

**MEDICION DEL EMPAREJAMIENTO EDUCATIVO DE LOS EGRESADOS DEL  
PROGRAMA DE ECONOMIA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE  
OCCIDENTE PARA EL PERIODO 2001-2005**

**ELIZABETH SALAMANCA OSORIO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA  
SANTIAGO DE CALI  
2008**

**MEDICION DEL EMPAREJAMIENTO EDUCATIVO DE LOS EGRESADOS DEL  
PROGRAMA DE ECONOMIA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE  
OCCIDENTE PARA EL PERIODO 2001-2005**

**ELIZABETH SALAMANCA OSORIO**

**Trabajo de grado para optar al titulo de Economista**

**Director  
HOLMES HERNAN SANCHEZ  
Master en economía aplicada**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMIA  
SANTIAGO DE CALI  
2008**

**Nota de aceptación:**

**Aprobado por el Comité de Grado  
en cumplimiento de los requisitos  
exigidos por la Universidad  
Autónoma de Occidente para optar  
al título de Economista**

**ANDRES EDUARDO RANGEL**

---

**Jurado**

**EDWIN LARGO**

---

**Jurado**

**Santiago de Cali, 30 de Julio de 2008**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Leydi Viviana Ángel por los constructivos comentarios que permanentemente le apporto a este trabajo, y al profesor Holmes Hernán Sánchez quien fue el director y guía de esta investigación.

## CONTENIDO

	Pág.
<b>GLOSARIO</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>10</b>
<b>1. MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>12</b>
<b>1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
<b>1.2. FORMULACIONES</b>	<b>13</b>
<b>1.2.1. Generales</b>	<b>13</b>
<b>1.2.2. Específicas</b>	<b>13</b>
<b>1.3. OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
<b>1.3.1. Generales</b>	<b>13</b>
<b>1.3.2. Específicos</b>	<b>13</b>
<b>1.4. ANTECEDENTES</b>	<b>13</b>
<b>1.5. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>22</b>
<b>1.6. DELIMITACION</b>	<b>22</b>
<b>1.7. METODOLOGIA</b>	<b>23</b>
<b>2. DESCRIPCION DE LA BASE DE DATOS</b>	<b>24</b>
<b>3. MODELO ECONOMETRICO</b>	<b>29</b>

<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>34</b>

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Caracterización de la base de datos	25
<b>Tabla 2.</b> Estado laboral de los egresados del programa de economía 2001-2005	25
<b>Tabla 3.</b> Nivel de emparejamiento según la edad	26
<b>Tabla 4.</b> Nivel de emparejamiento según la jornada de pregrado	26
<b>Tabla 5.</b> Nivel de emparejamiento de acuerdo a la modalidad de vinculación	27
<b>Tabla 6.</b> Nivel de emparejamiento según el tipo de empleo	28
<b>Tabla 7.</b> Nivel de emparejamiento según el tamaño de la empresa	28
<b>Tabla 8.</b> Modelo logístico binomial para definir los determinantes de la sobre educación en la UAO	31
<b>Tabla 9.</b> Efectos marginales de las variables del modelo	31

## GLOSARIO

**CAPITAL HUMANO:** son las capacidades, conocimientos y actitudes que un individuo debe tener y que se constituyen en activos intangibles, individuales e intransferibles.

**DESAJUSTE EDUCATIVO:** desequilibrio del mercado laboral que se presenta cuando un individuo no se encuentra adecuadamente ajustado con relación a las capacidades y conocimientos adquiridos durante el proceso de educación superior y las capacidades y conocimientos requeridos para ejercer determinado trabajo.

**EMPAREJAMIENTO:** término que describe cuando las cualificaciones de un individuo son iguales a las requeridas por el puesto de trabajo que este ejerce. Cuando un individuo está emparejado su tasa de retorno por la educación esperada es igual a la recibida.

**EMPLEABILIDAD:** es un término que agrupa todas las características, cualidades y estrategias que debe asumir un individuo que quiere ingresar y permanecer en el mercado laboral.

**MOVILIDAD LABORAL:** es la capacidad que tienen los individuos para ascender dentro de una empresa a puestos de trabajo más calificados.

**SOBRE-EDUCACIÓN:** desajuste educativo presentado cuando las cualificaciones de un individuo son superiores a las requeridas por el puesto de trabajo que el ejecuta.

**TASA DE RETORNO:** es un estimado de la rentabilidad que obtiene un individuo por su inversión en educación, es decir, es una relación costo-beneficio que identifica cuán rentable es cada año de educación con relación a los ingresos obtenidos por éste. Es aquella tasa que esperan recibir los individuos por asumir el costo de oportunidad del estudio; de esta forma, se espera que a más años de estudio, la tasa de retorno por este sea mayor.



## RESUMEN

Se habla de sobre educación cuando un individuo desempeña una labor que esta por debajo de su perfil profesional, afectando no solamente al individuo sino también a las empresas y a la sociedad en general.

Diferentes estudios nacionales e internacionales han coincidido en que este fenómeno afecta en mayor o menor proporción a los individuos de acuerdo a las características de este, principalmente la edad, el sexo y la experiencia laboral. Particularmente en este trabajo se encuentra que para los egresados de la Universidad Autónoma de Occidente (UAO), el fenómeno de la sobre educación se determina de acuerdo al sexo (género), la experiencia (si ha trabajado antes de la titulación) y el tamaño de la empresa de la primera vinculación al mercado laboral, concluyendo que el ser hombre, haber trabajado antes de la graduación y trabajar en empresas grandes disminuye la probabilidad de que un individuo se encuentre sobre educado.

Finalmente, se encontró que para el colectivo de los egresado de la UAO las variables edad y tipo de vinculación no resultan significativas al momento de determinar el nivel de sobre educación.

## INTRODUCCION

Lograr que los niveles de educación requeridos por el mercado laboral coincidan con los niveles de educación proporcionados por las instituciones educativas a los oferentes de capital humano, es un tema de interés general tanto para los gobiernos como para los agentes privados empleadores, instituciones educativas y principalmente para los trabajadores mismos.

Cuando estos niveles no coinciden, claramente se está generando un desajuste educación empleo que puede presentarse como sobre educación o infra educación, esto es que los individuos se encuentran realizando trabajos que están por debajo o por encima de su perfil profesional respectivamente.

El hecho de que en el mercado existan desajustes educación-empleo como la sobre educación, hacen que, en términos del trabajador, éste experimente pérdidas en la productividad a causa de una insatisfacción en el trabajo, afectando directamente a la firma empleadora.

De igual forma, la teoría indica que esta insatisfacción o desmotivación en el trabajo, generada por el fenómeno de la sobre educación, aumenta los índices de ausentismo, de deserción laboral y de rotación, y con ello un incremento de los gastos en adiestramiento, reduciendo de esta forma los beneficios de la firma.

No obstante, los efectos de la sobre educación no solo pueden ser medidos en términos de pérdida de productividad para el empleado y de beneficios para el empleador; otro factor clave es la infrautilización del individuo sobre educado (Rumberger, 1987), produciéndose un uso ineficiente de los recursos educativos ya sean financiados por el individuo mismo o con recursos del estado (instituciones públicas).

Lo anterior muestra que el fenómeno de la sobre educación es poco deseable desde todo punto de vista en las sociedades y por esto ha sido objeto de estudio de numerosos investigadores a nivel internacional. A nivel nacional, a la fecha solo existen dos trabajos que evalúan este fenómeno: Mora, 2005 y Castillo, 2007, tratando de identificar sus determinantes y sus efectos en la economía regional y nacional.

Este trabajo pretende dar un aporte al tema utilizando el método objetivo para determinar el ajuste educacional, analizándolo desde una muestra mas específica que es la de los egresados del programa de economía de la Universidad Autónoma de Occidente para el periodo 2001 – 2005, así mismo, se estima un modelo logit binomial para determinar la probabilidad de estar sobre educado de los profesionales de ésta Universidad.

## 1. MARCO DE REFERENCIA

### 1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En un mundo globalizado, en donde las necesidades del mercado son cada vez mayores, las universidades y las demás instituciones educativas compiten día a día para ofrecer a sus estudiantes mas y mejores programas que los formen integralmente y que efectivamente les sirva para desenvolverse en el difícil mercado laboral con sus fuertes exigencias.

De igual forma estos centros educativos han tenido que empezar a formar a sus estudiantes para enfrentarse a la mayor y mas capacitada competencia del mercado, que se ha ido generando con el paso del tiempo por las facilidades de acceso a las instituciones educativas, creando de esta forma una sobre oferta de trabajadores altamente capacitados, que están dispuestos a realizar trabajos por debajo de su perfil profesional, presentándose con esto un desajuste educativo llamado sobre-educación.

En cualquiera de los casos, el desajuste educativo es una señal de alerta para las instituciones educativas en tanto que, como se mencionó con anterioridad, su objetivo principal es formar personas integras e idóneas para ingresar al mercado laboral, es decir, lograr que sus egresados se encuentren en lo posible dentro del grupo de los adecuadamente educados (capacidades adquiridas iguales a las requeridas).

Así pues, es de gran interés realizar una investigación en la que se evidencie el nivel de desajuste educativo de los egresados del programa de economía de la Universidad Autónoma de Occidente durante el periodo 2001-2005, o si por el contrario, existe un nivel de ajuste o emparejamiento\* adecuado en dichos egresados.

---

\* Para efectos de este trabajo, se utilizará el término emparejamiento educativo como sinónimo de ajuste educativo.

## **1.2. FORMULACIONES**

**1.2.1. General.** ¿El nivel educativo alcanzado por los egresados del programa de economía de la Universidad Autónoma de Occidente del periodo 2001-2005, se ajusta al requerido por su trabajo?

### **1.2.2. Específicas**

- ¿Cuáles son las principales características (género, edad, ocupación antes del grado, jornada de estudio) de la muestra de egresados?
- ¿Cuál es el nivel de emparejamiento que tienen los egresados del programa de economía de la UAO?
- ¿Cuáles son las variables consideradas como significativas al momento de medir la sobre educación en la UAO?

## **1.3. OBJETIVOS**

**1.3.1. General.** Determinar el nivel de emparejamiento educativo de los egresados del programa de economía de la Universidad Autónoma de Occidente entre los años 2001 y 2005.

### **1.3.2. Específicos**

- Realizar una caracterización general de los egresados entre los años 2001 y 2005 del programa de Economía de la UAO.
- Encontrar, con base en las estadísticas encontradas en el trabajo, el nivel de emparejamiento de los egresados del programa de economía de la UAO
- Medir a través de un modelo logit binomial las variables significativas para explicar el fenómeno de la sobre educación en la UAO

## **1.4. ANTECEDENTES**

Una de las variables que más ha captado la atención del gobierno y de la economía a nivel mundial ha sido el empleo, toda vez que éste es uno de los principales indicadores de calidad de vida de un país.

En este contexto, la transición de los estudiantes recién graduados de la educación superior hacia el mercado laboral resulta ser compleja en tanto que no solo depende de las intenciones del graduado de ingresar a dicho mercado ni de su condición como profesional. Si bien estas variables influyen, hay que tener en cuenta también otras, como la coyuntura económica que se presente y también

las señales enviadas tanto del lado de la oferta como de la demanda, entre otras como: pueden ser el género, la institución educativa de procedencia y la edad

Sin embargo, no solo es importante la inserción del individuo al mercado laboral como tal; es decir, no solo se trata de que el egresado encuentre rápidamente un puesto de trabajo, sino que también encuentre un acoplamiento adecuado entre las cualidades obtenidas a lo largo de la carrera estudiada con las cualidades requeridas por el mercado laboral (Borra, Gómez y Salas, 2007); de esta forma también se hablaría de un emparejamiento o desajuste educativo *mis match* de los egresados.

Así pues, se precisa que un individuo no está emparejado cuando posee una sobre educación (*overeducation*), entendiéndose que existe un exceso en el nivel de educación comparado con el requerido en el puesto de trabajo, o una infraeducación (*undereducation*) cuando su nivel de cualificación es inferior al requerido en su actual puesto de trabajo.

Estos dos desajustes educativos suelen ser un problema dentro del mercado laboral por cuanto los individuos no están recibiendo las tasas de retorno esperadas de acuerdo a su nivel de educación, de esta manera, en el caso de la sobre educación, se estaría desestimulando la inversión en educación al disminuirse las tasas privadas de rendimiento (Castillo, 2007); en el caso de la infraeducación, el problema se vería reflejado en la subvaloración del paso por el sistema educativo superior.

Por lo anterior, numerosos autores de la economía mundial se han motivado a escribir acerca del tema, analizándolo desde diferentes enfoques.

Uno de los pioneros en este tema fue Becker (1962), quien en la teoría del capital humano postula que: “la educación es una inversión y que esta tiene una relación directa y positiva con la productividad del individuo y su salario, de esta manera, los individuos con mayor capital humano, es decir, con mayor inversión en educación, tendrían una tasa de retorno educativo superior a consecuencia de su también elevada productividad”<sup>1</sup>

Asimismo, Borghans y de Grip explican que:

Los empleos a partir de cierto nivel no podrían ser realizados por personas con baja calificación porque su productividad sería nula; de igual forma, un

---

<sup>1</sup> BECKER, G. Investment in human capital: A theoretical analysis. En: *Journal of Political Economy*. No. 70 (1962); p. 9-49. Citado por: CASTILLO CAICEDO, M. Desajuste educativo por Regiones en Colombia: ¿Competencia por salarios o por puestos de trabajo? [en línea]. Bogota – Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2007.[Consultado 02 de Marzo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v26n46/v26n46a05.pdf>

trabajo de bajo nivel no podría ser realizado por un individuo sobre calificado porque se estaría evidenciando una pérdida de productividad; sin embargo, esto suponiendo que existe una asignación correcta de los puestos de trabajo en el mercado laboral.<sup>1</sup>

Por otro lado, para Rosen – Jovanovic – Sicherman y Galor

El periodo de sobre educación es considerado como un desequilibrio temporal, toda vez que se asume como un espacio de preparación para los futuros trabajos que necesiten mas calificación, es decir, durante este tiempo, el individuo adquiere habilidades y destrezas que efectivamente no se aprenden en la institución educativa, pero con el paso del tiempo, los individuos deberán ir promoviéndose dentro del mercado laboral, hasta llegar a un punto de emparejamiento. En ese sentido, y teniendo en cuenta que el estudiante recién graduado, en la mayoría de los casos, no ha tenido contacto alguno con el mercado laboral, se considera este período como el ideal para que esto adquieran experiencia y así pueda escalar hacia puestos de trabajo más acordes con su perfil profesional.<sup>2</sup>

Por otro lado, Spence propone en modelo de “signalling”

Que la educación permite distinguir las habilidades innatas de los trabajadores. De esta forma se muestra una correlación negativa entre los costos de adquisición de la educación y las habilidades del individuo. En este contexto, y teniendo en cuenta que son los mismos trabajadores quienes incurren en los gastos de educación monetarios y no monetarios, los individuos con mayores habilidades incurrirán en menores gastos y por lo tanto serán preferidos por los demandantes de capital humano.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> BORHANS, L. y A. DE GRIP. Skills and low pay: upgrading or overeducation? ,Research Centre for Education and the Labour Market, Maastrich University. (1999): Citado por: WAISGRAIS, S. Determinantes de la sobre educación en los jóvenes en el mercado laboral argentino [en línea]. Buenos Aires – Argentina: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo, 2004. [Consultado 05 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.aset.org.ar/congresos/7/10004.pdf>

<sup>2</sup> ROSEN, S. Learning and Experience in the Labor Market. *Journal of Human Resources*, (1972); p.326-342. JOVANOVIC, B. Firm- Specific Capital and Turnover. *Journal of Political Economy*, No 87,(1979).”, p, 1246-1260. SICHERMAN, N y GALOR, O. A Theory of Career Mobility, *Journal of Political Economy* (1990), Vol.99, No 1, p 169-192. Citado por: MORA, J.J. Sobre educación en Cali (Colombia) ¿Desequilibrio temporal o permanente?: Algunas ideas, 2000-2003 [en línea]. Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2005. [Consultado 05 de Mayo de 2008]. Disponible en Internet: [http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA\\_INVESTIGACIONES/REVISTA\\_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE\\_EDUC\\_EN\\_CALI\\_0.PDF](http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA_INVESTIGACIONES/REVISTA_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE_EDUC_EN_CALI_0.PDF)

<sup>3</sup> SPENCE, M., Job. Market Signaling . *Journal of Economics*, (1973). Citado por: MAURIZIO, R. Demanda de trabajo, sobre educación y distribución del ingreso [en línea]. Buenos Aires –

En el modelo neoclásico tradicional, Thurow, en 1975, a través de su teoría de la competencia por los puestos de trabajo plantea que:

Los trabajadores compiten más por los puestos de trabajo que por los salarios mismos; de esta forma, teniendo en cuenta que los empleadores siempre buscan reducir los costos, éstos usarán la educación como señal determinante para realizar una contratación, así pues, un trabajador con niveles de educación más altos, reducirá los gastos del empleador en la formación del empleado para la ocupación de un determinado puesto de trabajo.<sup>4</sup>

- **Estado del arte.** Como ya se ha dicho, el tema de la sobre educación ha despertado el interés de los investigadores económicos. A continuación se mencionan algunos de los estudios realizados a nivel internacional y nacional. En el contexto internacional, en 1976, Freeman hace el primer aporte al tema con el estudio del caso de la sobre educación en Estados Unidos en donde analizó el problema como una disminución de las tasas de retorno de los profesionales más capacitados, esto por la presencia de un exceso de oferta laboral que desajustó el equilibrio del mercado de trabajo.

Más adelante en 1979, Knight :

Muestra una relación entre competencia por salarios y competencia por puestos de trabajo, planteando que cuanto más educación posea un individuo, el gasto en entrenamiento para ocupar un puesto de trabajo será mucho menor, colocándolo al inicio de la cola de espera para el ingreso al mercado laboral. De igual forma, Knight afirma en su trabajo que en cuanto a los salarios, el aumento de contrataciones a individuos mejor capacitados y la disminución de contrataciones a individuos menos capacitados hace que se aumente la remuneración salarial de los primeros y se disminuya la de los segundos<sup>5</sup>.

---

Argentina: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo, 2007. [Consultado 03 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.aset.org.ar/congresos/5/aset/PDF/MAURIZIO.PDF>

<sup>4</sup>THUROW, LESTER C. Generating Inequality: Mechanism of Distribution in the U.S Economy, New York: Basic Books. (1975) Citado por: MORA, J.J. Sobre educación en Cali (Colombia) ¿Desequilibrio temporal o permanente? Algunas ideas, 2000-2003 [en línea]. Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2005. [Consultado 05 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: [http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA\\_INVESTIGACIONES/REVISTA\\_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE\\_EDUC\\_EN\\_CALI\\_0.PDF](http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA_INVESTIGACIONES/REVISTA_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE_EDUC_EN_CALI_0.PDF)

<sup>5</sup> KNIGHT, J.B. Job competition, occupational production functions, and filtering down, Oxford Economic papers. (1979). Citado por: CASTILLO CAICEDO, M. Desajuste educativo por Regiones



En 1997, Kiker, Santos y Méndez de Oliveira: “En su trabajo hablaron de la educación en relación con la sustitución de capital humano, esto es que los individuos que están ingresando por primer vez al mercado laboral, sustituyen educación por experiencia, de esta forma, aceptan trabajos que requieren poca cualificación con el fin de adquirir la experiencia necesaria para la movilidad en el trabajo”<sup>6</sup>.

Para el caso argentino, Maurizio en el 2001:

Encuentra que en este País efectivamente existe sobre educación en la fuerza de trabajo asalariada pero que esta no afecta de manera homogénea a esta población sino que lo hace principalmente a las mujeres, jóvenes e individuos con menor experiencia.

La autora rechaza en su trabajo la hipótesis de que los trabajadores aceptan puestos de trabajo por debajo de su perfil profesional como herramienta para adquirir experiencia.<sup>8</sup>

En el 2003 Rodríguez y Olave:

Realizan un estudio de tipo subjetivo y estadístico al tiempo para explicar el fenómeno de la sobre educación o sobre cualificación para una muestra de 4224 trabajadores asalariados españoles del panel de hogares de la Unión Europea; encontrando que los factores que mejor explican el fenómeno son la educación misma y el hecho de no ocupar posiciones altas en la escala de ocupaciones. Los demás factores pueden ser o no relevantes de acuerdo a la medida de desajuste utilizada.

Dentro de las principales deducciones de las autoras en este trabajo, se encuentra que la sobre cualificación afecta principalmente a los trabajadores

---

en Colombia: ¿Competencia por salarios o por puestos de trabajo? [en línea]. Bogota – Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2007. [Consultado 02 de Marzo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v26n46/v26n46a05.pdf>

<sup>6</sup> KIKER, B., SANTOS, M. y MENDEZ DE OLIVEIRA, M, Overeducation and undereducation: evidence for Portugal. *Economics of Education Review*, Vol.12, No 2. (1997) Citado por: MORA, J.J. Sobre educación en Cali (Colombia) ¿Desequilibrio temporal o permanente?: Algunas ideas, 2000-2003 [en línea]. Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2005. [Consultado 07 de Mayo de 2008]. Disponible en Internet: [http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA\\_INVESTIGACIONES/REVISTA\\_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE\\_EDUC\\_EN\\_CALI\\_0.PDF](http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA_INVESTIGACIONES/REVISTA_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE_EDUC_EN_CALI_0.PDF)

<sup>8</sup> MAURIZIO, R. Demanda de trabajo, sobre educación y distribución del ingreso [en línea]. Buenos Aires- Argentina: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo, 2007. [Consultado 15 de Mayo de 2008]. Disponible en Internet: <http://www.aset.org.ar/congresos/5/aset/PDF/MAURIZIO.PDF>

en la primer mitad de su vida laboral por lo que suponen que es un efecto temporal que se corrige con el paso del tiempo. Llegan también a la conclusión de que la acumulación de capital humano está condicionada a la trayectoria laboral y que por esta razón, el trabajador, a medida que va adquiriendo más formación puede ocupar trabajos con mayor nivel y más responsabilidad.<sup>9</sup>

Así mismo, Waisgrais en el 2005:

A través de un modelo logit multinomial reconoce en su trabajo “Determinantes de la sobre educación en los jóvenes en el mercado laboral Argentino” que para el año 1997 el 20% de los jóvenes de este país estaban sobre educados y que de este porcentaje la mayoría eran mujeres concluyendo de esta forma que las mujeres están mas sobre educadas y los hombres mas infra educados.

Lo anterior en discrepancia con su postulación de que los salarios de reserva de las mujeres tienden a ser mayores que los de los hombres, haciendo que estas acepten con mayor dificultad una oferta laboral para la cual se encuentren sobre educadas.

El autor también encuentra que la incidencia de la sobre educación incrementa con los años de educación de los jóvenes y el caso contrario sucede con la infra educación. Waisgrais utiliza una ecuación salarial para identificar los retornos de la sobre educación en el universo muestral de los jóvenes Argentinos.<sup>10</sup>

En el 2007, Borra, Gómez y Salas:

Analizan el tema del emparejamiento educación-empleo para una muestra de economistas de la Universidad de Sevilla (España). Utilizan datos primarios para estimar un modelo Logit Multinomial que finalmente les arroja como resultado que existe un efecto diferencial por sexo en términos de desajuste educativo, así, los hombres tienen mayor probabilidad de estar sobre-educados y las mujeres de estar infra educadas. Encuentran también que la nota media obtenida a lo largo de la carrera es un determinante importante en

---

<sup>9</sup> RODRIGUEZ ROMAN, M.; OLAVE RUBIO, P. Sobre cualificación y formación laboral. Factores determinantes y efectos salariales Universidad de Zaragoza, España [en línea]. España: Asepelt, 2007. [Consultado 20 de marzo de 2008] Disponible en Internet://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/210.pdf

<sup>10</sup> WAISGRAIS, S. Determinantes de la sobre educación en los jóvenes en el mercado laboral argentino [en línea]. Buenos Aires – Argentina: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo, 2004. [Consultado 05 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.aset.org.ar/congresos/7/10004.pdf>

la ubicación de los individuos en las diferentes categorías de emparejamiento; de igual forma, la duración de la búsqueda del primer empleo es significativa en términos de emparejamiento, esto es que las personas que tardaron mucho en encontrar su primer empleo así como las que se apresuraron a tomar el primer trabajo ofrecido tienen una mayor probabilidad de estar desajustados; el tiempo de búsqueda que acerca más a los individuos a la probabilidad de estar ajustados es de dos a nueve meses aproximadamente.<sup>11</sup>

De igual forma, en el 2007 Rahona

Analiza el tema de los desajustes educativos para una muestra del colectivo juvenil español en su primer empleo significativo.

Utilizando el método objetivo y un modelo logit multinomial, Rahona encuentra que el fenómeno de la sobre educación afecta a los individuos en mayor o menor proporción de acuerdo a diferentes características, dentro de las cuales se encuentra el sexo, la nacionalidad, la edad, el nivel socio económico, la duración de la búsqueda del empleo y la rama de actividad a la que pertenezca. Así pues, las mujeres, los individuos más jóvenes y los extranjeros tienen mayor propensión a encontrarse sobre-educados en su puesto de trabajo.<sup>12</sup>

En el análisis de la incidencia y determinante del desajuste educativo entre los universitarios de Marzo, Pedraja y Rivera (2007): “A partir de un modelo logístico binario (logit binomial), logran establecer que el nivel salarial del egresado universitario, su sexo y la macro área a la que este pertenezca, por sí mismas no son variables significativas en la determinación del desajuste educativo de los individuos en su primer contacto con el mercado laboral”.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> BORRA MARCOS, C.; GOMEZ GARCIA, F.; SALAS VELASCO, M. Los factores determinantes del emparejamiento educación-empleo: evidencia a partir de una nueva muestra de economistas. [en línea]. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC, 2008. [Consultado 03 de Mayo de 2008]. Disponible en Internet: [http://www.congresos.ulpgc.es/aeet\\_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Borra-Gomez-Salas.pdf](http://www.congresos.ulpgc.es/aeet_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Borra-Gomez-Salas.pdf)

<sup>12</sup> RAHONA LOPEZ, M. Desajuste educativo en el primer empleo significativo [en línea]. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC, 2008. [Consultado 02 de Junio de 2008] Disponible en Internet: [http://www.congresos.ulpgc.es/aeet\\_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Rahona.pdf](http://www.congresos.ulpgc.es/aeet_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Rahona.pdf)

<sup>13</sup> MARZO NAVARRO, M., PEDRAJA IGLESIAS, M., RIVERA TORRES, P. Incidencia y determinantes del desajuste educativo entre los universitarios [en línea]. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC, 2008 [Consultado 14 de Abril de 2008] Disponible en Internet: [http://www.congresos.ulpgc.es/aeet\\_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Marzo-Pedraja-Rivera.pdf](http://www.congresos.ulpgc.es/aeet_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Marzo-Pedraja-Rivera.pdf)

En el ámbito nacional, los trabajos de Mora y Castillo marcan el inicio de las investigaciones acerca de el tema de la sobre educación.

Mora concluye:

Después de abordar una base de datos del SENA correspondiente a este periodo, y con base a los resultados obtenidos después de haber corrido un modelo econométrico Logit Multinomial, que en esta ciudad, la sobre educación resulta ser un problema gubernamental grave en tanto que un gran porcentaje de su muestra (58.36%) se encuentra en esta condición de desajuste, mientras que solo el 37.34% está adecuadamente educada. Del mismo modo, Mora encuentra en su modelo que la sobre educación en el caso de Cali es permanente de acuerdo con los modelos de señalización y escudriñamiento.<sup>14</sup>

Castillo por su parte:

Analiza el caso colombiano, trabajando con base en la encuesta de calidad de vida (ECV) para el año 2003 y un modelo econométrico logit binomial, encontrando que el fenómeno de la sobre educación en el país puede ser transitorio o permanente y puede ser explicado por las diferentes teorías (capital humano, señalización, movilidad laboral, competencia por salarios y competencia por puestos de trabajo) esto dependiendo del individuo y del contexto como tal.<sup>15</sup>

Con base en estos trabajos y siguiendo la línea de Castillo, esta investigación pretende lograr evidenciar el fenómeno de la sobre educación para una muestra de la Universidad Autónoma de Occidente-Cali, a fin de que la información encontrada sirva para direccionar la educación en la institución hacia áreas específicas que ayuden a la correcta inserción al mercado laboral de los egresados de esta.

- Métodos empíricos para evaluar el desajuste educativo: En la actualidad existen tres métodos utilizados para medir los desajustes educativos (sobre

---

<sup>14</sup> MORA, J.J. Sobre educación en Cali (Colombia) ¿Desequilibrio temporal o permanente?: Algunas ideas, 2000-2003 [en línea]. Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2005. [Consultado 05 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: [http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA\\_INVESTIGACIONES/REVISTA\\_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE\\_EDUC\\_EN\\_CALI\\_0.PDF](http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA_INVESTIGACIONES/REVISTA_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE_EDUC_EN_CALI_0.PDF)

<sup>15</sup> CASTILLO CAICEDO, M. Desajuste educativo por Regiones en Colombia: ¿Competencia por salarios o por puestos de trabajo? [en línea]. Bogotá - Colombia. Universidad Nacional de Colombia, 2007. [Consultado 02 de Marzo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v26n46/v26n46a05.pdf>

educación o infra-educación), estos son: el método objetivo, el subjetivo y el estadístico (utiliza la media y la moda como medidas de tendencia central).

El método objetivo es un método comparativo entre las calificaciones requeridas en un puesto de trabajo y el nivel educativo realmente obtenido por el trabajador.

En el método subjetivo, el trabajador mismo brinda la información acerca de su estado actual de educación (adecuadamente educado, sobre-educado o infra-educado), esto por medio de una encuesta.

A su vez, el método subjetivo se subdivide en directo e indirecto; en el indirecto se realiza una comparación de el nivel educativo alcanzado por el trabajador con el que este mismo declara como necesario para realizar determinado trabajo, y en el método subjetivo directo puntualmente el trabajador expresa en que grupo se encuentra, si en el de los sobre-educados, en el de los adecuadamente educados o en el de los infra educados.

El método estadístico, por su parte, utiliza la media de la educación de los trabajadores que desempeñan una labor como indicador de desajuste educativo, siendo sobre-educado si existe una desviación estándar por encima de la media e infra-educado si existe mas de una desviación estándar por debajo de la media.

En esta investigación se utilizará el método objetivo para construir la variable sobre educación en el programa de economía de la Universidad Autónoma de Occidente a través de una comparación de los niveles de sobre educación o emparejamiento declarados por una muestra de egresados encuestados por el departamento de egresados de dicha universidad frente a los niveles sugeridos por la clasificación nacional de ocupaciones (C.N.O) considerándose emparejado a todo aquel que se encuentre en el área ocupacional 11 de “ocupaciones profesionales en finanzas y administración” o en el área ocupacional 41 de “ocupaciones profesionales en ciencias sociales, educación, servicios gubernamentales y religión”.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN**

Con el paso de los años la población ha venido creciendo de manera significativa<sup>16</sup>; cada vez hay más personas ingresando a las instituciones educativas con el fin de obtener las calificaciones y cualificaciones requeridas para asumir el reto del mercado laboral. No obstante, este se ha caracterizado por una disminución sistemática de puestos de trabajo, por tanto, no existe una absorción completa de la oferta de empleo creciente de los últimos tiempos que a su vez está más capacitada

Así pues, tanto el gobierno como las instituciones educativas han encontrado en esta situación un problema y a la vez un reto que los empuja a querer formar a sus estudiantes con las capacidades necesarias para asumir un puesto de trabajo determinado, no solamente ofreciendo conocimientos teóricos sino también prácticos que les aseguren una mejor empleabilidad. Sin embargo, pese a que esto ha hecho que se generen programas educativos de mayor calidad, la creciente competencia ha hecho que dichos egresados más cualificados tengan que asumir roles que están por debajo de su perfil profesional, disminuyendo las tasas de retorno y desincentivando la demanda por capital humano.

Justamente, por lo mencionado anteriormente, es de gran interés realizar una investigación que permita identificar si los egresados de la Universidad Autónoma de Occidente de Cali - Colombia, se encuentran en la categoría de los adecuadamente educados o si por el contrario existe algún tipo de desajuste educativo. Esto con el fin de brindarle información a la universidad que permita asociar si los egresados de esta universidad, específicamente del programa de economía están aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en la institución y que de esta forma se puedan tomar medidas para mejorar más la calidad educativa brindada a los estudiantes del programa y de la universidad en general así como la confiabilidad y prestigio con respecto a otras universidades.

## **1.6. DELIMITACIÓN**

El presente estudio se realizará para una muestra de 115 estudiantes egresados del programa de economía de la Universidad Autónoma de Occidente de Cali - Colombia para un período de tiempo de 5 años comprendidos del año 2001 al 2005.

---

<sup>16</sup> DUGARTE, M. Explosión demográfica [en línea]. Venezuela: Universidad José María Vargas, 1997. [Consultado 08 de Julio de 2008] Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos/explodemo/explodemo.shtml>

## 1.7. METODOLOGÍA

- **Tipo de diseño:** esta investigación de tipo descriptiva y cuantitativa, tiene como fin determinar si existen desajustes educativos en los egresados del programa de economía de la Universidad Autónoma de Occidente de Cali - Colombia, tomando como referencia una muestra de egresados del período 2001-2005; utilizando para esto el método objetivo a través de una comparación de los datos suministrados por los encuestados con los encontrados en la C.N.O.
- **Base de datos:** para esta investigación se utiliza información primaria obtenida de una encuesta telefónica realizada a los egresados de la Universidad Autónoma de Occidente entre los años 2001 y 2005\*. De esta encuesta se obtuvieron 115 cuestionarios aptos para el estudio.
- **Modelo econométrico:** con el fin de identificar la probabilidad de que un individuo se encuentre sobre educado, en este trabajo se utilizara en modelo de elección binaria de la forma  $L_i = \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = Z_i$ , donde  $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i}$ .

---

\* La base de datos fue proporcionada por el departamento de egresados de la UAO y la encuesta fue realizada por el grupo de investigación en ciencias económicas y administrativas de la Universidad Autónoma de Occidente "GIED" y el grupo de investigación en desarrollo regional de la Pontificia Universidad Javeriana "GIDR" para el trabajo "Dinámica del Mercado Laboral de los Profesionales en Ciencias Económicas e Ingenierías del Área Metropolitana de Cali", Del cual se deriva esta investigación.

## 2. DESCRIPCION DE LA BASE DE DATOS

La presente investigación se sustenta en una base de datos proporcionada por la facultad de egresados de la Universidad Autónoma de Occidente y que se obtiene a través de una encuesta realizada a un universo total de 532 egresados entre los años 2001 y 2005. De dicho universo total se seleccionó una muestra aleatoria de 115 egresados del programa de economía de esta universidad.

A partir de los datos obtenidos en la encuesta, se realizó una caracterización de la base de datos en donde se encontró que, como se muestra en el cuadro 1, el 60% eran mujeres, observándose de esta forma que la participación femenina en el mercado laboral ha sufrido variaciones positivas a lo largo de la última década; esto puede ser explicado básicamente por cambios demográficos, culturales, económicos y sociales.

En términos de cambios demográficos, la disminución de la tasa de fertilidad ha motivado la participación femenina en dicho mercado de tal forma que esta tiene que dedicar menos tiempo a las labores del hogar, haciendo que la oferta laboral de la mujer se vuelva mas elástica; de igual forma lo hace la situación económica y el aumento del costo de vida, presionando a la mujer a incursionar en el mercado laboral para lograr mantener el nivel de vida que antes era alcanzado con el ingreso proporcionado por el hombre.

Otro factor influyente en el aumento de la tasa de participación femenina es la tasa media de educación (nivel promedio de educación), que a lo largo del tiempo ha cambiado en favor de la mujer. En Latinoamérica su participación se encontraba en 23% para el año 1970 pasando a 52% en 2006. (COMUANDE 2007)

De acuerdo a la tabla 1 también se puede observar que la muestra es en su mayoría soltera (59.13%) e igualmente joven, siendo el 38.26% egresados entre los 20 a 29 años y el 52.17% entre los 30 a los 39 años, esto teniendo en cuenta que es una muestra de egresados muy recientes comprendida entre los años 2001 a 2005.



**Tabla 1. Caracterización de la base de datos.**

Categoría		Frecuencia	Porcentaje
<b>Genero</b>	<b>Hombre</b>	46	40
	<b>Mujer</b>	69	60
	<b>Total</b>	115	100.00
<b>Estado Civil</b>	<b>Soltero (a)</b>	68	59,13
	<b>Casado (a)</b>	34	29,57
	<b>Unión libre</b>	10	8,7
	<b>Divorciado (a)</b>	3	2,61
	<b>Total</b>	115	100.00
<b>Edad</b>	<b>20-29</b>	44	38,26
	<b>30-39</b>	60	52,17
	<b>40-49</b>	10	8,7
	<b>50-59</b>	1	0,87
	<b>Total</b>	115	100.00
<b>Tenia Hijos</b>	<b>Si</b>	32	27,83
	<b>No</b>	83	72,17
	<b>Total</b>	115	100.00

Por su parte, la tabla 2 muestra el estado laboral actual de los individuos de la muestra, observándose que el 91.3% actualmente se encuentran empleados, demostrando de esta forma que la participación de los egresados del programa de economía de la UAO en el mercado laboral es significativamente alta y por la misma razón, su tasa de desempleo tiende a ser baja.

**Tabla 2. Estado laboral de los egresados del programa de economía 2001-2005**

Categorías		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Estado Laboral</b>	<b>Empleado</b>	105	91.30	91.30
	<b>Desempleado</b>	10	8.70	100.00
	<b>Total</b>	115	100.00	

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta se logra una aproximación al fenómeno de la sobre educación para el programa de economía de la UAO, encontrando de esta forma, y de acuerdo a la tabla 3 que los egresados mas jóvenes tienen una mayor tendencia a encontrarse sobre educados; los pertenecientes al rango de los 30 a los 39 años están sobre educados en un 26.1%, sin embargo, esta situación tiende a disminuir con el paso del tiempo en

tanto que los individuos empiezan a adquirir experiencia y conocimientos propios del mercado laboral. No obstante, en este mismo contexto es posible decir que a pesar de que la experiencia en el mercado laboral que se genera con la edad disminuye las probabilidades de encontrarse sobre educado, el estancamiento del proceso educativo produciría el efecto contrario por cuanto se generaría una depreciación del capital humano adquirido.<sup>17</sup>

**Tabla 3. Nivel de emparejamiento según la edad.**

Categoría	Nivel de emparejamiento			
	Sobre educado	Emparejado	Total	
Edad	<b>20-29</b>	25,2	13,0	38,3
	<b>30-39</b>	26,1	26,1	52,2
	<b>40-49</b>	4,3	4,3	8,7
	<b>50-59</b>	0,0	0,9	0,9
	<b>Total</b>	55,7	44,3	100,0

La tabla 4 muestra el porcentaje de sobre educados de acuerdo a la jornada de estudio en la que los egresados hayan cursado el pregrado, evidenciando que el porcentaje de sobre educación es mayor para los que estudiaron en la jornada nocturna (34.8%); esto podría ser explicado por una hipótesis consistente en que el salario de reserva de los egresados de esta jornada es menor que el de los egresados de la jornada diurna por cuanto los primeros tienen mayores responsabilidades antes y después de la titulación, haciendo que se vean obligados a aceptar trabajos que no están afines al nivel educativo de los individuos.

**Tabla 4. Nivel de emparejamiento según la jornada de estudio del pregrado.**

Categoría	Nivel de emparejamiento			
	Sobre educado	Emparejado	Total	
Jornada de estudio del pregrado	<b>Diurna</b>	17,4	7,8	25,2
	<b>Nocturna</b>	34,8	35,7	70,4
	<b>Ambas</b>	3,5	0,9	4,3
	<b>Total</b>	55,7	44,3	100,0

<sup>17</sup> DE LA GARZA GARZA, O; VILLEZCA BECERRA, P. Efecto de la sobre-educación en el ingreso de las personas con estudios del nivel superior en México [en línea]. Monterrey, Nuevo León, México: Facultad de Economía UANL. , 2006. [Consultado 10 de Marzo de 2008]. Disponible en Internet: [www.economia.uanl.mx/publicaciones/ensayos/volumenXXV\\_numero2/OdelaGarza.pdf](http://www.economia.uanl.mx/publicaciones/ensayos/volumenXXV_numero2/OdelaGarza.pdf)

La tabla 5 muestra que 37.4% de los sobre educados son los que en su primer trabajo firmaron un contrato a termino indefinido; esto puede presentarse porque aun cuando la muestra utilizada fue elegida de manera aleatoria, se presenta mayor frecuencia en algunas categorías, aumentando su porcentaje y por lo tanto su probabilidad de encontrarse sobre educados; este es el caso de la categoría de los contratados a termino indefinido y es posible que esta situación se haya presentado en categorías utilizadas a lo largo del trabajo.

Es de resaltar que, teniendo en cuenta que el tipo de vinculación es una variable utilizada para medir la calidad del empleo, los egresados de la UAO presentan una mayor frecuencia en contratos de término indefinido, indicando de acuerdo a esta variable que poseen un buen nivel de calidad de empleo.

**Tabla 5. Nivel de emparejamiento de acuerdo a la modalidad de vinculación**

Categoría	Nivel de emparejamiento			
	Sobre educado	Emparejado	Total	
<b>Modalidad de vinculación</b>	<b>Término fijo</b>	10,4	6,1	16,5
	<b>Término indefinido</b>	37,4	29,6	67,0
	<b>Prestación de servicios</b>	3,5	3,5	7,0
	<b>Contratación asociativa</b>	0,0	0,9	0,9
	<b>No firmo ningún contrato</b>	4,3	4,3	8,7
	<b>Total</b>	55,7	44,3	100,0

La tabla 6 muestra como los menores porcentajes de sobre educación los presentan los trabajadores por cuenta propia y los patronos o empleadores; esto es coherente en el sentido que estos dos, al ser gestores de su propio empleo, buscan ocupar puestos de trabajo ajustados a su nivel educativo, por esta razón, seria mas probable encontrar a los pertenecientes a estas categorías, en condición de sub educados que de sobre educados.

**Tabla 6. Nivel de emparejamiento según el tipo de empleo**

Categoría	Nivel de emparejamiento			
	Sobre educado	Emparejado	Total	
Tipo de empleo	Empleo publico	7,0	6,1	13,0
	Empleo privado	44,3	28,7	73,0
	Cuenta propia	2,6	6,1	8,7
	Patrón o empleador	1,7	3,5	5,2
	<b>Total</b>	<b>55,7</b>	<b>44,3</b>	<b>100,0</b>

Finalmente, a partir de la tabla 7 se puede ver a medida que incrementa el tamaño de la empresa (medido por el número de empleados contratados), se incrementa también el efecto de la sobre educación en los individuos, evidenciándose que del 55.6% de los sobre educados de la muestra, el 30.4% pertenecen a empresas grandes mientras que solo el 6.1% trabajan en micro empresas; esto parece no estar en coherencia con los resultados observados en otras investigaciones en las que se concluye que el aumento del tamaño de las empresas incrementa también su productividad, asociado a su mayor capacidad productiva<sup>18</sup>; de esta forma, son las empresas grandes las que generan mayor demanda de profesionales capacitados, asumiendo que estos profesionales son también mas productivos.

**Tabla 7. Nivel de emparejamiento según el tamaño de la empresa**

Categoría	Nivel de emparejamiento			
	Sobre educado	Emparejado	Total	
Tamaño de la empresa	Micro	6,1	13,0	19,1
	Pequeña	9,6	12,2	21,7
	Mediana	9,6	3,5	13,0
	Grande	30,4	15,7	46,1
	<b>Total</b>	<b>55,7</b>	<b>44,3</b>	<b>100,0</b>

En términos generales, de acuerdo a las estadísticas descriptivas de la muestra y partiendo de la medida de sobre educación obtenida a través de la C.N.O, los empleados sobre educados tienden a ser en su mayoría mujeres, jóvenes, egresados de la jornada nocturna, contratados a termino indefinido, empleados privados y de empresas grandes.

<sup>18</sup> URIBE, J.; CASTRO, G.; ORTIZ, C. ¿Que tan segmentado era el mercado laboral Colombiano en la década de los noventa? Universidad del valle. 2003-2004 [en línea]. Cali – Colombia: Universidad del Valle, 2005. [Consultado 15 de Abril de 2008] Disponible en Internet: <http://socioeconomia.univalle.edu.co/cidse/documentos/download/pdf/Doc.78.pdf>

### 3. MODELO ECONOMETRICO

Se utilizara un modelo de elección binaria logit para estimar la probabilidad de que un individuo se encuentre sobre educado el primer trabajo, en tanto que la variable dependiente es por naturaleza dicotómica.

Una función de distribución logística es definida en la teoría bajo la forma

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} . . \text{ Esta función sirve como base para definir la estructura simple de un}$$

modelo logit general de la forma  $L_i = \ln\left(\frac{p_i}{1 - p_i}\right) = Z_i$ , donde  $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i}$ .

Para el caso de este trabajo, el modelo a estimar será:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \mu_i$$

Donde la variable dependiente es SOBREEDUCA, tomando el valor de 1 si el individuo se encuentra sobre educado y 0 si este se encuentra emparejado.

Definición del modelo econométrico logit binomial:

$$SOBREEDUCA = \beta_0 + \beta_1 TRABDURANT + \beta_2 TAMAÑDEEMP + \beta_3 VINCULADO + \beta_4 SEXO + \beta_5 EDAD + \mu_i$$

Con base en la tabla 8, se incorporan los coeficientes al modelo con los valores p, mostrando que 3 de las 5 variables del modelo son significativas al 5%.

$$SOBREEDUCA = 1.93 + 1.51 TRABDURANT + 1.37 TAMAÑDEEMP + 0.64 VINCULADO + 1.06 SEXO + 0.02 EDAD$$

( 0.017 )
(0.002)

(0.28)
(0.013)
(0.971)

Las variables explicativas o independientes son:

<b>Trabdurante</b>	1	Si trabajo
variable dicotómica que define si el individuo trabajó durante el pregrado; tomando los siguientes valores:	0	No lo hizo
<b>Tamañoemp</b>	1	Micro o pequeña
Variable dicotómica que mide el tamaño de la empresa en donde se vinculo laboralmente por primer ves y que toma los siguientes valores:	0	Mediana o grande
<b>Vinculado</b>	1	Termino fijo o indefinido
(variable dicotómica que define el tipo de contrato de la primera vinculación al mercado laboral y que toma los valores:	0	Los demás
<b>Sexo</b>	1	Hombre
Variable dicotómica que toma los valores:	0	Mujer
<b>Edad</b>	1	Entre 20-39
Variable dicotómica que toma los valores:	0	De 40-59

**Tabla 8. Modelo logístico binomial para definir los determinantes de la sobre educación en la UAO**

Logistic regression

Number of obs =  
115

LR chi2(5) = 24.57

Prob > chi2 = 0.0002

Log likelihood = -  
66.689599

Pseudo R2 = 0.1556

Sobre educación	coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
Trab. durante el pregrado	-1,514	0,634	-2,390	0,017	-2,756	-0,272
Tamaño de la empresa	-1,373	0,444	-3,090	0,002	-2,242	-0,503
Vinculado	0,647	0,599	1,080	0,280	-0,527	1,821
Sexo	-1,062	0,428	-2,480	0,013	-1,901	-0,224
edad	0,027	0,749	0,040	0,971	-1,441	1,495
Intercepto	1,936	1,114	1,740	0,082	-0,248	4,120

Teniendo en cuenta que en el modelo logit,  $\beta$  no se pueden interpretar, es necesario calcular los efectos marginales de cada variable:

**Tabla 9. Efectos marginales de las variables del modelo**

Efectos marginales	
Trab. durante el pregrado	-0,654642
Tamaño de la empresa	-0,593651
Vinculado	0,279952
Sexo	-0,459434
Edad	0,011644

La tabla 9 muestra los efectos marginales de las variables sexo, tamaño de la empresa y experiencia previa (medida por 1 si trabajo antes del grado, 0 si no lo hizo), que son las variables que resultaron significativas en el modelo para determinar la variable dependiente SOBRE EDUCACION.

De esta forma, estos efectos marginales permiten observar que para el caso de los egresados del programa de economía de la UAO 2001-2005, el efecto marginal de la probabilidad de estar sobre educado disminuye en 0.65% cuando el individuo ha trabajado antes de recibir la titulación.

De igual forma, la probabilidad disminuye cuando el egresado se ha vinculado al mercado laboral por primera vez a una empresa grande (59-200 empleados).

Por ultimo, la variable sexo tiene un cambio marginal negativo, indicando que la probabilidad de encontrarse sobre educado disminuye en 0.45% cuando el individuo es hombre.



#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con las estadísticas descriptivas generales de la muestra del trabajo es posible concluir que las mujeres (60%), los solteros y los jóvenes son los más propensos a encontrarse sobre educados. De igual forma, observando algunas estadísticas más específicas, se puede concluir que los egresados de la jornada nocturna (35%), los vinculados al primer empleo a término fijo (37%) y los que trabajaron por primera vez en empresas grandes (30%) son los que mayor probabilidad tienen de encontrarse sobre educados en su primer trabajo después del grado.

Cuando se estima el modelo logit binomial se obtiene que todas las variables explicativas son significativas al 5% con excepción del tipo de vinculación y la edad, que son variables que no influyen en la determinación de la existencia de sobre educación en este trabajo.

Otra conclusión que se logra en este documento es que el efecto marginal de ser un individuo sobre educado en la UAO disminuye cuando se es hombre, se trabaja en una empresa grande y cuando se ha trabajado antes de recibir la titulación.

Finalmente, los resultados encontrados permiten recomendar a la institución que se haga una evaluación de las necesidades del mercado laboral, así como de las necesidades de los estudiantes del programa de economía para que en la construcción de la malla curricular del programa se logre un mejor enfoque en tanto que, si bien los conocimientos teóricos son de capital importancia en la formación profesional, los conocimientos prácticos específicos son fundamentales para realizar una correcta inserción (emparejamiento) en este mercado.

## BIBLIOGRAFIA

BORRA MARCOS, C.; GOMEZ GARCIA, F.; SALAS VELASCO, M. Los factores determinantes del emparejamiento educación-empleo: evidencia a partir de una nueva muestra de economistas [En línea]. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC, 2008. [Consultado 03 de Mayo de 2008]. Disponible en Internet:  
[http://www.congresos.ulpgc.es/aeet\\_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Borra-Gomez-Salas.pdf](http://www.congresos.ulpgc.es/aeet_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Borra-Gomez-Salas.pdf)

CASTILLO CAICEDO, M. Desajuste educativo por Regiones en Colombia: ¿Competencia por salarios o por puestos de trabajo? [En línea]. Bogotá – Colombia: Universidad Nacional de Colombia, 2007. [Consultado 02 de Marzo de 2008] Disponible en Internet:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v26n46/v26n46a05.pdf>

DE LA GARZA GARZA, O; VILLEZCA BECERRA, P. Efecto de la sobre-educación en el ingreso de las personas con estudios del nivel superior en México [en línea]. Monterrey, Nuevo León, México: Facultad de Economía UANL, 2006. [Consultado 10 de Marzo de 2008] Disponible en Internet:  
[http://www.economia.uanl.mx/publicaciones/ensayos/volumenXXV\\_numero2/Odel aGarza.pdf](http://www.economia.uanl.mx/publicaciones/ensayos/volumenXXV_numero2/Odel aGarza.pdf)

DUGARTE, M. Explosión demográfica [En línea]. Venezuela: Universidad José María Vargas, 1997. [Consultado 08 de Julio de 2008] Disponible en Internet:  
<http://www.monografias.com/trabajos/explodemo/explodemo.shtml>

GUJARATI, D. Econometría. 3 ed. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill, 2000. 811p.

MADRIGAL BAJO, M. Una revisión de los métodos de medición del desajuste educativo: ventajas e inconvenientes [En línea]. España: Universidad de la Laguna, 2002 [Consultado 09 de Julio de 2008] Disponible en Internet:  
<http://webpages.ull.es/users/ecopub10/ponencias/educa0.pdf>

MARZO NAVARRO, M., PEDRAJA IGLESIAS, M., RIVERA TORRES, P. Incidencia y determinantes del desajuste educativo entre los universitarios [En línea]. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC, 2008. [Consultado 14 de Abril de 2008] Disponible en Internet:  
[http://www.congresos.ulpgc.es/aeet\\_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Marzo-Pedraja-Rivera.pdf](http://www.congresos.ulpgc.es/aeet_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Marzo-Pedraja-Rivera.pdf)

MAURIZIO, R. Demanda de trabajo, sobre educación y distribución del ingreso [En línea]. Buenos Aires – Argentina: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo, 2007. [Consultado 03 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.aset.org.ar/congresos/5/aset/PDF/MAURIZIO.PDF>

MORA, J.J. Sobre educación en Cali (Colombia) ¿Desequilibrio temporal o permanente?: Algunas ideas, 2000-2003 [en línea]. Cali: Universidad Autónoma de Occidente, 2005. [Consultado 05 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: [http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA\\_INVESTIGACIONES/REVISTA\\_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE\\_EDUC\\_EN\\_CALI\\_0.PDF](http://bach.uao.edu.co:7778/pls/portal/docs/PAGE/UNIAUTONOMA_INVESTIGACIONES/REVISTA_ECONOMIK/NUMEROS/ECO1/10SOBRE_EDUC_EN_CALI_0.PDF)

POSADA CAICEDO, M. Tasa de participación femenina alcanza ya 52% pero no se refleja en empleo digno [En línea]. Perú: COMUANDE. Sede de la CAN, 2007. Disponible en Internet en: <http://www.comunidadandina.org/prensa/notas/np6-11-07.htm>

RAHONA LOPEZ, M. Desajuste educativo en el primer empleo significativo [en línea]. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ULPGC, 2008. [Consultado 02 de Junio de 2008]. Disponible en Internet: [http://www.congresos.ulpgc.es/aeet\\_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Rahona.pdf](http://www.congresos.ulpgc.es/aeet_aede/Descargas/Sesion4Sala4/Rahona.pdf)

RAHONA LOPEZ, M.; PEREZ ESPARRELLS, C.; VAQUERO GARCIA, A. La influencia de la educación universitaria en la inserción laboral de los jóvenes [En línea]. España: Asociación de economía de la Educación, 2008. [Consultado 13 de marzo de 2008]. Disponible en Internet: <http://www.pagina-aede.org/Oviedo/MT19.pdf>

RODRIGUEZ ROMAN, M.; OLAVE RUBIO, P. Sobre cualificación y formación laboral. Factores determinantes y efectos salariales Universidad de Zaragoza, España [En línea]. España: Asepelt, 2007. [Consultado 20 de marzo de 2008]. Disponible en Internet: <http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/210.pdf>

URIBE, J.; CASTRO, G.; ORTIZ, C. ¿Que tan segmentado era el mercado laboral Colombiano en la década de los noventa? Universidad del valle. 2003-2004 [en línea]. Cali – Colombia: Universidad del Valle, 2005. [Consultado 15 de Abril de 2008] Disponible en Internet: <http://socioeconomia.univalle.edu.co/cidse/documentos/download/pdf/Doc.78.pdf>

WAISGRAIS, S. Determinantes de la sobre educación en los jóvenes en el mercado laboral argentino [en línea]. Buenos Aires – Argentina: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo, 2004. [Consultado 05 de Mayo de 2008] Disponible en Internet: <http://www.aset.org.ar/congresos/7/10004.pdf>