalización llevado a cabo por el individuo en el sistema educativo:

$$\log Y_1 = Y_1(E, Z) \quad (8)$$

²⁴ Estos rendimientos decrecientes del individuo se ven reflejados en la sobre inversión en educación por parte del grupo más productivo.

$$(Y_1)_E < 0$$

En donde:

Y_1 son los primeros salarios
E los años de estudio
Z un conjunto de variables exógenas.

$$\log Y_2 = Y_2(X, Y_1, Q) \quad (9)$$

$$(Y_2)_X > 0$$

$$(Y_2)_{Y_1} > 0$$

En donde:

Y_2 son los salarios actuales
X la experiencia laboral
 Y_1 los primeros salarios
Q es otro conjunto de variables exógenas.

2.3 RESULTADOS DEL ESTUDIO

La muestra de individuos obtenida para la estimación de los parámetros del modelo procede de profesionales de la Escuela de Economía de la Universidad Industrial de Santander que se encuentran trabajando actualmente. Se omitieron aquellos profesionales que se encuentran desempleados. Así de una muestra de 97 egresados se omitieron tres quedando una muestra de 94.

A continuación se describe la ecuación que explica los salarios actuales mediante el mecanismo de señales:

$$\ln \text{SAL2} = \beta_0 + \beta_1 \text{EMPLEADO} + \beta_2 \text{EXPERIENCIA} + \beta_3 \text{EXPER2} + \beta_4 \text{INGPAD} + \beta_5 \text{POSGRADO} + \beta_6 \text{SAL1} + \beta_7 \text{EMPLEADOR} + \beta_8 \text{CIUACT} + u \quad (10)$$

En donde $\ln SAL2$ representa el logaritmo neperiano o natural de los salarios actuales de los individuos, EXPERIENCIA son los años de experiencia laboral, $EXPER2$ son los años de experiencia laboral al cuadrado. El coeficiente de la experiencia representa la TIR de un año adicional de experiencia laboral. Por otra parte, el signo del coeficiente de $EXPER2$ debe ser negativo para que los perfiles renta-experiencia sean cóncavos desde el origen. Esta variable es la que sirve para identificar la productividad de los individuos, motivo por el que si nos ajustamos a los supuestos demostrados por SPENCE el signo de su coeficiente ha de ser negativo al existir una correlación negativa entre la productividad y los años que necesita un individuo para alcanzar él título.

SAL1 son los salarios iniciales, cuanto mayor sea el salario del primer empleo mayor productividad tendrá el individuo, INGPAD, representa el ingreso promedio de los padres.

El resto de variables explicativas son una serie de variables ficticias que toman el valor 1 en los siguientes casos: si el individuo está trabajando empleado en una organización o de manera independiente en la actualidad (EMPLEADO); si el individuo ha realizado estudios de posgrado (POSGRADO); si el individuo es generador de empleo (EMPLEADOR); si el individuo actualmente se encuentra laborando en su ciudad de origen (CIUACT). De no cumplirse la condición mencionada en cada caso la variable correspondiente toma valor 0.

A continuación se encuentran los resultados de la estimación MCO de los parámetros del modelo para una muestra de 94 individuos:

Dependent Variable: LNSAL2

Method: Least Squares

Date: 08/05/09 Time: 22:59

Sample: 1 97

Included observations: 94

Excluded observations: 3

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPERIENCIA	0.014182	0.004025	3.523154	0.0007
EXPER2	-5.37E-05	2.61E-05	-2.058118	0.0426
EMPLEADO	0.507332	0.148612	3.413805	0.0010
SAL1	0.000188	7.50E-05	2.511787	0.0139
CIUACT	-0.246410	0.085569	-2.879663	0.0050
POSGRADO	0.171536	0.088029	1.948633	0.0546
EMPLEADOR	0.481152	0.190764	2.522235	0.0135
INGPAD	7.88E-05	4.32E-05	1.823335	0.0718
C	6.361096	0.147357	43.16787	0.0000
R-squared	0.571897	Mean dependent var	7.462434	
Adjusted R-squared	0.531605	S.D. dependent var	0.556369	
S.E. of regression	0.380775	Akaike info criterion	0.997632	
Sum squared resid	12.32415	Schwarz criterion	1.241139	
Log likelihood	-37.88871	F-statistic	14.19379	
Durbin-Watson stat	2.165107	Prob(F-statistic)	0.000000	

En este modelo se explica el mecanismo de acumulación de capital humano realizado en las organizaciones, motivo por el cual la variable fundamental es la experiencia.

No obstante, las señales recogidas en el primer modelo se encuentran presentes en el modelo anterior con la inclusión de los primeros salarios como variable explicativa de los actuales, ya que en ellos se resume todo el proceso de señalización que ha tenido lugar en los centros educativos.

En los resultados obtenidos se observa que la experiencia constituye el verdadero proceso de acumulación de capital humano. Siendo la experiencia laboral la variable con el estadístico t mayor (3.52), lo que viene a corroborar el supuesto de que los individuos acumulan capital humano mediante la experiencia laboral. En concreto, la Tasa Interna de Rentabilidad (T.I.R.) de la experiencia es del 1.4 por ciento.

Otra manera como los individuos acumulan capital humano es al estar empleados, sean independientes o vinculados a una entidad, con un estadístico t de 3.4 y con un coeficiente del 50%, el más alto del modelo. La variable EMPLEADO explica el incremento en el salario actual, dado que los individuos acumulan experiencia al estar empleados, ejerciendo diversas funciones y desarrollando capacidades y habilidades que lo señalizan como productivo. En el estudio esta variable representa el 90% de los egresados encuestados.

Por su parte, la variable relacionada con la educación en términos de señalización de individuos, SAL1, presenta el signo adecuado, ya que aquellos individuos más productivos fueron identificados por los empresarios gracias a las señales emitidas en el sistema educativo. Por este motivo, aquellos individuos con los salarios iniciales más elevados obtienen también unos salarios actuales mayores debido a que aprovechan mejor la acumulación de capital humano realizada en las organizaciones por el hecho de ser más productivos, de ahí que el coeficiente de SAL1 sea positivo; además, se observa su estadístico t con un valor igual a 2.5.

Por su parte, se observa un coeficiente negativo en la variable CIUACT, que tomó valor de 1 para aquellos individuos que actualmente se encuentran laborando en sus ciudades de origen, los cuales son el 74% de los egresados encuestados. A este hecho se le puede atribuir su razón de ser dado que muchos egresados se fueron de la ciudad en la que residen sus padres, las cuales en su mayoría son pueblos, y decidieron probar suerte algunos en las principales ciudades como Bogotá, Cúcuta, Medellín, Bucaramanga entre otras. Teniendo una reducción en su salario actual del 24%.

El resto de variables recogidas para el modelo muestran un efecto positivo sobre los salarios actuales. Es así como la variable POSGRADO, que toma valores de uno para aquellos egresados que continuaron preparándose académicamente, muestra que quienes tienen estudios de posgrado presentan un incremento en sus salarios actuales del 17%, lo cual indica que la variable POSGRADO es tomada como una señal importante por parte de los

empleadores, como indicio de estar contratando individuos preparados y productivos. La variable EMPLEADOR que toma valores de uno para aquellos egresados que en la actualidad son generadores de empleo, los cuales son el 7.2% de la muestra. La variable EMPLEADOR muestra tener un incremento del 78% en sus ingresos actuales. Con las alarmantes cifras de desempleo que con el transcurrir del tiempo se han podido observar y con las especulaciones de la continuidad de las mismas es satisfactorio que egresados de la escuela sean agentes generadores de oportunidades laborales en la sociedad y alcancen para ellos mismos una estabilidad económica sustentable a través de sus entidades. Por su parte la variable INGPAD, que es el ingreso promedio de los padres indica que los individuos hijos de quienes tienen unos mayores ingresos, en su salario actual están obteniendo mayores salarios en comparación con aquellos individuos hijos de quienes tienen unos menores ingresos.

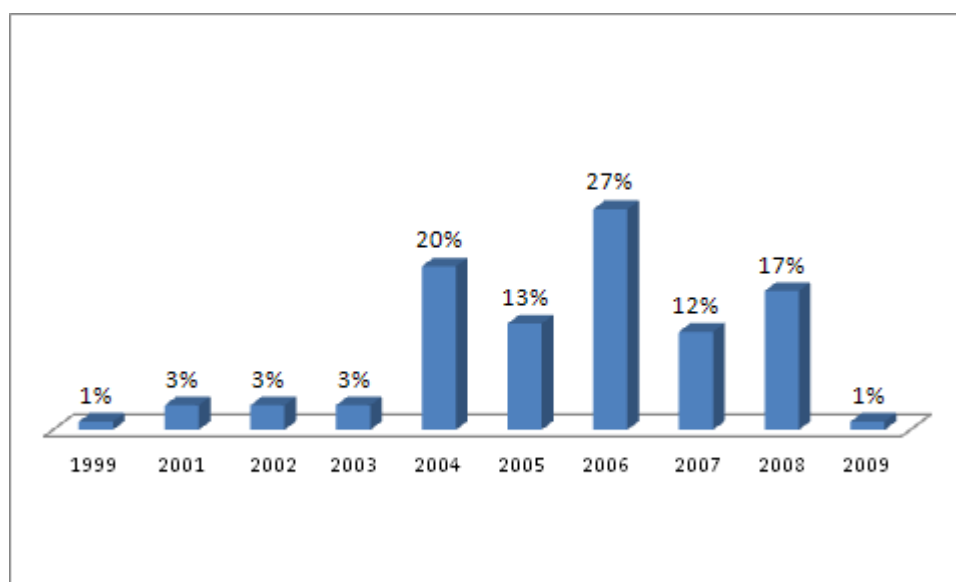
Es de resaltar que se excluyó del estudio la variable IDIOMAS por motivo de multicolinealidad y por no ser significativa en el modelo, variable de gran importancia al analizar los datos ya que se observa que aquellos individuos que conocen otra lengua diferente al español poseen unos altos ingresos. El 45% de los egresados encuestados saben otro idioma con un salario en promedio de dos millones doscientos cuarenta y tres mil pesos (\$ 2.243.000), mientras que el 55% que no maneja otra lengua diferente al español, en promedio actualmente están devengando un millón setecientos veintinueve mil pesos (\$1.729.000). Además, es una gran señal de productividad para los empleadores.

2.4 Análisis de las variables incluidas y excluidas en los modelos

En esta sección se busca presentar todas las variables que se obtuvieron mediante la encuesta realizada a los egresados, algunas de estas variables no aparecen incluidas en los modelos econométricos, unas por motivo de multicolinealidad y otras por no ser significativas en el modelo.

2.5 Egresados por año

GRÁFICO 2. Egresados por año



Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

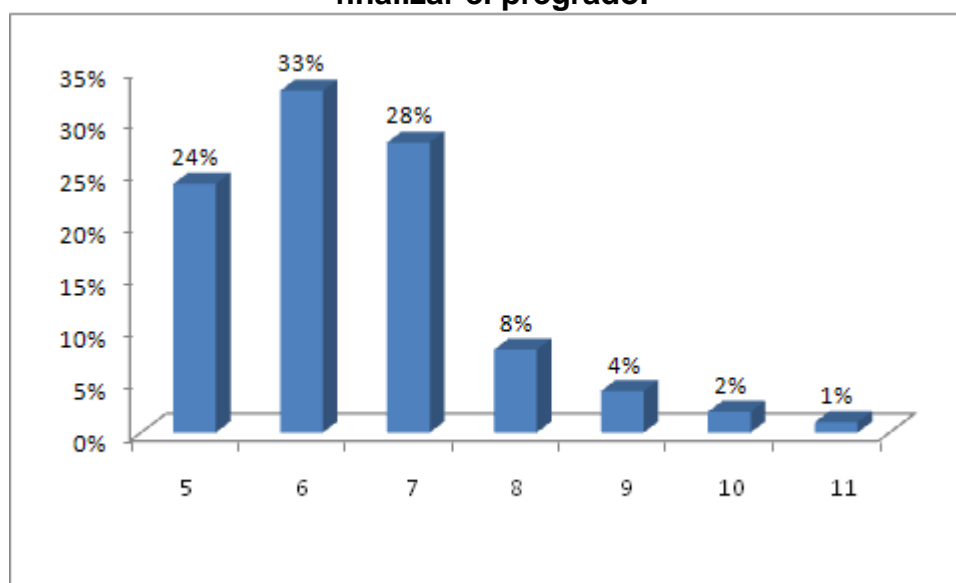
De una población de 465²⁵ individuos graduados de la Escuela de Economía, se obtuvo una muestra de 97 egresados. De ellos sólo se logró ubicar un 1% de los graduados en los años 1999 y un 1% en el 2009. Así mismo, se encuestó una cantidad equivalente al 3% para cada uno de los años 2001, 2002 y 2003. Para el año 2007 se encuestó un 12%, para el 2005 un 13%, para

²⁵ Información suministrada por Admisiones de la Universidad Industrial de Santander.

el 2008 un 17%, para el 2004 un 20% y la cifra más alta encuestada por año fue para el 2006 con un 27%.

2.6 Años de duración de los estudios de los Egresados de la Escuela de Economía, en la Universidad Industrial de Santander, para finalizar los mismos.

GRÁFICO 3. Años de duración de los estudios de los Egresados, para finalizar el pregrado.



Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

La carrera de Economía tiene un pensum a realizar en cinco años de estudio, sin embargo llevar a cabo esta tarea se complica un poco debido a las diversas situaciones que se viven en la Universidad Industrial de Santander por ser una universidad pública donde es común la realización de paros, protestas, marchas y diversas circunstancias que llevan a la no realización de la actividad académica, acompañado muchas veces por la extensión del calendario académico, es decir, que un semestre dura más de lo que usualmente duraría.

No obstante, el 24% de los egresados encuestados afirmó haber realizado sus estudios de Economía en cinco años, hecho que se constató con la información suministrada por Admisiones.

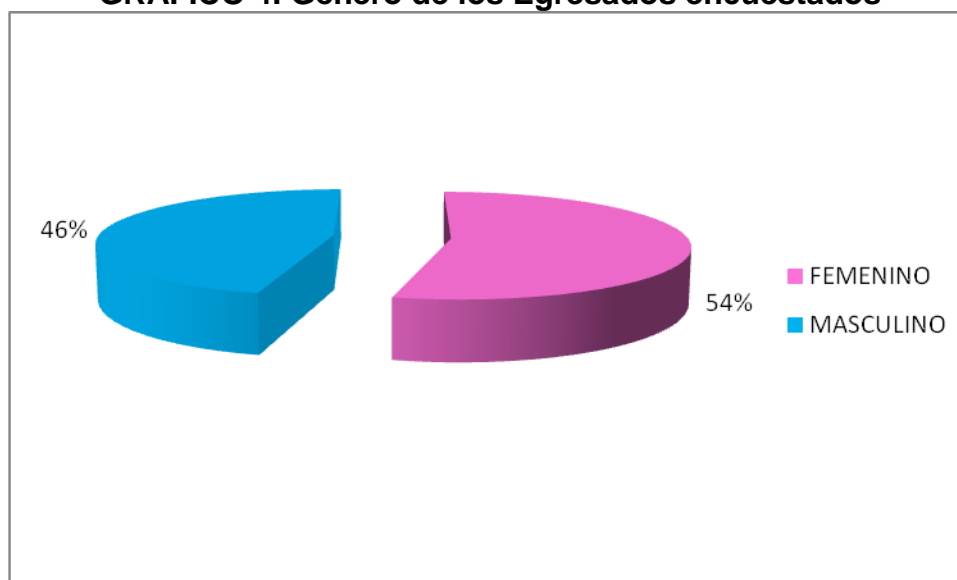
La cifra más alta fue del 33% de los egresados que afirmaron haber realizado sus estudios en seis años, seguido por un 28% que finalizaron sus estudios en siete años.

Según lo demostrado por Spence, los estudiantes que en un menor tiempo sacan sus estudios, son personas altamente productivas que poseen un menor costo de estudio que aquellos individuos que se demoran más en dicha realización. Por ende, es una buena manera de señalar a los individuos por el tiempo de duración de sus estudios.

Así mismo, es satisfactorio para el presente estudio afirmar que un 8% demoró ocho años para finalizar sus estudios, un 4% nueve años, un 2% diez años y un 1% once años. Es decir, que de la muestra de los 465 egresados que posee la Escuela, la minoría demoró más años en finalizar sus estudios que aquellos que tardaron cinco, seis y hasta siete años que representaron el 85% de la muestra.

2.7 Género de los Egresados encuestados

GRÁFICO 4. Género de los Egresados encuestados

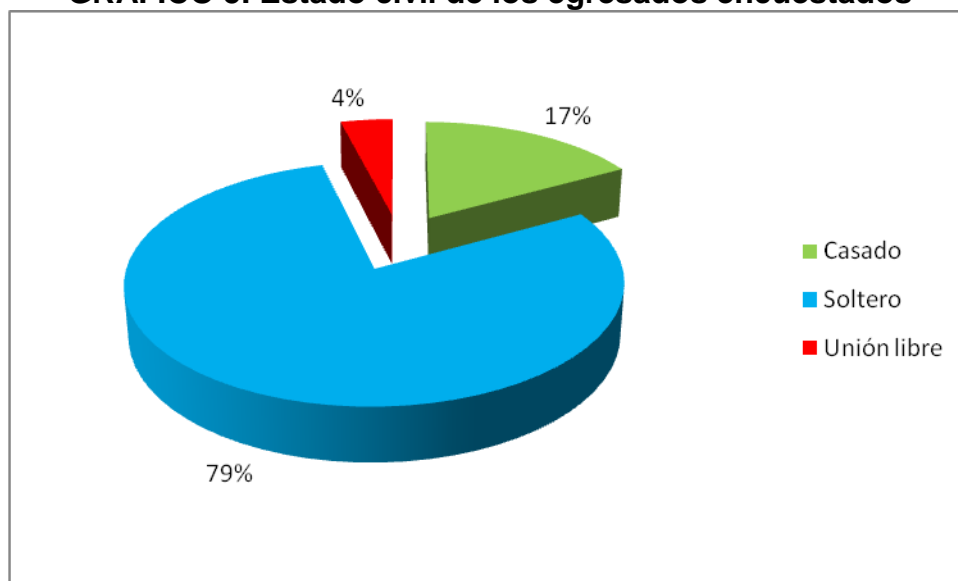


Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

De la muestra tomada el 54% eran mujeres y el 46% hombres. Cabe resaltar que en los 97 egresados encuestados se presenta un 3% de desempleo en la actualidad, de los cuales el 2% eran mujeres.

2.8 Estado civil de los egresados encuestados

GRÁFICO 5. Estado civil de los egresados encuestados

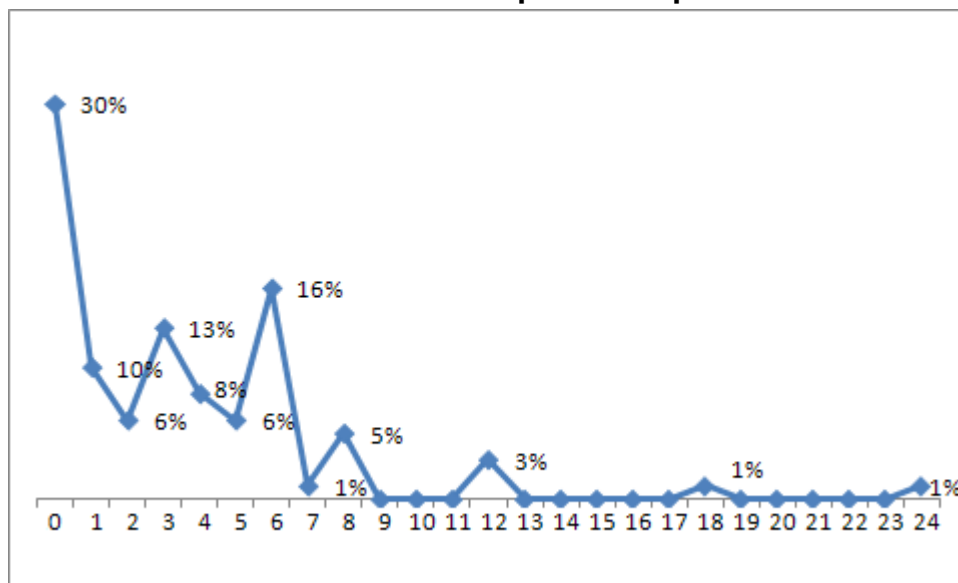


Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

Para la muestra de 97 egresados se tiene que un 79% afirmó que su estado civil era el de soltero, el cual fue la cifra más alta en esta pregunta, seguido por un 17% que afirmó ser casado y una minoría del 4% que afirmó vivir en unión libre con su pareja.

2.9 Tiempo de transición, en meses, desde el momento del grado hasta el inicio del primer empleo

GRÁFICO 6. Tiempo de transición, en meses, desde el momento del grado hasta el inicio del primer empleo



Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

Esta variable demostró satisfactoriamente que el valor más alto en comparación con los demás, con una cifra del 30% de los individuos al momento de graduarse ingresó inmediatamente a trabajar en una entidad o incluso antes de recibir el título ya poseía un empleo como economista.

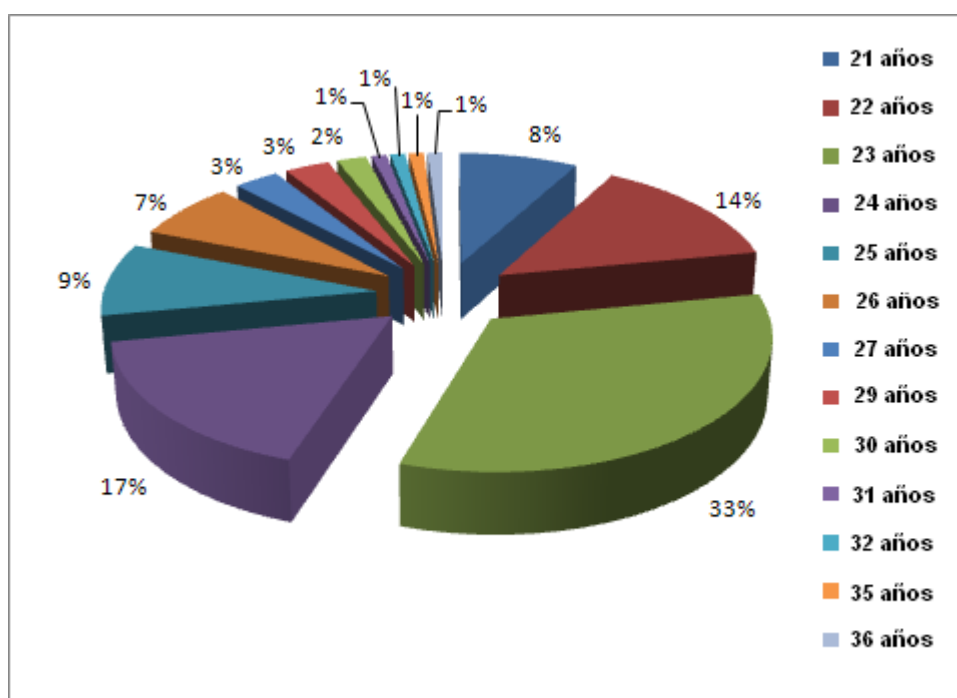
Los egresados que afirmaron haber tenido un mes de transición representaron el 10% de la muestra, un 6% afirmó haber tenido dos meses de transición, un 13% tres meses, un 8% cuatro meses, un 6% cinco meses, un 16% seis meses, un 1% siete meses, 5% ocho meses, 3% afirmó haber tenido un año de transición, un 1% afirmó dieciocho meses y un 1% dos años.

Así pues, se pudo observar que el mayor porcentaje de egresado estuvo en el menor tiempo de transición y una cantidad muy mínima, del 5%, registro un tiempo de transición igual y mayor a un año.

En Promedio los egresados están teniendo un tiempo de transición de 4 meses, con una tendencia a variar por encima o por debajo de 4 meses.

2.10 Edad de los egresados encuestados al momento de finalizar sus estudios de Economía

GRÁFICO 7. Edad de los egresados encuestados al momento de finalizar sus estudios de Economía



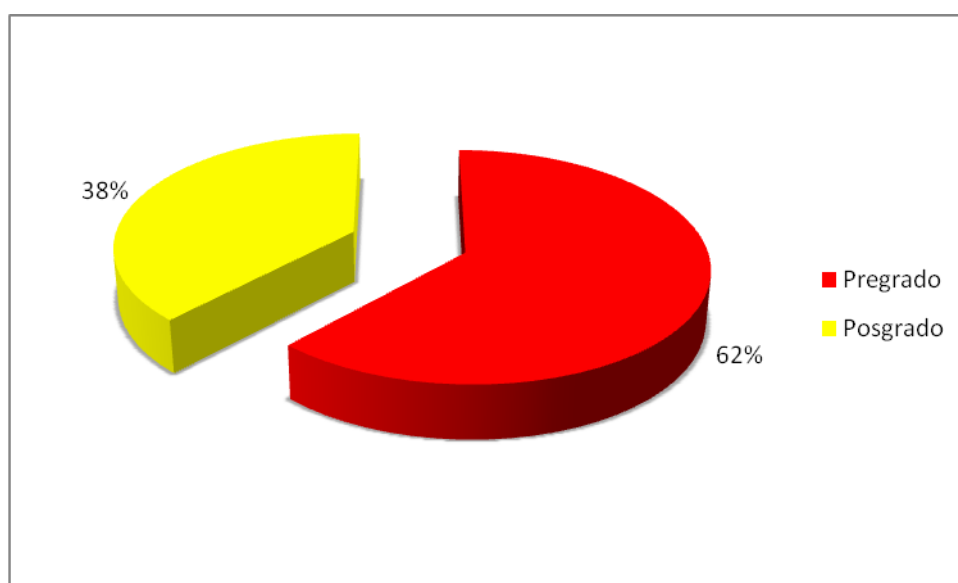
Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

Al momento de finalizar sus estudios de Economía, los individuos de la muestra tenían entre 21 años y 36 años. Es decir, que en promedio los individuos se

graduaron a los 24 años, con una tendencia a variar por encima o por debajo de este valor en 3 años.

2.11 Situación académicamente de los egresados encuestados, en la actualidad

GRÁFICO 8. Situación académicamente de los egresados encuestados, en la actualidad

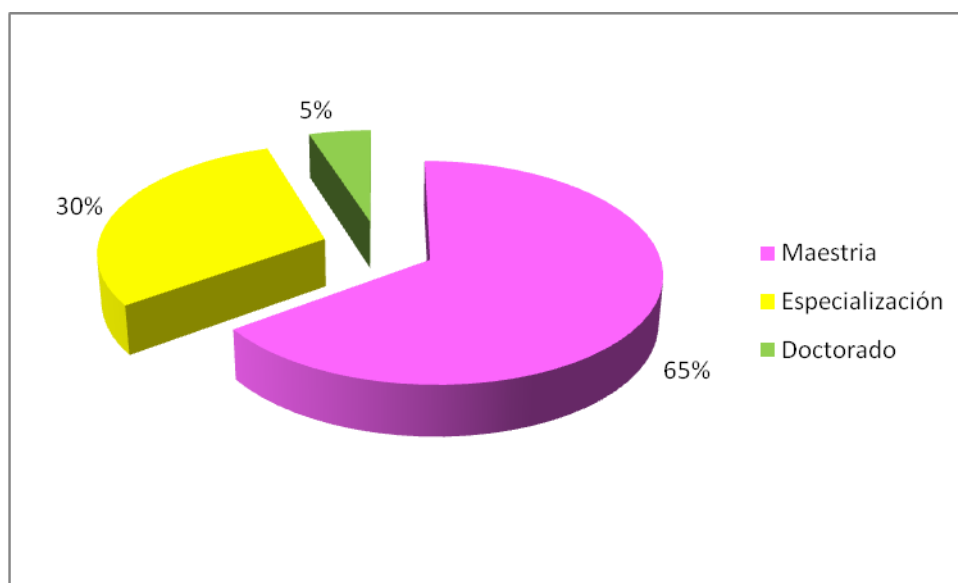


Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

En la actualidad, de los 97 egresados encuestados un 62% posee únicamente su título de Economista de la UIS y un 38% estudios de posgrado.

2.12 Nivel educativo de los egresados que poseen estudios de posgrado

GRÁFICO 9. Nivel educativo de los egresados que poseen un posgrado

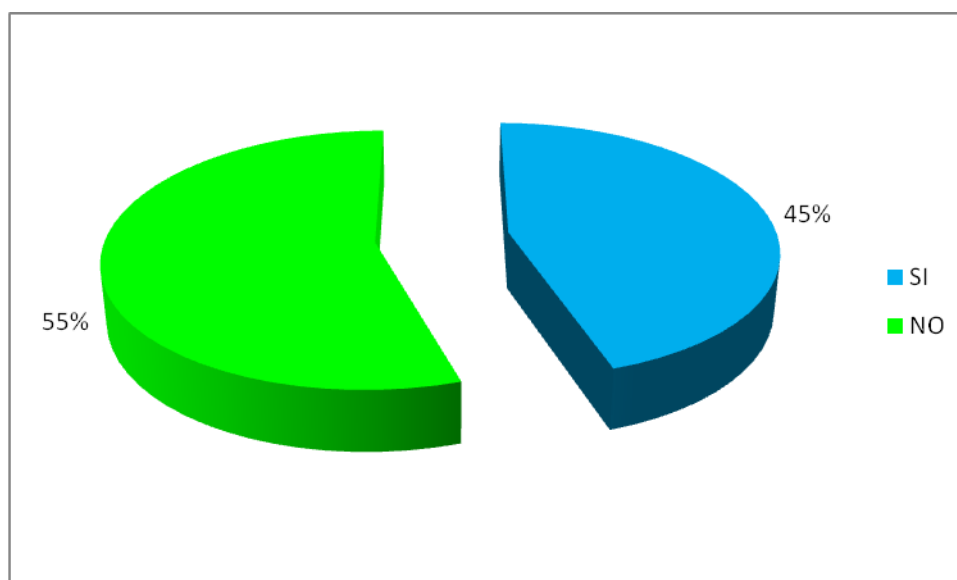


Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

De los 97 egresados encuestados 38% posee estudios de posgrado, distribuidos en un 65% en maestrías, 30% en especializaciones y un 5% en estudios de doctorado.

2.13 Egresados que hablan otro idioma diferente al español

GRÁFICO 10. Egresados que hablan otro idioma diferente al español

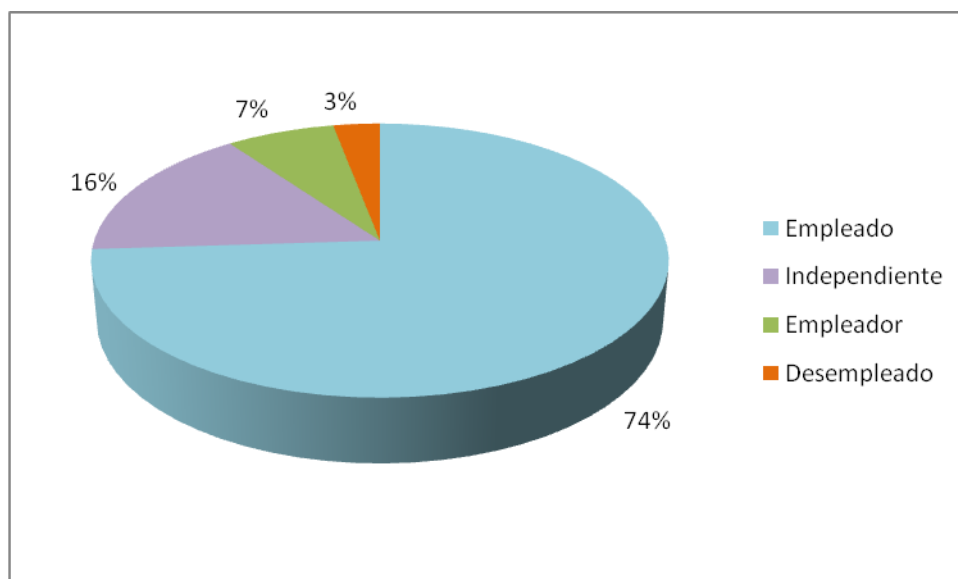


Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

De los 97 egresados 45% habla otro idioma diferente al español y un 55% sólo maneja su lengua natal. Desafortunadamente esta variable no pudo ser incluida en el estudio econométrico, ya que no era significativa al 5%. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los salarios devengados por un egresado que maneja otra lengua y el que no, poseen una gran diferencia entre ellos, así pues, quien sabe otro idioma actualmente en promedio está recibiendo un salario de dos millones doscientos cuarenta y tres mil pesos, mientras que los que no manejan otra lengua diferente al español, en promedio actualmente están devengando un millón setecientos veintinueve mil pesos.

2.14 Situación laboral de los egresados encuestados actualmente

GRÁFICO 11. Situación laboral de los egresados encuestados actualmente



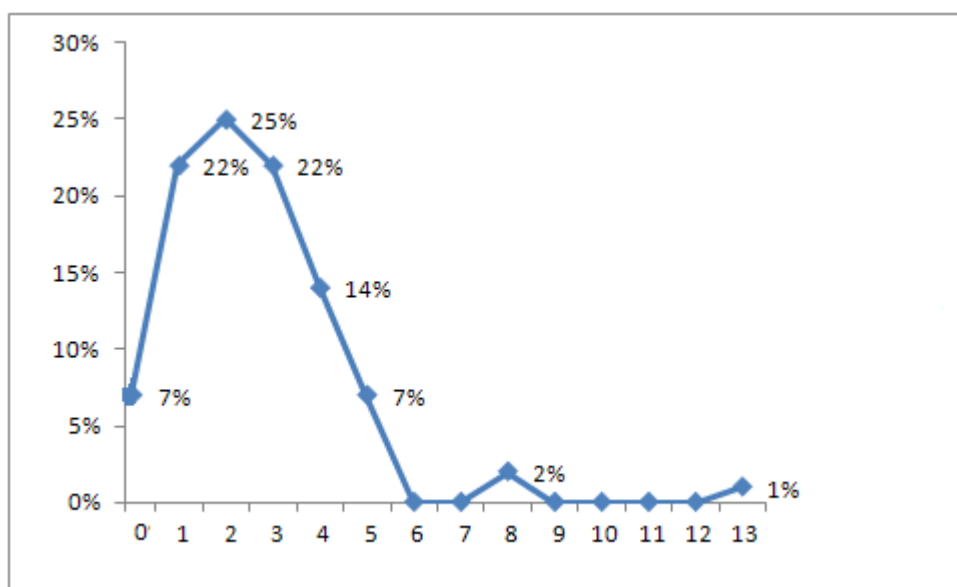
Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

En la actualidad los 97 egresados se encuentran laboralmente distribuidos así, un 74% está vinculado a una entidad a través de un contrato laboral de los cuales un 54% es a término definido, un 26% a término indefinido y un 20% afirmó tener otro tipo de contrato.

Un 16% afirmó trabajar de forma independiente, un 7% ser empleador registrando ingresos promedio de tres millones setecientos noventa y dos mil pesos, cifra muy superior a la registrada por un empleado que en promedio está teniendo unos ingresos de un millón setecientos ochenta mil pesos. Además, de la muestra sólo un 3% afirmó estar en la actualidad desempleado.

2.15 Años de experiencia laboral certificada de los egresados

GRÁFICO 12. Años de experiencia laboral certificada



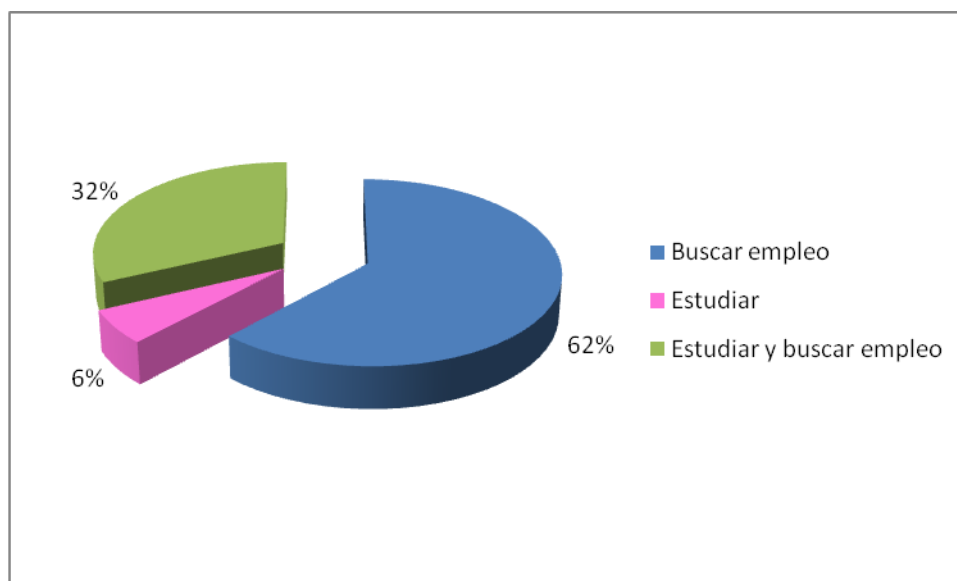
Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

El 7% de los egresados afirmó tener menos de un año de experiencia laboral, un 22% afirmó tener un año y la cifra porcentual más alta fue para quienes afirmaron tener dos años de experiencia laboral con un 25%, un 22% tres años, un 14% cuatro años, un 7% cinco años, un 2% ocho años y un 1% trece años de experiencia laboral.

Es decir, en la actualidad los egresados tienen en promedio una experiencia laboral certificada de 3 años, que posee una tendencia a variar alrededor de dicho valor en 2 años.

2.16 Oficio al que se dedicaron los egresados al momento de graduarse

GRÁFICO 13. Oficio al que se dedicaron los egresados al momento de graduarse

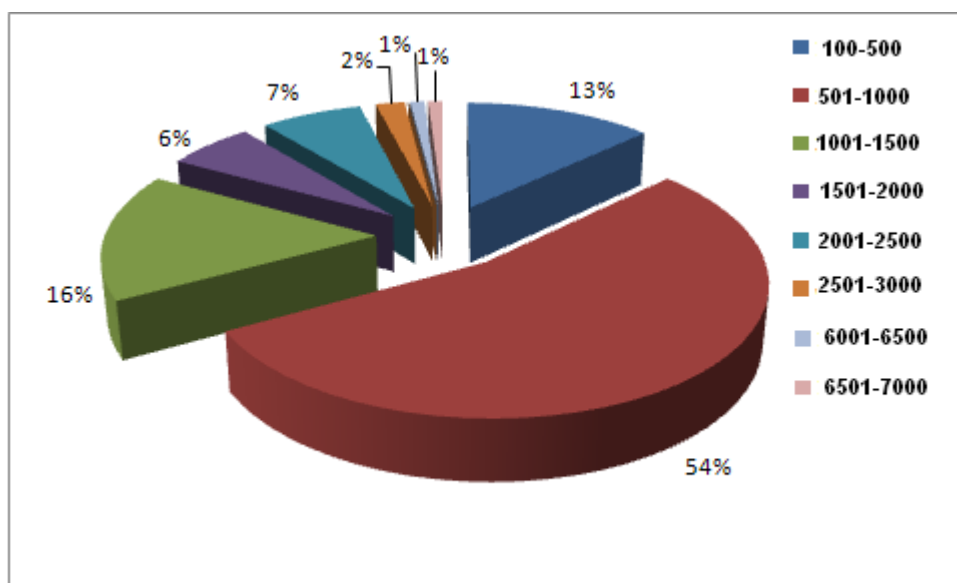


Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

De los 97 egresados, el 62% al momento de graduarse como Economista se dedicó a buscar empleo solamente, el 32% se dedicó a estudiar y simultáneamente a buscar empleo y un 6% se dedicó solamente a continuar estudiando.

2.17 Salarios iniciales de los egresados encuestados

GRÁFICO 14. Salarios iniciales de los egresados encuestados



Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

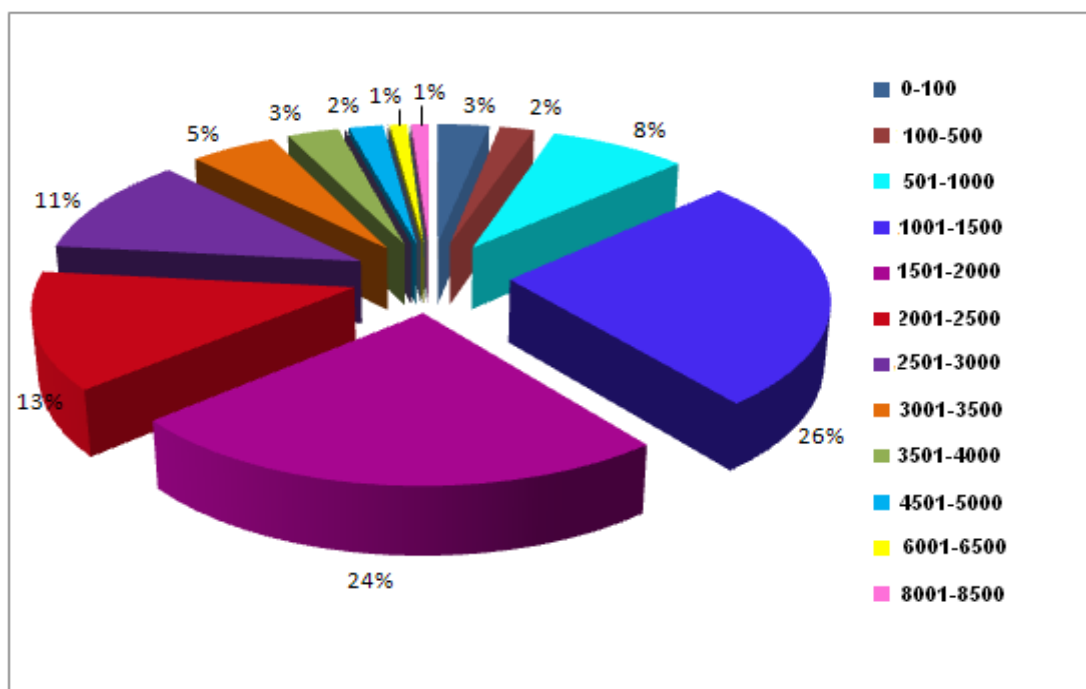
De la muestra de 97 egresados, en cuanto a su primer salario como Economista los egresados afirmaron que un 54% de ellos obtuvo entre quinientos un mil pesos y un millón de pesos, siendo esta la cifra porcentual más alta. Un 16% afirmó haber ganado en su primer ingreso entre un millón un mil pesos y un millón quinientos mil pesos, 13% entre cien mil y quinientos mil pesos que son los ingresos más bajos, 7% entre dos millones un mil pesos y dos millones quinientos mil pesos, 6% entre un millón quinientos un mil pesos y dos millones de pesos, un 2% entre dos millones quinientos un mil pesos y tres millones de pesos, un 1% para seis millones un mil pesos y seis millones quinientos mil pesos y un 1% entre seis millones quinientos un mil pesos y siete millones de pesos.

Es decir, un 11% de los egresados en su primer salario obtuvo entre dos millones un mil pesos y siete millones de pesos, cifras altas para el primer empleo.

En promedio los egresados obtuvieron en su primer salario un millón ciento veintisiete mil pesos, con una tendencia a variar por encima o por debajo de dicho valor en novecientos noventa y cuatro mil pesos.

2.18 Salarios actuales de los egresados encuestados

GRÁFICO 15. Salarios actuales de los egresados encuestados



Fuente: Encuesta a Egresados. Cálculo de los Autores

En la actualidad los egresados están obteniendo unos salarios distribuidos así, un 26% entre un millón un mil pesos y un millón quinientos mil pesos, un 24% entre un millón quinientos un mil pesos y dos millones de pesos, un 13% entre dos millones un mil pesos y dos millones quinientos mil pesos, un 11% entre dos millones quinientos un mil pesos y tres millones de pesos, un 8% entre

quinientos un mil pesos y un millón de pesos, un 5% entre tres millones un mil pesos y tres millones quinientos mil pesos, un 3% entre tres millones quinientos un mil pesos y cuatro millones de pesos, un 3% entre cero y cien mil pesos que son los que actualmente están desempleados, un 2% entre quinientos un mil pesos y un millón de pesos, un 1% entre seis millones un mil pesos y seis millones quinientos mil pesos y un 1% entre ocho millones un mil pesos y ocho millones quinientos pesos.

Es decir, un 12% de los egresados encuestados esta obteniendo ingresos entre los tres millones un mil pesos y los ocho millones quinientos mil pesos.

En promedio los egresados encuestados en la actualidad están devengando un millón novecientos ochenta y un mil pesos. Con una tendencia a variar por encima o por debajo de dicho valor en un millón doscientos cincuenta y ocho mil pesos.

CAPITULO III

**PERCEPCIÓN DE LOS EMPLEADORES SOBRE LA
PERTINENCIA DEL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS
EGRESADOS DEL PROGRAMA DE ECONOMÍA DE LA UIS.**

3.1 ECONOMISTAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER EN LAS ENTIDADES DE LA CIUDAD

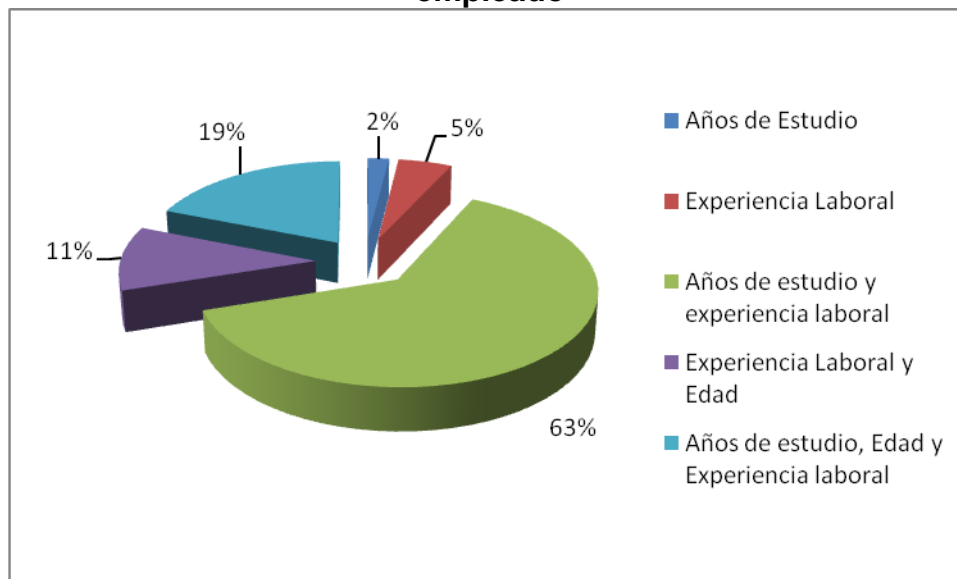
Para el presente capítulo se realizó una encuesta a cien entidades de la ciudad con el fin de conocer lo que los empleadores tienen en cuenta al momento de contratar, la manera como perciben a los economistas de la Universidad Industrial de Santander lo cual se ve reflejado en las contrataciones hechas a los mismos, la demanda que se está haciendo a los economistas independientemente de la universidad de la que provienen para así identificar si se le da preferencia a los economistas de la UIS por ser esta una universidad pública, entre otros datos que se irán desarrollando en el transcurso de este capítulo.

Por otra parte, el comportamiento de la educación en la sociedad actual es uno de los elementos que ha adquirido mayor relevancia social, política y económica en el mundo, sin dejar de lado el análisis del desarrollo de capacidades individuales para el desenvolvimiento de los hombres como seres sociales. Los sistemas educativos en la actualidad, han de responder con sentido prospectivo a las características que han adoptado los escenarios del mundo globalizado; para lo cual se han diseñado estrategias que no solo se adaptan a esos cambios, sino que se anticipan a las expectativas o contribuyen a crearlas, ya que los sistemas educativos siempre tratan de conducir sus prácticas, en función de cumplir las exigencias impuestas por dichos sistemas económicos.

Así pues, la educación superior en la ciudad de Bucaramanga, ha ideado una serie de elementos y estrategias para que sus egresados se encuentren a la vanguardia de la educación actual.

3.2 Criterios que tiene en cuenta un empleador al contratar un empleado

GRÁFICO 16. Criterios que tiene en cuenta un empleador al contratar un empleado



Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

Tomando como referencia 100 entidades de las existentes en el sector económico de la ciudad, se observa que el 63% de ellas tienen en cuenta al contratar un posible empleado los años de estudio²⁶ y la experiencia laboral del individuo, lo elevado de este porcentaje muestra la importancia de que un individuo invierta en su preparación académica, pues esta señala a un individuo como productivo debido a la acumulación de conocimientos; mientras que la experiencia laboral señala que un individuo posee capacidades y habilidades que lo hacen más productivo.

Los siguientes criterios en importancia para las entidades al momento de contratar un empleado son los años de estudio, la edad y la experiencia laboral, participando con un 19%. Estas tres características unidas se convierten en

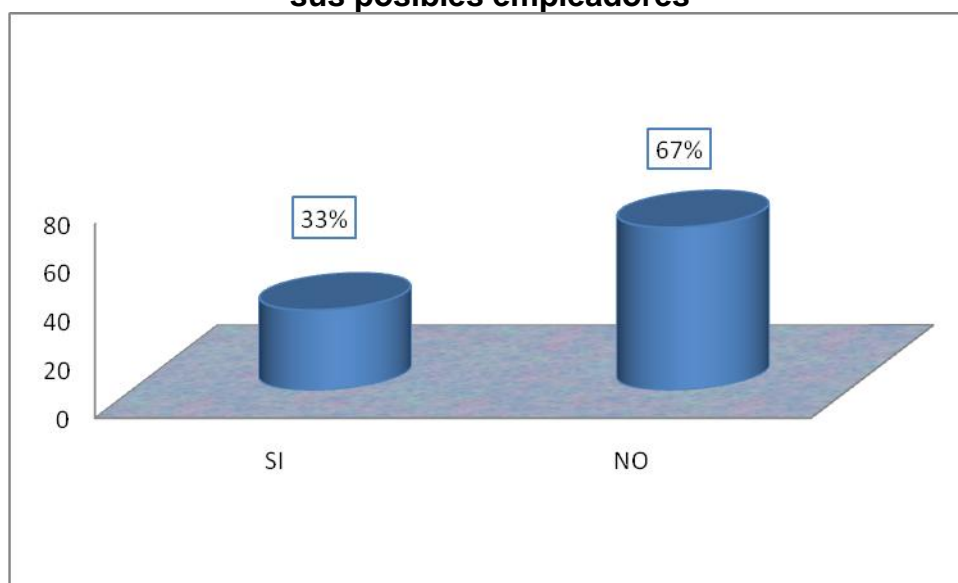
²⁶ En este capítulo "años de estudio" es la variable que define el nivel académico que posee un individuo; es decir si este posee estudios de bachillerato, de pregrado, de posgrado u otros.

una señal para las entidades encuestadas, pues en ellos se reúnen todas las características a tener en cuenta al contratar, pero según lo que se vio anteriormente los empleadores no le dan tanta prioridad a la edad como se esperaba.

El tercer criterio a tener en cuenta por las entidades al contratar son la experiencia laboral y la edad con un 11%. Es decir que once de las cien entidades encuestadas consideran como las principales señales para emplear un individuo su edad y su experiencia laboral. El 5% de las entidades encuestadas consideran por si sola la experiencia laboral como suficiente para señalar la productividad de un individuo y un 2% considera los años de estudio. No obstante, el estrato socioeconómico y el género que posee el individuo han sido ignorados al momento de mirar las cualidades o atributos para contratar por parte de los empleadores.

3.3 Procedencia de la Universidad de los posibles empleados en la entidad

GRÁFICO 17. Entidades que miran la procedencia de la Universidad de sus posibles empleadores

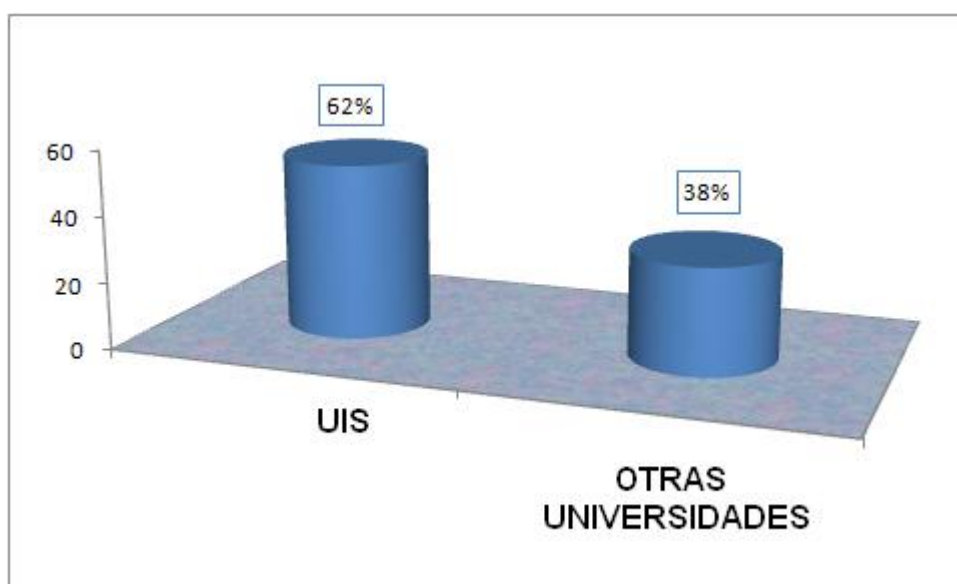


Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

Teniendo en cuenta las 100 entidades encuestadas se observa que sólo un 33% tiene en cuenta la procedencia de la Universidad de sus futuros empleados y un 67% considera que la procedencia de la universidad es algo irrelevante, ya que se podría estar discriminando otras instituciones y cohibiendo de darle oportunidades a todos de mostrar sus habilidades dentro de la entidad.

3.4 Economistas laborando en entidades de la ciudad de Bucaramanga

GRÁFICO 18. Distribución de Economistas que laboran en la ciudad de Bucaramanga según la procedencia de la universidad



Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

En la actualidad están laborando 85²⁷ economistas en las cien entidades encuestadas, resaltando que en más de una entidad se encontró más de un economista laborando así como en otras no se encontró ni uno solo.

Y de estos 85 economistas el 62% son egresados de la Universidad Industrial de Santander, lo cual indica que el 62% de los puestos laborales en la

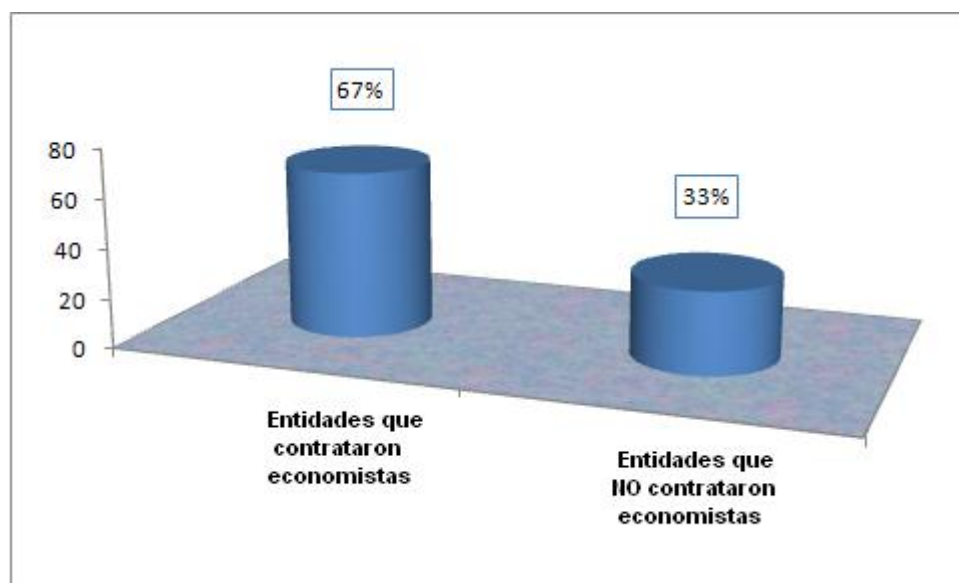
²⁷ Esta cifra no indica que de las cien organizaciones en 85 hay economistas y en 15 no, ya que como se menciona, muchos de los 85 hallados están en la misma organización.

actualidad de la muestra los están ocupando egresados de la UIS y esto se puede considerar como una buena señal de empleabilidad del mismo en la ciudad, teniendo en cuenta que el 46% de los graduados se van para otras ciudades. Así pues, sólo un 38% de economistas egresados de otras universidades están ocupando puestos en las 100 entidades encuestadas.

3.5 Entidades que en los últimos diez años han contratado economistas

Al preguntar si en los últimos diez años en las entidades de la ciudad se han contratado economistas se obtuvo que:

GRÁFICO 19. Entidades que en los últimos diez años han tenido en su planta laboral economistas



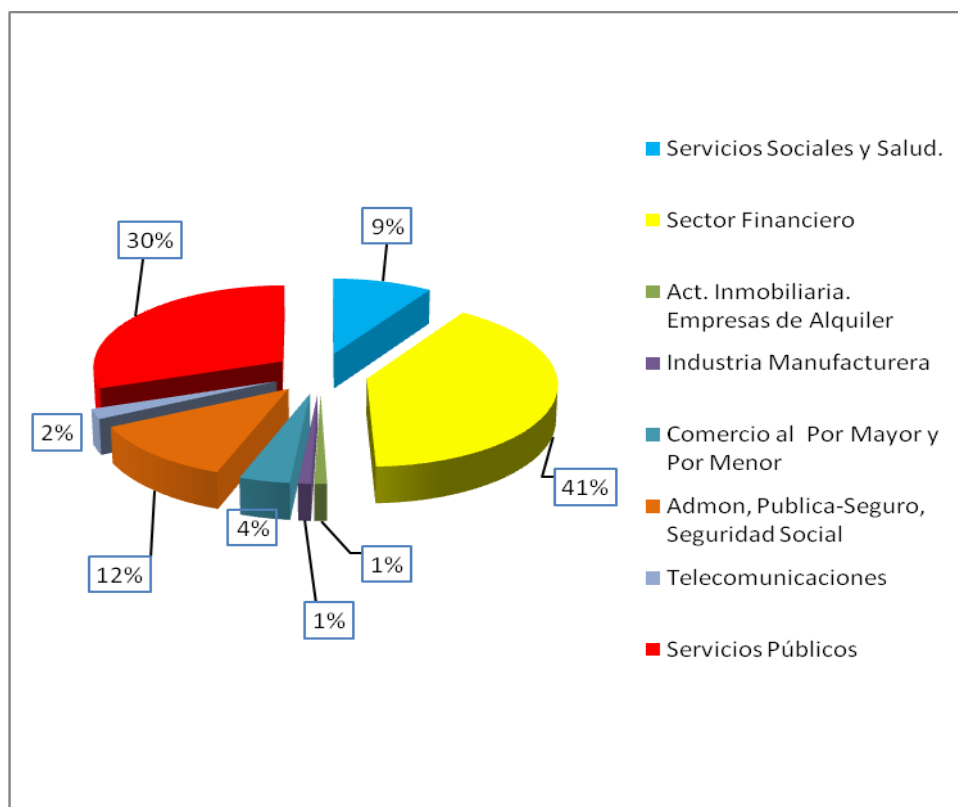
Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

Al preguntar a las cien entidades si en los últimos diez años había contratado economistas, el 67% respondieron que sí y 33% que no. Cifra que supera el 50% lo cual induce a pensar la demanda de economistas a nivel social en nuestra sociedad.

3.6 Economistas por sectores laborando en la actualidad en la ciudad de Bucaramanga

A continuación se muestra en que sectores económicos de la ciudad se encuentran ubicados cada uno de los 85²⁸ economistas identificados a través de la encuesta.

GRÁFICO 20. Empleo de los Economistas por sector



Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

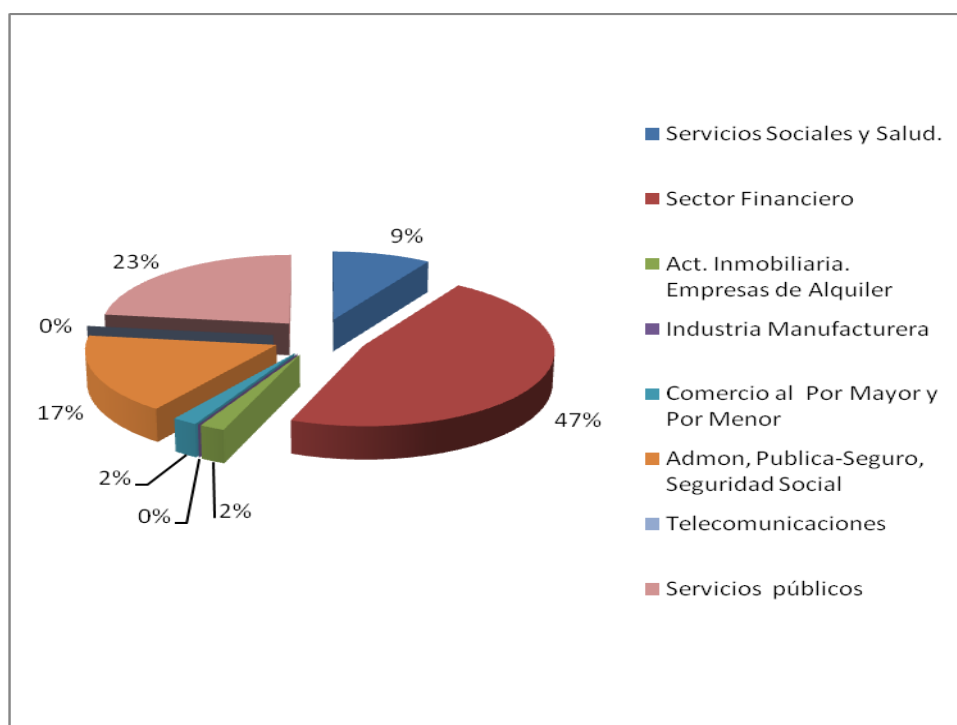
²⁸ Este valor de 85 Economistas, son la cantidad que se encontró al encuestar las 100 entidades, es decir que es la cifra que los empleadores reportaron en la actualidad procedentes de diversas universidades.

En el sector financiero es donde están laborando el mayor número de economistas egresados de las diferentes Universidades que poseen esta carrera, con una representación del 41% de 85 Economistas. La respuesta no sorprende, porque un economista tiene el perfil y las cualidades para desenvolverse en el sector financiero con autonomía. Además, se puede observar que esta actividad económica es la que más tiene en cuenta a los economistas egresados de las diferentes Universidades de la ciudad.

A este sector le sigue en importancia el sector servicios, con una representación del 30%. Seguido por el sector denominado Administración, pública-seguro, seguridad social con un 12%, entidades como la Comunidad de Madrid ICBF. Los servicios sociales y de salud le siguen con una representación del 9%. En comercio al por mayor y por menor, le sigue con un 4%. Con una menor representación del 2%, 1% y 1%, para los sectores de telecomunicaciones, Industria manufacturera y actividad inmobiliaria respectivamente.

3.7 Economistas UIS laborando en la ciudad de Bucaramanga actualmente

GRÁFICO 21. Economistas de la UIS que laboran en la ciudad de Bucaramanga, por sectores.



Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

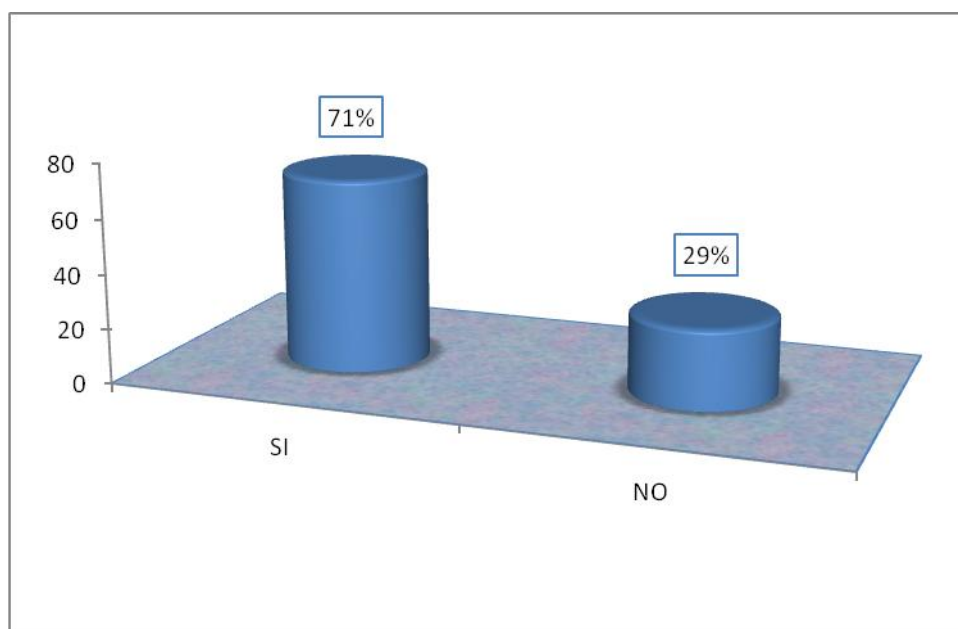
De los 85 Economistas ubicados a través de las encuestas a las 100 entidades se encontró que el 62% son de la Universidad Industrial de Santander, los cuales están distribuidos en los siguientes sectores:

47% están ubicados en este sector financiero, con la mayor representación aquí. A este sector le sigue en importancia el sector servicios, con una representación del 23%, seguido por el sector denominado Administración,

publica-seguro, seguridad social con un 17%, luego viene el sector de Servicios sociales y salud con una representación del 9%, seguido por el sector de Comercio al por mayor y por menor con un 2% y el sector de Actividad Inmobiliaria con un 2%.

3.8 Impacto del nivel educativo en los salarios del empleado

GRÁFICO 22. Los empleadores consideran que el nivel de educación de los egresados afecta el salario del empleado



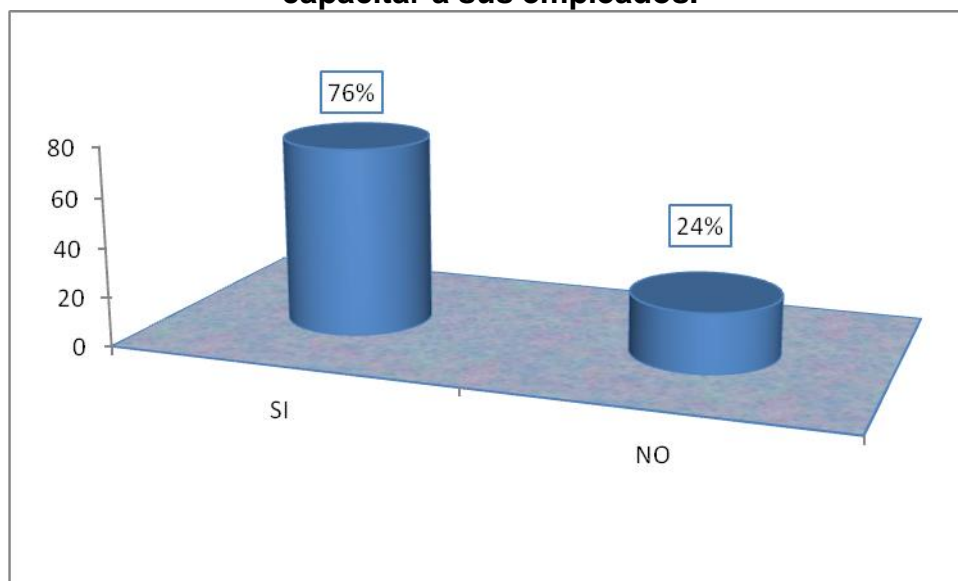
Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

El nivel educativo que poseen los empleados en las entidades es muy representativo, con un 71% de los empleadores confirmando la importancia de cómo el nivel educativo afecta la escala salarial de los mismos. Y sólo un 29% negando el hecho de que un individuo con una mayor preparación devenga unos mayores ingresos, para estos empleadores lo que incrementa los salarios de los individuos en sus entidades es el cargo que ocupe dentro de ellas. Lo cual evidencia la situación actual de los profesionales, en esta ocasión, los economistas dentro de estas entidades, ya que no se están desempeñando en

el campo para el cual fueron capacitados, sino para el cargo que se encuentre vacante en ese momento dentro de la entidad.

3.9 Inversión en trabajadores por parte de las entidades

GRÁFICO 23. Inversión por parte de la entidad, en educación para capacitar a sus empleados.



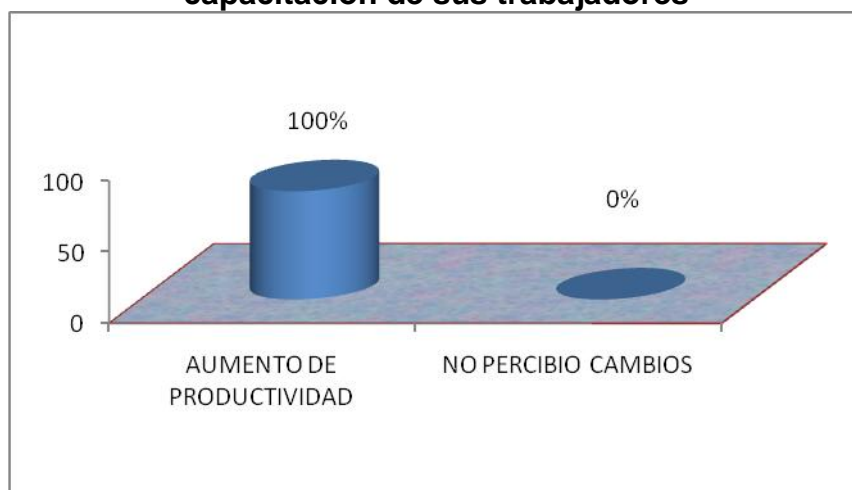
Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

El objetivo de este ítem es saber si los empleadores de la ciudad encuestados consideran rentable el invertir en educación en sus empleados para incrementar así la productividad de los mismos.

Como se puede observar en el gráfico, el 76% de las entidades, realizan capacitaciones a sus empleados con el fin de que estos sean más eficientes dentro de los cargos que desempeñan, y sólo un 24% no invierte en sus trabajadores, por no considerarlo rentable.

3.9.1 Impacto de la inversión en educación en los trabajadores, por parte de los empleadores.

GRÁFICO 24. Resultados obtenidos en las entidades que invirtieron en la capacitación de sus trabajadores

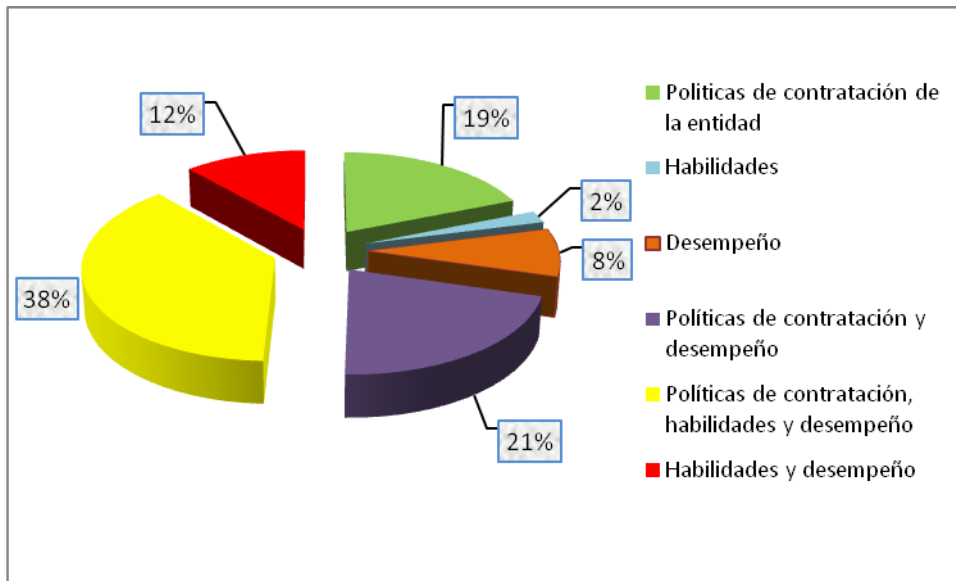


Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

Del 76% de las entidades que invirtieron en capacitación de sus trabajadores, todas estuvieron de acuerdo al afirmar un aumento de la productividad, es decir, sus empleados se volvieron más eficientes y eficaces en cada uno de los cargos donde se desempeñan, representados en buenas utilidades para las entidades. Por otra parte, no se puede dejar a un lado que el invertir en los trabajadores es una buena señal para los empresarios, ya que esta revela las habilidades ocultas de sus empleados.

3.10 Razones de la duración del contrato de un individuo dentro de la entidad.

GRÁFICO 25. Razones de la duración de un contrato laboral en la entidad



Fuente: Encuesta a entidades. Cálculo de los Autores

La duración del contrato para un individuo dentro de las entidades se debe a diversas razones, la más importante con un 38% es el buen desempeño de sus funciones y las habilidades que posee y las políticas de contratación de la entidad indicando que el empresario tiene en cuenta cada vez más las habilidades del individuo, las cuales son reveladas por las constantes capacitaciones que se realizan. Las políticas de contratación de la entidad y el desempeño representan un 21% de las cien entidades. Seguida por un 19% en las políticas de contratación de la entidad. Posteriormente se encuentran las habilidades del individuo y su desempeño con un 12%. Las políticas de contratación de la entidad con un 8% y la habilidad con un 2%.

CONCLUSIONES

Mediante la información presentada se ha buscado afirmar la hipótesis, de que la educación realiza preferentemente una función de separación de individuos de diferente productividad. Se observa que la variable años de estudios se comporta según lo demostrado por Spence, es decir, su coeficiente es negativo, lo que implica que por cada año que tarde en finalizar sus estudios universitarios su salario inicial se reducirá.

Otro componente significativo en la explicación de los salarios es la experiencia laboral, para ello se tomó una muestra de profesionales egresados del programa de Economía de la Universidad Industrial de Santander. Obteniendo como resultado que la experiencia laboral es la variable que tiene el estadístico t mayor que las demás variables, lo que viene a corroborar el supuesto de que los individuos acumulan capital humano mediante la experiencia laboral. Por otro lado, la variable relacionada con la educación en términos de señalización de individuos, salarios actuales de los individuos, es igualmente significativa y presenta el signo adecuado, ya que aquellos individuos más productivos fueron identificados por los empresarios gracias a las señales emitidas en el sistema educativo. Por este motivo, aquellos individuos con los primeros salarios más elevados obtienen también unos salarios actuales mayores debido a que aprovechan mejor la acumulación de capital humano realizada en la empresa por el hecho de ser más productivos, de ahí que el coeficiente de los salarios iniciales sea positivo.

Como resumen, se cumple la hipótesis planteada del modelo, ya que, la educación sirve para señalar a los individuos, mientras que la experiencia constituye el verdadero proceso de acumulación de capital humano.

Por otra parte, en las diferentes organizaciones que conforman el sector económico de la ciudad y teniendo en cuenta la muestra utilizada en esta investigación (100 entidades), el 63% de ellas tienen en cuenta al contratar un posible empleado los años de estudio y la experiencia laboral del individuo, hecho que indica a estos, prepararse mucho más para volver a acceder a las diferentes vacantes que ofrecen dichas organizaciones.

Sólo un 33% de las entidades las que toman como referencia la procedencia de la Universidad de sus posibles empleados, hecho que denota, en que posición se encuentra la universidad ubicada entre los empresarios de la ciudad. Sin embargo el 67% de las entidades no tiene en cuenta este elemento, ya que, no se encuentran dentro de las políticas de la empresa o, les parece un hecho discriminatorio con otras instituciones, debido a que se les debe dar oportunidad a todos de mostrar sus habilidades y capacidades.

Es de anotar que al encuestar a las 100 entidades se encontró 85 Economistas trabajando en ellas, de las cuales el 62% era Economista UIS, es decir, que el 62% de los puestos laborales están siendo desempeñados por Economistas de a Escuela, ellos han ocupado un mayor campo laboral en los distintos sectores de este estudio.

También se obtuvieron resultados donde, en los últimos diez años 33 de las organizaciones encuestadas no han contratado economistas, más en las 67 organizaciones restantes en los últimos diez años sí han laborado economistas.

De los 85 Economistas que se encuentran laborando actualmente, la gran mayoría, equivalente al 41% están ubicados en el sector Financiero de la ciudad y el 30% en el sector servicios. De los 53 egresados UIS que se encuentran laborando en las organizaciones de la ciudad, 47% están ubicados en el sector Financiero de la ciudad y el 23% en el sector servicios.

El nivel educativo que poseen los empleados en las organizaciones es muy representativo, con un 71% de las cien organizaciones consideran que este si afecta la escala salarial dentro de las mismas y un 29% niega este hecho, pues para ellos lo que afecta la escala salarial dentro de sus organizaciones es el cargo que ocupe dentro de ellas.

Finalmente la duración del contrato para un individuo dentro de las organizaciones se debe a diferentes razones, la más importante con un 38% es el buen desempeño de sus funciones, las habilidades que posee y la duración del contrato. Indicando este que, el empresario tiene en cuenta cada vez más las habilidades del individuo, las cuales son reveladas por las constantes capacitaciones que se realizan.

BIBLIOGRAFÍA

Báez, Javier Eduardo, (2001): “Inequidades en el empleo en los noventa, ¿Quiénes son más vulnerables y por qué?”. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Seccional del Caribe, Cartagena.

http://caribe.utadeo.edu.co/dependencias/publicaciones/pdf/inequidades_en_empleo_no.15.pdf

Barceinas Paredes, Fernando. (2001): “Capital humano y rendimientos de la educación en México”. Universidad Autónoma de Barcelona.

<http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0514101-152326/>

Becerra Silva, Carlos René. (1999): “El problema de la calidad de la educación superior en Colombia en términos de su estructura de mercado”. Universidad de los Andes.

< http://triton.uniandes.edu.co:5050/dspace/bitstream/1992/601/1/mi_682.pdf >

Caicedo Julio, Lisset y Sierra Rojas, Alexa. “Una aplicación de la teoría de las señales a los egresados del programa de economía de la Universidad de Cartagena”. 2006.

Castellar, Carlos y Uribe, José. Capital humano y señalización: evidencia para el área metropolitana de Cali, 1988-2000. Documento de Trabajo no. 65. CIDSE (Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconómica): Colombia. 2004. P. 51-79

<<http://socioeconomia.univalle.edu.co/nuevo/public/index.php?seccion=REVISTA&revista=14&articuloCompleto=100&download=1>>

Cardona, Marleny, et al. (2007) "Capital Humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral". Cuadernos de Investigación N. 56, Semillero de Investigación en Economía de Eafit SIEDE y Grupo de Estudios Sectoriales y Territoriales ESyT. Universidad Eafit. Medellín, Colombia.

<<http://www.eafit.edu.co/NR/rdonlyres/735DFAEE-77D8-44C9-8F81-699FF9281105/0/Cuaderno56.pdf>>

Corugedo, Indalecio e Hidalgo, Álvaro. (1995). "Mecanismo de señales en la educación superior: una aplicación al caso español", Universidad Complutense de Madrid.

<<http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/0046/03010046.htm>>

DANE. Encuesta Nacional de los Hogares

DANE. Encuesta Continua de los Hogares

Forero Ramírez, Nohora y Ramírez Gómez, Manuel. (2008): "Determinantes de los ingresos laborales de los graduados universitarios durante el periodo 2001-2004". Universidad del Rosario, facultad de economía. <<http://www.urosario.edu.co/FASE1/economia/documentos/pdf/dt31.pdf>>

González, Natalia. (2006): "¿Es posible explorar nuevas alternativas para la formación de creencias en la decisión de invertir en capital humano?". Estudios gerenciales Universidad ICESI.

http://dspace.icesi.edu.co/dspace/bitstream/item/276/1/ngonzalez_nuevas-alts-humano.pdf

González, Natalia. (2004) "Las Ganancias de señalizar en el mercado laboral en Cali".

<<http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v20n92/v20n92a04.pdf>>

González Pablo (2000), Educación Superior: ¿Compromisos pendientes?, Revista Perspectiva; Vol. 4, No.1; Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, Santiago.

_____ (2006): “¿Es posible explorar nuevas alternativas para la formación de creencias en la decisión de invertir en capital humano?”. Estudios gerenciales Universidad ICESI.

http://dspace.icesi.edu.co/dspace/bitstream/item/276/1/ngonzalez_nuevas-altis-humano.pdf

Jaramillo, Alberto. (2002): “Los egresados y la calidad de la Universidad EAFIT”. Oficina de planeación integral, Universidad EAFIT. Medellín

http://www.eafit.edu.co/autoevaluacion/documentos/estudios_apoyo/egresados_calidad_universidad_eafit.pdf

Maldonado Carrizosa, Darío. (2000): “Diferencias salariales entre los trabajadores del sector público y del sector privado en Colombia en 1997”, Revista Desarrollo y Sociedad.

http://economia.aplyca.com/investigaciones_y_publicaciones/cede/publicaciones/revista_desarrollo_y_sociedad/ediciones/revista_desarrollo_y_sociedad_no_45/diferencias_salariales_entre_los_trabajadores_del_sector_publico_y_del_sector_privado_en_colombia_en_1997

Navarro España, Jorge Luis. (2005): “Notas sobre Economía de la información”, Enfoque microeconómico. Mimeo.

Otter, Thomas y Cortez, Mónica. (2003): “Economía de la Información, Sociedad de la Información, Información Periodística: Elementos compartidos hacia una información pluralista y equitativa”. Programa medios de comunicación y democracia en América Latina.

http://www.kas.de/wf/doc/kas_4901-544-4-30.pdf

Perrotini H, Ignacio. “La economía de la información asimétrica: microfundamentos de competencia imperfecta”. Aportes: revista de la facultad de economía-BUAP. Volumen VII N° 019.

<http://www.aportes.buap.mx/19ap2.pdf>

Prada Lombo, Carlos Felipe. *¿Es rentable la decisión de estudiar en Colombia? Ensayos sobre política económica. N.º. 51.*

http://www.banrep.gov.co/docum/ensayos/pdf/espe_051-5.pdf

Spence, Michael. (1973): "Job Market Signalling", Cambridge, Mass; Harvard University Press (1974). *The Quarterly Journal of economics*, Vol. 87, No. 3, p.p. 355-374.

Venniker, Richard. (2004): "Social returns to education: a survey of recent literature on human capital externalities". *Estudios Gerenciales*. Universidad ICESI, publicada el 01 de julio de 2004, "CPB report".

ANEXOS

ANEXO 1

Formato de Encuesta “Sobre la Señalización entre el mercado laboral y los Economistas de la Universidad Industrial de Santander” a Egresados.



ENCUESTA SOBRE LA SEÑALIZACIÓN ENTRE EL MERCADO LABORAL Y LOS ECONOMISTAS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

ENCUESTA A EGRESADOS

Nombres y Apellidos								
Edad		Genero:	Masculino		Femenino		Estado civil	
Dirección de residencia					Ciudad			
Teléfono		Celular		Correo Electrónico				
1. ¿Cuál es su lugar de nacimiento?								
2. ¿Cuál es el número de personas que conforman su núcleo familiar?								
3. ¿El trabajo de sus padres es informal o formal?								
4. ¿Cuál es el ingreso promedio de sus padres?								

5. ¿Cuál es el estrato donde vivía antes de comenzar a trabajar?					
6. ¿Cuál es el estrato donde vive actualmente?					
7. En qué año finalizó sus estudios de pregrado					
8. ¿Cuántos años de experiencia laboral certificada posee hoy día?					
9. ¿Qué decidió hacer después de finalizar sus estudios de pregrado?	Buscar empleo		Estudiar y trabajar		
	Estudiar un posgrado				
10. ¿Habla usted otro idioma diferente al español?					
	SI		NO		
11. El nivel educativo que posee es:	Pregrado		Maestría		
	Especialización		Doctorado		
12. ¿Cuál fue su primer salario?					
13. ¿Cuál es su situación laboral en estos momentos?	Empleado		Empleador		
	Independiente		Desempleado		
14. Si actualmente se encuentra empleado: ¿Cuál es el tipo de contrato que posee?					
15. Su salario actual es:					

16. ¿Cuál fue el tiempo de transición entre la finalización de sus estudios de pregrado y el primer empleo que consiguió?	

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO 2

Formato de Encuesta “Sobre la Señalización entre el mercado laboral y los Economistas de la Universidad Industrial de Santander” a Entidades de la ciudad de Bucaramanga.



ENCUESTA SOBRE LA SEÑALIZACIÓN ENTRE EL
MERCADO LABORAL Y LOS ECONOMISTAS DE LA
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Nombre de la Organización						
Sector Económico						
Dirección						
Teléfono						
Fecha						
Tamaño de la organización	Grande		Mediana		Pequeña	

1. ¿Qué atributos tiene en cuenta para contratar un empleado?	a. Género		b. Edad		c. Estrato	
	d. Años de estudios			e. Experiencia laboral		
2. ¿Tiene en cuenta la procedencia de la Universidad de sus posibles empleados?	SI		NO			
3. ¿Han laborado economistas en su Organización en los	SI		NO			

últimos 10 años?					
Si la respuesta es SI, pase a la siguiente pregunta					
4. ¿Cuántos economistas se encuentran laborando en su organización actualmente?					
Si la respuesta es SI, pase a la siguiente pregunta					
5. ¿Alguno de estos economistas es egresado de la UIS?					
6. ¿El nivel educativo afecta la escala salarial de la empresa?		SI		NO	
7. ¿Cómo empleador ha invertido en capacitación o continuidad de los estudios de sus trabajadores?		SI		NO	
8. ¿Qué resultados obtuvieron?	Aumento de productividad		No percibió cambios		
9. ¿De qué depende la duración de un contrato dentro de su organización?					
10. ¿Al contratar un trabajador tiene en cuenta el estrato donde vive?		SI		NO	

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO 3

ENTIDADES DE LA CIUDAD DE BUCARAMANGA ENCUESTADAS

NOMBRE DE LAS ENTIDADES
TECMOCON S.A
MUDESA LTDA
OFICOL LTDA
CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA, CSI LTDA
ONG JOVENES CONSTRUYENDO PAIS
IG INMOBILIARIA
BANCO AV VILLAS
CAMARA DE COMERCIO
INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL INCODER
INSTITUTO DE HIDROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM
FUNDACION PARA EL DESARROLLO DE SANTANDER
ASOCIACION NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA ANDI SANTANDERES
LOTERIA SANTANDER
TELEBUCARAMANGA
DANE
CDMB
EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. ESP
SENA
COMUNIDAD DE MADRID ICBF
BIGCOLORS
MANPOWER PROFESSIONAL LTDA
SALSAN
CONSTRUCTORA MARDEL S.A
NESCOM
MERCADEO Y PUBLICIDAD DE BUCARAMANGA
UNDROSAN LTDA
GASORIENTE S.A E.S.P.
MORPICO S.A
FRESCA LECHE
FERRETERIA AL DIA S.A
CEDSA S.A
ISMOCOL DE COLOMBIA S.A

LIGA SANTANDEREANA DE LUCHA CONTRA EL CANCER
MULTICLINICA I.P.S
FMMB
FINANCIERA COMULTRASAN
DAVIVIENDA
BANCOLOMBIA
GNB SUDAMERIS
BANAGRARIO DE COLOMBIA
GOOD BUSINESS
INMOBILIARIA CLAVIJO
CENTRO MEDICO DEPORTIVO BODYTECH
FENIX CONSTRUCCIONES S.A
FONDO GANADERO DE SANTANDER S.A
HORMIGÓN COLOMBIA S.A
COOPFUTURO
MOLINOS SAN MIGUEL S.A
ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA (AMB) S.A E.S.P.
ESPUMAS SANTANDER S.A
DISTRIBUIDORA RAYCO S.A
MARVAL S.A.
ALDIA S.A
INVERSIÓN PICHINCHA S.A
CAMPOLLO S.A
CENTRAL DE ABASTOS DE BUCARAMANGA
T.V. CABLE PROMISIÓN S.A. E.S.P.
PRECOCIDOS DEL ORIENTE S.A
METROGAS S.A.
TRANSEJE S.A
COMERTEX S.A
ESSA E.S.P.
UNIDROGAS S.A
URBANIZACIÓN DAVID PUYANA S.A
CUMMINA API S.A.
HARINERA PARDO S.A
COOPERATIVA SANTANDEREANA DE TRANSPORTES LTDA
INCUBADORA DE SANTANDER
TEJIDOS SINTÉTICOS DE COLOMBIA
PETROCASINOS S.A.
CONCENTRADOS ESPARTACO S.A.
LUBRIGAS S.A.
CLINICA BUCARAMANGA S.A.
CLINICA SANTA TERESA S.A.
TRANSPORTES COLOMBIA S.A.
AYUDA PROFESIONAL LTDA

ORIENTAL DE TRANSPORTES S.A.
ÁREA URBANA S.A.
INDUSTRIAS TANOZI S.A.
SERVICIOS INSTITUCIONALES DE COLOMBIA - SINCO LTDA
JARDINES LA COLINA LTDA
FABRICA DE MAQUINARIA AGRICOLA AGROINDUSTRIAL - FAMAG LTDA
INDERSANTANDER
SERVIENTREGA
INDUSTRIA DE ALIMENTOS LA FRAGANCIA LTDA
TERMINAL DE TRANSPORTES DE B/MANGA
MOLINO NACIONAL LTDA
GERENCIA DEL CAPITAL HUMANO COMPANIA LTDA
UNIVERSILIDAD EN VISIÓN Y SLAUD LTDA UNIVER
MULTICOMPUTO LTDA
CENTRO DE FERIAS EXPOSICIONES Y CONVENCIONES DE B/MANGA CENFER S.A.
CARA LIMPIA S.A. E.S.P.
ICONTEC
BAVARIA S.A
COOMEVA S.A.
COLOMBIANA KIMBERLY COLPAPEL S.A.
COOPROFESORES COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
PROEXPORT COLOMBIA S.A
MERCADEFAM
ALIANZA INMOBILIARIA S.A
COLDECON

Fuente: Cálculos de los autores.

ANEXO 4

EGRESADOS ENCUESTADOS, GRADUADOS ENTRE LOS AÑOS 1999-2009

Egresado del año	Nombre	Apellidos
1999	Edgar Manuel	Cañas Gómez
2001	María Cecilia	Acevedo Villalobos
2001	Carlos Alberto	Mora Uribe
2001	Liliana Marcela	Bastos Osorio
2002	Oscar Javier	Carreño Ortiz
2002	Efraín Danilo	Sandoval Merchán
2002	Germán Antonio	Salinas Quiñones
2003	Wilmar Andrei	Villarreal
2003	Sander	Sepúlveda Sánchez
2003	Susan Cristina	Sánchez Chaparro
2004	Heriberto	Rojas Sanguino
2004	Álvaro	Izquierdo Gelvis
2004	Darío	Arias Torres
2004	Libardo Hover	Bautista Bautista
2004	Ángela Graciela	Parra Peña
2004	Mónica Lizeth	Villamizar Morales
2004	Juan Diego	Moreno Ospina
2004	Lina Marcela	Larrota Martínez
2004	Cristian Mauricio	Amaya Martínez
2004	Claudia María	Bohada Quijano
2004	Margy	Flórez Mora
2004	Elizabeth	Ochoa Mantilla
2004	Eduard Robinson	Albarracin Valbuena
2004	Paula marcela	Rico Madiedo
2004	Magda Paola	Henriquez Bernal
2004	José esteban	Landinez Landinez
2004	Aida Yorama	Calderon guerrero
2004	Carlos Abel	Palomino de la rosa
2004	Pedro Fernando	Delgado Jaimes
2005	Yasnaia Rocío	Urón Durán
2005	Oscar Javier	Arguello Ríos
2005	Mercedes	Pérez Peña
2005	Diana María	Rangel Salazar
2005	Yesid Fernando	Pabon Serrano

2005	Helmer Fernando	Llanez Anaya
2005	Clara Ines	Jaimes Caicedo
2005	Ludwing Yahir	Uribe Tarazona
2005	Lida Constanza	Cruz
2005	Eliécer	Pineda Ballesteros
2005	Brayan Albert	Cuadros Rodriguez
2005	Betty ramona	Solano espinosa
2005	Sandra Liliana	Carvajal Padilla
2006	Carolina	Rivera Bayona
2006	Diana Zeudy	Bermudez Portilla
2006	Gloria Juliana	Jensen Estupiñan
2006	Silvia Carolina	Sarmiento Garces
2006	Edwin Javier	Pérez Bautista
2006	Fabián Eduardo	Álvarez Bravo
2006	Ronald Javier	Rueda Sarmiento
2006	Ana Cecilia	Carreño Mármol
2006	Jesús Danilo	Ruiz Gonzalez
2006	Mayde Yamile	Hernandez
2006	Ledy Carolina	Pabon Rodriguez
2006	Diego Mauricio	Gómez Ruales
2006	Ricardo Jose	Delgado Peña
2006	Isabel Cristina	Rueda Puerta
2006	Eliseo	Díaz Vasquez
2006	Luz Dary	García Cáceres
2006	Randol Fabián	Flórez Osorio
2006	Yadira Milena	Felizzola Cruz
2006	Adriana Lucia	Bolaños Suarez
2006	Juan Carlos	Vargas Soler
2006	Oriol Alberto	Mogollón Cañas
2006	Yudy Milena	Cruz Ortiz
2006	Robinson	Alcendra Rojas
2006	Sergio Augusto	Fuentes Torres
2006	Diego Mauricio	Gómez Ruales
2006	Luz amparo	Fuentes perea
2007	Viviana Carolina	Díaz Poveda
2007	Janeth Viviana	Parada Alvarado
2007	Erika Marcela	Angulo Moreno
2007	Laura Juliana	Mariño Mojica
2007	Laura Paola	Sanabria Guauque
2007	Yennifer Elizabeth	Díaz Forero
2007	Jessica Iorena	Primera Villamizar
2007	Ronald	Duarte Moreno
2007	Angelica Liliana	Silva Franco
2007	Betssy	Quintero Trujillo

2007	Jorge Andrés	Herrera Calderón
2007	Laura Isabel	Meneses Castillo
2008	Luz Mary	Rangel Pedraza
2008	Mónica Alejandra	Rey Esteban
2008	Jhon Jairo	Cote Salazar
2008	Miguel Angel	Bustos Uribe
2008	David Alejandro	Ardila Ramírez
2008	Luisa Marcela	Díaz León
2008	Katherine	Florez Pinilla
2008	Nelson	Diettez Lucena
2008	Paola Andrea	Pimiento de la Ossa
2008	Yudy Norelly	Rodríguez Tarazona
2008	Jimmy	Sánchez Reyes
2008	Carmen	Leal
2008	Jisselle Paola	Santander Celis
2008	Rosy Johanna	Gómez Ramirez
2008	José Nicolás	Pineda Carrero
2008	Alba Milena	Pinzón Vega
2009	Laura Fernanda	Orostegui Sánchez

Fuente: Cálculos de los autores.

ANEXO 5

ESTRATEGIA DE ESTIMACIÓN

La metodología a emplear en el presente estudio se basó en encuestas a una muestra representativa de entidades de la ciudad de Bucaramanga, con el fin de realizar un modelo econométrico en el que se pueda observar cómo y cuáles son las señales que está recibiendo el mercado laboral de los egresados de la escuela de Economía, de la Universidad Industrial de Santander, y así concluir si las señales que se están enviando como universidad son las adecuadas.

Así mismo, se tomó una muestra representativa de los estudiantes egresados de la escuela de Economía, con una posterior encuesta, para así conocer como ha sido el reto que han asumido a la hora de desarrollarse como economistas de la Universidad Industrial de Santander.

La encuesta a los egresados aportó la siguiente información:

- La información básica del egresado: Nombres y Apellidos, edad, género, estado civil, dirección de residencia, teléfono, dirección de correo, ciudad de origen, ciudad actual (la cual se tomó también como la ciudad en la que labora), estrato socioeconómico actual y al momento de graduarse, año en el que finalizó sus estudios de pregrado, tiempo de transición entre el momento en que se graduó y el primer empleo, experiencia laboral, nivel educativo que posee, si habla otra lengua diferente al español, primer salario, salario actual, situación laboral actual, ingreso promedio de los padres, formalidad o informalidad de los padres.

Hubo datos adicionales a los recolectados en la encuesta que se obtuvieron a través de la oficina de Admisiones de la Universidad, como el año en que iniciaron los estudios los 465 egresados de la Escuela, para así conocer la permanencia de los egresados en la misma.

La explicación metodológica para la selección y recolección de variables fue la siguiente para cada modelo:

- En el primer modelo:

1. Salario inicial (SAL1): Se tomó la cifra exacta que dio cada egresado del primer salario que obtuvo como economista, recolectado de la encuesta.

2. Estrato 2 (ESTRATO_2): Este es el estrato socioeconómico en el que vivían 19% de los egresados de la Escuela al momento de graduarse identificado como el estrato más bajo, ya que ninguno vivía en estrato uno, esta cifra fue recolectada en la encuesta. Variable Dummy que tomó valores de cero para todos los demás y de 1 para quienes vivían en estrato 2.

3. Ingreso promedio de los padres (INGPAD): Se tomó la cifra exacta suministrada de los ingresos promedios actuales de los padres de los egresados, recolectado de la encuesta.

4. Iniciaron sus estudios a partir del año 1999 (MILNOVENU): Cantidad de egresados que iniciaron sus estudios de Economía a partir del año 1999, el cual fue el 65%. Información suministrada por Admisiones Académica de la UIS. Variable Dummy que tomó valores de cero para quienes iniciaron sus estudios entre los años 1994 y 1998 y de 1 para quienes iniciaron sus estudios a partir del año 1999.

5. Edad que tenía al terminar sus estudios de Economía (EDTER): Este valor se obtuvo a través de la información de la edad actual y el año en que se graduó, suministrada en la encuesta.

6. Duración en la Universidad (DUR): Son los años que necesitó el egresado para finalizar su carrera. Esta información se obtuvo a través del año en que finalizó sus estudios, suministrada en la encuesta, y el año en que inició sus estudios, suministrada por Admisiones.

- En el segundo modelo:

1. Salario actual (SAL2): Se tomó la cifra exacta que dio cada egresado de su salario actual, recolectado de la encuesta.

2. Empleados (EMPLEADO): Si su estado laboral actual es el de empleado, esta variable incluye no sólo a quienes están vinculados directamente a una entidad sino también a quienes trabajan de forma independiente, los cuales son el 90% de los egresados de la Escuela encuestados. Variable Dummy que tomó valores de cero para todos los demás y de 1 para quienes son empleados e independientes. Información recolectada de la encuesta.

3. Salario inicial (SAL1): Se tomó la cifra exacta que dio cada egresado del primer salario que obtuvo como economista, recolectado de la encuesta.

4. Ciudad Actual del egresado (CIUACT): Obtenidos de la encuesta. Variable Dummy que tomó valores de cero para todos los demás y de 1 para aquellos individuos que actualmente se encuentran laborando en sus ciudades de origen, los cuales son el 74% de los egresados encuestados.

5. Egresados que poseen estudios de Posgrado (POSGRADO): Información obtenida en la encuesta a los egresados. Variable Dummy que tomó valores de cero para todos los demás y de 1 para aquellos individuos que poseen estudios de Posgrado, los cuales son el 38% de los egresados encuestados. .

6. Empleador (EMPLEADOR): Si su estado laboral actual es el de empleador, los cuales son el 7% de los egresados de la Escuela encuestados. Variable Dummy que tomó valores de cero para todos los demás y de 1 para quienes son empleadores. Información recolectada de la encuesta.

7. Ingreso promedio de los padres (INGPAD): Se tomó la cifra exacta suministrada de los ingresos promedios actuales de los padres de los egresados, recolectado de la encuesta.

- Para la información de las entidades del tercer capítulo, toda se obtuvo mediante la encuesta a las 100 entidades.