



Análisis Económico

ISSN: 0185-3937

analeco@correo.azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad  
Azcapotzalco  
México

Encalada Jumbo, Diana; Maldonado Granda, Daniel  
Diferencias salariales regionales ligadas a la educación: aplicación a la región sur del Ecuador, 2010  
Análisis Económico, vol. XXIX, núm. 70, enero-abril, 2014, pp. 185-202  
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41331851010>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Diferencias salariales regionales ligadas a la educación: aplicación a la región sur del Ecuador, 2010

*(Recibido: 17/abril/012–Aceptado: 14/febrero/014)*

*Diana Encalada Jumbo\**

*Daniel Maldonado Granda\**

## **Resumen**

La presente investigación se planteó con el objetivo de analizar la influencia de los años de educación adquirida de la fuerza laboral de la región sur de Ecuador, sobre los salarios. Las características del capital humano en esta región y cómo esta dotación determina diferencias en los salarios, demuestra el aporte de los niveles de escolaridad en las personas, así como la experiencia que han adquirido en sus lugares de trabajo. Para ello, se realizó una investigación con datos de corte transversal en las capitales de las provincias que integran esta zona del país, estimando la ecuación minceriana (1974) de salarios. Estas estimaciones permiten concluir que efectivamente existen diferencias en los ingresos de las personas cuando presentan diferentes niveles de educación y experiencia; a ello se suman las características propias de la estructura de trabajo.

**Palabras clave:** salarios, escolaridad, experiencia, región.

**Clasificación JEL:** E24, I21, O18.

\* Profesores-Investigadores del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador (denalada1@utpl.edu.ec) (dmaldonado@utpl.edu.ec).

## Introducción

En Ecuador las diferencias salariales son evidentes y marcadas, tanto a nivel de país como en cada una de sus regiones, lo que indudablemente genera diversos problemas de tipo económico y social, para identificar sus causas y posibles soluciones esta investigación se centra en su análisis desde la educación, hasta qué punto la educación se relaciona y explica estas diferencias salariales.

Actualmente, se denota una tendencia creciente de la población que cursa estudios superiores (pregrado y posgrado), las exigencias que hoy en día demanda el campo laboral y la gratuidad de la educación pública hacen que un significativo porcentaje, por no decir la mayoría de quienes han culminado sus estudios secundarios, tengan la oportunidad de continuar sus estudios superiores en las diferentes universidades de la región y país, e incluso en el exterior, de hecho la gran demanda de educación superior de los últimos años ha ocasionado que las universidades, especialmente las estatales, limiten su ingreso a éstas, pero dada la necesidad de obtener un título de cuarto nivel hasta las universidades particulares se ven copadas de estudiantes. De ahí que se plantean esta interrogantes: ¿es el nivel educativo el que determina los salarios en las personas?, o ¿hasta dónde explica esta variable las diferencias salariales existentes en el sector laboral?

Para el presente estudio se consideró la región sur del Ecuador, compuesta por las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe, dado los niveles de educación y calidad que presenta en todos sus ciclos. En lo que respecta a educación superior, en la región se tiene varias y reconocidas universidades a nivel de país e internacionalmente. Tal reconocimiento es respaldado por el hecho de contar con instituciones de educación superior como la Universidad Técnica Particular de Loja, que fue acreditada con calificación A por el CONEA (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior en el Ecuador), la Universidad Nacional de Loja, también acreditada, además de diversas extensiones de educación a distancia (CONEA, 2010); por éste y otros motivos la región concentra a estudiantes locales, de otras provincias e incluso de otros países.

Es importante resaltar que a nivel de la región sur no se han hecho estudios similares, ni específicos sobre el tema, los hay a nivel de país, de ahí que se considera un tema, sin duda, novedoso, de gran impacto y de relevada importancia, principalmente para el campo económico y educativo, dado que su origen y sus fines están ligados a la educación e ingresos.

En la primera parte se revisa la teoría sobre la cual se basará el estudio, así como otras evidencias empíricas relacionadas con el tema que se ha planteado, la segunda parte contempla la descripción de la información obtenida, en la tercera

parte se aplica el modelo econométrico y se presentan los resultados, se finaliza con la exposición de las conclusiones.

El presente trabajo intenta, además de explicar la influencia de la educación en el mercado laboral de la región sur de Ecuador, demostrar cuán importante resulta la educación para poder optar por un mejor trabajo y salario, acceso a mejores oportunidades, entre otros beneficios. Del análisis que se haga, se espera aportar significativamente a la identificación de las causas de las diferencias salariales en la región sur. Finalmente se trata de incentivar a quienes lean la publicación que se espera obtener al finalizar el estudio, que la educación en las personas es fundamental, más allá de los sacrificios que tengan que hacerse, los resultados siempre serán muy superiores a las inversiones que se hayan realizado.

## **1. Principios teóricos**

Para abordar el tema que nos ocupa, el estudio se basa en los fundamentos de la teoría del capital humano, cuya hipótesis central es la de la productividad de la educación, demostrada por la rentabilidad de invertir en ella, donde cada individuo tendrá el grado de capital humano resultado de la inversión en formación que haya realizado.

La idea principal de esta teoría es que las capacidades del ser humano son en gran medida adquiridas y no innatas, pone mayor énfasis en la educación, capital humano = educación, distingue tres fases: el capital humano en el hogar, por experiencia y el adquirido en la educación formal.

Aproximando en función a esta interpretación la dimensión económica de la educación, se considera a Adam Smith,<sup>1</sup> después de varios aportes previos, el autor que sienta las bases para el actual análisis de lo que se conoce como capital humano y en complemento de sus críticas al poner énfasis en: 1) el trabajo como fuente de riqueza; 2) la existencia de diferentes cualificaciones de los trabajadores; 3) la consideración de la educación y otras formas de aumentar la cualificación de la fuerza de trabajo como inversión de los trabajadores; y 4) cómo estas inversiones se reflejan en los salarios (Martínez, 1997). Argumentaba también el principio sobre el cual se establece la diferencia entre trabajadores ordinarios y los calificados, que

---

<sup>1</sup> Tanto los mercantilistas como los fisiócratas destacaron la importancia de la educación en la población, cuyo nivel procure un comercio exterior favorable, traducido en riqueza para el país mediante una mayor entrada de metales preciosos. William Petty (1623-1687) y Richard Cantillon (1680-1734) “[...] destacan el efecto positivo que sobre el crecimiento económico tiene la educación, debido a que ésta permite incrementar el nivel de conocimientos de la población y, de este modo aumentar la productividad del factor trabajo y favorecer dicho crecimiento” (Oroval Esteve, 2001).

consiste en que este último grupo debe, mediante la ejecución de su aprendizaje en el trabajo, superar el salario del trabajador corriente, su educación y la retribución adicional al capital invertido.

A ellos se suma los criterios de Tomas Robert Malthus (1766-1834), Jean Baptiste Say (1767-1832), David Ricardo (1772-1823) y John Stuart Mill (1806-1873) quienes destacan las ventajas de la educación desde diferentes perspectivas. Malthus consideraba que no destinar esfuerzos mediante la educación para mejorar la situación de pobreza, constituye un impedimento que mantiene a estas personas en condiciones de miseria. Toma en cuenta también que el fin de la educación es el inicio de la pobreza, situación que influye en las relaciones entre las clases sociales.

Say por su parte, relaciona el ámbito educativo con los productores, al entenderlos como dirigentes educados de los sistemas productivos de un país. Introduce también el tema de las destrezas y habilidades,<sup>2</sup> que luego será abordado como crítica al propio enfoque de educación, posición que coincide con Ricardo, el cual no precisa toda importancia propiamente a la educación, sino a las habilidades científicas e industriales. Mill entendía a la educación como sustancial para las clases trabajadoras, cuya orientación final debe ser el conocimiento y el sentido común de todo lo que rodea a las personas y de todo su accionar, que le permita discernir qué rumbo conduce a un mejoramiento de su condición.

Para Marx, las relaciones de producción de donde se derivan las relaciones técnicas de producción y las relaciones sociales de producción, definen el surgimiento de las sociedades las cuales una vez que evolucionan, tienden a destruirse y a dar paso a nuevas relaciones. A lo largo del tiempo, la tecnificación ha permitido que la fuerza de trabajo demande un mayor nivel de desarrollo y por ende un mayor nivel de cualificación de la fuerza de trabajo.

Adicionalmente varios estudios han revisado diversas participaciones de autores que aportaron criterios sobre la importancia de la educación en la economía. Martínez (1997) sucintamente recoge las aportaciones de Johann Heinrich von Thünen<sup>3</sup> (1780–1850) y Adam Heinrich Müller (1779–1829), quienes coinciden con la

<sup>2</sup> En el siglo XVIII los mercantilistas utilizaron el término *skill* para hacer referencia a las destrezas y habilidades, el arte que es necesario para poner en marcha la política. En la actualidad autores como Wolf, hacen un análisis sobre las habilidades, en donde expone entre otros temas evidencias que reflejan que en EUA, los cambios en la productividad, no parecen estar estrechamente relacionados con los cambios en las habilidades y la educación. Véase Wolf (2006).

<sup>3</sup> Von Thünen, sin embargo, centró más su atención en su conocida teoría de la localización, modelo que destaca las particularidades de la economía, tomando como principal dimensión el ámbito geográfico, en los que la distancia es determinante entre las interacciones de las áreas de producción por lo general rurales, y los centros urbanos hacia donde convergen los agentes económicos.

importancia de la educación en el proceso productivo y como parte subjetiva de las personas, al considerarse el factor educativo como capital espiritual. Se puntualiza además que una mejor educación genera un costo mayor al proveerla.

De la misma manera, en este apartado se destacan los reconocidos economistas, cuyos aportes —de enfoque macroeconómico— no precisamente se relacionan en toda su magnitud con la educación, sino con tratados sobre el crecimiento de la economía, mismos, que incorporan aspectos que se evidenciaban para las economías contemporáneas de la época. Alfred Marshall (1842-1924) e Irving Fisher (1867-1947) incluyeron en sus análisis, enfoques que destacaban la importancia de la cualificación de las personas para la economía, al considerar que, los efectos de la educación en el crecimiento económico, se explicarían residualmente, es decir, aquello no manifestado por el capital físico, la mano de obra y el tiempo.

Para Marshall la educación era considerada como una inversión nacional señalando que:

[...] una buena educación repercutiría positivamente en la industria. La conveniencia de invertir en fondos públicos y privados en la educación no debe medirse sólo por sus frutos directos. Dicha inversión deberá ser uniforme, enfocada específicamente sobre los sectores marginados, en el cual existe el mayor porcentaje de desaprovechamiento debido a impedimentos económicos (Martínez, 1997: 8).

Si bien, el aporte no es sustancial en materia educativa, el tratamiento de los neoclásicos se centra en explicar a nivel agregado el crecimiento a través de la acumulación del stock de capital, posición que *homogeneiza* las características de los mercados y los sectores económicos, permitiendo un análisis en el tiempo y entre países. La educación se incluiría en los residuos que explican el crecimiento de un país.

Dentro de este grupo de autores, podemos citar también quienes profundizaron en relacionar el nivel de capital humano con el crecimiento de las economías. Trabajos como los de Barro y Lee (1993 y 200) así como el de Martín *et al.* (2000) se focalizan en las repercusiones de la inversión formal en educación, obviando los componentes de años de educación y experiencia laboral.

Los contenidos que se presentan en este capítulo, tienen como objetivo exponer los desarrollos teóricos que concentran la relación entre los salarios que reciben las personas y la influencia de la educación formal, mediante sus distintos niveles, así como recopilar los principales trabajos y evidencia empírica realizada en varios países, lo cual servirá para definir una reflexión crítica que promueva los lineamientos teóricos y de aplicación que se desarrollarán.

Según esta teoría la educación es fuente de crecimiento y de bienestar, el capital humano es el conjunto de conocimientos y competencias que poseen las personas, a mayor escolaridad y experiencia de las personas mayor será su salario. Este dato ha provocado que muchos estudiosos de la materia realicen ensayos y estudios sobre tal afirmación, para comprobar si efectivamente es la educación la que determina los salarios en las personas.

Una visión retrospectiva muestra que desde Adam Smith (1776), en su obra *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, habla sobre la relación que presentan la riqueza y el trabajo de los individuos. Años más tarde Schultz (1961), Becker (1964) y Mincer (1958, 1974), clarificaron esta aseveración siendo los pioneros en desarrollar esta teoría.

Un referente de esta corriente es Jacob Mincer (1958), quien analiza los efectos de invertir en educación y presenta el modelo escolar, mediante la función de ingresos:

$$\ln y_{si} = \ln y_0 + rs_i$$

Dónde:

$y_0$  = capacidad de ingresos original;

$y_s$  = nivel de ingresos de las personas cuando no invierten en capital humano después de haber finalizado los años de escolaridad;

$s$  = años de escolaridad;

$r$  = tasa de retorno;

$i$  = subíndice que se adjudica a las variables.

Esta función es la forma más primitiva de la función de ingresos del capital humano. La mayoría de quienes se han dedicado a estudiar la afirmación de que la educación es la que determina los salarios, se han basado en los estudios empíricos realizado por Mincer (1974), esto por el enfoque y facilidad que este autor da a sus ensayos, además por la ecuación en la que basa su explicación, donde considera los años de escolaridad como la inversión que los individuos realizan en sí mismos.

El modelo de Mincer intenta explicar la distribución de la renta del trabajo a través de los diferentes niveles de educación existentes entre los trabajadores, particularizando el capital humano (años de escolaridad para adquirir capacidades en el trabajo), como variable que puede explicar la distribución desigual de la renta del trabajo.

Al analizar el crecimiento de la renta, Mincer afirma que potencialmente, todos poseen las mismas capacidades y posibilidades para encontrar cualquier empleo que requiera de una diferente cantidad de formación para ser desarrollado.

Al hablar de formación o inversión en capital humano, Mincer considera dos tipos de formación: la formal y la informal, la primera se refiere al tiempo empleado para la preparación teórica, o años de escolaridad (estudios primarios, secundarios y superiores), y la segunda hace referencia a la experiencia laboral. En este contexto nos encontramos con la hipótesis de que cada año adicional de escolaridad, pospone por un año exacto los ingresos de una persona, reduciéndose la duración de la vida laboral (perfil de ingresos).

La teoría de Mincer afirma que los individuos que desempeñan trabajos que requieren una instrucción formal más extensa, son compensados en términos de ingresos por haber pagado los costes de formación, que son tanto de tipo monetario (libros, tasas, etc.) como coste de oportunidad (ingresos a que se renuncia).

Los principales resultados que Mincer obtuvo de sus análisis empíricos, se los puede resumir en que la tasa de crecimiento de los ingresos es más alta en los trabajos de alta responsabilidad, elevado status social y muy complejos desde el punto de vista técnico y organizativo, mientras que es más baja en los trabajos menos intelectuales y disminuye más rápidamente al aumentar la edad. Mientras más años de escolaridad y de experiencia tengan las personas mayores serán sus ingresos. La inversión se incrementará por un tiempo hasta alcanzar un punto óptimo, a partir del cual la inversión y el tiempo dedicado a la educación empiezan a descender; asimismo los ingresos alcanzarán un nivel inmejorable donde se mantendrán y más tarde se reducirán; en igual forma, mientras más años de experiencia tengan las personas mayores serán los ingresos, hasta llegar a cierto punto o edad.

Otro de los pioneros en esta teoría es Becker (1965), quien al respecto de la tesis de Mincer, sobre la capacidad y distribución de los ingresos, afirma que las causas para explicar las diferentes rentas entre personas de diferente edad, área geográfica o profesión, son la cantidad invertida en capitales físicos, la tecnología y el tipo de institución, pero en realidad, el aspecto relevante, es la inversión en el capital humano.

Uno de los principales trabajos empíricos de Becker se concentró en la evaluación de los diferenciales de ingreso entre *College* y *High-School graduates* para confirmar las tesis del modelo de Mincer y sus aplicaciones propuestas por él mismo.

A toda edad los ingresos netos son fuertemente relacionados al nivel de educación, lo que a su vez se relaciona con la edad, por cuanto los ingresos son bajos hasta los 21 años, luego aumentan hasta el ingreso máximo alcanzado generalmente entre los 45 y 54 años, y más tarde, a edades mayores disminuye.



Becker evaluó la tasa de crecimiento de los ingresos (por cada aumento de un año de escolaridad) por *College graduates*, *High-School graduates* y *Elementary graduates* (graduados de la universidad, graduados de la escuela secundaria y graduados de primaria), respectivamente igual a 15, 7 y 5.5%. Las evaluaciones empíricas de Becker confirmaron la hipótesis en cuanto a que las inversiones en capital humano, en términos de años de escolaridad, llevaban a tasas de beneficios en las rentas más altas, especialmente a partir de los 25 y 26 años, porque los ingresos son libres de los costes de inversión, típicamente altos por los que van al *College* muy jóvenes; en particular, una cantidad mayor de capital humano producía curvas edad-ingresos con una inclinación alta (tasas de beneficio).

Con respecto a esto, Becker (1962) afirma que: “(...) algunos tipos de conocimiento se pueden dominar mejor si al mismo tiempo se relacionan con un problema práctico, mientras que otros requieren de una especialización prolongada. Es decir, hay complementariedades entre el aprendizaje y el trabajo y entre el aprendizaje y el tiempo”.

Becker, mediante las pruebas obtenidas de la relación entre ingresos–capital humano y capacidad innata, confirmó su tesis de que los más expertos invierten más en sí mismos; además subrayó que los costes de formación profesional en edad adulta y la propensión a emigrar, son mayores para los que tienen un título de estudio importante, contribuyendo a aumentar los diferenciales de ingreso entre las personas de niveles educativos diferentes.

Las hipótesis restrictivas del modelo de Mincer fueron ampliadas por Becker unos años después; en particular, aplicando la hipótesis de rentas del trabajo constantes durante todo el periodo laboral y suponiendo una relación positiva entre capacidad de aprendizaje y duración de la formación.

Becker confirma las tesis de Mincer, señalando que, incluso en caso de igual capacidad de los trabajadores, la distribución de los ingresos coincide con la de las inversiones en capital humano, pero como ésta es asimétrica y lo es cuanto más aumenta la correlación positiva entre capacidad y total de inversión en capital humano (duración de la escolaridad y periodos de formación), esto produce una distribución de las rentas muy asimétrica.

En definitiva Becker mostró que el principio compensatorio de los niveles de ingresos, con respecto a las diferencias en la instrucción formal, no sólo era válido, sino también era confirmado en el marco de un sistema teórico más realista.

Heckman (2003), sobre el estudio de Becker, desarrolló otro muy interesante donde demostraba que un euro gastado en la instrucción de un joven rinde, en el tiempo, más que un euro gastado en la instrucción de una persona anciana, de la misma manera un euro rinde más si se lo invierte en la instrucción de una persona

con muchas capacidades con respecto a una con pocas capacidades; por esta razón las inversiones más eficaces son las que se hacen durante los primeros años del desarrollo de la persona.

Shultz (1961), en cambio, sostuvo que el capital humano es producto de una decisión de inversión consistente en la adquisición de conocimientos y habilidades, lo relacionó con la inversión en el recurso humano como la salud, alimentación y otros; a lo que Becker (1964) añadió el concepto de productividad del capital humano, el cual se genera al alcanzar mayores niveles de educativos y de capacitación. Enumeró además una serie de variables que tienen incidencia directa sobre el capital humano, y más específicamente sobre el rendimiento de la educación de los trabajadores, como son: las diferencias de sexo, edad, nivel educativo, grado de formación, experiencia, sector de actividad, entre otros (*Evolución histórica de los rendimientos educativos en México, 1967-2004*).

En los últimos años se han realizado diversas investigaciones sobre el capital humano, la mayoría de ellas basadas en los trabajos de los pioneros de esta teoría, sobre los cuales se fundamenta el presente estudio.

A partir de las citadas teorías han sido numerosos los estudios e investigaciones que se han desarrollado sobre este tema, sobre todo a nivel nacional e internacional, y muy pocos a regional y local, cuya conclusión en numerosos casos ha coincidido “(...) la inversión en educación explica, significativamente, las diferencias salariales, ya que quienes más han invertido en su educación son quienes mejores salarios han obtenido”.

## 2. Otros ensayos empíricos

Para el caso de otros países como Nicaragua, Ramón y Porta (2004, en su análisis de la rentabilidad de la educación de ese país, confirman que la educación es una inversión rentable para los individuos, de hecho los resultados de esta y otras investigaciones sobre el tema generalmente han sido similares, mientras mayor sea el nivel educativo de las personas mayor es su rentabilidad, para concluir señalan que la ocupación más rentable, respecto de los salarios, es la administración pública y el ejercicio profesional particular.

Cisterna (2007: 43-50), al relacionar el incremento de la educación con el incremento de los ingresos señala que si la calidad de la educación chilena estuviera a la altura de su ingreso per cápita, la economía podría incrementarse hasta en dos puntos porcentuales. Considera que en economías con bajo capital humano la abundancia de recursos naturales es negativa para el crecimiento, pues empuja a especializarse en un sector de baja productividad, por el contrario altos

niveles de capital humano no sólo pueden compensar sino revertir dicho efecto. En su ensayo cita además a Londoño (1995), quien planteaba que la insuficiencia en la formación del capital humano, es uno de los elementos básicos que explica el débil desempeño de la economía latinoamericana en los últimos 15 años, como su falta de progreso en materia de pobreza, distribución de ingreso y democracia; asimismo afirma que la única forma de revertir esta tendencia, es el fortalecimiento del capital humano con fuertes inversiones en educación.

Mont' Alverne *et. al* (2003) en un ensayo desarrollado en la regiones de Brasil, concluyen que más de 50% de las diferencias de los ingresos en los habitantes de esas regiones, están explicadas por las diferencias en la enseñanza.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2009) llevó a cabo un estudio a nivel de América Latina, cuya conclusión es que un aumento en los niveles de educación es clave para reducir las desigualdades en los salarios, en nuestro país, además de la educación, la disparidad se centra en la etnicidad (4%) y el género (16%).

A nivel de país, el Banco Central (2004), ha realizado estudios enfocados en cuantificar las diferencias salariales entre el sector público y el sector privado. Para este caso las diferencias se dan debido al grado de escolaridad, edad, y otros factores que afectan la productividad, los trabajadores del sector público reciben 18% más que los del sector privado, las diferencias salariales varían fuertemente dependiendo del nivel del salario, es decir, se agudizan entre los asalariados que ganan menos y desaparecen entre aquellos que ganan más.

Ocampo (2006), en su investigación señala que para el caso de los ingresos laborales el comportamiento de la economía ha sido cíclico, presentando mejoras en los últimos años, pero deteriorándose según sean los niveles educativos. En el Ecuador, además de la educación existen otros factores de tipo estructural que repercuten negativamente en los retornos educativos, al respecto el autor considera que lograr un mayor nivel de educación no implica necesariamente que se vayan a alcanzar mayores ingresos; a pesar de ello la educación continua siendo uno de los factores clave en la explicación de la desigualdad en los ingresos, aún cuando la variable escolaridad resulta insuficiente para tomar medidas de políticas encaminadas a esta área. Concluye que la capacitación en el trabajo, la posición ocupacional y la variable tiempo son factores relevantes en la desigualdad del ingreso laboral.

### **3. Tratamiento de la información**

En esta parte fue recomendable trabajar con la metodología de datos estadísticos que permite por un lado, el manejo de información de corte transversal, con el objetivo de

una mejor apreciación de la relación de las variables a estudiar. Para la estimación del modelo econométrico se aplicó la ecuación minceriana básica, considerando las condiciones socioeconómicas de los encuestados, cuyo modelo es:

$$\ln Y = \alpha + \beta_1 S + \beta_2 Ex + \beta_3 Ex_2 + u$$

Donde:

$Y$  = son los salarios por hora;

$S$  = la escolaridad;

$Ex$  = la experiencia;

$\beta$  = coeficientes a estimar; y

$U$  el = término de error.

## 4. Resultados alcanzados

### 4.1 Características generales de las personas encuestadas

El 66.9% de las personas encuestadas son de la provincia de El Oro, 28.9% de Loja y 4.2% de la provincia de Zamora Chinchipe. Del total, 52.9% son mujeres y 47.1% restante son hombres. El 18% se encuentra en un rango de edad entre los 15 y 19 años, mientras que 15% están entre los 20 a 24 años, 13% entre los 25 y 29 años, 12.2% registran una edad que va de los 30 y 34 años, 10.7% entre los 35 y 39 años, y en porcentajes menores, se encuentran quienes se hayan entre los 40 y 64 años de edad. El 45.6% de los encuestados son de estado civil solteros, 37.5% casados, mientras que el estado civil del porcentaje restante es de unión libre, divorciados, viudos y separados.

#### 4.1.1 Educación

A nivel general se observa que 9.1% de la población en estudio ha culminado la primaria, 40.4% la secundaria; en lo que tiene que ver con educación superior, ésta se divide en educación superior universitaria que alcanza un 40.6% del total, y en educación superior no universitaria con tan sólo 3.9%; en lo que se refiere a posgrados solamente 6% de la población encuestada ha recibido educación de este nivel.

El 69.3% de la población encuestada no tiene título de pregrado; de quienes han recibido educación superior tanto universitaria como no universitaria, 3.6% son ingenieros comerciales, 3.1% contadores públicos, 2.6% licenciados en ciencias de

la educación primaria, 2.1% doctores en medicina, en un porcentaje similar encontramos economistas y profesores de segunda enseñanza, seguidos de porcentajes menores se encuentran ingenieros informáticos, abogados, arquitectos, ingenieros civiles y otros. Indiscutiblemente las carreras administrativas y técnicas tienen mayor demanda respecto de las biológicas, ambientales o socio-humanísticas.

Únicamente 3.4% de las personas encuestadas posee más de un título universitario, mientras que 27.3% posee un solo título. El 0.8% del total de encuestados que poseen otro título universitario son además arquitectos, en porcentajes similares encontramos contadores públicos y licenciados en ciencias de la educación primaria, 0.3% se han graduado de abogados, con porcentajes iguales tenemos economistas, ingenieros civiles y licenciados en educación musical.

El 7.8% obtuvo su título universitario entre los años 2005-2009, 7% entre el 2000 y 2004, 4.2% durante 1995 y 1999, un porcentaje igual lo obtuvo en 1985 y 1989, el porcentaje restante lo obtuvo entre 1970 y 1984, 1990 y 1994 y 2010. Se observa una distribución casi homogénea de la obtención de títulos de pregrado en los años de estudio. El 19% obtuvieron su titulación profesional en instituciones de la provincia a la que pertenecen, mientras que 11.2% lo recibieron de instituciones ubicadas en otras provincias, y tan solo 0.3% obtuvo su título de pregrado fuera del país.

En lo que respecta a educación de cuarto nivel, 2.1% ha obtenido título de diplomado, 1.3% de maestría y 1% de doctorado; quienes tienen más de un título de cuarto nivel, como diplomados y maestría o maestría y doctorados, representa sólo un 0.6%; en tanto que 4.4% del total de encuestados posee únicamente un título de postgrado y sólo 0.5% posee dos. El 2010 es el año en que 1.6% de las personas entrevistadas obtuvieron su titulación de postgrado de mayor nivel; 1.3% de la población encuestada obtuvieron su titulación de cuarto nivel en su provincia, 2.9% lo obtuvo en otras provincias del país, 0.8% recibió su titulación fuera del país y 95.1% no tiene titulación educación de cuarto nivel. Como se observa aún es bajo el porcentaje de quienes tienen acceso a la educación de cuarto nivel, pero presenta un crecimiento constante, de tal manera que en unos años, el porcentaje se habrá incrementado considerablemente.

#### 4.1.2 Situación laboral

El 21% de la población encuestada son estudiantes, 18.2% ejerce su profesión, 14.6% se dedican al comercio, 8.9% son amas de casa, 6% son servidores públicos, mientras que 27.5% tienen ocupaciones como artesanos, profesores, conductores, asistentes administrativos, entre otras; 2.6% permanece desempleado y 1.3% no tiene ninguna ocupación.

El comercio al por menor es la actividad económica a la que 13.8% de los encuestados se dedica, las actividades de administración pública representan 9.6% del total, 6.8% se dedican a la enseñanza, 5.5% ejerce actividades en el campo de servicios sociales y salud, con un porcentaje similar de 5.5% encontramos a quienes realizan otro tipo de servicios. El 45.8% de la población en estudio trabajan en relación de dependencia tanto en el sector público como en el sector privado, quienes trabajan por cuenta propia representan 21.1%. De quienes laboran bajo relación de dependencia, 10.9% tiene contrato laboral por más de un año, un porcentaje similar tiene nombramiento, mientras que 10.4% no cuenta con contrato laboral de ningún tipo.

El 57.3% reciben su pago en forma mensual, en pequeños porcentajes lo reciben en forma semestral, quincenal, semanal y diaria. El 21.9% de los encuestados recibe ingresos entre \$251 y \$500 dólares, 19.3% tiene ingresos desde \$0 y \$250, las personas cuyos ingresos superan los \$501 hasta llegar a los \$750 representan 10.7% del total, 10.4% recibe entre \$751 y \$1000, finalmente las personas con ingresos mayores a los \$1000 completan 7.8% restante. Es importante señalar que los salarios de los encuestados guardan relación con los montos establecidos en la Ley.

El 33.1% de los encuestados labora ocho horas por día, un total de 40 horas a la semana y 160 al mes; 16.8% laboran entre 10, 12 y hasta 17 horas por día; 17.15% laboran menos de las ocho horas diarias, incluso una y dos horas.

Solamente 11.2% de la población encuestada realiza más de una actividad económica, mientras que 56% dedican su tiempo a una sola actividad, 3.1% de la población encuestada se dedica al comercio al por menor como actividad económica secundaria, 1.6% menciona la enseñanza como su segunda actividad económica. El 6.5% trabaja por cuenta propia, mientras que 4.4% en relación de dependencia, sea ésta en el sector público como en el privado; de quienes laboran bajo relación de dependencia, 1.3% tiene contrato laboral por un año, mientras que el mismo porcentaje no tiene contrato laboral, 0.8% tiene contrato por tres meses, otros tienen contrato por menos de tres meses e indefinido. De los encuestados que realizan una actividad económica secundaria, 8.1% recibe su pago en forma mensual, 1.3% en forma semanal y el resto reciben sus ingresos por hora o en forma diaria, quincenal e incluso anual, 7% reciben ingresos entre 0 y \$250, y 2.6% tiene ingresos de \$251 a \$500 y sólo 1.5% reciben una remuneración que supera los \$500. Como se trata de una actividad económica secundaria, 2.6% de las personas encuestadas labora únicamente dos horas, 1.8% lo hace cuatro horas y 6.6% trabajan en lapsos que van de una a 10 horas.

El 14.10% han recibido apoyo para la educación en su lugar de trabajo, en tanto que 47.10% no lo ha recibido; a 11.5% les ha servido para mejorar su rendimiento, a 1.3% para obtener un mayor salario, a 1% para ascender laboralmente, mientras que a 0.3% para nada.

El 15.4% de la población en estudio cuentan entre 0 y 4 años de experiencia laboral, 12.5% entre cinco y nueve años, 10.2% entre 10 y 14 años, 9.9% entre 20 y 24 años, 8.3% entre 25 y 30 años, 7.3% entre 15 y 19 años, el porcentaje restante de 3.2% tiene una experiencia laboral que superan los 30 años. Se presenta una distribución casi normal en los distintos rangos por años.

De los encuestados que tienen título de pregrado, 7.8% señalaron que tiene entre 0 y cuatro años de experiencia profesional, 7% entre cinco y nueve años, 5.7% entre 10 y 14 años, 2.6% entre 15 y 19, mientras que 3.5% entre 24 y 39 años. El 15.4% de los encuestados obtuvieron su primer empleo fijo antes de su titulación profesional, mientras que 12.5% lo consiguió después.

El 39.6% de los encuestados están afiliados al seguro social, mientras que 27.1% no están afiliados a ningún seguro.

El 56.8% de los encuestados no cambió de empleo en el último año, 6.8% lo hizo una sola vez, 2.8% dos veces, 0.8% más de dos veces y 0.8% no contesta.

El desempleo es la razón principal por la que en el último mes no trabajaron 17.4% de las personas a las que se les aplicó la encuesta, mientras que 7.6% lo hizo por paro voluntario, y el restante 7.8% debido a otros motivos como: renuncia voluntaria, les fue mal en el negocio, terminación del contrato, enfermedad y otras.

## **5. Estimación de la Ecuación de Mincer para la Región Sur**

Ecuación resultante:

$$\text{Lny} = -0.501347 + 0.089125\text{ESC} + 0.039447\text{EXPE} - 0.000500\text{EXPE\_POT} + u$$

### *5.1 Interpretación*

El modelo tiene una buena estimación debido a la significancia que presentan los estadísticos t de las variables, asimismo, existe confiabilidad en los datos dado que los errores de cada uno de sus parámetros fluctúan entre la tercera parte de su valor.

Al no existir escolaridad ni experiencia el valor autónomo de la ecuación minceriana es de -0.50 lo que significa que las personas recibirían únicamente un 50% del ingreso de lo que normalmente recibirían con escolaridad y experiencia.

Por cada año adicional de escolaridad el ingreso de las personas se incrementa en 8.91%; y por cada año adicional de experiencia el ingreso de las personas se incrementa en un 3.94%.

Los ingresos se ven disminuidos en 0.005% por la experiencia potencial de las personas. Se confirma lo que señala la teoría económica respecto de la depreciación de la educación, es decir, que con el paso de los años aumenta la experiencia y el ingreso, pero se llega a un nivel de maximización en los ingresos, a partir de este punto de inflexión los rendimientos marginales del capital humano tienden a no incrementarse, a diferencia de lo que sucede al inicio de la vida laboral de las personas.

## **Conclusiones**

De manera general, si bien los coeficientes estimados en el modelo guardan relación con la teoría económica, no se puede obviar que el modelo homogeniza los resultados para el conjunto de la población en estudio, asumiendo que los costos marginales, las habilidades y las preferencias son las mismas para toda la población analizada. En función de ello, se puede precisar las consideraciones resultantes del estudio.

Los resultados confirman que la educación es determinante para el ingreso de las personas en el mercado laboral, considerando los principios básicos de Mincer (1974), las diferencias que se presentan en los ingresos, se ven explicadas principalmente por los niveles de educación, experiencia y experiencia potencial.

Adicionalmente se puede concluir que la mayor parte de la población ha cursado estudios secundarios (40.4%) y superiores universitarios (40.6%), lo contrario sucede con los estudios de cuarto nivel, las personas que optan por posgrado alcanzan 3.9%. Las carreras con mayor demanda en la región son las administrativas y la técnicas con 19%, respecto de otras. La actividad económica a la que se dedican 13.8% de la población en estudio es el comercio al por menor, seguido de 9.6% orientados a la administración pública y únicamente 18.2% de los encuestados titulados ejercen su profesión. El 57.3% de los encuestados reciben su pago en forma mensual y 21.9% recibe entre \$251 y \$500, sólo 7.8% reciben más de \$1000 como ingreso mensual. Únicamente 11.2% tienen más de una actividad económica. El 45.8% laboran bajo relación de dependencia, con una consecuente estabilidad laboral, y 21.1% lo hacen por cuenta propia. El 15.4% de la población en



estudio consiguió su primer empleo fijo antes de su titulación profesional mientras que 12.5% lo consiguió después.

### Función Minceriana Básica

Adquirir un año de escolaridad, en la región, representa un aumento de 8.91% en el ingreso. Los salarios y el nivel de educación de las personas en la región presentan una relación directa, es decir, existen diferencias en los ingresos de quienes sólo cuentan con educación básica, al compararlos con quienes poseen un título profesional de tercer y cuarto nivel.

Respecto de la experiencia, un año adicional de experiencia incrementa el ingreso de las personas en 3.94% de sus ingresos. De igual manera este resultado concuerda con los estudios de Mincer.

De acuerdo a los resultados, la experiencia potencial que alcanzan las personas disminuye los ingresos de las mismas con cada año adicional en 0,005% de sus ingresos, concordando con la teoría económica.

### Referencias bibliográficas

- Becker, G. (1975). *Human Capital a Theoretical and Empirical Analysis, with special reference to Education*, 2a. edition, New York: National Bureau of Economic Research.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2009). “Nuevo siglo, viejas disparidades: brecha salariales por género y etnicidad en América Latina”, Documento de trabajo.
- Cisterna, F. (2007). “Reforma educacional, capital humano y desigualdad en Chile”, *Horizontes Educativos*, vol. 12, núm.2, pp. 43-50.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*, New York: National Bureau of Economic Research and Columbia University.
- Ocampo, Meneses H. P. (2006). *Incidencia de la educación en la desigualdad del ingreso laboral el caso ecuatoriano*, Quito FLACSO.
- Oroval Esteve (2001). “Aproximaciones a la relación entre educación y crecimiento económico. Revisión y estado actual de la cuestión”, *Política Industrial y tecnológica II, Documentos*, vol. 104, pp. 53-68, Barcelona: Ediciones de la Universidad Politénica de Cataluña.
- Smith, A. (1776). *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*.
- Wolf, E. (2006). *Does education really help? Skill, work, and inequality*, New York: A Century Foundation Book, Oxford University Press.

## Recursos electrónicos

- BCE (2008). “Cuentas Provinciales”, en *Cuentas Nacionales*, Quito (<http://www.bce.fin.ec/contenido.php?CNT=ARB00000003>), Consultado el 15 de abril de 2010.
- CONEA (2010). “Evaluación de desempeño institucional de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador”, Quito ([http://190.152.149.26/portal\\_conea/descargas/anexos/Inf\\_univ\\_1.pdf](http://190.152.149.26/portal_conea/descargas/anexos/Inf_univ_1.pdf)), Consultado el 18 de mayo de abril de 2010.
- INEC (2008). “Aspectos metodológicos”, en *Encuesta de empleo, desempleo y subempleo*, Quito ([http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu\\_est/est\\_soc/enc\\_hog/enc\\_emp\\_sub](http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_soc/enc_hog/enc_emp_sub)), Consultado el 15 de abril de 2010.
- Mont’Alverne *et al.* (2003). *Regional or Educational Disparities? A Contrafactual Exercise* (<http://virtualbib.fgv.br>), Consultado el 04 de mayo de 2010.
- Ramírez, D. (2006). “El capital humano como factor de crecimiento económico”, *Revista Asuntos*, Universidad de Manizales (<http://www.umanizales.edu.co/~redesom/contenidos/publicaciones/asuntos10.pdf>), Consultado el 5 de septiembre de 2008.
- Rodríguez, R. (2003). “La educación superior en el mercado: configuraciones emergentes y nuevos proveedores”, en *Las universidades en América Latina: ¿reformadas o alteradas?*, Buenos Aires (<http://bibliotecavirtual.clacso.ogr.ar/ar/libros/mollis/indice.pdf>), Consultado el 01 de septiembre de 2008.
- Salas, M. (2003). “Determinantes salariales en el mercado laboral de los titulados universitarios”, *Publicaciones*, Murcia (<http://www.pagina-aede.org/murcia.html>), Consultado el 24 de septiembre de 2008.
- SITEAL (2004). “Educación y mercado de trabajo urbano”, en *Educación y mercado de trabajo urbano 1990–2000*, Buenos Aires (<http://www.siteal.iipe-oei.org/informetendencias/downloads/CAPITULO%20III.pdf>), Consultado el 2 de septiembre de 2008.

**Anexo**

**Cuadro 1**  
**Estimación ecuación minceriana para la región sur de Ecuador, 2010**

*Dependent Variable: LOG(Y)*

*Method: Least Squares*

*Date: 09/14/09 Time: 15:20*

*Sample: 1 249*

*Included observations: 249*

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	-0.501347	0.170033	-2.948533	0.0035
ESC	0.089125	0.010660	8.360566	0.0000
EXPE	0.039447	0.011332	3.481047	0.0006
EXPE_POT	-0.000500	0.000299	-1.672906	0.0956
R-squared	0.289545	Mean dependent var		1.124510
Adjusted R-squared	0.280846	S.D. dependent var		0.770304
S.E. of regression	0.653240	Akaike info criterion		2.002190
Sum squared resid	104.5471	Schwarz criterion		2.058696
Log likelihood	-245.2727	F-statistic		33.28317
Durbin-Watson stat	1.776863	Prob(F-statistic)		0.000000