ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas

LA DECISIÓN DE ESTUDIAR O NO EN EL ECUADOR: UN ENFOQUE ECONÓMICO. 2005-2006

Tesis de graduación.

Previa a la obtención del título de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN TEORÍA Y POLÍTICA ECONÓMICA

Presentado por:

María Eugenia Olmedo Tamayo.

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN MARKETING

Presentado por:

María Pilar Palacio Salas.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2008

DEDICATORIA.

A mis padres; William y Emma, pilares fundamentales en mi vida.
A mi familia; soporte e inspiración en el transcurso del tiempo.
Seres que han vivido conmigo cada una de las experiencias que la vida me ha brindado en estos años en la ESPOL.

Ma. Eugenia Olmedo T.

A mis Padres y mi Tía Tere, quienes con su perseverancia y ejemplo lograron inspirarme e incentivarme hacer un adulto de bien, y me inculcaron que aquí en la Tierra, el trabajo de Dios debe ser realizado por nosotros mismos. A mi hermana, mi compañera de tesis, mi novio y mis amigos quienes alegran mi vida diariamente, pues sin ellos no hubiese superado los momentos difíciles.

Ma. Pilar Palacio Salas.

AGRADECIMIENTO.

A mis padres por todo el apoyo brindado de manera incondicional.
A mi maestro y guía; Ec. Gustavo Solórzano por el aporte
valioso y la dedicación brindada a este trabajo final, al Ec. Daniel
Lemus por la ayuda prestada para el desarrollo del mismo.
A mi amiga Sandra; por su colaboración y apoyo constante.

Ma. Eugenia Olmedo T.

A Dios por ser fuente de sabiduría en todo aspecto de mi vida. A mis padres que me brindaron su apoyo incondicional en todo momento. A nuestro director de tesis Ec. Gustavo Solórzano, y a todas aquellas personas que colaboraron con la realización del presente proyecto, asesores y a los compañeros autores, por su colaboración y dedicación para culminarlo.

Ma. Pilar Palacio Salas.

TRIBUNAL DE GRADO

ING. OSCAR MENDOZA MACIAS, DECANO
PRESIDENTE

EC. GUSTAVO SOLÓRZANO ANDRADE
DIRECTOR DE TESIS

EC. DANIEL EDUARDO LEMUS SARES
VOCAL

EC. JUAN MANUEL DOMÍNGUEZ ANDRADE
VOCAL

<u>DECLARACIÓN EXPRESA</u>

La responsabilidad del contenido de este proyecto de grado corresponde exclusivamente a los autores y su propiedad intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral

María Eugenia Olmedo Tamayo.

María Pilar Palacio Salas.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Educación y sus principales indicadores

2. Educación pública y crecimiento económico.

ÍNDICE DE CUADROS

1. Educación y sus principales indicadores

Cuadro 1.2.2.2.a
Número de años aprobados, Nacional y áreas urbanas y rurales, en los años 1982-1990-2001.

Cuadro 1.2.2.2.b
Población por nivel educativo.

Cuadro 1.2.2.3.a
Tasa neta de escolarización, en los años 1982-1990-2001, (%).

Cuadro 1.2.2.3.b
Tasa neta de escolarización, áreas urbanas y rurales, año 2001, (%).

Cuadro 1.2.2.3.c
Tasas netas de matrícula por nivel.

Cuadro 1.2.2.4.a
Tasa de repitencia de primer grado, por grupos poblacionales, año 1998, % del total de matriculados.

Cuadro 1.2.2.4.b
Costos de la repetición en escuelas públicas, período 2002-2003.

Cuadro 1.2.2.4.c
Repetición nivel primario y medio, desde el período 1993-1994 a 2004-2005, (%).

Cuadro 1.2.2.4.d
Causas de la repetición: Total Nacional, período 2004-2005, (%).

Cuadro 1.2.2.4.e
Deserción niveles pre-primario, primario y medio, desde el período 1993-1994 a 2004-2005, (%).

Cuadro 1.2.2.4.f
Causas de la deserción: Total Nacional, período 2004-2005, (%).

2. Educación pública y crecimiento económico.

Cuadro 2.1.a
Gasto total por alumno y nivel educativo.

Cuadro 2.2.a
Presupuesto del sector educación, período 2000-2006.

Cuadro 2.2.1.a
Puntajes medio de la prueba regional de la UNESCO para matemáticas de cuarto grado.

<u>AÑO 2006: Primera especificación.</u>

Tabla 3.3.ñ
Total

Tabla 3.3.o
Total Urbana

Tabla 3.3.p
Total Rural

Tabla 3.3.q
Guayaquil

Tabla 3.3.r
Quito

Tabla 3.3.s
Cuenca

Tabla 3.3.t
Resto de las ciudades

<u>AÑO 2006: Segunda especificación.</u>

Tabla 3.3.u
Total

Tabla 3.3.v
Total Urbana

Tabla 3.3.w
Total Rural

Tabla 3.3.x
Guayaquil

Tabla 3.3.y
Quito

Tabla 3.3.z
Cuenca

Tabla 3.3.£
Resto de las ciudades

INTRODUCCIÓN

La educación es el eje que articula el crecimiento económico y el desarrollo social, es por esta razón considerada un derecho ciudadano, el cual se ha extendido en el Ecuador durante las últimas décadas. Esto se debe a que además de hacer realidad el derecho al desarrollo personal y abrir las puertas al trabajo digno, la educación ejerce una importante función social: difunde la cultura ciudadana y promueve la participación en sociedad. Es decir, es uno de los pilares básicos en el proceso de integración a la sociedad.

En el Ecuador, en los últimos 40 años, el sistema educativo público ha sido la principal herramienta propulsora para el cambio social, sin embargo el acceso a este no se ha logrado desarrollar de forma equitativa. Las oportunidades de educarse que se les presentan a los ecuatorianos no han sido iguales para todos los sectores de la población. Esto se ve reflejado en que en los sectores medios y populares de las zonas urbanas, hombres y mujeres, han podido incorporarse masivamente al sistema educativo, mientras que la población rural, especialmente la campesina e indígena, han presentado serios inconvenientes debido a la falta de oportunidades y recursos para acceder a una educación adecuada, por lo que para el primer caso la educación se ha convertido en una clara vía de adelanto, mientras que para el resto sigue siendo prácticamente un anhelo.

El sistema educativo actual asentó sus bases en los años 60, el objetivo principal de este modelo fue la expansión de la cobertura de la educación a través de la universalización de la educación primaria. Durante los siguientes años, se propició una extensa ampliación de la infraestructura y recursos humanos del sistema educativo, tanto a nivel urbano como rural. A partir de esto, se dieron estrategias significativas para el sistema educativo, tales como los programas de alfabetización para adultos, el fomento de la educación técnica secundaria, la flexibilización de los contenidos curriculares modificándose de acuerdo a la pluralidad regional y cultural del país; mas el cambio fundamental en la trayectoria educativa nacional aparece en la última década con la reforma curricular de la educación básica de los 10 años de educación obligatoria y gratuita.

La reforma curricular de educación básica, instaurada en el año de 1996, fue implementada con el objetivo de ofrecer condiciones idóneas para que los jóvenes se conviertan en ciudadanos con inteligencia y destrezas de comunicación con los demás; con la preparación y motivación de continuar aprendiendo; con la capacidad para ejercer sus derechos, entender y respetar la diversidad cultural, étnica, geográfica y de género; y con una personalidad autónoma, segura de sí misma, y solidaria con su entorno social y natural.

Esta reforma vino a ser acogida en el año de 1998, por la Constitución Política de la República del Ecuador, que entró en vigencia en dicho año, estableciéndose así que la educación es un derecho irrenunciable de las personas y un deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia. Establece además, que la escolarización será obligatoria hasta el nivel básico, y gratuita hasta el bachillerato o su equivalente.

Esta norma constitucional representa un reto para el Estado y la sociedad: la universalización de la educación básica. Dado este panorama, el presente estudio, trata de ahondar, en ¿Cómo se cumple el derecho a la escolarización básica actualmente en el país?, ¿Cuántos años en realidad los jóvenes en promedio terminan estudiando?, ¿Qué motivos los llevan a la deserción escolar? y por último y objetivo del estudio ¿Existe un determinado año de estudios que al individuo le permita maximizar la utilidad que proviene de la renta relacionada con su grado de educación?.

En la primera parte de este estudio, se analizan los niveles educativos del Ecuador en las últimas décadas. Sabemos que la escolarización básica no es universal. A pesar de que la actual Constitución Política del país establece que la escolarización básica obligatoria será de 10 años, que comprende un año de preescolar, seis de primaria y tres de secundaria, el Ecuador está muy lejos de garantizar la universalización de este derecho. Según el último Censo poblacional, al finalizar el 2001, 2.294.723 ecuatorianos y ecuatorianas tenían entre 5 a 14 años cumplidos, de ellos el 84.9% asistía a establecimientos de enseñanza en los grados correspondientes al nivel básico, es decir, que aproximadamente 409.000 niños/as no asistía a clases o al nivel que le corresponde a su edad.

Las diferencias en el acceso al nivel básico se dan principalmente en el primer y ultimo año, esta realidad es clara si se observa la asistencia según edades. De hecho en el 2001, cerca del 90% de los niños/as de 6 a 11 años asistía a los grados correspondientes a la educación primaria antigua. El nivel de asistencia cambia dramáticamente en los dos extremos del nuevo nivel de educación básica. A penas, el 35% de los niños/as de 5 años asiste al primer año de nivel básico (pre-primario), así mismo desde los 12 años la asistencia decae rápidamente llegando al 67% a los 14 años. En ambos casos, el primero y los últimos años de nivel básico, la deserción es claramente mayor en el campo que en las ciudades.

Las diferencias de equidad en el acceso educacional son notables. Primero las diferencias entre el área rural y urbana, en el 2001 el 76% de los niños/as de 5 a 14 años del área rural asistía a clases, en comparación con el mismo grupo de edad que asistía en el área urbana. Segundo las diferencias interregionales, la Sierra tienen mayor capacidad de escolarización entre niños/as de 5 a 14 años, un 86%; la Costa, a pesar de haber sido la región con mayor crecimiento en escolarización básica en la década de los 80, tiene actualmente una tasa de escolarización neta ligeramente menor a la de los 90; la Amazonía, por su parte es la región con mayor crecimiento en la tasa de escolarización neta en la década pasada, subió en 2.4 puntos porcentuales, el doble que las provincias serranas.

Por otro lado, encontramos el hecho de que la población indígena y afroecuatoriana presenta menos oportunidades de terminar el nivel básico.

Actualmente, el 77% de los niños/as de 5 a 14 años que provienen de hogares indígenas asisten al nivel básico, en comparación al 86% de la población no indígena. Las diferencias de la población afroecuatoriana con el resto de la población es menor, de 82% a 85% respectivamente. Los pobres son los que reciben la mayor exclusión del sistema educativo, en el 2001 el 81% de niños/as proveniente de hogares pobres cursaba el nivel básico, mientras que el 94% de niños en este mismo rango de edad, proveniente de familias que están situadas por arriba de la línea de pobreza asistía al nivel básico.

Se resalta, que la ampliación de la cobertura del sistema educativo se estanca desde 1990. Entre 1982 y 1990, la tasa neta de escolarización de los grados 2 al 10 del actual nivel básico aumentó del 72% al 85%, mas a partir de 1990, este crecimiento se estancó: en la actualidad la cobertura del nivel básico es igual a la de hace 10 años. La paralización de los avances educativos se observa también en el antiguo nivel primario y en el nivel secundario. El único nivel que muestra un ligero crecimiento durante la última década es el universitario.

En la segunda parte, se estudia el rol de las familias como tomadores de decisiones y los principales factores que se consideran al momento de la deserción escolar. Como sabemos la mayor parte de los recursos de los hogares ecuatorianos proviene de la remuneración que perciben sus miembros fruto de su trabajo. Estos ingresos, a su vez presentan relación directa con el nivel de educación adquirido. Las personas con educación secundaria ganan más que aquellas que sólo presentan educación primaria o no presentan nivel educativo alguno. A su vez, sabemos que la instrucción superior remunera significativamente más que cualquiera de los otros niveles. En el 2001, por decirlo, las personas que presentaban dos o más grados de primaria ganaban en promedio 29% más que quienes no tenían instrucción, esta diferencia aumenta con el nivel: 69% y 139% más para los que presentaban educación secundaria y superior, respectivamente.

Las familias que matriculan a sus hijos en las escuelas públicas del Ecuador financian una parte importante de la educación de los mismos, este financiamiento se ve expresado en libros, uniformes y materiales, otra parte consta de aportes monetarios directos a las escuelas por concepto de matrículas y financiamiento de algunas actividades escolares. Esto se debe a que el nivel de gasto público en educación es tan bajo, que en muchos casos las escuelas simplemente no podrían operar sin esta contribución. Es por esta razón, que las familias de bajos recursos se enfrentan a la difícil decisión de invertir o no en la educación de sus hijos, sobre todo cuando estos alcanzan una edad "propicia" para poder contribuir monetariamente en el hogar. Cuando los niños alcanzan una edad promedio de 10 años, los padres de familias de bajos recursos, analizan el costo de oportunidad de enviarlos a la escuela o incluirlos en la fuerza laboral, desgraciadamente en el Ecuador muchos de estos niños terminan incluyéndose en el mercado laboral antes de haber acabado la enseñanza básica.

Además; en esta parte se ahonda en los efectos de presentar un sistema educativo de calidad, en como esto afecta el crecimiento económico, y como el trabajo infantil se ha convertido en uno de los principales factores en la deserción escolar. Sabemos que para presentar un sistema educativo de calidad, este debe ser eficiente y eficaz. Para que un sistema educativo sea eficiente, debe lograr cumplir sus objetivos de enseñanza, en el tiempo previsto sin desperdiciar recursos humanos y financieros. En el Ecuador, el principal problema que afecta el sistema educativo es la repitencia escolar, que además de ser un problema económico grave, pues implica la pérdida de millones de dólares en niños repetidores, presenta una serie de implicaciones sociales y culturales. Es muy común que los niños que repiten en los primeros grados escolares, sobre todo en los sectores pobres, abandonen la escuela antes de terminarla. Este fenómeno podría ser un síntoma de la falta de adecuación del sistema escolar a las particularidades de los diferentes grupos sociales o culturales.

Por su parte, la eficacia de la enseñanza se refleja en los conocimientos, destrezas o valores adquiridos por los estudiantes, por lo tanto, el análisis de la eficacia de un sistema educativo requiere de pruebas de evaluación a sus educandos. En el Ecuador, se imparte las pruebas de medición de logros APRENDO, que se han ido impartiendo por el Sistema Nacional de Medición de Logros Académicos (SNMLA), a partir de 1996. Dichas pruebas se aplican a alumnos de 2^{do}, 3^{er} y 9^{no} grado, en las áreas de lenguaje y matemáticas, las cuales proporcionan no solo información cuantitativa sobre el rendimiento, sino que también generan información cualitativa referente al dominio de destrezas específicas.

Dado lo anterior, es de suma importancia saber que la calidad de educación y su oportuna cobertura con el crecimiento económico de un país se relacionan positivamente. Las diferencias en la capacidad de generar ingresos que tienen los hogares dependen, en parte de su acumulación de capital humano: esto es de su educación, salud y experiencia laboral. Sin embargo, para la mayoría de los ecuatorianos la carencia de educación sigue siendo un obstáculo para mejorar su bienestar. Si bien, según datos del SIISE, en la última década aumentó la escolaridad de la población, al finalizar dicho periodo la mayoría de la población pertenecía aún a hogares cuyas cabezas apenas tenían uno o dos años más de educación primaria (54%), mientras que de la fuerza laboral sólo el 32% había llegado a la secundaria y el 16% al nivel superior. Por ello, el contraste educativo entre los sectores socioeconómicos es elocuente, en 1999 la escolaridad media de la población económicamente activa perteneciente al 20% de los hogares más ricos fue 2.2 veces mayor que el 20% de los hogares más pobres.

Esto está estrechamente ligado con un grave problema social llamado trabajo infantil. Según datos del Banco Mundial, para el 2005, se calculaba que unos 352 millones de niños entre 5 y 17 años participarían en actividades económicas, sin embargo este número no se lo consideró exacto pues no se consideraron aquellas tareas no remuneradas que realizan los niños, tales como las domésticas o las agrícolas. A nivel mundial, los estudios y revisiones encuentran que los niños se desarrollan en actividades referentes a manufactura, comercio, hotelería y transporte, mientras que las niñas se dedican a servicios personales y la agricultura. Así, los niños trabajan y adquieren experiencia laboral; mientras que las niñas que trabajan no pueden transferir su experiencia adquirida a otros ámbitos.

Por último, se realizan una serie de análisis estadísticos y econométricos, basados en la de la Encuesta de Empleo y Desempleo del Sistema Integrado de Encuestas y Hogares (INEC), correspondiente a los años 2005 y 2006; encuesta realizada en las ciudades representativas en las cuatros regiones naturales del país. De estos datos, se consideran válidos a aquellos correspondientes a individuos entre 5 y 65 años de edad (edad de la Población Económicamente Activa), que declaren las respuestas requeridas en cuanto a la información correspondiente a educación e ingresos.

Con los datos obtenidos se han creado las variables necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la investigación, expresando a estas en término de hogares y no de individuos como originalmente se los obtiene en las encuestas que sirven de base para el sustento de este estudio.

“*Educar a un niño no es hacerle aprender algo que no sabía,*
sino hacer de él alguien que no existía”

John Ruskin

CAPÍTULO I

EDUCACIÓN Y SUS PRINCIPALES INDICADORES

En este capítulo se describen los aspectos teóricos necesarios para el desarrollo de esta tesis. Se empieza con una definición general de la idea económica y social en lo referente a la inversión en educación, definiéndola como un bien de inversión y no de consumo. El capítulo continúa con la revisión de la situación educacional del país, analizando sus principales indicadores, demostrando que la situación de la educación en el Ecuador es dramática, caracterizada, entre otros, por los siguientes indicadores: persistencia del analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, tasas de repetición y deserción escolares elevadas, mala calidad de la educación y deficiente infraestructura educativa y material didáctico. Finalmente, se hace hincapié en el estudio que todos los esfuerzos que se realicen para revertir esta situación posibilitarán disponer de una población educada que pueda enfrentar adecuadamente los retos que impone el actual proceso de apertura y globalización de la economía.

1.1 EDUCACIÓN: BIEN DE CONSUMO O DE INVERSIÓN

Históricamente la educación ha aparecido como uno de los factores más importantes en el desarrollo socio-económico de un país. Ha sido precisamente esta creencia lo que ha motivado que el Estado, ejerciendo en este caso una función paternalista, haya intentando promover y proteger la formación de capital humano. Todos los países de nuestro entorno económico cuentan con algún tipo de intervención pública en este sentido.

Por lo tanto, al momento de preguntarse por la manera de alcanzar el desarrollo, la educación aparece como un pilar fundamental, se vuelve entonces necesario para el Estado, "crear políticas educativas que produzcan sistemas capaces de acortar las brechas existentes entre los distintos grupos sociales potenciando el quantum de capital humano requerido por el desarrollo económico y social" [1]

La diferencia en los logros educativos de una población es una de las causas estructurales de la pobreza y la desigualdad. La transmisión intergeneracional de la desigualdad depende de la posibilidad de los hogares de transferir sus activos a sus hijos. La desigualdad en la distribución del ingreso está relacionada con la desigualdad en la distribución de estos activos, ya sean económicos, sociales, políticos, ambientales o de infraestructura. Como en los hogares pobres el principal activo es el capital humano, en ellos la transmisión intergeneracional de la desigualdad está

---

[1] Ernesto Cohen: Educación, Eficiencia y equidad publicado en una edición conjunta entre la CEPAL/OEA.

estrechamente vinculada con la educación de los padres. Un bajo nivel educativo, actúa como mecanismo de transmisión de la desigualdad del ingreso. Los hijos cuyos padres presentan bajos niveles de educación enfrentan mayores probabilidades de tener bajos niveles de escolaridad y, por ende, de ocupar los tramos inferiores de la distribución del ingreso en el futuro.

Siendo conscientes de este panorama, la educación se considera un bien de inversión y no un bien de consumo para los Estados. Estableciendo que, bien de consumo es aquel que se usa para satisfacer directamente las necesidades específicas del último consumidor que lo demanda y lo adquiere, es decir, son bienes que no buscan producir otros bienes o servicios.

Habiendo establecido lo anterior, se sabe entonces, que la educación es un bien de inversión para el Estado y, como tal, constituye una contribución relevante al desarrollo económico y social. Toda inversión supone una relación entre los costos a afrontar y los beneficios esperados, esta relación puede ser vista de dos ángulos diferentes, el privado y el social. El privado, constituye un análisis financiero, que compara costos y beneficios directos, a precios de mercado, y así terminar escogiendo la alternativa que maximice el volumen y la tasa de ganancia para el dueño de los recursos que se asignan al proyecto. El social, es un análisis socioeconómico, en el que se consideran costos y beneficios indirectos a precios de eficiencia, buscando maximizar la rentabilidad de la inversión sobre la sociedad en su conjunto.

En los dos tipos de evaluaciones se comparan los beneficios con los costos del proyecto, y si los beneficios son mayores que los costos, existe una primera señal de que el proyecto debería ser aprobado, pues existe un excedente. Dicho excedente debe ser mayor que el costo de oportunidad del capital utilizado en el proyecto. Para la evaluación financiera, el referente general de dicho costo de oportunidad está constituido por la tasa de interés existente en el mercado. Desde el punto de vista de la evaluación social, se considera el costo de oportunidad del capital en el largo plazo, que se denomina tasa de descuento; ella es semejante a la tasa de interés, pero considerada desde la perspectiva de la sociedad en su conjunto. En si, es el costo del uso alternativo del capital en otro tipo de proyectos.

Para el inversor privado, los únicos costos y beneficios relevantes son los que se traducen, respectivamente, en egresos e ingresos, es decir costos y beneficios directos. Por otro lado, los costos y beneficios indirectos, también conocidos como externalidades, son cifras no cuantificables que no entran en la contabilidad de la empresa, porque impacta a actores externos a la misma. Por lo tanto, no forma parte de su análisis. Pero sí deben considerarse desde la perspectiva de la sociedad global. Por ello, la evaluación social considera costos y beneficios tanto directos como indirectos. Es por esto, que la tasa de retorno del proyecto es una medida de su rentabilidad expresada en términos relativos. Es el resultado de la comparación entre los costos y beneficios pertinentes, tanto directos como indirectos, en relación a la tasa de interés o de descuento, según que tipo de análisis se este llevando a cabo. La comparación entre costos y beneficios permite calcular la tasa de retorno de la inversión, lo que constituye una guía para la asignación de recursos tanto a nivel privado, como de la sociedad global, y así, sobre esa base, ella puede establecer prioridades sectoriales que se traducen en políticas públicas.

Refiriéndonos específicamente a la educación, podemos resaltar que su inversión puede resultar en varios tipos de beneficios:

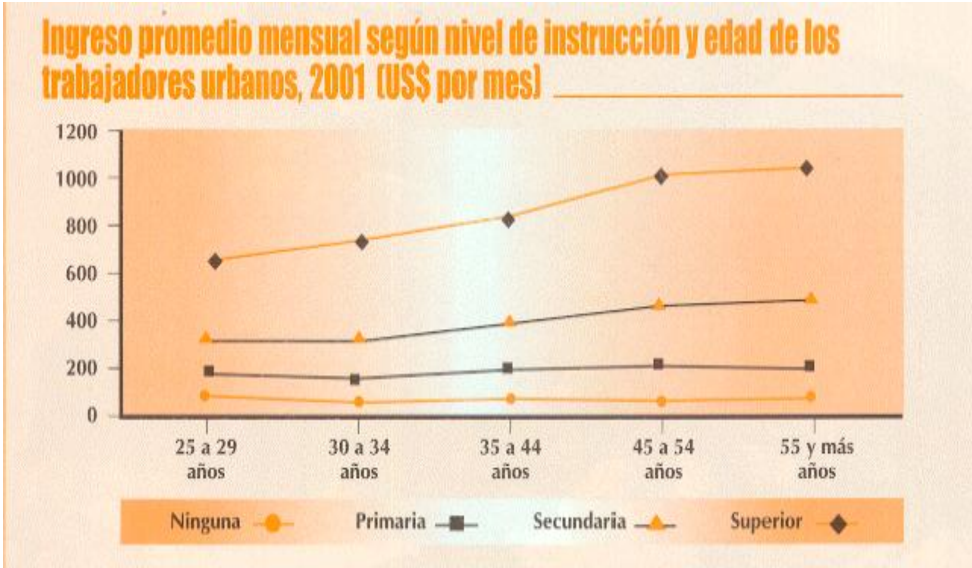
- El aumento de conocimientos y destrezas que aumentan la productividad del trabajo.
- El crecimiento del producto nacional (beneficio para el país) y del ingreso (beneficio para el individuo).
- Mayor nivel de educación, sobre todo en las niñas, acarrea una menor tasa de fecundidad, una mayor educación de los hijos y una mayor y mejor participación en el mercado laboral.

Una forma, de estimar la contribución que la educación realiza a la productividad, es comparar las diferencias a lo largo del tiempo entre los ingresos percibidos por individuos que tienen diferentes capitales educativos. A inicios de la década pasada, del total de asalariados entre 25 y 60 años de edad, 35% eran personas con un nivel de instrucción primaria o menos, 35% con un nivel secundario, y un 30% con un nivel universitario. A finales de los noventa, por otro lado, el porcentaje de asalariados con un nivel de instrucción primaria o menos bajo al 28%, y el porcentaje de trabajadores con un nivel secundario aumento al 38%, mientras que el nivel superior aumento al 35%[2]. Esto denota, que el nivel de escolaridad de los trabajadores va en aumento, lo que se traduce en mayores ingresos para estos. Para el 2001, quienes tenían uno o mas grados de primaria ganaban en promedio 29% más que quienes no tenían instrucción; esta diferencia aumenta con el nivel de educación adquirida: 69% y 139% más para quienes llegaron a cursar la secundaria o la educación superior, respectivamente[3].

GRÁFICO 1.1

INGRESO PROMEDIO MENSUAL DE LOS TRABAJADORES URBANOS SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y EDAD

2001



Fuente: SIISE a parir del INEC, Encuesta de Empleo 2001; Cuadro obtenido de la publicación Índice, La escolarización básica en el Ecuador.

---

[2] INEC: Encuestas Urbanas de Empleo y Desempleo 1988-1990-1992-1995-1997-1999

[3] SIISE, a partir de la Encuesta de Empleo realizada por el INEC en 2001.

La educación básica, según informes del Banco Mundial para América Latina y el Caribe, efectúa la mayor contribución al crecimiento económico:

CUADRO 1.1.a

TASAS DE RETORNO DE LA EDUCACIÓN

SOCIAL			PRIVADA		
BÁSICA	SECUNDARIA	SUPERIOR	BÁSICA	SECUNDARIA	SUPERIOR
17,9	12,8	12	26,2	16,8	19,7

Fuente: Banco Mundial (1995)

Por otra parte, se puede comparar la rentabilidad de la inversión en educación con otros sectores de la economía, estas cifras son a nivel latinoamericano:

CUADRO 1.1.b

TASAS DE RENTABILIDAD DE LOS DISTINTOS SECTORES DE LA ECONOMÍA

	1974-1982	1983-1992	1974-1992
Educación Básica			20
Agricultura	14	11	
Industria	15	12	
Infraestructura	18	16	
Todos los Proyectos	17	15	

Fuente: Banco Mundial (1995)

A pesar de estar al tanto de todo lo mencionado con anterioridad, el Ecuador invierte poco en educación. Según datos recientes la educación ocupa un lugar incipiente en el Presupuesto General del Estado, para dicho sector el presupuesto asignado ha pasado del 7.1% al 12.8% desde el año 2000 al 2006. Otra variable preocupante es la inversión en la educación como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), que se ha mantenido alrededor del 3% durante el periodo 1991-2002, y alcanzo su mas alto nivel en 1999, con un 3.8%, para luego sufrir un fuerte declive en el 2000, este ha crecido del 1.9% al 2.8%, en los últimos 6 años[4].

CUADRO 1.1.c

PRESUPUESTO SECTOR EDUCACIÓN

RELACIÓN PCG Y PIB

2000-2006 (%)

AÑO	PRESUPUESTO EDUCACIÓN/PGC	PRESUPUESTO EDUCACIÓN/PIB
2000	7,1	1,9
2001	9,2	2,4
2002	12,5	2,9
2003	11,2	2,6
2004	11,9	2,7
2005	12,5	2,6
2006	12,8	2,8

Fuente: MEF y BCE[5]

Según la UNESCO, un país debería gastar aproximadamente el 6% de su PIB en educación para mantener un sistema eficiente y sostenible[6]. En comparación con América Latina, según cifras de la CEPAL, ocupamos uno de los últimos lugares en inversión en educación:

[4] Contrato social por la educación: Agenda ciudadana por la educación, 2006
[5] MEF: Ministerio de Economía y Finanzas; BCE: Banco Central del Ecuador.
[6] Citado por la Cámara de Industriales de Pichincha: Boletín económico No 9, p.4

CUADRO 1.1.d

AMÉRICA LATINA: GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN

2002-2003

PAÍS	%PIB	%GASTO PÚBLICO TOTAL
Cuba	12,3	21,6
Costa Rica (SPNF consolidado)*	5,7	19,9
Venezuela (GC)**	6,7	16,2
Bolivia (GC)**	5,1	16,8
Ecuador (GC)**	2,7	11,8

Fuente: CEPAL

*SPNF: Sector Público no Financiero; **GC: Gobierno Central.

Estos resultados muestran la limitada inversión que realiza el país en el sector educativo, que al fin y al cabo se refleja en una paupérrima inversión por alumno. La Secretaria Técnica del Frente Social, menciona que el gasto ejecutado en nivel primario es pro-pobre, el del secundario sigue la línea de la equidistribución y el gasto universitario es claramente regresivo, pues beneficia a las personas con mayores ingresos, lo que resulta evidente dada la incapacidad de los sectores más vulnerable de acceder a la universidad[7].

[7] Citado por la Cámara de Industriales de Pichincha: Boletín económico No 9, p.4

CUADRO 1.1.e

GASTO POR ALUMNO

NIVEL PRE-PRIMARIO, PRIMARIO Y MEDIO

2000-2005

AÑO	PRESUPUESTO EDUCACIÓN (DÓLARES)	NÚMERO DE ALUMNOS	GASTO EN EDUCACIÓN POR ALUMNO (DÓLARES)
2000	307.500.000	2.330.224	131,96
2001	519.500.000	2.346.790	221,37
2002	733.500.000	2.349.306	312,22
2003	748.900.000	2.339.531	320,11
2004	885.700.000	2.354.708	376,14
2005	952.800.000	2.366.870	402,56

Fuente: SINEC[8]-MEF

En el año 2000 se destinaron USD307,5 millones para atender a 2.330.224 estudiantes (USD131,96 por alumno) de los niveles pre-primario, primario y medio, mientras que en el año 2005 se destinaron USD952,8 millones para atender a 2.366.870 alumnos (USD402,56 por alumno). No obstante, a pesar del incremento observado existe una mala distribución, pues siguen siendo las áreas rurales y las comunidades indígenas las más afectadas, al no poder tener facilidades de acceso a una educación adecuada.

Hablando en términos de gasto público per cápita, la situación del país es alarmante si se compara con otros países de América Latina:

[8] SINEC: Sistema de Estadísticas de la Educación.

CUADRO 1.1.f

AMÉRICA LATINA: GASTO PÚBLICO PER CÁPITA EN EDUCACIÓN.

(En dólares del 2000)

2002-2003

PAÍS	GASTO PÚBLICO PER CÁPITA EN EDUCACIÓN
Cuba	328
Costa Rica (SPNF consolidado)	235
Venezuela (GC)	213
Bolivia (GC)	66
Ecuador (GC)	36

Fuente: CEPAL[9]

Es evidente que con recursos limitados, el Ecuador no puede atender las necesidades de su población en el ámbito de la educación, ampliar la cobertura y mejorar la calidad con equidad.

1.2 EDUCACIÓN EN EL ECUADOR: SITUACIÓN EDUCACIONAL EN EL PAÍS.

Según el Ministerio de Educación y Cultural del Ecuador, el objetivo del sistema educativo nacional es "garantizar la calidad de la educación nacional con equidad, visión intercultural e inclusiva, desde un enfoque de los derechos y deberes para fortalecer la formación ciudadana y la unidad en la diversidad de la sociedad ecuatoriana".

[9] CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Según este mismo organismo, el sistema educativo nacional es integral e integrado, coordinado, descentralizado y flexible, que satisface las necesidades de aprendizaje individual y social, que contribuye a fortalecer la identidad cultural, a fomentar la unidad en la diversidad, a consolidar una sociedad con conciencia intercultural, que fortalezca el país pluricultural y multiétnico, con una visión universal, reflexiva, crítica, participativa, solidaria y democrática; con conocimientos, habilidades y valores que aseguren condiciones de competitividad, productividad y desarrollo técnico y científico para mejorar las calidad de vida de los ecuatorianos y alcanzar un desarrollo sustentable en el país.

Dado este precedente, para poder determinar que tan eficiente ha sido el sistema educativo nacional se deben considerar varios términos claves: analfabetismo, analfabetismo funcional, escolaridad, tasa neta de escolarización, repetición y deserción escolar.

1.2.1 LA REFORMA EDUCACIONAL

Hace ya cuatro décadas junto con el inicio de la estrategia de sustitución de importaciones, el Ecuador puso en marcha una reforma educativa integral, que sentó las bases del sistema educativo actual. Se inició con un modelo cuyos objetivos eran, la expansión de la cobertura educativa a base de la universalización de la escuela primaria, y la formación de cuadros técnicos para la incipiente industrialización del país.

Con el pasar de los años los gobiernos de turno decidieron, en general, tener el mismo enfoque. En la década de 1970 el régimen militar al mando, decidió dar un fuerte impulso a la cobertura de los servicios docentes. Ya para 1979, con un régimen constitucional, se dio una especial importancia a la educación, mas el enfoque general hacia la misma permaneció: la expansión de la cobertura. En los años venideros, va apareciendo, de a poco, el interés por la flexibilización de los contenidos curriculares de acuerdo con la pluralidad regional y cultural del país.

Desde los años 80, los gobiernos de turno, manteniendo el mismo modelo educativo, han dado énfasis a ciertos aspectos de la política educacional: construcción de la infraestructura escolar y fomento de la educación técnica (1984-1988 Gobierno León Febres-Cordero); alfabetización, producción de textos escolares, transformación de los normales en institutos pedagógicos, y nueva ley de carrera docente y escalafón del magisterio (1988-1992 Gobierno Rodrigo Borja); reforma curricular de la educación básica (1992-1996 Gobierno Sixto Durán Ballén). Es así, que en la última década, uno de los principales campos de acción en el ámbito educativo ha sido su reforma institucional.

En la actualidad se encuentra en marcha la reforma curricular de la educación básica desde 1996. Luego de amplias consultas a los actores sociales, se acordó una propuesta cuyas principales características son las siguientes: (a) instauración de la educación básica de 10 años, que corresponden a los niveles preescolar, escolar y ciclo básico anteriores; (b) el fortalecimiento de las áreas de lenguaje y comunicación y de matemáticas que, en conjunto, representaran el 46% de la carga de estudio; (c) introducción de ejes transversales muy importantes como son la educación en valores, la multiculturalidad y la educación ambiental. El objetivo de la educación básica es ofrecer las condiciones apropiadas para que los jóvenes se conviertan en ciudadanos capaces de ejercer sus derechos; de entender y respetar la diversidad cultural, étnica, geográfica y de género; y desarrollen capacidades de comunicación y aprendizaje, con personalidad autónoma y solidaria con su entorno social y natural e ideas positivas de sí mismos.

En el Asamblea Constituyente de 1998, fueron aprobadas importantes reformas constitucionales, estos cambios incluyeron: (a) la obligación del sistema nacional educativo de proveer enseñanza conforme a la diversidad del país, incorporar en su gestión estrategias de descentralización y desconcentración administrativas, financieras y pedagógicas, y promover la participación de los padres de familia y la comunidad; (b) la garantía del sistema de educación intercultural bilingüe, que usará como lengua principal la de la cultura respectiva, y el castellano como idioma de relación intercultural; (c) la necesidad de que el sistema educativo rinda cuentas periódicamente a la sociedad sobre la calidad de la enseñanza; (d) la ratificación de la educación como una prioridad de la inversión pública, y la obligación del Estado de asignar no menos del 30% de sus ingresos corrientes a la educación y la erradicación del analfabetismo.

1.2.2 PRINCIPALES INDICADORES

1. **ANALFABETISMO.**

La definición de analfabetismo varía según el contexto cultural en que se aplique, de acuerdo con los cambios sociales y las transformaciones experimentadas por las ciencias sociales. En 1960, en una Conferencia Mundial de Educación de Adultos en Montreal, Canadá, se definió al analfabeto como: "La persona que no es capaz de leer ni de escribir, comprendiéndola, como una breve y sencilla exposición de hechos relativos a su vida cotidiana".

Más tarde, arribaría la definición de analfabetismo funcional, que es la condición de las personas que no pueden entender lo que leen, o que no se pueden dar a entender por escrito, o que no pueden realizar operaciones matemáticas elementales y que para propósitos de medición son aquellas personas que han asistido a la escuela primaria tres años o menos[10].

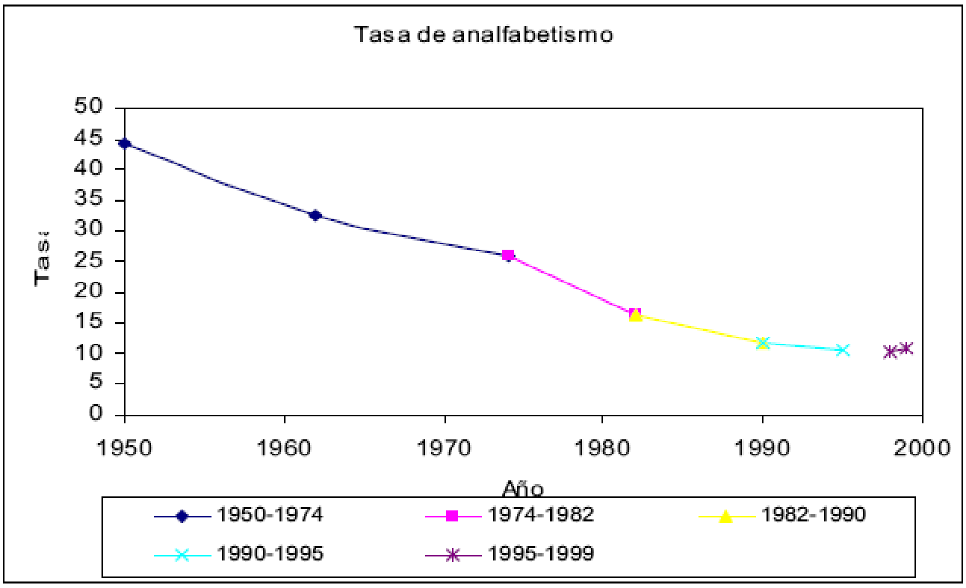
El porcentaje en el Ecuador de la población analfabeta ha venido decreciendo notablemente en los últimos 50 años, del 44% en 1950 a un poco más del 9% en el año 2001.

[10] SIISE: Ficha metodológica sobre analfabetismo funcional

GRÁFICO 1.2.2.1

TASA DE ANALFABETISMO

(Para la población de 15 años o más)



Fuente: SIISE en base a INEC: Censos 1950 – 1962 – 1974 – 1982 – 1990 y EVC 1995.

Como consecuencia, el Ecuador actualmente se encuentra en una situación aceptable con una relación con el resto de países latinoamericanos. Sin embargo, la reducción del analfabetismo no ha tenido la misma intensidad últimamente. El período del 74 al 82 fue el más dinámico, el número de analfabetos disminuyo al ritmo de 6% por año; cabe recalcar que se trato de los años de auge de la expansión de la cobertura educativa. En la década de 1980, se redujo al 4% anual, y para los años 90 al 1%. Esta desaceleración en la reducción de las tasa de analfabetismo, puede ser explicada por la dificultad de alfabetizar a personas de mayor edad, y por otro lado, por la reducción del gasto público en educación que se dio en las últimas décadas y el empobrecimiento de los hogares.

CUADRO 1.2.2.1.a

ANALFABETISMO EN AMÉRICA LATINA

1995 Y 2005

(Población de 15 años y más)

PAÍS	TASA % 1995	TASA % 2005	TASA % 2010
Argentina	3,8	2,8	2,4
Bolivia	16,9	11,7	9,4
Brasil	16,7	11,1	9,6
Chile	4,8	3,5	2,9
Colombia	8,7	7,1	5,9
Ecuador	10,4	7,0	5,8

Fuente: UNESCO y CEPAL

Sin embargo, esta reducción muestra serias inequidades, toda vez que los grupos pobres, indígenas, mujeres y los habitantes de las zonas rurales, han sido los menos beneficiados y aún enfrentan altas tasas de incidencia de analfabetismo. Además de que la proporción más alta de analfabetos se observa entre los mayores de 65 años y la más baja entre los menores de 24 años.

CUADRO 1.2.2.1.b

TASAS DE ANALFABETISMO POR GRUPO DE EDAD SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA

1982-2000

(% del total del grupo de edad)

	1982			1990		
EDAD	**Campo**	**Ciudad**	**País**	**Campo**	**Ciudad**	**País**
15 a 24	11,7	2,3	6,4	6,5	2,0	3,8
25 a 64	32,6	7,0	19,2	24,8	6,2	13,3
65 o más	58,2	20,5	41,3	51,8	20,3	35,2
Todos	27,7	6,0	16,2	21,1	5,7	11,7

	1995			1998		
EDAD	**Campo**	**Ciudad**	**País**	**Campo**	**Ciudad**	**País**
15 a 24	5,0	2,0	3,2	5,0	1,7	2,9
25 a 64	20,0	6,3	11,3	19,2	4,6	10,3
65 o más	49,5	21,9	34,7	48,9	23,5	36,7
Todos	17,9	6,0	10,4	17,9	5,0	10,3

	2000		
EDAD	**Campo**	**Ciudad**	**País**
15 a 24			
25 a 64			
65 o más			
Todos			8,6

Fuente: SIISE a bases de los Censos años 1982 – 1990 – 2001 (INEC); EVC 1995 – 1998 (INEC y Banco Mundial)

CUADRO 1.2.2.1.c

TASA DE ANALFABETISMO, POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN SEXO

1982-2000

(% del total del grupo de edad)

	1982			1990		
EDAD	**Mujeres**	**Hombres**	**Ambos Sexos**	**Mujeres**	**Hombres**	**Ambos Sexos**
15 a 24	7,5	5,5	6,4	4,2	3,4	3,8
25 a 64	23,2	15,2	19,2	16,0	10,5	13,3
65 o más	47,1	35,1	41,3	40,6	29,3	35,2
Todos	19,4	13,0	16,2	13,8	9,5	11,7

	1995			1998		
EDAD	**Mujeres**	**Hombres**	**Ambos Sexos**	**Mujeres**	**Hombres**	**Ambos Sexos**
15 a 24	2,7	3,6	3,2	3,0	2,7	2,9
25 a 64	13,2	9,2	11,4	12,3	8,2	10,3
65 o más	42,6	25,6	34,7	42,8	30,3	36,7
Todos	12,2	8,7	10,4	12,1	8,3	10,3

	2000		
EDAD	**Mujeres**	**Hombres**	**Ambos Sexos**
15 a 24	2,3	2,5	2,4
25 a 34	4	3,2	3,6
35 a 44	7,6	5,5	6,6
45 a 59	16,2	10,3	13,3
60 y más	27,7	22,7	32,4
Todos	10	7,2	8,6

Fuente: SIISE a bases de los Censos años 1982 – 1990 – 2001 (INEC); EVC 1995 – 1998 (INEC y Banco Mundial); CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe: División de Estadística y Proyecciones Económicas. Unidad de Estadísticas Sociales, sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países.

Para el 2001, como se puede observar el área rural mantienen una alta tasa de analfabetismo, superior a la urbana. Es importante observar, que uno de los logros del sistema educativo ha sido reducir las desventajas históricas de las mujeres, a partir de 1980 la matriculación femenina tiende a ser mayor que la masculina en todos los niveles educativos, mas a pesar de esto, en el área urbana el porcentaje de mujeres analfabetas es mayor que el de hombres, y este hecho se profundiza en el área rural.

CUADRO 1.2.2.1.d

POBLACIÓN ANALFABETA DE 15 AÑOS O MÁS

ÁREA Y SEXO

2001 y 2005(%)

ÁREA Y SEXO	2001(%)	2005(%)
URBANA	5,3	11,8
Mujeres	6,0	13,8
Hombres	4,5	9,7
RURAL	15,5	--
Mujeres	18,1	--
Hombres	12,8	--
PAÍS	9,0	7,0

Fuente: SIISE y CEPAL

El analfabetismo es la máxima expresión de vulnerabilidad educativa. Se plantea el problema del analfabetismo en términos de desigualdades: la que existe en el acceso al saber esta unida a la desigualdad en el acceso del bienestar. El analfabetismo está asociado también a la ausencia de oportunidades de acceso a la escuela, su problemática tiene relación con la baja calidad de la enseñanza escolar y con los fenómenos de repitencia y deserción[11].

[11] José Rivero, "Reforma y desigualdad educativa en América Latina" en Revista Iberoamericana de Educación, No 23, 2001.

Si analizamos esta situación por provincias de la región, zonas de residencia y condición étnica, según datos de los dos últimos Censos de Vivienda observamos que:

CUADRO 1.2.2.1.e

ANALFABETISMO NACIONAL

POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS

PROVINCIA	ANALFABETISMO	
	1990	2001
Azuay	13.8	8.8
Bolívar	22.1	17.5
Cañar	20.8	15.4
Carchi	10.1	7.2
Chimborazo	27.0	19.0
Cotopaxi	23.7	17.6
El Oro	5.9	5.5
Esmeraldas	14.5	11.6
Galápagos	2.9	2.7
Guayas	7.4	7.1
Imbabura	18.4	13.4
Loja	10.7	7.9
Los Ríos	15.8	11.7
Manabí	15.5	12.5
Morona Santiago	12.3	10.0
Napo	15.7	10.5
No delimitadas	15.8	12.4
Orellana	13.5	9.2
Pastaza	14.3	10.1
Pichincha	7.3	5.5

Sucumbíos	10.9	8.5
Tungurahua	14.0	10.0
Zamora Chinchipe	9.9	8.2
SEXO		
Hombres	9.5	7.7
Mujeres	13.8	10.3
ÁREA		
Rural	20.8	15.5
Urbano	6.1	5.3
ÉTNIA		
Indígenas	nd	28.2
Negros	nd	11.6
Otros	nd	7.4
PAÍS	11.7	9.0

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990 -2001 (INEC)

La tasa de analfabetismo se redujo en la década del 11,7% en 1990 al 9,0% en el 2001. En este sentido, se observa una desaceleración del ritmo de mejora en relación a lo experimentado en los años setenta y ochenta, lo que se comenta en párrafos anteriores. Adicionalmente, es importante destacar la persistencia de las disparidades regionales de género y etnia. Las provincias con mayor nivel educativo son Galápagos y Pichincha; mientras que las provincias con las más altas tasas de analfabetismo son Chimborazo, Bolívar, Cotopaxi y Cañar. El analfabetismo entre los indígenas es del 28% y en entre los habitantes del campo es del 15,5%, mientras la tasa nacional es del 9%.

Por otro lado, las cifras de analfabetismo funcional son verdaderamente preocupantes, el año 2001 alcanzaron el 21.3%, es evidente la reducción de la misma desde la década de 1970, más aun así es bastante elevada.

CUADRO 1.2.2.1.f

ANALFABETISMO FUNCIONAL

POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MÁS

1974-2001

AÑO	%
1974	46,5
1982	34,5
1990	25,1
2001	21,3

Fuente: SIISE

El hecho de que una importante parcela de la población no pueda seguir instrucciones escritas, tenga dificultades para comprender lo que lee y no sea capaz de extraer conclusiones analíticas, afecta la calidad del recurso humano, que es factor fundamental para lograr el desarrollo económico integral.

El analfabetismo funcional hace inútil el dominio de las destrezas básicas y presenta el riesgo de contribuir al empobrecimiento personal del individuo, debido a que este se aleja cada vez más de la información disponible en los textos escritos[12].

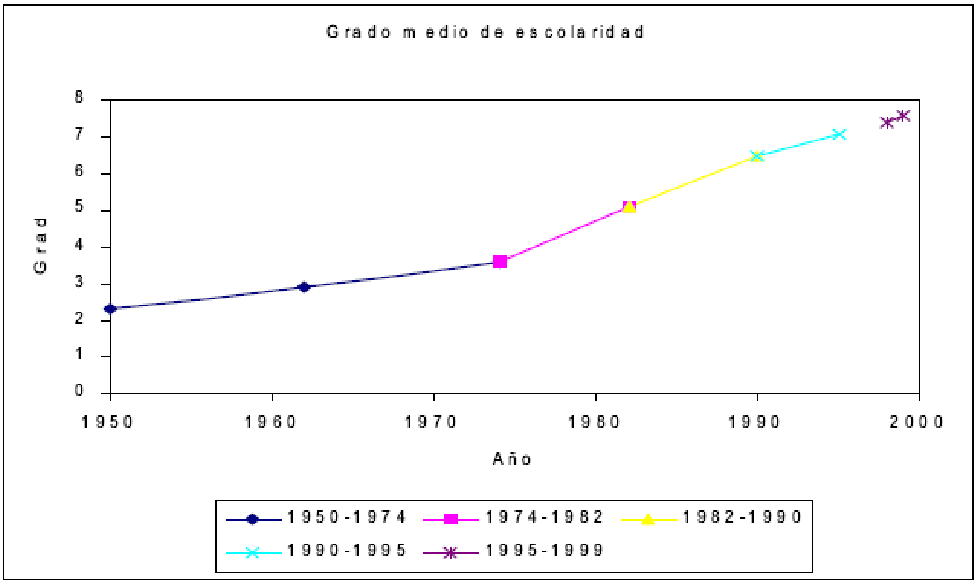
2. ESCOLARIDAD.

[12] Beatriz Arrieta y Rafael Meza: La comprensión lectora y la redacción en estudiantes universitarios, Revista Iberoamericana de Educación.

El grado medio de escolaridad de los ecuatorianos subió de 3.6 años en 1974 a 7.3 años en el 2001. Aunque el progreso ha sido continuo, la pérdida de dinamismo de la educación pública es especialmente evidente en este indicador. El mayor aumento en el número de años de educación acumulados por persona ocurrió entre 1974 y 1982, periodo en el que creció al 5% anual, este ritmo fue decayendo progresivamente hasta llegar a una tasa de crecimiento promedio anual del 1.4%, en los años 90.

GRÁFICO 1.2.2.2

GRADO MEDIO DE ESCOLARIDAD



Fuente: SIISE en base a INEC: Censos 1950 – 1962 – 1974 – 1982 – 1990 y EVC 1995

Esta situación según el SIISE resume las deficiencias que ha tenido el sistema educativo nacional en cuanto a ofrecer acceso a la educación básica a todos los ecuatorianos[13].

[13] SIISE: La exclusión social en el Ecuador: los indígenas y la educación (Articulo escrito para la Revista Gestión, marzo 2001).

A nivel del área urbana tenemos 8.7 años y a nivel del área rural 4.9 años, lo cual evidencia una gran desigualdad entre la población urbana y rural.

CUADRO 1.2.2.2.a

NACIONAL Y ÁREAS URBANAS Y RURAL

1982-1990-2001

(NÚMERO DE AÑOS APROBADOS)

ÁREA	1982	1990	2001
NACIONAL	5,1	6,3	7,3
URBANA	7,1	8,3	8,7
RURAL	2,9	4	4,9

Fuente: SIISE.

El grado medio de escolaridad de las personas que viven en la pobreza es de 5 años, muy al contrario de aquellas que están por encima de la línea de la pobreza es de 8.5[14].

Un punto importante que compete a este tema, tiene que ver con la población con nivel universitario. Entre 1974 y 1999, el número de ecuatorianos con alguna instrucción universitaria se incrementó del 3% al 17%, entre los mayores de 24 años. Como en los casos anteriores, se puede observar un estancamiento, el porcentaje de personas que llegó a la universidad creció a una tasa del 11% promedio anual en los años 70, 7% en la década de 1980 y 3.9% en los años 90.

[14] SIISE, en base a la EVC de 1998 (INEC y Banco Mundial).

Un análisis más detallado se puede realizar en el siguiente cuadro. Se presentan tres indicadores para ello. El porcentaje de personas de 12 años y más con primaria completa, el porcentaje de personas de 18 años y más con secundaria completa y el porcentaje de personas de 24 años y más con instrucción superior.

CUADRO 1.2.2.2.b

POBLACIÓN POR NIVEL EDUCATIVO

PROVINCIA	PRIMARIA COMPLETA		SECUNDARIA COMPLETA		INSTRUCCIÓN SUPERIOR	
	1990	2001	1990	2001	1990	2001
Azuay	62.6	61.4	21.5	21.3	11.5	16.5
Bolívar	51.8	47.9	13.2	13,5	6.4	10.9
Cañar	54.5	49.1	12.5	12.0	5.6	8.9
Carchi	60.4	57.8	15.4	13.9	7.3	11.0
Chimborazo	53.6	52.9	16.9	18.6	9.4	14.6
Cotopaxi	54.0	50.7	14.4	13.3	6.8	10.1
El Oro	74.3	71.2	23.1	20.6	12.3	16.2
Esmeraldas	53.6	56.1	17.3	18.3	11.1	14.7
Galápagos	86.4	85.6	35.4	34.0	20.9	29.5
Guayas	73.9	71.5	27.0	24.8	16.8	19.6
Imbabura	58.2	55.3	18.3	18.0	9.8	14.9
Loja	64.8	63.1	18.5	20.8	11.7	17.2
Los Ríos	56.6	57.1	14.3	14.8	9.0	11.4
Manabí	54.1	54.0	16.6	17.1	10.0	13.4
Morona Santiago	63.1	54.6	14.1	12.1	5.7	10.4
Napo	62.3	65.0	15.0	15.6	6.7	12.6
No delimitadas	51.0	48.1	9.6	9.0	4.4	6.2
Orellana	58.1	58.9	10.8	10.7	4.3	8.7
Pastaza	67.2	65.7	23.2	19.1	10.1	16.4
Pichincha	78.7	77.9	36.2	32.6	22.6	26.9
Sucumbíos	59.0	58.8	11.6	12.6	5.6	9.9

Tungurahua	66.0	61.6	19.8	19.1	11.3	15.7
Zamora Chinchipe	66.2	62.1	13.4	13.8	7.1	11.7
SEXO						
Hombres	69.0	66.6	24.4	22.7	15.9	18.7
Mujeres	64.8	64.8	22.9	22.5	12.5	17.5
ÁREA						
Rural	48.8	45.4	8.3	8.7	4	6.3
Urbano	78.3	77.7	33.0	30.5	20.4	24.8
ÉTNIA						
Indígenas	nd	31.5	nd	4.7	nd	3.4
Negros	nd	55.6	nd	13.4	nd	10.6
Otros	nd	69.0	nd	24.7	nd	20.2
PAÍS	66.8	66.8	23.6	22.6	14.2	18.1

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990 -2001 (INEC)

En la tabla anterior se puede ver que, para los niveles primario y secundario, prácticamente hubo un estancamiento durante los noventa. El porcentaje de personas de 12 años y más con primaria completa se estancó en el 67%, mientras que el porcentaje de personas de 18 años y más con nivel secundario se estancó en el 23%. El único incremento importante se produjo para el nivel superior, que pasó del 14% al 18%. En este caso también subsisten grandes disparidades. Entre los indígenas, para los grupos de edad respectivos, apenas el 31% tiene primaria completa, el 4,7% secundaria y el 3,4% educación superior. En el ámbito provincial, nuevamente Galápagos y Pichincha aparecen con los porcentajes más altos, mientras en el otro extremo se encuentran Bolívar y Cañar. Este estancamiento en los resultados educacionales de la población tiene su correlato en el estancamiento de la matrícula en los noventa.

La escolaridad, acompañada de ahorro e inversión, pueden contribuir a promover el empleo y a distribuir el ingreso de forma más equitativa, existiendo una relación directa entre los niveles de calificación de los trabajadores que se encuentran en los diversos estratos integrantes de la fuerza de trabajo, y su escolaridad; cuanto mayores son esos niveles de calificación, y por ende de escolaridad, es también mayor la productividad agregada del sistema económico[15].

Según una reseña temática del Banco Mundial, si los países latinoamericanos no pueden aumentar el nivel promedio de educación entre sus ciudadanos, se arriesgaran a perder las inversiones y oportunidades de empleo en manos de países que tienen una fuerza laboral más educada[16].

3. TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN.

Para el año 2001, las tasas de matriculación fueron en primaria del 90.1%, secundaria 44.6%, y superior 11.9%[17], muy superiores a las registradas en los años 1982 y 1990. Dado este panorama, resulta preocupante que más de la mitad de la población con edad correspondiente para asistir a la secundaria no lo hace, y ni hablar de la situación en la educación superior.

---

[15] Carlos Muñoz Izquierdo: Implicaciones de la escolaridad en la calidad del empleo.
[16] Banco Mundial: Educación en América Latina y el Caribe.
[17] INEC: Censo 2001.

CUADRO 1.2.2.3.a

TASAS NETAS DE ESCOLARIZACIÓN

1982-1990-2001

(%)

AÑO	PRIMARIA (6 A 11 años)	SECUNDARIA (12 a 17 años)	EDUCACIÓN SUPERIOR (18 a 24 años)
1982	68,6	29,5	7,4
1990	88,9	43,1	10,9
2001	90,1	44,6	11,9

Fuente: SIISE.

Con respecto al nivel urbano y rural existen grandes diferencias. Observamos un mayor acceso en el área urbana en todos los niveles educativos frente al área rural. El déficit del área rural en relación con la urbana es de 6.5% en la primaria, 48.3% en la secundaria, y 73.5% en la educación superior.

CUADRO 1.2.2.3.b

TASAS NETAS DE ESCOLARIZACIÓN

ÁREAS URBANAS Y RURAL

2001

(%)

ÁREA	PRIMARIA (6 A 11 años)	SECUNDARIA (12 a 17 años)	EDUCACIÓN SUPERIOR (18 a 24 años)
Urbana	92,7	55,7	16,2
Rural	86,7	28,8	4,3
DEFICIT Area Rural/ Area Urbana	6,5	48,3	73,5

Fuente: SIISE.

Las brechas educativas son especialmente pronunciadas en la población adulta, evidencia acumulada de la discriminación que se ha ejercido en los últimos 40 años. En cuanto a la oferta del sistema educativo la mayor discriminación se observa en la secundaria y en la universidad, únicamente se han reducido considerablemente estas diferencias en lo referente a la primaria. Estas brechas se profundizan aún más si se es pobre e indígena.

CUADRO 1.2.2.3.c

TASAS NETAS DE MATRÍCULA POR NIVEL

PROVINCIA	TASA NETA DE MATRÍCULA PRIMARIA		TASA NETA DE MATRÍCULA SECUNDARIA		TASA NETA DE MATRÍCULA SUPERIOR	
	1990	2001	1990	2001	1990	2001
Azuay	90.9	92.7	37.3	43.3	11.8	16.5
Bolívar	84.2	89.1	31.2	39.4	5.0	7.7
Cañar	89.0	91.1	30.7	34.9	6.3	7.8
Carchi	90.9	91.6	38.2	44.9	6.4	6.4
Chimborazo	88.3	90.4	36.6	41.5	11.0	14.9
Cotopaxi	88.7	88.9	34.1	36.5	7.4	9.0
El Oro	91.6	92.9	47.8	50.8	8.5	9.3
Esmeraldas	81.0	83.0	32.6	35.8	4.3	4.5
Galápagos	94.4	95.0	48.9	61.1	2.5	5.6
Guayas	90.9	90.2	49.7	47.3	12.0	11.3
Imbabura	89.7	90.8	40.9	39.8	12.0	10.6
Loja	89.7	92.4	36.3	42.3	11.8	15.2
Los Ríos	85.0	85.8	34.6	36.2	6.0	5.4
Manabí	82.8	86.5	32.0	36.8	6.8	8.9
Morona Santiago	88.3	88.1	32.7	30.9	1.5	2.5
Napo	87.8	91.9	35.4	27.0	1.8	4.5
No delimitadas	79.7	81.0	24.2	40.3	1.3	2.2
Orellana	85.6	87.3	17.9	31.5	0.4	1.5

Pastaza	87.0	90.6	42.1	46.2	3.1	7.3
Pichincha	92.3	93.0	58.3	55.3	17.6	18.3
Sucumbíos	84.5	86.6	21.8	35.3	0.5	2.4
Tungurahua	92.6	93.6	43.4	45.2	11.0	13.4
Zamora Chinchipe	86.9	90.7	26.3	39.1	2.9	5.3
SEXO						
Hombres	88.6	89.9	42.0	43.9	10.3	11.1
Mujeres	89.2	90.4	44.1	45.4	11.3	12.6
ÁREA						
Rural	84.4	86.7	23.2	28.8	3.2	4.3
Urbano	92.5	92.7	57.7	55.7	15.4	16.2
ÉTNIA						
Indígenas	nd	86.2	nd	22.6	nd	2.4
Negros	nd	84.4	nd	32.3	nd	4.5
Otros	nd	89.8	nd	43.2	nd	10.9
PAÍS	88.9	90.1	43.1	44.6	10.9	11.9

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990 -2001 (INEC)

Durante la década la matrícula neta para el nivel primario prácticamente se estancó. Se observa un ligero incremento para los niveles medio y superior. En este caso también continúan las fuertes disparidades entre las diferentes provincias y grupos sociales del país. Los negros y la provincia de Esmeraldas presentan la más baja tasa de matrícula primaria. Para el nivel medio y superior los indígenas y negros, y las provincias del Oriente y Esmeraldas tienen tasas muy inferiores al promedio nacional.

Según la CEPAL, el capital educativo mínimo, en términos de acceso al bienestar y al correspondiente ingreso laboral, demanda completar el ciclo secundario y cursar por lo menos 12 años de estudio. En el momento de comenzar a ser parte de la fuerza de trabajo, ingresando al mercado laboral, sin haber completado la secundaria, uno a tres años más de estudio no influyen en la remuneración percibida, y en la mayoría de los casos poco sirve para salir del umbral de la pobreza.

4. REPITENCIA Y DESERCIÓN ESCOLAR.

En el Ecuador, el principal problema que afecta el sistema educativo es la repetición escolar, además de reducir la escolaridad alcanzada por la población. El SIISE[18], sostiene que la repetición a parte de causar pérdidas económicas tiene una serie de implicaciones sociales y culturales, siendo común que los niños/as que repiten los primeros grados o cursos de un nivel, principalmente de sectores pobres abandonen la enseñanza antes de terminarla.

Los registros oficiales del sistema educativo tienden a inscribir un número de alumnos repetidores inferior al número real. Según una encuesta auspiciada por la UNESCO, realizada entre los años 1987 y 1990, el 28% de los alumnos del primer grado de escuela en el país lo repetían, mientras que la cifra correspondiente según el Ministerio de Educación era del 13%. De esta misma encuesta se pudo sustraer que, en promedio, el 15% de los alumnos de primaria repiten uno o mas grados, en tanto que la estadística oficial era del 5.3%.

[18] SIISE: Ficha metodológica sobre repetición escolar.

De la Encuesta de condiciones de vida del año 1998, que probablemente no cuente a todos los repetidores pues se basa en la declaración de los entrevistados, se infiere que el problema de la repitencia está asociado a ciertas condiciones sociales. La tasa de repetición que se presenta en el campo es mayor que las ciudades. Siguiendo este esquema, los alumnos indígenas repiten el primer grado con mayor frecuencia que los no indígenas, y los niños/as de hogares pobres tienen casi dos veces la probabilidad de repetir el primer grado en comparación con aquellos que pertenecen a familias que están por encima de la línea de la pobreza.

CUADRO 1.2.2.4.a

TASA DE REPITENCIA DE PRIMER GRADO, POR GRUPOS POBLACIONALES 1998 (% del total de matriculados)

GRUPOS POBLACIONALES	REPITENCIA
ÁREA	
Campo	15,6
Ciudad	6,5
SEXO	
Mujeres	11,8
Hombres	9,4
CONDICIÓN DE POBREZA	
Pobres	14
No pobres	8
CONDICIÓN ÉTNICA	
Indígena	17,6
No indígena	10,1
PAÍS	10,5

Fuente: SIISE, en base a EVC 1998 (INEC y Banco Mundial)

La repetición escolar no sólo genera pérdida monetaria, implica también costos emocionales, a parte de perjuicio para la sociedad, que deja de contar con personas mejor preparadas y educadas, dejando de ser parte activa de la integración social.

CUADRO 1.2.2.4.b

COSTOS DE LA REPETICIÓN EN ESCUELAS PÚBLICAS

2002-2003

	COSTO POR ALUMNO	TASA DE REPETICIÓN	NÚMERO TOTAL DE ALUMNOS	NÚMERO DE ALUMNOS QUE REPITEN	COSTO
Primaria	215	3,40%	1.419.522	48.264	10.376.760
Media	465	6,80%	654.967	44.407	20.649.255
TOTAL	-	-	-	-	31.026.015

Fuente: Tomado Cuadro A.5 de Informe de progreso educativo Ecuador 2006 (PREAL, Fundación Ecuador, Contrato Social por la Educación y Grupo FARO)

Según cifras del SINEC, muestran que la tasa de repetición entre los años lectivos 1993-1994 y 2004-2005 disminuyó, a nivel primario en 1.8%, y a nivel medio en 3.1%.

CUADRO 1.2.2.4.c

REPETICIÓN NIVEL PRIMARIO Y MEDIO

1993-1994 a 2004-2005

(%)

AÑO LECTIVO	PRIMARIA	MEDIO
1993-1994	4,1	8,6
1994-1995	3,9	8,5
1995-1996	3,9	7,7
1996-1997	3,7	7,6
1997-1998	3,4	7,2
1998-1999	2,9	5,9
1999-2000	2,8	5,8
2000-2001	2,7	5,6
2001-2002	2,8	5,9
2002-2003	2,7	5,8
2003-2004	2,5	5,9
2004-2005	2,3	5,5

Fuente: SIISE.

Entre las causas de repetición de los alumnos para los años lectivo 2004-2005 encontramos:

CUADRO 1.2.2.4.d

CAUSAS DE LA REPETICIÓN: TOTAL NACIONAL

2004-2005

(%)

CAUSAS	%
Pedagógicas	39,7
Familiares	15,6
Personales	15,1
Económicas	9,9
Salud	8,9
Geográficas	5,7
Otras	5,1
TOTAL	100 %

Fuente: SINEC.

La repetición junto con la falta de acceso a la educación y la deserción escolar es uno de los mayores problemas educativos actuales, talvez la repetición ha sido la solución interna encontrada por el sistema educativo para el problema del no-aprendizaje o de la mala calidad de dicho aprendizaje.

Por otro lado, el fenómeno de repitencia, puede llegar a reducir los incentivos para que los jóvenes continúen estudiando, siendo probable entonces que abandonen sus estudios para ingresar a la fuerza laboral y así poder ayudar a sus familias en la satisfacción de las necesidades básicas.

Dado esto, podemos ahondar en el tema de la deserción escolar, que constituye otra arista que perjudica a la eficiencia del sistema educativo. Esta situación afecta en su mayoría a los sectores pobres y a la población rural, tendiendo a ocurrir a los 10 años, edad en la cual los niños/as comienzan a trabajar[19].

Según el SINEC, para los años entre los años lectivos 1993-1994 y 2004-2005, la tasa de deserción escolar disminuyó, en el nivel pre-primario de 5% a 4%, en el primario de 5.4% a 3.6%, y en el medio de 9.5% a 5.9%.

CUADRO 1.2.2.4.e

DESERCIÓN NIVEL PREPRIMARIO, PRIMARIO Y MEDIO

1993-1994 a 2004-2005

(%)

AÑO LECTIVO	PREPRIMARIO	PRIMARIO	MEDIO
1993-1994	5	5,4	9,5
1994-1995	4,3	4,3	8,7
1995-1996	4,3	4,2	8,1
1996-1997	4,1	4,1	7,6
1997-1998	3,8	4,1	7,3
1998-1999	3,8	4,2	7,1
1999-2000	4,3	4,5	7,1
2000-2001	4,6	4,6	7,2
2001-2002	4,3	4,3	7
2002-2003	4,5	4,4	6,7
2003-2004	4,4	4,1	6,2
2004-2005	4	3,6	5,9

Fuente: SINEC

Entre las causas de deserción de los alumnos, para los años lectivo 2004-2005, se tiene:

[19] SIISE: Ficha metodológica de la deserción escolar.

CUADRO 1.2.2.4.f

CAUSAS DE LA DESERCIÓN: TOTAL NACIONAL

2004-2005

(%)

CAUSAS	%
Geográficas	25,75
Familiares	17,73
Personales	16,18
Económicas	14,77
Pedagógicas	9,61
Salud	8,75
Otras	7,21
TOTAL	100

Fuente: SINEC

Se sabe que cuando la deserción se asocia con la incorporación a la fuerza de trabajo, se presentan beneficios inmediatos por el dinero ganado, y beneficios de mediano plazo por la temprana experiencia laboral, mas en su contraparte se presentan efectos negativos de mediano y largo plazo, que se dan por el abandono de la enseñanza formal, que termina generando un menor capital humano y menores ingresos de manera permanente.

El Observatorio de los Derechos de la Niñez y Adolescencia, en su reunión No5, resalta que la necesidad de trabajar obliga a muchos niños y jóvenes, a interrumpir o a abandonar sus estudios; según cifras oficiales del CONEPTI[20], 789.070 niños/as entre 5 y 17 años de edad trabajan actualmente en el país, de los cuales 39% de ellos no están escolarizados, además se denota que uno de cada cinco niños/as trabajadores puede

[20] CONEPTI; Comité Nacional para la erradicación progresiva del trabajo infantil.

estudiar y trabajar a la vez, y que mientras más pobres sean sus familias, son mayores las probabilidades de que estos niños/as abandonen sus estudios para involucrarse en actividades productivas o asuman tareas domésticas.

“El conocimiento es la mejor inversión que se puede hacer”

Abraham Lincoln

CAPÍTULO II.

EDUCACIÓN PÚBLICA y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Cuando se habla de crecimiento económico, sin duda alguna se menciona la educación; pilar fundamental para que una sociedad se desarrolle y progrese satisfactoriamente. Por este motivo, los gobiernos de los diferentes países en el mundo entero se preocupan en invertir en este sector. Pero, la estrategia educacional podría no sólo enfocarse a enviar a los niños a la escuela sino también a mejorar la calidad de la educación impartida; así lo sostiene Francois Bourguignon Vicepresidente del Banco Mundial.

Una sociedad educada, genera externalidades positivas como: el desenvolvimiento armonioso de los individuos, la integración social de grupos diferentes, rendimientos futuros positivos reflejados en altos salarios, beneficios intergeneracionales, entre otros.

Los beneficios que trae consigo la inversión que hace el sector público en la educación son muchos, no existe duda por parte de los gobernantes al momento de decidir si destinar recursos en este campo o no.

¿Educación pública? Si, sea cual sea la corriente política del gobierno de turno. Pero la discusión radica en cómo ajustar eficiencia y equidad. Es decir; como asignar los recursos de manera que el costo de los insumos sea mínimo y la cobertura de este bien sea el máximo. Sin embargo; en la actualidad la preocupación por la calidad más que por la cobertura, es lo que preocupa a los organismos internacionales.

Dada esta situación a nivel mundial; grandes organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Comisión Económica para América Latina (CEPAL), entre otros, dedican grandes investigaciones acerca del tema para luego sugerir como lograr la eficiencia de la asignación de los recursos y la optimización del rendimiento educativo.

Estos estudios realizados por expertos muestran la preocupación por la calidad del gasto que se realiza más no por la cantidad del mismo. Un sistema educativo en cualquier parte del mundo jamás logrará igualdad de conocimientos entre sus benefactores, pero con la ayuda de una mejora en la calidad del sistema; las brechas existentes entre los niños que acuden a las escuelas serán menores.

La educación es considerada un bien de inversión, pero además la base fundamental para el desarrollo económico de los países. La rentabilidad de esta en el mundo; es positiva, pero baja en países con ingresos altos y alta en países con ingresos bajos, según la publicación del Banco Mundial: Education Quality and Economic Growth. Rentabilidad que se ve traducida en un aumento de conocimientos y destrezas necesarios para en lo posterior facilitar el acceso rápido en el mercado de trabajo. Así como también, el aumento del ingreso del individuo que se verá reflejado en el incremento del producto nacional.

Al comparar los beneficios y costos tanto privados como sociales se obtiene que los primeros son mayores que los segundos, así lo demuestran estudios realizados en diferentes países. Beneficios tales como; ingresos laborales futuros mayores por cada año de estudio adicional que el niño tenga, externalidades positivas como los beneficios intergeneracionales que rompen el círculo vicioso de la pobreza. Costos directos como; el pago de matrícula, uniforme, útiles escolares, entre otros y costos indirectos como el ingreso generado por el trabajo del niño o adolescente que se deja de percibir cuando este asiste a la escuela.

Sin duda alguna, uno de los beneficios sociales de mayor impacto que la educación tiene es; niños en escuelas y colegios libre de vicios y peligros, preparándose para formar parte de una fuerza laboral preparada con habilidades cognoscitivas altamente desarrolladas.

Pero lo que este beneficio representa para la sociedad en general, se ve mermado por el costo de oportunidad que también genera. El costo que significa dejar de percibir el ingreso que el niño genera para el hogar, al enviar al menor a la escuela y la experiencia requerida en ciertas actividades laborales que pierde al no trabajar desde temprana edad ; son los dos costos de mayor peso al momento de decidir enviar a los niños a estudiar.

Por otro lado; son varios los argumentos que justifican porqué el Estado debe proporcionar este bien a la sociedad sobre todo a nivel de instrucción primaria entre los cuales se puede mencionar; que el acceso a la educación no debe depender de la capacidad económica de sus padres y las externalidades positivas que benefician al país en general y que se ve reflejado en el crecimiento económico.

En conclusión; la inversión en educación beneficia a toda la sociedad por lo que los gobiernos de los países y los diferentes organismos mundiales se preocupan por la asignación de este monto y la calidad del mismo. Y a pesar de la existencia de los establecimientos educativos privados, se contará por mucho tiempo más con la educación pública a nivel mundial.

2.1 EDUCACIÓN PÚBLICA EN EL ECUADOR.

El Ministerio de Educación y Cultura es el máximo organismo responsable de las políticas a seguir en el proceso educativo y del presupuesto que se asigna a este sector. Las decisiones en la educación pública en el país se encuentran centralizadas; lo que puede ser uno de los motivos por los cuales la exigencia de los padres de familia por la mejora en la calidad de esta aún no es pronunciado como se requiere para lograr un sistema con mayor compromiso por parte de todos los involucrados en el mismo.

La educación pública en el país es proporcionada en todos los niveles; primaria, secundaria y superior. Y existen estudios sobre; la rentabilidad de la inversión en educación en los diferentes niveles, la situación educacional analizada a través de indicadores como la tasa de analfabetismo y de matrícula neta que muestran parte de la realidad en que se desarrolla esta área fundamental para el país.

Se compara la educación pública nacional con la de países del continente Americano y el gasto que estos realizan; las investigaciones e información proporcionada acerca del tema es extensa. Pero el enfoque desde adentro del ambiente en que se desarrolla esta realidad puede no ser capturado en todos ellos.

CUADRO 2.1.a

GASTO TOTAL POR ALUMNO Y NIVEL EDUCATIVO

DÓLARES.

PAÍS	GASTO POR ALUMNO	GASTO POR ALUMNO	GASTO POR ALUMNO	RAZÓN
	Todos los niveles	Ed Prim y Sec (1)	Ed Superior (2)	(2)/(1)
EEUU	6,198	6,301	7,475	1,2
CANADA	5,887	5,281	8,517	1,6
ESPAÑA	2,713	2,819	2,473	0,9
ARGENTINA	1,134	890	2,233	0,0025
URUGUAY	983	787	1,623	0,0021
BRASIL	947	779	6,512	0,0084
MEXICO	734	657	2,212	0,0034
CHILE	660	576	1,068	0,0019
COSTA RICA	592	463	1,613	0,0035
PANAMA	538	333	1,155	0,0035
COLOMBIA	430	368	1,255	0,0034
PARAGUAY	304	228	1,853	0,0081
PERU	251	122	392	3,2
ECUADOR	225	191	715	3,7
EL SALVADOR	162	132	160	1,2
REP. DOMINICANA	165	108	220	2,0
GUATEMALA	139	107	585	5,5
HONDURAS	121	99	497	5,0
NICARAGUA	54	59	8,1	0,1

Fuente: tomado de Inversión Publica en educación: proceso de asignación y determinantes de la situación de gasto por alumno, 2001.

Una realidad nacional, cuyas estadísticas muestran progreso; pero que también muestra que la canalización de recursos no es la correcta y el aprovechamiento de los mismos deja mucho que desear. Ecuador no sólo cuenta con escasos recursos para este campo, sino también con el mal uso de estos en los diferentes niveles de instrucción.

La capacitación de los docentes en los cantones de las provincias más pequeñas o de aquellos educadores que imparten clases en las zonas rurales; los materiales didácticos, libros y demás recursos necesarios para el desarrollo de las clases; los servicios básicos requeridos para crear el ambiente adecuado para interactuar en las clases; entre otras cosas que no llegan a todas las áreas del país es parte de esta realidad.

Escuelas sin techo, bancas rotas, ausencia de materiales necesarios para la impartición de las clases, docentes con conocimientos desactualizados; son otros de los tantos problemas que aquejan a los niños, jóvenes y adultos que acuden a las aulas de los establecimientos educativos que en ocasiones no pueden comenzar el periodo lectivo en la fecha correspondiente porque el monte cubre el camino para llegar a estas instalaciones.

Son muchos los puntos críticos que atraviesa esta área; sin embargo, no se puede desmerecer la preocupación de los gobiernos en el cumplimiento de estas asignaciones que lastimosamente no son manejadas de forma óptima. Lo que hace que la educación pública en el Ecuador avance a paso lento; que las estadísticas muestren un progreso en esta área, pero que los problemas de siempre no desaparezcan.

2.2 EL PROBLEMA DEL FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA EN EL ECUADOR.

La educación pública gratuita es garantizada por el Estado y proporcionada en los diferentes niveles de enseñanza. El Estado destina un porcentaje de su presupuesto a la educación cada año, pero este rubro no logra cubrir todas las necesidades del sector y las familias en muchos de los casos se ven en la obligación de cubrir el valor restante.

La educación pública gratuita dista mucho de serlo; sobre todo en el nivel primario que es aquel en que nos centraremos para nuestro análisis. El presupuesto destinado para la educación por parte del Estado, es utilizado para el pago de sueldos de los profesores y la compra de bienes y servicios para establecimientos educativos. Este nivel de gasto es tan bajo que no logra cubrir los gastos que representan la compra de libros, uniformes, materiales didácticos, entre otros.

El financiamiento de la educación de sus hijos por parte de las familias no solamente es útiles escolares y uniformes, sino también en muchos casos las contribuciones que hacen los padres a través del pago de matrículas y de diferentes actividades escolares que permite cubrir el pago de servicios básicos o la contratación de maestros especializados en el área de inglés y computación.

Los gastos mencionados son unos de otros tantos que la familia realiza y que en ocasiones no puede solventar; sobre todo aquellos niños cuyas familias pertenecen al quintil más pobre de la población ya que para estos el niño que asiste a la escuela representa ingresos que se dejaran de percibir, lo cual es muy común en el área rural donde las familias viven de la agricultura.

Así, el financiamiento de la educación no es sólo una obligación del Estado sino una responsabilidad compartida entre el Estado y las familias. La percepción que estas últimas tengan acerca de la educación es un factor importante para la colaboración y participación de las mismas en el desarrollo educativo de sus hijos.

La exigencia de rendición de cuentas del aporte que hacen al establecimiento educativo conlleva a la mejora de la calidad de la educación que reciben los niños. Por lo que el estado pierde el protagonismo principal y la participación civil influye en el desenvolvimiento de niños y maestros y en la evolución del proceso educativo en general.

La transferencia realizada por el Gobierno Central al Ministerio de Educación y Cultura; organismo responsable del manejo y canalización de estos recursos, varía en cada año. El monto total destinado a este sector dependerá básicamente de las de las políticas públicas a aplicar del gobierno de turno y de las necesidades que presente el sector.

CUADRO 2.2a

PRESUPUESTO DEL SECTOR EDUCACIÓN

2000-2006

MILLONES DE DÓLARES

AÑO	MONTO
2000	307,5
2001	519,5
2002	733,5
2003	748,9
2004	885,7
2005	952,8
2006	1.097

Fuente: MEF

El gasto estatal por alumno en el país no es diferenciado en función de las tantas características que diferencian a un niño de otro; características sociales, demográficas, culturales e incluso psicológicas. Diferencias que al no ser consideradas conllevan a grandes implicancias en la calidad de educación proporcionada en cada uno de los establecimientos educativos del país. Tan sólo presenta ciertas consideraciones al momento de las asignaciones.

En el país al momento de asignar recursos se toma en consideración diferencias tales como; el número de alumnos por profesor en los distintos establecimientos educativos, la infraestructura con la que cuentan los establecimientos educativos, pero no; el costo de vida en las distintas regiones y áreas del país.

El número de alumnos por profesor no es el mismo en todas las escuelas públicas por lo que a mayor número de alumnos en ciertas instituciones de educación primaria, menor es el gasto por alumno en dichos establecimientos. Así, en realidad no se cumple que la igualdad de transferencias por alumno en el país.

El costo de vida difiere entre áreas urbanas y rurales. Además; es más caro vivir en una de las principales ciudades del país o de la provincia, que vivir en localidades más pequeñas. Esto hace que en términos reales los profesores que viven en las ciudades cuyo costo de vida es menor, ganen más a pesar de que todos los docentes de una misma categoría a nivel nacional perciben el mismo sueldo.

Finalmente, la infraestructura de los establecimientos educativos y el stock de material didáctico con el que cuentan las instituciones no son evaluados al momento de las asignaciones. Por lo que, probablemente no se toma en cuenta que los centros de educación primaria más pobres en cuanto a estos recursos; requieren de una asignación mayor.

Se puede percibir que las asignaciones realizadas del gasto en educación puede no ser la más adecuada. Al no considerar las diferencias antes mencionadas, se corre el riesgo de no manejar eficientemente los recursos escasos con los que cuenta el sector; ahondando más el problema de financiamiento de la educación pública por parte del Estado y manteniendo latente la brecha diferencial entre niños de un hogar pobre y de un hogar de ingresos medios.

2.2.1 FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN POR EL LADO DE LA OFERTA.

El financiamiento de la educación por el lado de la oferta se da cuando los fondos públicos van directamente a los ofertantes o proveedores. Es decir; la asignación directa de los recursos a los establecimientos educativos y a los profesores.

Las evidencias de estudios en muchos países del mundo, como el realizado por Harry Anthony Patrinos y publicado por la Academia Internacional de Educación; muestran que esta forma de financiamiento no logra los objetivos deseados en el campo educativo. Los factores sociales, políticos y económicos hacen que la sola existencia de la escuela no sea suficiente para que los niños asistan a los centros educativos. Sobre todo en el caso de familias pobres, el que existan escuelas públicas no es garantía para que los miembros menores del hogar; estudien.

Este financiamiento expande el acceso a la educación, al aumentar el monto asignado a este sector; pero el incremento del número de escuelas no garantiza la disminución en la disparidad entre niños de diferentes niveles socioeconómicos e incluso de diferentes países.

Una clara muestra de esto se da en México; el programa Oportunidades destinó recursos para la expansión de establecimientos educativos y comparó estos costos con los subsidios entregados a las familias otorgados por el mismo programa, obteniendo como resultado costos más efectivos en el segundo caso. Así lo da a conocer Harry Patrinos en la serie de Políticas Educativas de la Academia Internacional de Educación.

Sin duda alguna; la educación facilita la transmisión de conocimientos necesarios para entender y procesar nueva información e implementar nuevas tecnologías que conllevan al desarrollo de los países. Pero todo esto encamina a pensar que el número de escuelas o profesores con los que se cuenta, no es lo que diferencia a un estudiante de un país desarrollado como Corea cuyos resultados en las pruebas internacionales de conocimientos obtiene un puntaje superior a un estudiante con el mismo nivel de instrucción de un país no desarrollado como Ghana; así lo plantea el Banco Mundial en su publicación titulada Education Qualiy and Economic Growth.

Esta diferencia de resultados se da incluso entre países Americanos; mismos que no alcanzan los 400 puntos mínimos que se debe obtener en la pruebas.

CUADRO 2.2.1 a

PUNTAJE MEDIO DE LA PRUEBA REGIONAL DE LA UNESCO PARA MATEMÁTICAS DE CUARTO GRADO, REALIZADAS EN 1998

PAIS	PUNTAJE
Cuba	353
Argentina	269
Brasil	269
Chile	265
Colombia	258
México	256
Paraguay	248
Bolivia	245
Rep. Dominicana	234
Venezuela	231
Honduras	226

Fuente: tomado de Series Políticas Sociales:¿Hacia donde va el gasto publico en educación? Logros y desafíos.

La expansión de la educación es importante en países en vías de desarrollo, así como la calidad de la misma. Pero a nivel mundial, la cantidad de establecimientos educativos y de profesores en cada uno de ellos; pierde protagonismo e incluso llega a ser no significativa en el crecimiento económico de los países.

2.2.2 FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN POR EL LADO DE LA DEMANDA.

El financiamiento de la educación por el lado de la demanda es la forma en que el Gobierno puede financiar el consumo privado de ciertos bienes y servicios; en este caso, la educación. Esta forma de financiamiento ha sido propuesta para garantizar la equidad de la asignación de recursos y el acceso a los establecimientos educativos sobre todo por parte de los miembros menores de edad de un hogar pobre.

A pesar de que en ciertos países los desembolsos se expanden, el nivel de desventaja de ciertos grupos no se reduce; especialmente aquellos que viven en el área rural, en las mujeres, indígenas y minorías religiosas. Para esto existen mecanismos de financiamiento disponibles como; becas, pagos condicionales, reembolsos efectivos, entre otros.

Las becas para mujeres en Bangladesh, es un clara muestra de los objetivos de la forma de financiamiento por el lado de la demanda; el alto índice de deserción estudiantil por parte de las mujeres sobre todo en los primeros años de instrucción secundaria se ve reducido con esta medida.

Las transferencias condicionales a las familias, garantizan la asistencia de los niños a la escuela; disminuyendo así la tasa de deserción estudiantil y aumentando la tasa de asistencia por parte de los mismos a los establecimientos educativos.

Los reembolsos en efectivos o vouchers conllevan a que escuelas particulares o privadas seleccionen a estudiantes que cumplen con ciertos requisitos relacionados con el ingreso familiar, para ingresar a estudiar a estas escuelas. Asegurando así, la asistencia de los niños no atendidos en determinados sectores de un país; donde no existen o hay escasez de oferta de establecimientos educativos.

Otros, como; programas laterales al de educación, de salud y nutrición que ayudan a que el niño presente un mejor desarrollo en sus actividades escolares. Un niño enfermo no rinde académicamente igual que un niño con buena salud; por esto, los programas de salud tienen como objetivo garantizar un buen rendimiento educativo del niño. El incentivo que representa el desayuno escolar en las familias pobres es tal, que envían a sus hijos a la escuela a diario; aumentando la tasa de asistencia escolar y teniendo niños bien alimentados con mejor rendimiento escolar.

Todos estos programas de financiamiento de la educación por el lado de la demanda, presentan incentivos muy tentadores sobre todo para familias pobres con el objetivo de cambiar el comportamiento de las mismas; aumentando la asistencia escolar y disminuyendo las tasas de repetición y deserción. Cubren los costos de oportunidades de la familia y garantizan la utilización eficiente y eficaz de los recursos a través del involucramiento de los padres en el proceso educativo.

Este medio de financiamiento al facultar a los padres, permite la exigencia de rendimiento educativo de sus hijos y calidad en el sistema educativo; ya que estos dos factores afectan directamente a los ingresos individuales. Las investigaciones muestran que no solamente los años de estudios impactan positivamente, sino que a calidad de estos es muy importante.

2.3 EFECTOS DE LA CALIDAD DEL SISTEMA EDUCATIVO

La calidad educativa es uno de los factores más importante al momento de reconocer las diferencias entre países e incluso entre niños de diferentes sectores socio - geográficos del país. Los diferentes estudios muestran que la calidad de la educación es el factor que impacta positiva y significativamente al crecimiento de un país; de ahí, la importancia de la misma.

Cuando se revisa los resultados de las pruebas de conocimientos realizadas en los diferentes países del mundo y se observa las grandes diferencias existentes entre los mismos; surge la pregunta:

¿Qué es lo que diferencia a un estudiante de un país desarrollado de un estudiante de un país en vías de desarrollo con el mismo nivel de estudio; para que obtengan resultados diferentes?

La respuesta que dan los estudios realizados por el Banco Mundial y la Academia Internacional de Educación es; la calidad de educación en los distintos países. La calidad educativa afecta directamente a los ingresos individuales lo que más tarde se verá reflejado en el crecimiento del Producto Interno Bruto del país.

Un país cuya calidad en la educación es grande; cuenta con una población preparada con mayores oportunidades de desarrollar las habilidades cognoscitivas que posee, otro de los factores que está altamente relacionado con las ganancias individuales y el crecimiento económico. Tal es el caso de los países del Este de Asia que tienen un alto grado de calidad educativa y un alto grado de crecimiento económico.

El logro académico es un punto a considerar para la calidad del sistema educativo; ya que si se beneficia a niños que no responden académicamente, podría no obtenerse los beneficios deseados (Hanusheck and Luque; 2003). Por ello, el involucramiento de los padres en el proceso educativo de sus hijos es muy importante; existe una retroalimentación entre los protagonistas del mismo.

Niños con mejores rendimientos académicos ayudan a que los establecimientos educativos puedan incrementar su calidad, mientras que los padres exigen de los establecimientos rendimiento de sus hijos y calidad educativa a través de los profesores; conllevando a un monitoreo de los recursos que conduce a la eficiencia del uso de los mismos y la eficacia de los costos realizados.

Por otra parte; el mejoramiento de la calidad educativa en países en vías de desarrollo se ve afectado no solamente por la falta de recursos sino también por la falta de preparación y de oportunidades de los profesores. Se requiere de la focalización de las instituciones responsables a políticas claras y de gastos eficientes. Por ello, los dos aspectos importantes a considerar en la propuesta de las reformas educativas son; el tamaño y el tiempo en que se obtiene los resultados.

Se debe considerar también que, el impacto de las reformas a realizar no es el mismo en un país que en otro y sus resultados son a largo plazo. Por ello la elección de un programa a seguir es el punto más crítico al momento de decidir mejorar la calidad de educación en un país.

Dado que el mejor mecanismo para mejorar la calidad de educación en un país puede no ser el mejor en otro, es importante que las autoridades responsables incluyan la experimentación a través de programas pilotos y la evaluación de los impactos. Estas evaluaciones extensivas, permitirán justificar la continuidad de la reforma, la propuesta de nuevas vías e incluso la decisión de implementar programas laterales al propuesto.

La combinación de propuestas podría resultar lo más conveniente en un país; sobre todo en aquellos en vías de desarrollo donde la pobreza no sólo afecta la educación, sino también a sectores como la salud que son importantes para el desenvolvimiento del niño en los centros educativos.

En conclusión; la calidad educativa es un factor muy importante en los ingresos individuales. Requiere de la aplicación correcta de reformas que involucren a los padres de familias, para la obtención de los resultados buscados. Además; dado que el desarrollo de conocimientos y habilidades cognoscitivas, necesarios para la aplicación de programas o reformas para el uso eficiente de recursos con el objetivo de mejorar la calidad del sistema educativo, se ve afectado por factores externos a los centros educativos se requiere también de un ambiente familiar y social positivo para el desenvolvimiento de los menores.

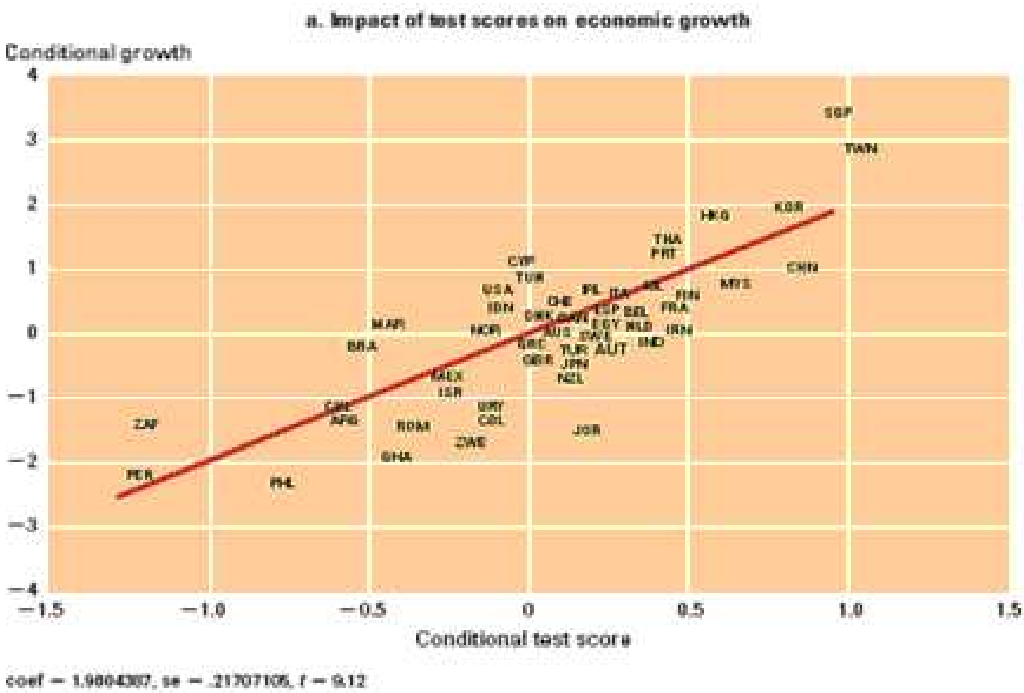
2.4 EDUCACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO.

A nivel mundial la educación y el crecimiento económico están altamente relacionados, de manera positiva. Sin embargo; la cantidad o expansión de centros educativos pierde significancia dando paso a que la calidad educacional tome protagonismo.

La existencia de pruebas de conocimientos realizadas a nivel mundial; permite conocer la situación de cada uno de los países en el campo educativo. Y los resultados muestran que los países de mayor crecimiento económico son aquellos donde los niños y jóvenes obtuvieron mayor puntaje en dichas pruebas.

GRÁFICO 2.4.a

IMPACTO DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO



Fuente: tomado de Education Quality and Economic Growth

Se debe considerar también la diferencia entre las tasas de rentabilidad de la educación entre los países; en países desarrollados la educación tiene en promedio una tasa de rentabilidad menor a la de países en vías de desarrollo, lo que podría justificar que en estos últimos aún se deba combinar cantidad y calidad en el campo educativo.

Dada la importancia de la educación en el crecimiento económico de un país, es necesario considerar; como obtener un exitoso sistema que provea de estudiantes con habilidades cognoscitivas. Para ello; tres puntos muy importantes a considerar:

Elección y competencia; se requiere del involucramiento de los padres en la educación de sus hijos, para que en la búsqueda de mejores resultados académicos elijan la mejor escuela o colegio y los establecimientos educativos se vean en la necesidad de competir por ser la mejor opción.

Descentralización; la necesidad de independencia en la toma de decisión local es relevante. Al no depender de otros organismos al momento de tomar decisiones, se lleva la ventaja de conocer más a fondo los problemas a resolver y se tiene así la oportunidad de tomar mejores decisiones en menor tiempo. Volviendo al sistema eficiente y eficaz.

Sistema responsable y comprometido; que identifique los logros educativos de las instituciones, permitiendo así la evaluación de las mismas. Identifica las mejores escuelas y permite tomar las mejores opciones a los padres de familia comprometidos con la educación de sus hijos menores de edad.

Sin duda alguna; la tasa de crecimiento económico es la medida que se considera para comparar la economía y desarrollo entre países. Un mayor PIB, representa un mayor crecimiento para un país; esto es lo que anteriormente se pensaba. En la actualidad, se considera la explicación del incremento del PIB; entre las variables explicativas del mismo, está el Capital Humano.

Un capital humano con habilidades cognoscitivas que afectan positivamente los ingresos individuales; incremento que se ve reflejado en el futuro en mayores salarios que aumentan el Producto Interno Bruto de un país. Además, un capital humano que no sólo ha estudiado sino también que ha aprendido lo impartido en clases; conlleva a un impacto positivo sobre los beneficios individuales de la población de un país.

En conclusión; la evidencia teórica y experimental a través de muchos estudios realizados en el mundo, muestra que la calidad y cantidad (sólo en países en vías de desarrollo) de educación tiene un impacto positivo muy significativo en el crecimiento económico de los países. Calidad educativa que a su vez, también se encuentra afectada por las habilidades cognoscitivas de los niños y jóvenes de los países; que son desarrolladas en su máxima expresión cuando el niño o joven se desenvuelve en un ambiente político, social y económico, favorable.

2.5 UN MODELO DE ELECCIÓN DEL NIVEL DE EDUCACIÓN DEL INDIVIDUO.

El individuo elige racionalmente las cosas; en este caso, el año de estudio consistente con el máximo nivel de utilidad que puede alcanzar. Considerando la utilidad generada por los ingresos laborales que percibe y la utilidad generada por un incremento de sus ingresos laborales por un año más de estudio.

$$\int_0^{T^*} e^{-rt}\, u(R-P)dt + \int_{T*}^{\infty} e^{-rt}\, u(R+AT^*)dt \qquad (1)$$

Donde:

R = Renta o Ingreso que el individuo percibe como asalariado.

P = Gastos del individuo.

T= Años de educación.

A= Productividad del individuo por un años más de educación.

Maximización del Ingreso que el individuo percibe como asalariado:

$$e^{-rt^*}u(R-P) + U'(R+AT^*)A \int_{T*}^{\infty} e^{-rt}dt - e^{-rt^*}u(R+AT^*) = 0$$

(2)

$$e^{-rt^*}u(R-P) + U'(R+AT^*)\frac{A}{-r}\left(0 - e^{-rT^*}\right) - e^{-rT^*}u(R+AT^*) = 0 \qquad (3)$$

$$u(R-P)+U'(R+AT^*)\frac{A}{r}=u(R+AT^*) \qquad (4)$$

$$u'(R-P)dR+U''(R+AT^*)\frac{A}{r}[dR+AdT^*]=u'(R+AT^*)[dR+Adt^*]$$

(5)

$$\{u'(R-P)-[U'(R+AT^*)-U''(R+AT^*)\frac{A}{T} \quad] \quad \}dR=$$

$$u'^{(R+AT^*)}-U''(R+AT^*)\frac{A}{r} \quad]Adr^* \qquad (6)$$

Se obtiene el año de estudio consistente con el máximo ingreso que el individuo puede percibir como asalariado:

$$\frac{dT^*}{dR}=\frac{1}{A}\frac{U'(R-P)-\left[U'(R+AT^*)-U''(R+AT^*)\frac{A}{r}\right.}{U'(R+AT^*)-U''(R+AT^*)-U''(R+AT^*)\frac{A}{r}} \qquad (7)$$

El número que se obtenga deberá ser mayor a cero y al considerar ciertas especificaciones o restricciones; este variará. Especificaciones tales como; área del país y principales ciudades del país.

2.6 TRABAJO INFANTIL.

El trabajo realizado por los niños es considerado un problema social muy grave; cuyos estudios van en auge sin registros estadísticos que ayuden a conocer a fondo la realidad de la problemática. Según la PREMnotes de agosto del 2005 de The World Bank; “en todo el mundo, se calcula que unos 352 millones de niños entre 5 y 17 años participan en actividades económicas”. Sin embargo; este número sería mayor si se considerara aquellas tareas domésticas y agrícolas que realizan los niños, que al no ser remuneradas no son consideradas trabajo.

La percepción que se tiene de lo que es el trabajo infantil hace que se subestime el trabajo realizado por los niños; dado que las actividades no remuneradas son aquellas realizadas en casa, los padres no estiman la carga laboral que asignan a sus hijos. Estas actividades varían de acuerdo al género.

El niño, generalmente realiza las siguientes actividades:

- Venta de caramelos en las calles.
- Cuidado de carros estacionados en las calles.
- Limpieza de parabrisas de los carros.
- Ayudando en construcciones.
- Ayudando de talleres mecánicos.
- Ayudando a cargar las compras en los comisariatos.

La niña, generalmente realiza las siguientes actividades:

- Venta de caramelos en las calles.
- Ayudando en locales de la bahía.
- Cuidando niños
- Quehaceres domésticos.

A nivel mundial, los estudios y revisiones como las de Ashagrie (1998) encuentran que la manufactura, comercio, hotelería y transporte son las actividades en que los niños se concentran; mientras que las niñas se dedican a servicios personales y la agricultura. Así, los niños trabajan y adquieren experiencia laboral; mientras que las niñas trabajan y la experiencia adquirida no es transferible a otros ámbitos.

Estas diferencias de trabajo infantil no sólo se dan por el género; sino también para los indígenas en el caso de Ecuador. Datos destacados sobre el país presentados por el Banco Mundial; muestran que, " en el 2001 solo 57% de los niños indígenas entre 5 y 18 años asistieron a la escuela y no trabajaron, lo cual se compara con 73% de los niños no indígenas".

2.6.1 CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL TRABAJO INFANTIL.

El trabajo infantil no solamente es uno de los problemas más graves que afecta a la sociedad; sino también el resultado de otros grandes problemas, como:

- Ambiente familiar no favorable.

Para el buen crecimiento y desarrollo del niño, es necesario que este crezca en un ambiente familiar acogedor que lo ayude a desenvolverse de una mejor manera y a desarrollar sus habilidades y destrezas. Sin embargo; cuando el niño proviene de hogares con un padre (generalmente, la madre), con padres alcohólicos o violencia familiar; las posibilidades que el niño desarrolle toda su capacidad se ven mermadas.

Estos problemas en el ambiente familiar; dan lugar a que los niños asuman ciertas responsabilidades que no les competen, pero que se ven obligados a aceptar. En hogares de un padre, donde generalmente la madre es la que queda abandonada con la carga familiar; los hijos mayores deben ayudar en el hogar. El varón debe salir a trabajar a la calle, para ayudar con el sustento diario; mientras que la mujer suplanta a la madre, al salir esta a trabajar.

Hogares donde existe violencia familiar, padres alcohólicos y una combinación de ambos; los niños no desean pasar en casa y la escuela no les atrae (el interés por los problemas en casa, ha desaparecido) por lo que se dedican a trabajar para no llegar a casa y ayudar a la madre con los gastos del hogar que el padre no logra cubrir.

En ambos casos; se puede notar que los niños al asumir roles que no les corresponde se ven en la necesidad de trabajar, lo que conlleva a dos situaciones. La primera; es continuar con la escuela, pero con bajos rendimientos por el cansancio provocado por el trabajo o por la falta de interés resultado del ambiente familiar en que vive. La segunda; es el abandono completo de la escuela por falta de tiempo e interés.

- Subsistencia propia y familiar.

En el enunciado anterior se trata un poco de esto, sin embargo, aquí se intenta dar otro enfoque al hecho de que los niños asumen responsabilidades. Cuando se trata de ambiente familiar no favorable; se debería incluir la situación que viven los niños sin padres, pero en esta ocasión se lo ha excluido para tratarlo un poco más a fondo.

El abandono de los padres obliga a que el hijo mayor asuma el rol de padre viéndose en la necesidad de buscar trabajo para subsistir junto con sus hermanos menores. Esta situación conlleva a que la carga familiar se divida entre los miembros del hogar y todos realicen tareas que probablemente no son consideradas como trabajo; lo que una vez más muestra, que el nivel de trabajo infantil es subestimado.

El cuadro típico que se observa es; el hermano mayor es el que trae el sustento diario al hogar, mientras que las mujeres de la casa se hacen cargo de las tareas domésticas y del cuidado de los menores; todos ayudan y el único ingreso que perciben no es suficiente para sobrevivir, por lo que los menores se ven obligados a trabajar.

El resultado de todo esto son niños que abandonan la escuela, que si estudian repiten el año escolar y en el peor de los casos; jamás tienen la oportunidad de ingresar a estudiar.

Así como el trabajo infantil es el resultado de otros problemas sociales, como los enunciados y la misma pobreza característica principal del hogar del que provienen; también tiene consecuencias como:

- Ausentismo, deserción y repetición escolar.

Estos tres hechos son sin duda alguna los principales efectos que ejerce sobre la educación el trabajo infantil. La carga laboral pesada afecta la salud del niño, este se enferma y no puede acudir al establecimiento educativo en el que estudia. El arduo trabajo que realiza, le impide llegar a la escuela a tiempo o el sueño y el cansancio resta las ganas de levantarse temprano e ir a la escuela; por lo que la tasa de deserción aumenta con el trabajo infantil.

Algunos niños que trabajan, dejan a un lado el cansancio y acuden a la escuela; "para ser alguien en la vida", pero el trabajo y otros factores externos a la escuela (factores socio-económicos) afectan el rendimiento escolar. La falta de interés en el aprendizaje es consecuencia de dichos factores; dando como resultado notas bajas que no alcanzan el puntaje necesario para evitar perder el año escolar.

Así, la repetición de grado; sobre todo del quinto grado (si tienen la "suerte" de llegar a este) donde se repite lo aprendido de los años anteriores y donde el niño muestra los conocimientos básicos de gramática y matemática, es otra de las consecuencias del trabajo a corta edad.

Y la última situación que provoca el trabajo infantil; es el ausentismo. El ausentismo se da en respuesta de la falta de ingresos, tiempo e interés de los niños. En ocasiones; aún cuando el niño trabaja, el ingreso que percibe no es suficiente para alcanzar a cubrir los gastos de estudio. Algunos, se dedican a trabajar a tiempo completo por lo que el interés por la escuela va desapareciendo y el ganar dinero resulta más atractivo para ellos.

- Convivencia escolar.

La convivencia del niño que trabaja con sus compañeros de clases puede verse afectada y el grado en que lo haga; probablemente dependerá de la percepción que tenga el niño del trabajo que realiza.

Si el niño o la niña ayudan en casa en los quehaceres domésticos o en las parcelas del padre en el campo y considera estas tareas de ayuda y no trabajo; lo que reflejará el niño es cansancio. Probablemente, el cansancio merme las ganas de jugar y hacer amigos en la escuela; pero no será un impedimento para cuando decida interrelacionarse con los compañeros.

Una situación distinta se da cuando el niño percibe el trabajo que realiza como tal; y toma la postura de un mayor con grandes responsabilidades. Siendo alguien "grande", se le dificulta el hecho de unirse al grupo; e incluso pierde las ganas de jugar y vivir las experiencias de todo niño de su edad.

Se ha mencionado algunos problemas sociales que dan lugar al trabajo infantil y situaciones que resultan del mismo. Estas son algunas situaciones que intentan capturar otras tantas realidades críticas que viven los niños trabajadores. Sus oportunidades en la vida son pocas comparadas con el resto de niños y la ayuda que reciben para cambiar la percepción que se pueden crear del trabajo, es poca.

La UNESCO en su publicación de Trabajo Infantil y Experiencia Laboral, menciona como se van formando los niños trabajadores; "tienen horarios y actividades fijas, reciben dinero a cambio de sus tareas y proveen al hogar sus ingresos".

2.6.2 LA ESCUELA Y EL TRABAJO NO SE CONECTAN.

El sólo hecho de estudiar y trabajar al mismo tiempo, es difícil de llevar para un niño. Más aún lo es; cuando estas dos cosas son distintas, no existe conexión entre una cosa y la otra.

Seguir estudiando representa para los niños la posibilidad de aprender y aumentar la probabilidad de un mejor trabajo en el futuro. Pero también, la oportunidad de aplicar lo aprendido en el trabajo; cuando esto no se da y el niño siente que "estudiar no sirve para nada", decide quedarse con lo que le parece más beneficioso.

¿Estudiar o no?; no es la pregunta correcta. El costo de oportunidad de estudiar, es el trabajo y todo aquello que este implica, la pregunta es; ¿Estudiar o trabajar? Cuando los niños se ven obligados a decidirse por una de las dos cosas, eligen sin duda alguna el trabajo.

Para ellos representa el ingreso que necesitan para subsistir, la experiencia que les va a servir en el futuro para un trabajo mejor remunerado e incluso si tienen suerte para su propio negocio; “después de todo; lo único que sirve de haber estudiado es saber leer, escribir y las 4 operaciones aritméticas básicas”.

Acudir a la escuela no sólo genera costos directos de matrículas, útiles escolares, uniformes, entre otros; sino también, costos indirectos muy altos que los estudios y los beneficios que estos representan, no logran justificar. Aún cuando los niños logran llevar a cabo las dos actividades, con el tiempo la falta de interés en la escuela va tomando importancia; los conocimientos que adquieren no son útiles para el trabajo que realizan. Entonces; la asistencia a clases se convierte en una pérdida de tiempo, tiempo que puede ser utilizado en el trabajo y que resulta más beneficioso para el niño.

Por todo este precedente; se puede concluir que al momento de decidir (si el niño tiene la oportunidad de hacerlo) entre estudiar y trabajar; elegirá el trabajo, pues este resulta más productivo, no sólo genera ingresos sino también permite adquirir experiencia que en el futuro representa mejores oportunidades.

En el caso de niños que ayudan en casa y su trabajo no es remunerado; el asumir roles que no le corresponden, en el caso del varón el de ayudante del padre y en el de la mujer el de madre, le crean un sentido de responsabilidad que no les permite extrañar la escuela. Lo que necesitan saber no está en el aula de clases y para ellos la mejor escuela es; “la escuela de la vida”.

“Quien sepa lo que es bueno, también hará el bien”

Sócrates.

CAPITULO III

ANÁLISIS, ESTIMACIONES Y RESULTADOS ECONOMÉTRICOS

En este capítulo se describirá la base en la cual se sustentan los datos utilizados para las especificaciones econométricas realizadas en este trabajo de investigación. Se hará una descripción detallada de la encuesta utilizada para el cumplimiento de los objetivos perseguidos en este estudio, acompañado de un análisis que justifique porque se escogieron los datos a utilizar para la obtención de los resultados.

En la segunda parte de este capítulo se explicaran las regresiones econométricas realizadas y se justificará cada una de ellas; la finalidad de estas regresiones como parte del proceso para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Se brindará la explicación de ciertas restricciones de los datos y variables utilizadas en dichas regresiones, para conocer el fin que persiguen estas como parte del estudio.

Finalmente, se tiene los resultados de las estimaciones con sus respectivas interpretaciones y análisis o enfoque económico que pueden brindar. Esta última parte del capítulo presentará un análisis explicativo de las hipótesis que sustentan este trabajo investigativo y un análisis de los resultados de estas. Permitirá conocer si los factores considerados, son o no significativos en los modelos y en cuanto explican al mismo. Además, proporcionará la información sobre la proporción en que afectan dichos factores a la variable dependiente o explicada.

En resumen; este capítulo da a conocer el origen de los datos, la explicación de cada uno de ellos, la explicación de la construcción de las variables, el análisis justificativo de las variables utilizadas, las regresiones realizadas con sus respectivos análisis y explicaciones del porque la aplicación de ciertas restricciones en las mismas.

Básicamente; el sustento o parte medular de toda la investigación, es lo que se presenta a lo largo de los tres puntos en que se encuentra dividido este capítulo.

3.1 JUSTIFICACIÓN Y OBTENCIÓN DE DATOS

La Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) realizadas por el INEC; es la base de donde se obtienen los datos utilizados como tales o para la construcción de las variables requeridas, para las regresiones econométricas.

Esta encuesta realizada con el objetivo de visualizar el perfil social, demográfico y económico de la población del país, presentar información actualizada de las principales características de la Población Económicamente Activa y difundir datos e indicadores del mercado laboral relacionados con el empleo, subempleo y desempleo; tiene cobertura nacional, realizada en el área urbana y rural de la sierra, costa y amazonía. Se excluye del estudio la región insular.

Comprende tres partes o módulos que presentan la información sobre; las características demográficas y educativas, la situación de empleo, desempleo y subempleo e ingreso individual y de los hogares.

Este primer módulo de características demográficas y educativas, presenta datos tales como; sexo, edad, pertenencia étnica, parentesco, nivel de instrucción, asistencia escolar, analfabetismo, afiliación de seguro social y flujos migratorios. Información que permite conocer los factores sociodemográficos de los miembros de un hogar.

El segundo módulo; empleo, desempleo y subempleo, muestra los datos de la población ocupada en cuanto a horas de trabajo, rama de actividad, grupo y categoría de ocupación, tamaño del establecimiento, números de trabajo, estabilidad laboral, condición de actividad en los últimos 12 meses e ingresos, se refiere. Datos de la población desocupada sobre acciones y tiempo de búsqueda, motivos de cesantía, tiempo de no trabajar, tipo de desocupación, rama de actividad, grupo y categoría de ocupación, condición de actividad en los últimos 12 meses e ingresos. Y sobre la población inactiva presenta datos sobre las razones de no buscar trabajo, disponibilidad para trabajar, categoría de actividad, condición de actividad en los últimos 12 meses e ingreso.

La tercera sección de ingresos individuales y del hogar muestra la información respectiva de la renta primaria, obtenida por el trabajo dependiente e independiente; renta de la propiedad, ingresos derivados del capital o inversión y transferencias regulares contractuales y no contractuales; que permite conocer la situación económica de los hogares del país.

Realizada en 19596 viviendas particulares ocupadas con cobertura a nivel nacional del 94% y errores al muestreo (no respuesta; rechazo o nadie en casa) de 2.4%; brinda la información necesaria para las especificaciones econométricas requeridas para el estudio.

De esta encuesta fueron tomados los datos correspondientes a la edad del individuo, año de estudios más alto aprobado (datos de la sección 1: registro de los miembros del hogar) y el ingreso que los individuos perciben como asalariados (datos de la sección 2: ocupación principal –ocupados y desocupados- para personas de 5 años y más); con la finalidad de obtener a través de ellos el nivel de estudios consistentes con el nivel máximo de ingresos como asalariados y conocer cuánto de este ingreso se encuentra explicado por la edad del individuo y su nivel de educación.

Estos primeros datos se restringieron a las personas entre 5 y 65 años de edad con ingresos menores a 999999; especificación que elimina de la base original que contiene 77050 encuestados en el año 2005 y 77964 encuestados en la año 2006, a los individuos que no cumplen con la edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa y a quienes en la encuesta no declaran ingresos como asalariados. Quedando como resultado 15290 datos individuales para el año 2005 y 13339 datos individuales para el año 2006.

Con la finalidad de determinar los posibles factores que influyen en las familias ecuatorianas al momento de decidir enviar o no a sus hijos a estudiar (uno de los objetivos de este trabajo de investigación), se utilizará los datos obtenidos de la encuesta antes mencionada sujetos a la especificación descrita; correspondiente a:

- La ubicación geográfica y muestral, que comprende; área, zona, ciudad, sector, panel, vivienda y hogar.

- El registro e información de los miembros del hogar, que incluye; edad, parentesco y año de estudios aprobado más alto.

- Ingresos para personas de 5 años y más, que presenta; ingresos como patronos y cuenta propia, ingresos como asalariados y empleados domésticos, ingresos derivados del capital o inversiones, ingresos por transferencias y otras prestaciones recibidas e ingresos por bono de desarrollo humano.

Con esos datos se creará una primera variable denominada Identificador Completo, con la finalidad de poder identificar a todos los miembros de un mismo hogar y poder así expresar las variables requeridas en términos de hogar y no de manera individual como originalmente se obtiene los datos.

El identificador completo se obtiene a través de la función CONCATENAR de Excel; la cual asigna el mismo identificador a los miembros de un determinado hogar. Este identificador es el resultado de la unión o concatenación de los datos presentados en la ubicación geográfica y muestral; área, ciudad, zona, sector, panel, vivienda y hogar. El identificador varía entre una familia y otra, siendo único para cada hogar.

La función SI de Excel, será el medio para la obtención de las demás variables mencionadas y justificadas a continuación:

Edad acumulada de los hijos menores a 18 años de edad; esta variable es la sumatoria de la edad presentada por los miembros menores a 18 años de edad de un mismo hogar y que además presenta como relación de parentesco con el jefe del hogar la de hijo o hija.

Considera los datos obtenidos en los casilleros correspondientes a la edad del miembro del hogar y relación de parentesco con el jefe del hogar que se encuentra en la sección 1: registro de los miembros del hogar, de la encuesta base. Si el individuo es menor a 18 años de edad y el parentesco con el jefe del hogar es 3 (asignación que da el INEC a los hijos e hijas del jefe del hogar), se sumará la edad correspondiente a la de los demás miembros del mismo hogar que cumpla con estas dos especificaciones. El identificador completo, permitirá identificar si el individuo pertenece a un hogar u otro.

Años de educación acumulados de los hijos menores a 18 años de edad; presenta la suma de los años de estudios aprobados por los miembros de un mismo hogar, menores a 18 años de edad y cuyo parentesco con el jefe del hogar sea la de hijo o hija.

Relación de parentesco que tiene con el jefe del hogar, edad del miembro del hogar y año más alto de estudio que aprobó; son los tres datos que se requieren para la construcción de esta variable y se encuentran en la sección 1 de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.

Si el individuo cumple con los dos requerimientos; edad menor a 18 años y ser hijo o hija del jefe del hogar, su año estudio más alto aprobado se sumará al de los otros miembros del mismo hogar que cumplan también con los requerimientos. El identificador completo previamente construido es el que permitirá reconocer si el individuo pertenece a un hogar u otro.

Ingresos acumulados de los miembros entre 18 y 65 años de edad; esta variable suma los ingresos como patronos y cuenta propia, ingresos como asalariados y empleados domésticos, ingresos derivados del capital o inversiones, ingresos por transferencias y otras prestaciones recibidas e ingresos por bono de desarrollo humano, de los miembros de un mismo hogar mayores de edad.

La edad de los individuos que se puede ubicar en la sección 1 de la encuesta antes mencionada y los diferentes ingresos que presenta el individuo en la sección 3, como ocupación principal, secundaria y otros; son los datos requeridos para la construcción de esta variable. Con ayuda del identificador completo se ubica los datos del individuo en el hogar al que pertenece.

Si el individuo es mayor de edad; el total de todos sus ingresos se suma a los otros miembros del hogar que cumplan con este requerimiento. Así se obtiene el ingreso total de un determinado hogar o una determinada familia.

Números de hijos del hogar menores a 18 años de edad; presenta el número de hijos menores de edad de un hogar.

Para la obtención de esta variable se requiere la edad de los miembros del hogar y la relación de parentesco con el jefe de familia; datos que se obtiene de la sección 1 de la encuesta base.

Si el individuo presenta edad menor a 18 años y además el parentesco con el jefe del hogar es de hijo e hija; se le asignará el número uno, caso contrario será cero. A través del identificador completo se podrá conocer cuáles son los miembro de un hogar que cumplen con estas especificaciones y se procederá a sumarlos, obteniendo así el número de hijos menores a 18 años de edad de cada uno de los hogares.

Una vez obtenidas cada una de estas variables se procede a ordenar el identificador completo de forma ascendente y la variable de forma descendente; de esta manera la suma total de la variable de interés se ubica en el primer miembro de un hogar de la lista.

Mediante la misma función hasta ahora utilizada, se asigna la suma total de la variable de interés a todos los miembros de un mismo hogar. Procedimiento realizado con la finalidad de que cualquier miembro de un mismo hogar presente la información de las variables obtenidas.

Con esta información se procede a ordenar los datos bajo el criterio de descendente para la variable número de hijos del hogar menores a 18 años de edad; para así eliminar aquellos hogares sin hijos. El mismo procedimiento se sigue para eliminar a los hogares que no presentan información sobre los años de educación de sus hijos. Se realiza esto con la finalidad de dejar los datos válidos.

Finalmente; después de eliminar aquellos hogares que no presentan la información requerida para el estudio, se crea la variable edad – años de educación acumulados de los hijos del hogar menores a 18 años de edad. Esta variable captura los años que no estudian dichos miembros del hogar, es decir; identifica los años de desperdicio o años no estudiados. Resultado de la resta de dos variables previamente obtenidas, edad acumulada de los hijos menores a 18 años de edad miembros de un hogar; muestra la situación educacional del hogar.

La interpretación de esta situación a través de dicha variable es que entre mayor es el número que alcanza, más años desperdiciados o años no estudiados existe entre los miembros menores de edad de un hogar.

Así es como se obtiene las cuatros variables de interés para la realización de las regresiones econométricas: edad –años de educación acumulados de los hijos del hogar menores a 18 años de edad, considerada la variable dependiente; edad acumulada de los hijos del hogar menores a 18 años de edad; número de hijos del hogar menores a 18 años de edad e ingreso acumulado de los miembros mayores de edad, consideradas como posibles factores que influyen en la decisión de las familias de enviar o no a sus hijos a estudiar.

Como los datos se repiten en todos los miembros del hogar, a través de la aplicación de la función SI; se procede a eliminar aquellos datos innecesarios por ser repetitivos. Con todo este proceso se obtiene la información requerida para la aplicación de interés; presentando en el año 2005 un número de hogares de 9579 y de 8768 en el año 2006.

3.2 ESPECIFICACIONES ECONOMÉTRICAS

Para la comprobación de las dos hipótesis planteadas en este trabajo investigativo; se hace necesario una especificación econométrica en cada caso, con sus respectivas derivaciones.

La primera regresión que se plantea es aquella que busca determinar el año de estudio consistente con el máximo ingreso como asalariado que el individuo puede llegar a percibir; además, identifica si este ingreso se encuentra explicado por la edad y los años de estudios del individuo y la proporción que explican estos dos factores.

$$\mathbf{Log\ (ing) = c + edad + (edad)\ ^\wedge\ ^{2} + edu + (edu)\ ^\wedge\ ^{2}.}$$

Donde:

Log (ing) = Es el logaritmo del ingreso como asalariado (como ocupación principal) que el individuo percibe. Este dato se obtiene en la sección 3 de la encuesta base.

Edad = Es la edad del individuo, expresada en años. La sección 1 de la encuesta base presenta este dato.

Edu = Es el año de estudio más alto aprobado por el individuo y también se lo puede encontrar en la sección 1 de la encuesta.

La regresión se restringe a los individuos cuya edad pertenece la Población Económicamente Activa y con ingresos como asalariados menores a 999999 para eliminar a quienes no declararon dichos ingresos en la encuesta. Obteniendo así en el total; 15290 observaciones en el 2005 y 13339 observaciones en el 2006.

De este total se hacen otras restricciones o derivaciones para desagregar el impacto de estos factores; en el área urbana y rural y en las principales ciudades del país.

Se realizan las regresiones con la restricción original; denominando a esta Total, porque comprende el impacto de los 2 factores mencionados a la población total del país que cumplen con la especificación descrita.

De esta especificación (total) se deriva las regresiones denominadas total_ urbana y total_ rural; que además de sujetarse a las restricciones mencionadas en total, considera sólo a aquellos individuos del área urbana en el primer caso y sólo a los del área rural en el segundo caso.

Así también, la especificación original se sujeta a restricciones de que la población a considerar sea aquella que vive en Guayaquil, Quito, Cuenca y resto de las ciudades; con la finalidad de obtener el impacto de estos factores en las principales ciudades del país, considérese como tales a las mencionadas.

Esta especificación con las derivaciones mencionadas se llevan a cabo tanto para el año 2005 como para el año 2006; permitiendo ver el impacto de estos factores y la comparación de los mismos entre un año y el otro.

La segunda especificación econométrica cuyo objetivo es determinar si el nivel de ingreso en el hogar influye o no en la decisión de las familias de enviar o no a los hijos menores a estudiar. Además, a este factor se le suma el número de hijos menores en el hogar y la suma de las edades de los mismos; con el fin de identificar los posibles factores que influyen en la decisión familiar y determinar el impacto de los mismos sobre el nivel de educación de los hijos de ese hogar.

$$\mathbf{Edu = c + edad / hijos + hijos + log\ (ing)}$$

Donde:

Edu = Es la variable denominada anteriormente, edad – años de educación acumulados de los hijos menores a 18 años; que representa los años no estudiados por los hijos menores de un hogar. Variable previamente construida con los datos de la encuesta base.

Edad = Es la edad acumulada de los hijos menores de edad; ya construida con los datos obtenidos de la encuesta.

Hijos = Variable construida previamente con los datos de la sección 1 de la encuesta base; identifica el número de hijos menores a 18 años de edad de cada uno de los hogares.

Log (ing) = Es el logaritmo de la variable que resulta de la suma de todos los ingresos de los miembros de un hogar. Representa el ingreso de los hogares; considerando a los miembros mayores de edad como aportantes del mismo.

Estos datos ya elaborados, eliminaron previamente aquellos que no proporcionaban la información de interés. Así la especificación denominada total; comprende 8764 hogares en el año 2005 y 9579 en el año 2006.

De esta especificación original, se derivan total_ urbana y total_ rural; las cuales restringen la regresión a quienes viven en el área urbana y área rural del país, en el primer y segundo caso, respectivamente.

Otra derivación de la especificación original; es la de las principales ciudades del país y del resto de ellas como un todo. Derivaciones realizadas con la finalidad de conocer el impacto de los factores sociodemográficos y económicos en la educación de los hijos menores de un hogar.

Esta especificación econométrica con sus respectivas derivaciones se realizan tanto para el año 2005 como para el año 2006; conociendo así el impacto de cada factor y pudiendo realizar una comparación entre los dos años mencionados.

3.3 RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES.

Los resultados obtenidos de ambas especificaciones con sus respectivas derivaciones; son presentados a continuación con sus análisis correspondientes.

AÑO 2005.

PRIMERA ESPECIFICACIÓN:

$$\text{Log (ing)} = c + \text{edad} + (\text{edad})\ \hat{}\ ^{2} + \text{edu} + (\text{edu})\ \hat{}\ ^{2}.$$

TABLA 3.3.a

TOTAL

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:17
Sample: 1 77050 IF EDAD >4 AND EDAD<66 AND ING <999999
Included observations: 15290
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.130253	0.055242	56.66458	0.0000
EDAD	0.081677	0.003098	26.36035	0.0000
EDAD^2	-0.000876	4.20E-05	-20.86715	0.0000
EDU	0.128614	0.016003	8.036872	0.0000
EDU^2	-0.014559	0.001819	-8.001768	0.0000

R-squared	0.122437	Mean dependent var	4.985364
Adjusted R-squared	0.122207	S.D. dependent var	0.828518
S.E. of regression	0.776244	Akaike info criterion	2.331627
Sum squared resid	9210.048	Schwarz criterion	2.334124
Log likelihood	-17820.29	F-statistic	533.1358
Durbin-Watson stat	1.134061	Prob(F-statistic)	0.000000

En esta regresión se restringen los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005; a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos).

Los resultados muestran que el ingreso como asalariado es explicado por la edad y el grado de educación (EDU = último año aprobado) en un 12.24% y que estos dos factores o variables son significativas. Es decir; estas dos características del individuo influyen en el ingreso como asalariado, en este caso de manera positiva.

Un año más de edad del individuo en el Ecuador aumenta el ingreso como asalariado en 0.0817 centavos de dólares y un año más de educación lo incrementa en 0.1286 centavos de dólares. Además el año de educación que maximiza el ingreso como asalariado es de 4.42 años.

TABLA 3.3.b

TOTAL URBANA

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/11/07 Time: 15:43
Sample: 1 77050 IF EDAD >4 AND EDAD < 66 AND ING < 999999 AND AREA=1
Included observations: 8600

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.205897	0.073873	43.39744	0.0000
EDAD	0.080152	0.004061	19.73649	0.0000
EDAD^2	-0.000815	5.33E-05	-15.27806	0.0000
EDU	0.144308	0.019304	7.475594	0.0000
EDU^2	-0.016160	0.002164	-7.466088	0.0000

R-squared	0.134236	Mean dependent var	5.156774
Adjusted R-squared	0.133833	S.D. dependent var	0.824511
S.E. of regression	0.767357	Akaike info criterion	2.308851
Sum squared resid	5061.048	Schwarz criterion	2.312956
Log likelihood	-9923.060	F-statistic	333.1621
Durbin-Watson stat	1.225288	Prob(F-statistic)	0.000000

La regresión restringe los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005; a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y quienes viven en el área urbana del país.

Los resultados muestran que tanto la edad como los años de estudios de los individuos influyen en el ingreso que perciben como asalariados; estas variables explican el ingreso en 13.42%.

Un año más de edad del individuo representa un incremento en el ingreso de 0.0802 centavos de dólares, mientras que un año más de educación lo aumenta en 0.1443 centavos de dólares. Esta última variable maximiza el ingreso como asalariado cuando toma el valor de 4.46 años.

TABLA 3.3.c

TOTAL RURAL

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/11/07 Time: 15:44
Sample: 1 77050 IF EDAD < 66 AND EDAD > 4 AND ING < 999999
AND AREA = 2
Included observations: 5597

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.297892	0.074617	44.19763	0.0000
EDAD	0.065838	0.004131	15.93854	0.0000
EDAD^2	-0.000781	5.61E-05	-13.92513	0.0000
EDU	0.093224	0.021430	4.350171	0.0000
EDU^2	-0.009865	0.002358	-4.183331	0.0000

R-squared	0.076189	Mean dependent var	4.662379
Adjusted R-squared	0.075529	S.D. dependent var	0.737989
S.E. of regression	0.709572	Akaike info criterion	2.152584
Sum squared resid	2815.532	Schwarz criterion	2.158507
Log likelihood	-6019.007	F-statistic	115.2971
Durbin-Watson stat	1.092976	Prob(F-statistic)	0.000000

En esta regresión se restringen los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005; a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y viven en el área rural del país.

La edad y educación son dos factores que influyen en el ingreso que el individuo percibe como asalariado; un año adicional en la edad del individuo incrementa el ingreso como asalariado en 0.0658 centavos de dólares y 0.0932 centavos de dólares es el incremento por un año más de educación que el individuo obtenga. Esta última variable cuando toma el valor de 4.72 años, maximiza el ingreso como asalariado del individuo; valor similar al requerido por la población nacional.

Los factores mencionados; edad y educación del individuo explican en conjunto el 7.62% del ingreso como asalariado que percibe en el área rural del país; porcentaje menor al explicado por los mismos factores a nivel nacional sin diferenciación de áreas.

TABLA 3.3.d

GUAYAQUIL

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:18
Sample: 1 77050 IF EDAD < 66 AND EDAD >4 AND ING <999999
AND CIUDAD= 090150
Included observations: 1184
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.301776	0.219637	15.03288	0.0000
EDAD	0.075520	0.012349	6.115400	0.0000
EDAD^2	-0.000788	0.000166	-4.751401	0.0000
EDU	0.222540	0.066489	3.347032	0.0008
EDU^2	-0.027003	0.008009	-3.371448	0.0008

R-squared	0.107593	Mean dependent var	5.219323
Adjusted R-squared	0.104566	S.D. dependent var	0.810647
S.E. of regression	0.767094	Akaike info criterion	2.311798
Sum squared resid	693.7620	Schwarz criterion	2.333237
Log likelihood	-1363.584	F-statistic	35.53670
Durbin-Watson stat	1.184192	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005 es restringida a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y con domicilio en la ciudad de Guayaquil.

El ingreso como asalariado percibido por los individuos domiciliados en Guayaquil se encuentra explicado en 10.76% por la edad y los años aprobados del individuo. Las variables denominadas EDAD y EDU son significativas en el modelo y esta última maximiza el ingreso como asalariado en la ciudad de Guayaquil cuando toma el valor de 4.12 años.

En la ciudad de Guayaquil un año más de edad representa 0.0755 centavos de dólares de incremento en el ingreso como asalariado y un año más de educación aumenta dicho ingreso en 0.2225 centavos de dólares.

TABLA 3.3.e

QUITO

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/05/07 Time: 11:12
Sample: 1 77050 IF ING <999999 AND CIUDAD = 170150
Included observations: 942
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.577050	0.226567	15.78803	0.0000
EDAD	0.094457	0.012229	7.723832	0.0000
EDAD^2	-0.001038	0.000167	-6.221625	0.0000
EDU	0.017256	0.054522	0.316502	0.7517
EDU^2	-0.002273	0.005758	-0.394816	0.6931

R-squared	0.103341	Mean dependent var	5.492154
Adjusted R-squared	0.099513	S.D. dependent var	0.796675
S.E. of regression	0.755996	Akaike info criterion	2.283734
Sum squared resid	535.5242	Schwarz criterion	2.309466
Log likelihood	-1070.639	F-statistic	26.99759
Durbin-Watson stat	1.354479	Prob(F-statistic)	0.000000

En esta regresión se consideran los datos de individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y con domicilio en la ciudad de Quito obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005.

Las variables EDAD y EDU explican el modelo en 10.33% el ingreso como asalariado percibido por los individuos en la ciudad de Quito. Además, los resultados muestran que un año más de edad aumenta dicho ingreso en 0.0945 centavos de dólares. La variable educación en la ciudad de Quito no es significativa en el ingreso que los individuos perciben como asalariados.

TABLA 3.3.f

CUENCA

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:19
Sample: 1 77050 IF EDAD >4 AND EDAD <66 AND ING <999999
AND CIUDAD= 010150
Included observations: 408
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.524161	0.347181	10.15079	0.0000
EDAD	0.115207	0.020974	5.492832	0.0000
EDAD^2	-0.001328	0.000284	-4.672756	0.0000
EDU	-0.112987	0.098924	-1.142169	0.2541
EDU^2	0.011705	0.011237	1.041672	0.2982

R-squared	0.119903	Mean dependent var	5.505081
Adjusted R-squared	0.111168	S.D. dependent var	0.747621
S.E. of regression	0.704841	Akaike info criterion	2.150491
Sum squared resid	200.2109	Schwarz criterion	2.199649
Log likelihood	-433.7002	F-statistic	13.72608
Durbin-Watson stat	1.366740	Prob(F-statistic)	0.000000

En esta regresión se considera los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005; correspondiente a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y domiciliados en Cuenca.

El 11.99% del ingreso como asalariado percibido por el individuo en la ciudad de Cuenca está explicado por su edad y grado de educación. Un año más de edad representa 0.1152 centavos de dólares más en el ingreso como asalariado, mientras la educación no es significativa en dicho ingreso e incluso tiene un efecto negativo.

TABLA 3.3.g

RESTO DE LAS CIUDADES

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:19
Sample: 1 77050 IF EDAD < 66 AND EDAD > 4 AND ING < 999999
AND RESTO = 1
Included observations: 12764
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.128681	0.058692	53.30632	0.0000
EDAD	0.075893	0.003288	23.08462	0.0000
EDAD^2	-0.000804	4.46E-05	-18.04502	0.0000
EDU	0.139875	0.016956	8.249442	0.0000
EDU^2	-0.015312	0.001924	-7.957206	0.0000

R-squared	0.123444	Mean dependent var	4.909368
Adjusted R-squared	0.123169	S.D. dependent var	0.812188
S.E. of regression	0.760527	Akaike info criterion	2.290781
Sum squared resid	7379.818	Schwarz criterion	2.293701
Log likelihood	-14614.76	F-statistic	449.2055
Durbin-Watson stat	1.163342	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos a considerar de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005 son los pertenecientes a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y con domicilio en el resto de las ciudades del país.

El ingreso como asalariado que recibe el individuo en el país excepto en las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca se encuentra explicado en 12.34% por la edad y los años de educación.

Un año más de edad representa un incremento de 0.0759 centavos de dólares en el ingreso como asalariado y 0.1399 centavos de dólares es el aumento en dicho salario por un año más de educación. El nivel de educación que maximiza el ingreso como asalariado es de 4.57 años.

AÑO 2005

SEGUNDA ESPECIFICACIÓN:

Edu = c + edad / hijos + hijos + log (ing)

TABLA 3.3.h

TOTAL

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/04/07 Time: 16:24
Sample: 1 8768
Included observations: 8567
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.998060	0.309649	-29.05890	0.0000
EDAD/HIJOS	1.266926	0.015191	83.39912	0.0000
HIJOS	4.782232	0.054330	88.02229	0.0000
LOG(ING)	-0.262527	0.048373	-5.427095	0.0000

R-squared	0.744514	Mean dependent var	12.86250
Adjusted R-squared	0.744424	S.D. dependent var	8.931890
S.E. of regression	4.515473	Akaike info criterion	5.853364
Sum squared resid	174595.3	Schwarz criterion	5.856658
Log likelihood	-25068.88	F-statistic	8317.824
Durbin-Watson stat	1.942070	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables para esta regresión fueron construidas con los datos obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005, de manera tal que expliquen la variable dependiente en términos de hogar y no de individuo como originalmente se los obtiene.

Los años que en promedio los individuos hijos de un hogar en el Ecuador menores a 18 años de edad dejan de estudiar (años de desperdicio); están explicados en 74.45% por la edad promedio de los hijos, por el número de hijos del hogar y el ingreso de los miembros del hogar de 18 a 65 años de edad.

Un año más de edad promedio en el hijo representa 1.27 años de educación desperdiciados; mientras que 4.78 años de no educarse en promedio representa un hijo más en el hogar y un aumento del 1 dólar en el ingreso del hogar disminuye en 0.263 años el tiempo sin estudiar de los hijos en el hogar.

Es decir; el aumento de la edad de los hijos y el incremento del número de hijos del hogar tiene un efecto negativo sobre la educación de los mismos. Mientras que el incremento en el ingreso del hogar tiene un efecto positivo; aumenta el ingreso y con este valor el tiempo de educación de los hijos.

TABLA 3.3.i

TOTAL URBANA

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/11/07   Time: 15:38
Sample: 1 8768 IF ING < 10000 AND AREA=1
Included observations: 5278

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.744496	0.399517	-21.88767	0.0000
EDAD/HIJOS	1.221591	0.016011	76.29659	0.0000
HIJOS	4.564224	0.047736	95.61483	0.0000
LOG(ING)	-0.177848	0.059369	-2.995639	0.0028

R-squared	0.713328	Mean dependent var	11.92213
Adjusted R-squared	0.713165	S.D. dependent var	8.127595
S.E. of regression	4.352895	Akaike info criterion	5.780317
Sum squared resid	99930.13	Schwarz criterion	5.785297
Log likelihood	-15250.26	F-statistic	4374.444
Durbin-Watson stat	1.936070	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables utilizadas en esta regresión fueron construidas con los datos obtenidos de la encuesta a hogares de empleo, desempleo y subempleo del año 2005, la explicación de la variable dependiente en términos de hogar y no de individuo como originalmente se los obtiene.

El 71.33% de los años no estudiados por los hijos menores a 18 años de un hogar se encuentran explicados por la edad promedio de los mismos, por el número de hijos de dicho hogar y por el ingreso de los miembros mayores de edad, menores a 66 años.

Un año más en la edad promedio de los menores incrementa en 1.22 años, el tiempo que los menores no estudian; mientras que un hijo más, cuya edad este comprendida entre 5 y 18 años representa un aumento de 4.5642 años en el tiempo de desperdicio educativo.

Un incremento de 1 dólar en el ingreso del hogar disminuye en 0.1778 años el tiempo no estudiado de los menores del hogar. Así, los resultados muestran un efecto negativo sobre la educación por parte de la edad de los menores y el número de hijos menores en el hogar. Mientras que el ingreso del hogar tiene un efecto positivo sobre la educación.

TABLA 3.3.j

TOTAL RURAL

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/11/07 Time: 15:38
Sample: 1 8768 IF ING < 10000 AND AREA=2
Included observations: 3285

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.00225	0.469539	-21.30225	0.0000
EDAD/HIJOS	1.330492	0.022188	59.96462	0.0000
HIJOS	4.971309	0.053775	92.44691	0.0000
LOG(ING)	-0.213913	0.080057	-2.672011	0.0076

R-squared	0.773264	Mean dependent var	14.38021
Adjusted R-squared	0.773056	S.D. dependent var	9.908474
S.E. of regression	4.720258	Akaike info criterion	5.942821
Sum squared resid	73103.41	Schwarz criterion	5.950245
Log likelihood	-9757.083	F-statistic	3729.853
Durbin-Watson stat	1.964074	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables requeridas para esta regresión fueron construidas con los datos proporcionados por la encuesta base antes mencionada; año 2005.

La educación o años no estudiados por los menores hijos de un hogar en el área rural del país, se encuentra explicada en un 77.33% (porcentaje mayor a los obtenidos en el país); por la edad promedio de los menores, el número de hijos menores del hogar y el ingreso del hogar.

Los dos primeros factores mencionados tienen un efecto negativo sobre la educación de los hijos menores de un hogar; resultado que también se obtiene a nivel nacional y en el área urbana del país. Mientras que el ingreso tiene efecto positivo; sobre los años que estudian o no los hijos menores del hogar.

Un año más en la edad promedio de los menores representa 1.33 años no estudiados por parte de los mismos; mientras que, un hijo más en el hogar de entre 5 y 18 años de edad, incrementa este tiempo desperdiciado en 4.9713 años.

El incremento de 1 dólar en el ingreso del hogar disminuye los años no estudiados en 0.2139; es decir, que a medida que aumenta el ingreso del hogar la oportunidad de que los menores hijos del hogar puedan estudiar también aumenta.

TABLA 3.3.k

GUAYAQUIL

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/04/07 Time: 22:14
Sample: 1 8768 IF CIUDAD= 090150
Included observations: 491
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.313430	1.410860	-6.601242	0.0000
EDAD/HIJOS	1.263630	0.061242	20.63352	0.0000
HIJOS	4.265405	0.350081	12.18405	0.0000
LOG(ING)	-0.015473	0.257051	-0.060195	0.9520

R-squared	0.663127	Mean dependent var	11.75967
Adjusted R-squared	0.661051	S.D. dependent var	8.060440
S.E. of regression	4.692731	Akaike info criterion	5.938020
Sum squared resid	10724.58	Schwarz criterion	5.972207
Log likelihood	-1453.784	F-statistic	319.5491
Durbin-Watson stat	1.888579	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos obtenidos de las encuestas a hogares de empleo y desempleo del año 2005; fueron utilizados para la construcción de las variables expresadas en términos de hogares, requeridas para esta regresión.

La edad promedio de los hijos menores a 18 años de edad de un hogar, el número de hijos y los ingresos de los miembros de 18 a 65 años de edad; explican el 66.31% de los años que los hijos menores a 18 años de edad de un hogar de la ciudad de Guayaquil, dejan de estudiar (años de desperdicio).

Un año más en la edad promedio de los hijos menores a 18 años incrementa en 1.2636 años, el tiempo que dejan de estudiar los hijos de dicho hogar. Es decir; que el aumento en la edad promedio de los hijos tiene un efecto negativo sobre la educación de los hijos de un hogar de la ciudad de Guayaquil.

Un hijo más cuya edad este entre 5 y 17 años aumenta en 4.27 años el tiempo desperdiciado (tiempo que no estudian). Mientras que un incremento de 1 dólar en el ingreso de los miembros de 18 a 65 años de edad no tiene efecto alguno sobre los años que no se educan los hijos miembros del hogar en 0.3910 años.

Lo que demuestra que el incremento en el número de hijos y de la edad; tienen un efecto negativo sobre los años de educación que el hijo de un hogar en la ciudad de Guayaquil puede alcanzar y el ingreso de los miembros mayores de dicho hogar no afectará a la educación.

TABLA 3.3.I

QUITO

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/04/07 Time: 16:34
Sample: 1 8768 IF CIUDAD= 170150
Included observations: 423
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.864153	1.615789	-4.248175	0.0000
EDAD/HIJOS	0.982190	0.064687	15.18379	0.0000
HIJOS	4.585071	0.194573	23.56482	0.0000
LOG(ING)	-0.196830	0.226250	-0.869964	0.3848

R-squared	0.679884	Mean dependent var	10.63830
Adjusted R-squared	0.677592	S.D. dependent var	6.879060
S.E. of regression	3.906000	Akaike info criterion	5.572316
Sum squared resid	6392.614	Schwarz criterion	5.610589
Log likelihood	-1174.545	F-statistic	296.6330
Durbin-Watson stat	1.828518	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables utilizadas fueron construidas con los datos obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005, explican la variable dependiente en términos de hogar y no de individuo como originalmente la encuesta presenta los datos.

Las variables independientes como lo son la edad promedio de los hijos, el número de hijos en el hogar y el ingreso de los miembros mayores de edad; explican en 67.99% los años que los hijos menores a 18 años de un hogar no estudian.

Un año más en la edad promedio de los hijos incrementa los años desperdiciados en 0.98 años, mientras que un hijo más en el hogar aumenta dicho valor en 4.59 años. El ingreso, no es significativo en la ciudad de Quito.

TABLA 3.3.m

CUENCA

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/04/07 Time: 16:33
Sample: 1 8768 IF CIUDAD=010150
Included observations: 217
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.687936	2.136750	-4.533958	0.0000
EDAD/HIJOS	1.223359	0.096626	12.66070	0.0000
HIJOS	4.538401	0.332220	13.66084	0.0000
LOG(ING)	0.010405	0.287014	0.036253	0.9711

R-squared	0.668388	Mean dependent var	11.13364
Adjusted R-squared	0.663717	S.D. dependent var	7.417174
S.E. of regression	4.301212	Akaike info criterion	5.773932
Sum squared resid	3940.590	Schwarz criterion	5.836234
Log likelihood	-622.4716	F-statistic	143.1055
Durbin-Watson stat	2.037456	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005 fueron expresados en términos de hogares y no de individuos como se puede encontrarlos en dicha encuesta, para la aplicación del modelo.

El 66.84% de los años que dejan de estudiar los hijos de un hogar menores a 18 años de edad, se encuentra explicado por la edad promedio de los hijos, el número de hijos y el ingreso de los miembros del hogar de 18 a 65 años de edad.

De estas tres variables mencionadas; el ingreso del hogar no es significativo. Es decir; no afecta en el momento en que las familias deciden, que sus hijos estudien o no. Mientras que la edad promedio de los hijos y el número de hijos en el hogar tienen un efecto negativo para los años de educación de los mismos.

Un año más en la edad promedio de los hijos, representa 1.2234 años más de desperdicio (no estudiados). Y un hijo más en el hogar cuya edad este entre 5 y 17 años, aumenta los años no educados de los hijos de dicho hogar en 4.54 años.

TABLA 3.3.n

RESTO DE CIUDADES

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/05/07 Time: 13:01
Sample: 1 8768 IF ING<10000 AND RESTO=1
Included observations: 7432
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.163105	0.331711	-27.62372	0.0000
EDAD/HIJOS	1.281946	0.016323	78.53849	0.0000
HIJOS	4.812046	0.055921	86.05030	0.0000
LOG(ING)	-0.263422	0.052054	-5.060574	0.0000

R-squared	0.752176	Mean dependent var	13.11545
Adjusted R-squared	0.752075	S.D. dependent var	9.102764
S.E. of regression	4.532450	Akaike info criterion	5.860941
Sum squared resid	152594.2	Schwarz criterion	5.864662
Log likelihood	-21775.26	F-statistic	7514.942
Durbin-Watson stat	1.952203	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos obtenidos de las encuestas a hogares de empleo y desempleo del año 2005; fueron utilizados para la construcción de las variables expresadas en términos de hogares, requeridas para esta regresión.

La edad promedio de los hijos, el número de hijos menores a 18 años del hogar y el ingreso del hogar explican en 75.22% los años que dejen de estudiar los hijos de dicho hogar. Un año más en la edad promedio de los hijos incrementa los años de desperdicio (años no estudiados) en 1.2819 años, 4.81 años no estudiados por los hijos es el resultado de un hijo más en dicho hogar; estos dos factores influyen negativamente en la educación de los hijos menores 18 años de un hogar.

Un dólar más en el ingreso del hogar disminuye el tiempo que los hijos menores de 18 años de edad no se educan en 0.2634 años. Es decir; los ingresos tienen un efecto positivo sobre la educación de los hijos de un hogar del país excepto de las ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca.

AÑO 2006

PRIMERA ESPECIFICACIÓN:

$$\textbf{Log (ing) = c + edad + (edad) ^ }^{2}\textbf{ + edu + (edu) ^ }^{2}.$$

TABLA 3.3.ñ

TOTAL

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:25
Sample: 1 77964 IF EDAD >4 AND EDAD < 66 AND ING < 999999
Included observations: 13339
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.167752	0.062376	50.78505	0.0000
EDAD	0.089326	0.003485	25.63296	0.0000
EDAD^2	-0.000966	4.69E-05	-20.60868	0.0000
EDU	0.096942	0.016186	5.989311	0.0000
EDU^2	-0.011738	0.001832	-6.406735	0.0000

R-squared	0.145787	Mean dependent var	5.077846
Adjusted R-squared	0.145530	S.D. dependent var	0.822125
S.E. of regression	0.759952	Akaike info criterion	2.289251
Sum squared resid	7700.738	Schwarz criterion	2.292062
Log likelihood	-15263.16	F-statistic	568.9204
Durbin-Watson stat	1.145244	Prob(F-statistic)	0.000000

En esta regresión se restringen los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006; a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos).

Los resultados muestran que el ingreso como asalariado es explicado por la edad y el grado de educación (EDU = último año aprobado) en un 14.58%; porcentaje mayor al del año anterior. Estos dos factores o variables significativas influyen en el ingreso como asalariado de manera positiva.

Un año más de edad del individuo en el Ecuador aumenta el ingreso como asalariado en 0.0893 centavos de dólares y un año más de educación lo incrementa en 0.0969 centavos de dólares (valor menor al del año anterior). El año de educación que maximiza el ingreso como asalariado es de 4.13 años, ligeramente menor al requerido en el año 2005.

TABLA 3.3.o

TOTAL URBANA

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/11/07 Time: 17:49
Sample: 1 77964 IF EDAD < 66 AND EDAD > 4 AND ING < 999999
AND AREA = 1
Included observations: 8176

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.235662	0.071988	44.94724	0.0000
EDAD	0.090284	0.003950	22.85745	0.0000
EDAD^2	-0.000943	5.20E-05	-18.13346	0.0000
EDU	0.112673	0.018299	6.157297	0.0000
EDU^2	-0.014092	0.002052	-6.868042	0.0000

R-squared	0.160825	Mean dependent var	5.258821
Adjusted R-squared	0.160414	S.D. dependent var	0.807360
S.E. of regression	0.739775	Akaike info criterion	2.235670
Sum squared resid	4471.720	Schwarz criterion	2.239957
Log likelihood	-9134.420	F-statistic	391.4865
Durbin-Watson stat	1.296699	Prob(F-statistic)	0.000000

Esta regresión restringe los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006; a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 para excluyendo así a quienes no declararon sus ingresos.

El 16.08% del ingreso como asalariado percibido por los individuos en el área urbana del país se encuentra explicado por la edad y años de educación de los mismos. Un año más de edad de los individuos representa 0.0903 centavos de dólares adicionales en el ingreso percibido como asalariado, mientras que un año más de educación representa 0.1127 centavos de dólares.

Además, los resultados muestran que el tiempo que el individuo requiere estudiar para alcanzar el ingreso máximo en el área urbana del país es de; 4 años, en el 2006.

TABLA 3.3.p

TOTAL RURAL

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/11/07 Time: 17:50
Sample: 1 77964 IF EDAD < 66 AND EDAD > 4 AND ING < 999999
AND AREA = 2
Included observations: 4715

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.245876	0.082246	39.46567	0.0000
EDAD	0.073566	0.004526	16.25540	0.0000
EDAD^2	-0.000863	6.16E-05	-14.00163	0.0000
EDU	0.094181	0.022436	4.197708	0.0000
EDU^2	-0.009813	0.002415	-4.062892	0.0000

R-squared	0.095344	Mean dependent var	4.758847
Adjusted R-squared	0.094576	S.D. dependent var	0.755338
S.E. of regression	0.718733	Akaike info criterion	2.178405
Sum squared resid	2433.075	Schwarz criterion	2.185254
Log likelihood	-5130.590	F-statistic	124.1001
Durbin-Watson stat	1.077766	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006 son restringidos a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos y domiciliados en el área rural del país.

El 9.53% del ingreso como asalariado está explicado por la edad y grado de educación de los individuos en el área rural del país. En 0.0736 centavos de dólares aumenta el ingreso de los asalariados ante un año más en la edad de los mismos. Mientras que un año más de educación incrementa dicho salario en 0.0942 centavos de dólares.

El ingreso máximo como asalariado que el individuo puede percibir; será cuando este alcance 4.8 años de estudios, tiempo ligeramente mayor al requerido a nivel nacional y en el área urbana del país.

TABLA 3.3.q

GUAYAQUIL

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:26
Sample: 1 77964 IF EDAD < 66 AND EDAD > 4 AND ING < 999999
AND CIUDAD = 090150
Included observations: 1129
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.877699	0.248598	15.59830	0.0000
EDAD	0.053275	0.013685	3.892835	0.0001
EDAD^2	-0.000512	0.000188	-2.718913	0.0067
EDU	0.201189	0.056300	3.573525	0.0004
EDU^2	-0.024534	0.006765	-3.626575	0.0003

R-squared	0.090599	Mean dependent var	5.361899
Adjusted R-squared	0.087363	S.D. dependent var	0.743135
S.E. of regression	0.709932	Akaike info criterion	2.157124
Sum squared resid	566.5003	Schwarz criterion	2.179397
Log likelihood	-1212.697	F-statistic	27.99460
Durbin-Watson stat	1.161017	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006 es restringida a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y con domicilio en la ciudad de Guayaquil.

El ingreso como asalariado percibido por los individuos domiciliados en Guayaquil se encuentra explicado en 9.06% por la edad y los años aprobados del individuo. Ambas variables son significativas en el modelo y esta última maximiza el ingreso como asalariado en la ciudad de Guayaquil cuando toma el valor de 4.10 años.

En la ciudad de Guayaquil un año más de edad representa 0.0533 centavos de dólares de incremento en el ingreso como asalariado y un año más de educación aumenta dicho ingreso en 0.2012 centavos de dólares.

El incremento en el ingreso de los individuos asalariados por un año más de edad o de educación es ligeramente mayor en el año 2005 en comparación al año 2006 e incluso la proporción del ingreso explicado por estos dos factores es también mayor en el 2005.

TABLA 3.3.r

QUITO

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:26
Sample: 1 77964 IF EDAD < 66 AND EDAD > 4 AND ING < 999999
AND CIUDAD = 170150
Included observations: 984
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.266153	0.229022	18.62766	0.0000
EDAD	0.052211	0.013200	3.955299	0.0001
EDAD^2	-0.000484	0.000177	-2.739856	0.0063
EDU	0.127454	0.062758	2.030896	0.0425
EDU^2	-0.018999	0.007270	-2.613434	0.0091

R-squared	0.117071	Mean dependent var	5.556612
Adjusted R-squared	0.113464	S.D. dependent var	0.719469
S.E. of regression	0.677423	Akaike info criterion	2.064028
Sum squared resid	449.2655	Schwarz criterion	2.088884
Log likelihood	-1010.502	F-statistic	32.45237
Durbin-Watson stat	1.262617	Prob(F-statistic)	0.000000

En esta regresión se consideran los datos de individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente

Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y con domicilio en la ciudad de Quito obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006.

Las variables EDAD y EDU explican el modelo en 11.71% el ingreso como asalariado percibido por los individuos en la ciudad de Quito, porcentaje menor al presentado en el año 2005.

Los resultados muestran que un año más de edad aumenta dicho ingreso en 0.0522 centavos de dólares valor menor al presentado en el año 2005. Mientras que un año más de estudios representa 0.1275 centavos de dólares más en el ingreso de los individuos y a diferencia del año anterior donde la educación no afecta el ingreso; el año de estudios en el 2006, que maximiza el ingreso de los asalariados en la ciudad de Quito es de 3.35 años.

TABLA 3.3.s

CUENCA

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:25
Sample: 1 77964 IF EDAD < 66 AND EDAD >4 AND ING < 999999
AND CIUDAD= 010150
Included observations: 459
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.934533	0.368325	10.68223	0.0000
EDAD	0.090966	0.017691	5.141838	0.0000
EDAD^2	-0.000932	0.000234	-3.978765	0.0001
EDU	-0.189686	0.143181	-1.324800	0.1859
EDU^2	0.023631	0.018380	1.285726	0.1992

R-squared	0.132072	Mean dependent var	5.536399
Adjusted R-squared	0.124425	S.D. dependent var	0.765485
S.E. of regression	0.716281	Akaike info criterion	2.181344
Sum squared resid	232.9284	Schwarz criterion	2.226323
Log likelihood	-495.6185	F-statistic	17.27126
Durbin-Watson stat	2.352701	Prob(F-statistic)	0.000000

En esta regresión se considera los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2005; correspondiente a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y domiciliados en Cuenca.

El 13.21% de los ingresos como asalariados percibidos por los individuos en la ciudad de Cuenca es explicado por la edad y años de estudios. Un año más de edad del individuo representa 0.0910 centavos de dólares más en su ingreso. Mientras que los años de educación no afectan dicho ingreso en esta ciudad, tal como sucede en el año 2005.

TABLA 3.3.t

RESTO DE LA CIUDADES

Dependent Variable: LOG(ING)
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 12:26
Sample: 1 77964 IF EDAD < 66 AND EDAD >4 AND RESTO=1
Included observations: 10817

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.202622	0.075564	42.38277	0.0000
EDAD	0.084896	0.004132	20.54635	0.0000
EDAD^2	-0.000923	5.53E-05	-16.67484	0.0000
EDU	0.101845	0.019980	5.097361	0.0000
EDU^2	-0.011947	0.002182	-5.474182	0.0000

R-squared	0.091492	Mean dependent var	5.025577
Adjusted R-squared	0.091156	S.D. dependent var	1.007988
S.E. of regression	0.960948	Akaike info criterion	2.758670
Sum squared resid	9984.032	Schwarz criterion	2.762039
Log likelihood	-14915.26	F-statistic	272.2087
Durbin-Watson stat	1.294163	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006 es restringida a los individuos entre 5 y 65 años de edad (edad a la que pertenece la Población Económicamente Activa) con ingresos como asalariados menores a 999999 dólares, para excluir a quienes no declararon sus ingresos (999999 es el valor que asigna el INEC cuando el encuestado no declara ingresos) y con domicilio en el país exceptuando la ciudades de Guayaquil, Quito y Cuenca (resto de las ciudades).

El ingreso como asalariado percibido por los individuos domiciliados en el resto de las ciudades del país se encuentra explicado en 9.15% por la edad y los años aprobados del individuo. Ambas variables son significativas en el modelo y esta última maximiza el ingreso como asalariado en el resto de las ciudades cuando toma el valor de 4.26 años.

Un año más de edad representa 0.0849 centavos de dólares de incremento en el ingreso como asalariado y un año más de educación aumenta dicho ingreso en 0.1018 centavos de dólares.

El incremento en el ingreso de los individuos asalariados por un año más de edad es ligeramente mayor en el año 2006 en comparación al año 2005. Mientras que la proporción del ingreso explicado por los dos factores mencionados y el incremento del ingreso por un año más de educación, es menor en el 2006.

AÑO 2006

SEGUNDA ESPECIFICACIÓN:

$$\textbf{Edu = c + edad / hijos + hijos + log (ing)}$$

TABLA 3.3.u

TOTAL

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/06/07 Time: 13:51
Sample: 1 9579
Included observations: 9394
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.087032	0.281043	-18.10052	0.0000
EDAD/HIJOS	0.618918	0.004056	152.5982	0.0000
HIJOS	5.386940	0.089253	60.35577	0.0000
LOG(ING)	-0.144094	0.043228	-3.333347	0.0009

R-squared	0.788964	Mean dependent var	11.55642
Adjusted R-squared	0.788896	S.D. dependent var	8.933425
S.E. of regression	4.104554	Akaike info criterion	5.662497
Sum squared resid	158196.7	Schwarz criterion	5.665540
Log likelihood	-26592.75	F-statistic	11701.57
Durbin-Watson stat	1.919714	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables para esta regresión fueron construidas con los datos obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006, explican la variable dependiente en términos de hogar y no de individuo como originalmente se los obtiene.

Los años que en promedio los individuos hijos de un hogar en el Ecuador menores a 18 años de edad dejan de estudiar (años de desperdicio); están explicados en 78.90% por la edad promedio de los hijos, por el número de hijos del hogar y el ingreso de los miembros del hogar de 18 a 65 años de edad. Porcentaje mayor al explicado por las mismas variables en el año 2005.

Un año más de edad promedio en el hijo representa 0.6189 años de educación, desperdiciados. Mientras que 5.3869 años de no educarse en promedio representa un hijo más en el hogar y un aumento de 1 dólar en el ingreso del hogar disminuye en 0.1441 años el tiempo sin estudiar de los hijos en el hogar. La primera y tercera variable mencionada tienen un efecto mayor en el año anterior; mientras que el número de hijos tiene un menor impacto en el 2005.

Un aumento de la edad de los hijos y el incremento del número de hijos del hogar tiene un efecto negativo sobre la educación de los mismos. Mientras que el incremento en el ingreso del hogar tiene un efecto positivo; aumenta el ingreso y con este valor el tiempo de educación de los hijos.

TABLA 3.3.v

TOTAL URBANA

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/11/07 Time: 15:35
Sample: 1 9579 IF AREA=1
Included observations: 4873

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.393181	0.423851	-10.36491	0.0000
EDAD/HIJOS	0.620370	0.005512	112.5576	0.0000
HIJOS	5.107915	0.073738	69.27096	0.0000
LOG(ING)	-0.204352	0.064340	-3.176127	0.0015

R-squared	0.748681	Mean dependent var	10.47466
Adjusted R-squared	0.748526	S.D. dependent var	7.940604
S.E. of regression	3.981986	Akaike info criterion	5.602259
Sum squared resid	77203.89	Schwarz criterion	5.607587
Log likelihood	-13645.90	F-statistic	4834.934
Durbin-Watson stat	1.944269	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables utilizadas para esta regresión fueron previamente construidas con los datos de la encuesta base del año 2006.

En un porcentaje menor al explicado por las mismas variables a nivel nacional; en el área urbana del país dichas variables explican el 74.87% del tiempo que no estudian los hijos menores de un hogar.

Un incremento de un año en la edad promedio de los hijos; representa 0.62 años no estudiados por los menores, tiempo menor al presentado a nivel nacional. Un hijo más en el hogar incrementa este tiempo en mayor proporción que en el país; en 5.1079 años. Ambos factores afectan de manera negativa a la educación de los hijos menores de un hogar en el área urbana del país.

La tercera variable considerada en esta regresión, es el ingreso del hogar y este afecta de manera positiva la educación de los menores en el área urbana del país; pues un aumento de 1 dólar en dicho ingreso disminuye en 0.2024 años, el tiempo no estudiado por los menores hijos del hogar.

TABLA 3.3.w

TOTAL RURAL

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/11/07 Time: 15:36
Sample: 1 9579 IF AREA=2
Included observations: 3730

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.078590	0.426627	-14.24803	0.0000
EDAD/HIJOS	0.611624	0.005023	121.7678	0.0000
HIJOS	5.524914	0.079064	69.87888	0.0000
LOG(ING)	0.014796	0.071491	0.206960	0.8361

R-squared	0.812748	Mean dependent var	12.55389
Adjusted R-squared	0.812597	S.D. dependent var	9.617123
S.E. of regression	4.163257	Akaike info criterion	5.691544
Sum squared resid	64581.66	Schwarz criterion	5.698219
Log likelihood	-10610.73	F-statistic	5390.772
Durbin-Watson stat	1.904186	Prob(F-statistic)	0.000000

Para esta regresión se utilizó las variables construidas previamente con los datos obtenidos de la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo del año 2006.

El 81.27% de los años no estudiados por los hijos menores de un hogar en el área rural del país; está explicado por la edad promedio de los mismos, el número de hijos menores y el ingreso del hogar.

El aumento en un año más en la edad promedio de los hijos menores del hogar aumenta en 0.61 años, el tiempo no estudiado por los mismos. Impacto menor al del año anterior.

Un hijo más en el hogar del área rural del país, incrementa el tiempo no estudiado en 5.5249 años. Mientras que el ingreso, a diferencia del año anterior; no afecta en el área rural del país a los años de educación por parte de los menores.

TABLA 3.3.x

GUAYAQUIL

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/04/07 Time: 22:20
Sample: 1 9579 IF CIUDAD = 090150 AND ING < 10000
Included observations: 558
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.275566	1.546362	-2.118240	0.0346
EDAD/HIJOS	0.634747	0.018880	33.62060	0.0000
HIJOS	5.079701	0.476795	10.65385	0.0000
LOG(ING)	-0.390952	0.194322	-2.011877	0.0447

R-squared	0.783171	Mean dependent var	10.21326
Adjusted R-squared	0.781997	S.D. dependent var	8.205575
S.E. of regression	3.831250	Akaike info criterion	5.531402
Sum squared resid	8131.875	Schwarz criterion	5.562401
Log likelihood	-1539.261	F-statistic	667.0027
Durbin-Watson stat	1.872802	Prob(F-statistic)	0.000000

Los datos obtenidos de las encuestas a hogares de empleo y desempleo del año 2006; fueron utilizados para la construcción de las variables expresadas en términos de hogares, requeridas para esta regresión.

La edad promedio de los hijos menores a 18 años de edad de un hogar, el número de hijos y los ingresos de los miembros de 18 a 65 años de edad; explican el 78.32% de los años que los hijos menores a 18 años de edad de un hogar de la ciudad de Guayaquil, dejan de estudiar (años de desperdicio).

El incremento del tiempo que dejan de estudiar los hijos de un hogar en la ciudad de Guayaquil, debido a un año más en la edad promedio de los hijos menores a 18 años es de 0.6347 años (proporción menor a la del año anterior). Es decir; que el aumento en la edad promedio de los hijos tiene un efecto negativo sobre la educación de los hijos de un hogar de dicha ciudad.

Un hijo más cuya edad este entre 5 y 17 años aumenta en 5.0797 años (tiempo mayor al ser comparado con el año anterior) el tiempo desperdiciado (tiempo que no estudian). Mientras que un incremento de 1 dólar en el ingreso de los miembros de 18 a 65 años de edad en este año a diferencia del anterior toma significancia con 0.39 años menos de tiempo desperdiciado. Lo que demuestra que el incremento en el número de hijos tiene un efecto negativo sobre los años de educación que el hijo de un hogar en la ciudad de Guayaquil puede alcanzar y el ingreso de los miembros mayores de dicho hogar afecta positivamente a la educación de los hijos en este año a diferencia del anterior.

TABLA 3.3.y

QUITO

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/04/07 Time: 16:32
Sample: 1 9579 IF CIUDAD = 170150
Included observations: 433
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.413915	1.285197	-3.434426	0.0007
EDAD/HIJOS	0.581153	0.021518	27.00726	0.0000
HIJOS	4.672736	0.304659	15.33761	0.0000
LOG(ING)	-0.028339	0.197782	-0.143282	0.8861

R-squared	0.718508	Mean dependent var	9.896074
Adjusted R-squared	0.716540	S.D. dependent var	6.795001
S.E. of regression	3.617727	Akaike info criterion	5.418764
Sum squared resid	5614.731	Schwarz criterion	5.456369
Log likelihood	-1169.162	F-statistic	365.0073
Durbin-Watson stat	2.116711	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables utilizadas fueron construidas con los datos obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006, explican la variable dependiente en términos de hogar y no de individuo como originalmente la encuesta presenta los datos.

Las variables independientes como lo son la edad promedio de los hijos, el número de hijos en el hogar y el ingreso de los miembros mayores de edad; explican en 71.85% los años que los hijos menores a 18 años de un hogar no estudian.

Un año más en la edad promedio de los hijos incrementa los años desperdiciados en 0.58 años (efecto menor al del año 2005), mientras que un hijo más en el hogar aumenta dicho valor en 4.67 años. El ingreso no es significativo en la ciudad de Quito al momento de disminuir los años que los hijos de un hogar con domicilio en esta ciudad, dejan de estudiar (lo mismo sucedió en el año anterior).

TABLA 3.3.z

CUENCA

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/04/07 Time: 16:22
Sample: 1 9579 IF CIUDAD = 010150
Included observations: 221
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.593214	1.759863	-2.609984	0.0097
EDAD/HIJOS	0.620813	0.027841	22.29875	0.0000
HIJOS	5.416815	0.478662	11.31658	0.0000
LOG(ING)	-0.162294	0.251056	-0.646447	0.5187

R-squared	0.745549	Mean dependent var	11.02262
Adjusted R-squared	0.742031	S.D. dependent var	7.997979
S.E. of regression	4.062222	Akaike info criterion	5.659271
Sum squared resid	3580.857	Schwarz criterion	5.720776
Log likelihood	-621.3494	F-statistic	211.9391
Durbin-Watson stat	1.703500	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables utilizadas fueron construidas con los datos obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006, explican la variable dependiente en términos de hogar y no de individuo como originalmente la encuesta presenta los datos.

El 74.55% de los años que los hijos menores a 18 años de un hogar de la ciudad de Cuenca no estudian es explicado por las variables independientes como lo son la edad promedio de los hijos, el número de hijos en el hogar y el ingreso de los miembros mayores de edad

Un año más en la edad promedio de los hijos incrementa los años desperdiciados en 0.62 años (efecto menor al del 2005), mientras que un hijo más en el hogar aumenta dicho valor en 5.4168 años (efecto mayor en este año). El ingreso no es significativo al igual que el año anterior; mientras que un hijo más en el hogar un año más en la edad de los hijos hará que los niños dejen de estudiar.

TABLA 3.3.£

RESTO DE CIUDADES

Dependent Variable: EDU
Method: Least Squares
Date: 10/05/07 Time: 12:52
Sample: 1 9579 IF RESTO=1 AND ING < 10000
Included observations: 8176

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.186472	0.302868	-17.12455	0.0000
EDAD/HIJOS	0.619295	0.003720	166.4563	0.0000
HIJOS	5.429215	0.054378	99.84224	0.0000
LOG(ING)	-0.140754	0.048393	-2.908578	0.0036

R-squared	0.791817	Mean dependent var	11.75404
Adjusted R-squared	0.791740	S.D. dependent var	9.086565
S.E. of regression	4.146696	Akaike info criterion	5.682990
Sum squared resid	140518.3	Schwarz criterion	5.686419
Log likelihood	-23228.06	F-statistic	10360.63
Durbin-Watson stat	1.918953	Prob(F-statistic)	0.000000

Las variables para esta regresión fueron construidas con los datos obtenidos de la encuesta a hogares de empleo y desempleo del año 2006, explican la variable dependiente en términos de hogar y no de individuo como originalmente se los obtiene.

Los años que en promedio los individuos hijos de un hogar en el Ecuador menores a 18 años de edad dejan de estudiar (años de desperdicio); están explicados en 79.18% (porcentaje mayor al explicado en el año 2005) por la edad promedio de los hijos, por el número de hijos del hogar y el ingreso de los miembros del hogar de 18 a 65 años de edad.

Un año más de edad promedio en el hijo representa 0.6193 años (menos de la mitad del efecto obtenido en el año anterior) de educación, desperdiciados. 5.43 años (efecto mayor al del año 2005) de no educarse en promedio representa un hijo más en el hogar y un aumento de 1 dólar en el ingreso del hogar disminuye en 0.1408 años el tiempo sin estudiar de los hijos en el hogar.

Un aumento de la edad de los hijos y el incremento del número de hijos del hogar tiene un efecto negativo sobre la educación de los mismos. Mientras que el incremento en el ingreso del hogar tiene un efecto positivo; aumenta el ingreso y con este valor el tiempo de educación de los hijos.

En resumen; el ingreso como asalariado del individuo entre 5 y 65 años de edad en el país, en el área urbana y rural del mismo, se encuentra explicado en mayor proporción en el año 2006 que en el 2005 por la edad y la educación del individuo.

Si se compara el efecto de la edad en el ingreso como asalariado del individuo entre el año 2005 y 2006 en el país, en el área urbana, en el área rural se puede observar que el dicho efecto es ligeramente mayor en el segundo año. Mientras que en las principales ciudades del país; en ese año el efecto de la edad del individuo, es menor.

Los años de educación del individuo es la otra variable que se puede comparar entre un año y otro; a nivel nacional, en el área urbana del país, en Guayaquil y en el resto de las ciudades dicho efecto es menor en el año 2006. En el área rural del país, la proporción del efecto es la misma. Mientras que en Quito, la educación pasa a tener significancia en el año 2006; en Cuenca esta variable no tiene efecto alguno en ninguno de los dos años.

Los años de educación que maximizan el ingreso como asalariado del individuo es mayor en el año 2006, a nivel nacional y en el resto de ciudades. En el área urbana y rural del país, así como también en Guayaquil (una de las principales ciudades del país); el número de años de estudio se mantiene.

En general; el efecto de la edad en el ingreso es menor que el efecto generado sobre el mismo por un año más de estudios. El año de educación que maximiza el ingreso como asalariado es diferente en las dos áreas del país; siendo mayor en el área rural que en el área urbana.

La segunda especificación nos muestra; que a nivel nacional, en el área urbana y en el área rural, en las principales ciudades del país y en el resto de las ciudades; la proporción de los años no estudiados por los hijos menores de edad de un hogar explicada por la edad promedio de los hijos, el número de hijos en el hogar y el ingreso del hogar, es mayor en el año 2006.

El efecto que tiene el número de hijos sobre la educación de los mismos, es mayor que el efecto generado por la edad promedio de los hijos; tanto en el año 2005 como en el año 2006. Ambas variables tienen un efecto negativo sobre la educación de los menores, pero la edad promedio de los menores va perdiendo peso sobre los años no estudiados en el segundo año, mientras que el número de hijos lo va ganando.

A diferencia de las dos variables mencionadas, el ingreso tiene un efecto positivo sobre la educación de los menores; este efecto disminuye en el año 2006 a nivel nacional y en el resto de las ciudades. En las ciudades de Quito y Cuenca, el ingreso no es significativo; es decir, no tiene efecto alguno sobre la educación de los hijos menores del hogar.

En el área rural pierde total significancia en el segundo año y en la ciudad de Guayaquil mientras que el ingreso pasa a ser significativo en dicho año. En el área urbana el impacto del ingreso sobre la educación de los hijos menores de un hogar es mayor en el año 2006

En conclusión; los resultados muestran que existe un año de estudio consistente con el máximo ingreso como asalariado que percibe el individuo, excepto en la ciudad de Cuenca donde el ingreso no se ve afectado por los años de estudio. Así también; que el nivel de ingreso del hogar afecta el nivel de educación de los hijos menores, excepto en la ciudad de Quito y Cuenca donde el ingreso no tiene efecto alguno sobre la educación. Sin embargo, estos mismos resultados también muestran que los años de educación de los menores se ven afectados por la edad promedio de los mismos y el número de hijos del hogar; el efecto de estos dos factores es incluso mayor que el generado por el ingreso.

“El que no sabe llevar su contabilidad
por espacio de tres mil años
se queda como un ignorante en la oscuridad
Y sólo vive el día”
Goethe

CONCLUSIONES.

La educación es un punto clave y muy importante en la agenda diaria de muchos organismos internacionales como la UNESCO, ONU, BID, CEPAL, entre otros; que a través de sus estudios demuestran la preocupación por la calidad del gasto y plantean soluciones que conlleven a un sistema educativo eficiente y eficaz.

Considerada el pilar fundamental del crecimiento económico de los países, generadora de externalidades positivas para la sociedad en general; se presenta con una nueva estrategia en los últimos años, la misma que demuestra resultados positivos en los países que la han puesto en práctica. Pretendiendo extenderla en muchos otros países, para así alcanzar el segundo objetivo del milenio propuesto por las Naciones Unidas.

En el Ecuador; los estudios muestran una mejora de las tasas de analfabetismo y mejoras en la tasa de matrículas, lo que significa que; la educación básica está extendiéndose en el país y más niños ecuatorianos están educándose. Sin embargo; a pesar de que esta tasa ha decrecido en el tiempo, lo cual es positivo, el ritmo al que lo ha hecho ha disminuido.

Por otro lado, la asignación de recursos no focalizados y el uso de estos sin diferenciación de individuos; conlleva a una canalización de recursos no óptima que no logra generar los cambios requeridos para una educación de calidad necesaria para el crecimiento económico del país.

Estudios realizados por el Banco Mundial y la Academia Internacional de Educación muestran que el impacto que tiene la educación en el crecimiento de un país no sólo es positivo sino también muy significativo.

Todo este precedente nos lleva a mencionar ciertos puntos que se requiere recalcar, para ser considerados en el momento de proponer políticas sociales en el país; orientadas al campo de educación.

La educación pública dista de ser gratuita y sólo cubre los costos directos de educarse; el monto destinado por alumno no cubre los costos indirectos como: transporte y alimentación necesaria, pago a profesores especializados (computación e inglés), entre otros. Tampoco considera el costo de oportunidad de estudiar para muchos niños y para el hogar del cual provienen; la experiencia que dejan de ganar por estudiar y el ingreso que dejan de percibir del trabajo realizado por ellos.

Las transferencias realizadas a la educación y la toma de decisiones en este campo son centralizadas; por lo que la participación de los padres es limitada. La falta de involucramiento por parte de los padres de los niños, conlleva a que los responsables no rindan cuenta del uso de los recursos y no exigen a los maestros, mayores rendimientos.

En el país el financiamiento a la educación, se da por el lado de la oferta y los estudios muestran que esta forma de financiamiento no logra los objetivos deseados; porque factores externos (sociales, políticos y económicos) hacen que la sola existencia e la escuela no sea suficiente.

La estrategia a aplicar, ya comprobada en muchos países es el financiamiento por el lado de la demanda que garantiza la equidad en la asignación de los recursos y la disminución de la inequidad en la probabilidad que tiene un niño y otro de acceder a un establecimiento educativo.

Se debe considerar también, las habilidades cognoscitivas necesarias para el desarrollo y desenvolvimiento del niño al momento de exigir resultados por parte de este. Estas habilidades impactan positivamente al aprendizaje y se desarrollan en ambientes favorables. Ambiente que puede verse afectado incluso por el trabajo que realizan.

El trabajo infantil es un grave problema social sin estadísticas registradas que aqueja al Ecuador y al mundo; el número calculado de niños trabajadores esta subestimado al no considerar las actividades agrícolas y domésticas como trabajo, por ser estas actividades no remuneradas.

Las causas que conllevan al niño a trabajar, es sin duda alguna un ambiente familiar y social no favorable; las consecuencias de esto es ausentismo y deserción escolar, así como también repetición de año escolar. Pero atrás de todo esto hay factores socio - económicos a considerar y esta investigación quiso dar a conocer la proporción del impacto de los mismos.

Los factores afectan a la educación de los niños, específicamente a los años no estudiados por los hijos menores de un hogar; son:

El número de hijos menores de un hogar (efecto negativo para la educación); la edad promedio de los hijos menores de un hogar (efecto negativo para la educación) y el ingreso del hogar (efecto positivo para la educación). Un menor más o el hecho de que los niños crezcan disminuye los años de estudios de los mismos.

A pesar de que el ingreso afecta positivamente, el impacto no es tan considerable como el número de hijos del hogar e incluso como la edad promedio de los menores; en ciudades como Quito y Cuenca puede no afectar el número de años que no estudian los menores.

Existe además; un año de estudio consistente con el ingreso máximo como asalariado del individuo, demostrado también para los diferentes casos en esta investigación. Se diferenció por área y ciudades para conocer este año en las distintas partes del país.

En las áreas urbana y rural del país, en las principales ciudades como Quito y Guayaquil, así como en el resto de ciudades del país; los años de estudios afecta el ingreso como asalariado del individuo. Esto no sucede en la ciudad de Cuenca, donde no hay un año de estudio consistente con el máximo ingreso.

Este año de estudio consistente con el máximo ingreso como asalariado del individuo es ligeramente mayor en el área rural que en la urbana y va tomando importancia entre un año y el otro (2005 y 2006; años de la muestra).

En conclusión; la cobertura educacional no basta para contar con una futura fuerza laboral productiva; se hace necesario contar con una educación de calidad que implique el involucramiento de los padres en el proceso, para mejores resultados.

La educación se verá afectada por factores socio – económicos; como el número de hijos del hogar, la edad promedio de los menores y el ingreso familiar. Existe un número de años de estudios consistentes con el ingreso máximo como asalariado del individuo. Por lo que; al momento de proponer reformas en el campo educacional, se debe considerar ciertos factores (aquellos que se mencionan) que en la actualidad no son considerados.

RECOMENDACIONES.

Considerar que la reforma a plantear no tendrá los mismos resultados en un país que en otro y que además dichos resultados se obtendrán a largo plazo; por lo que la implantación de programas pilotos para la evaluación del impacto es recomendada en todos los casos.

Se recomienda la utilización de una reforma orientada al financiamiento por el lado de la demanda (recomendación justificada por las razones ya mencionadas en esta investigación) para el mayor involucramiento por parte de los padres y los beneficios que esta participación representa.

Así también considerar la posibilidad de programas conjuntos o laterales, para la obtención de mejores resultados en el campo educacional y la mejora en otras áreas como salud y nutrición; logrando contar con una futura fuerza laboral más productiva.

La existencia de factores que afectan positiva o negativamente los años de estudios de los menores hijos de un hogar ecuatoriano; hace necesario recomendar que al momento de plantear nuevas propuestas educacionales, se tome en consideración dichos factores.

BIBLIOGRAFÍA

- SECRETARÍA TÉCNICA DEL FRENTE SOCIAL UNIDAD DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS – SIISE, *Desarrollo social y pobreza en el Ecuador 1990 – 2001 Capítulo 4: Educación*, Diciembre 2003.
- SECRETARÍA TÉCNICA DEL FRENTE SOCIAL UNIDAD DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS – SIISE, *Desarrollo social y pobreza en el Ecuador 1990 – 2001 Capitulo 6: Empleo*, Diciembre 2003.
- SIISE, *Ficha metodológica sobre repetición escolar*.
- SIISE, *Ficha metodológica sobre deserción escolar.*
- SIISE, *Ficha metodológica sobre alumnado y recursos del sistema educativo.*
- CEPAL, *Panorama Social de América Latina 2006.*
- MEC – CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN, *Plan Decenal de Educación del Ecuador 2006 – 2015*, Primera versión resumida.
- INEC, *Segunda Encuesta Nacional sobre trabajo infantil en Ecuador: Metodología y principales resultados*, 2007.
- CARLOS LARREA, *Educación, equidad y bienestar de los hogares en América Latina*, Publicado por la SITEAL en el Tercer Debate sobre la Incidencia de la Educación sobre el Bienestar de los Hogares, 2003.
- MAURICIO LEÓN GUZMAN, *Educación Desigual: mecanismo de transmisión intergeneracional de la pobreza*, Publicado por la Revista Gestión No 101, Noviembre 2002.

- JUAN PONCE JARRÍN, *El acceso a los servicios de educación y salud en los cantones del Ecuador*, Documento de trabajo del SIISE No 11. 2001
- ERNESTO COHEN - ERNESTO SCHIEFELBEIN - LAURENCE WOLFF - PAULINA SCHIEFELBEIN, *¿Hacia donde va el Gasto Público en educación? Logros y Desafíos Volumen 1 Búsqueda de la Eficiencia*, Publicado por la CEPAL, Santiago de Chile, Octubre 2000.
- PREAL - FUNDACIÓN ECUADOR - CONTRATO SOCIAL POR LA EDUCACIÓN - GRUPO FARO, *Informe del Progreso Educativo en Ecuador, 2006*.
- SIISE – INEC – UNICEF, *La escolarización básica en el Ecuador*, Publicación Índice No 3, 2001.