

Instituto APOYO

TRABAJANDO Y ESTUDIANDO EN AMÉRICA  
LATINA RURAL: DECISIONES CRÍTICAS DE LA  
ADOLESCENCIA

Documento de trabajo N° 3

Autores:

Lorena Alcázar

Lav@iapoyo.org.pe

Silvio Rendón

Silvio.rendon@econ.upf.es

Erik Wachtenheim

Ew@iapoyo.org.pe

Febrero 2001

Este estudio se ha realizado en el marco del proyecto “Adolescent and Young Adults in Latin America: Critical Decisions at a Critical Age”, auspiciado por la Red de Centros de Investigación del Banco Interamericano de Desarrollo. Los autores expresan su agradecimiento a César Osorio por la excelente asistencia de investigación brindada. Los autores son, respectivamente, Directora de Proyectos en el Instituto APOYO, Profesor de la Universidad Carlos III de Madrid e Investigador en el Instituto APOYO. Los errores u omisiones son de su responsabilidad.

## ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. MARCO CONCEPTUAL.....	6
3. DESCRIPCIÓN DE LA DATA.....	10
4. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS.....	12
5. ANÁLISIS ECONÓMICO.....	19
5.1. Metodología.....	19
5.2. Modelo <i>probit</i> bivariado.....	19
5.3. Resultados.....	20
6. CONCLUSIONES.....	24
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
ANEXO 1.....	29
ANEXO 2.....	41
ANEXO 3. ....	42
CUADROS	
Cuadro 1: Tamaño de las muestras.....	11
Cuadro 2: Perfil de un adolescente promedio de 15 años de edad.....	13
Cuadro 3: Características del hogar de los adolescentes rurales.....	15
Cuadro 4: Horas semanalmente trabajadas según percentil.....	16
Cuadro 5: Diferencias raciales entre adolescentes rurales.....	17
Cuadro 6: Razones para la inasistencia escolar.....	18
Cuadro 7. Regresiones de adolescentes rurales.....	22

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento evalúa los determinantes de la asistencia escolar y trabajo para los adolescentes de áreas rurales, entre los 10 y 18 años de edad, entre 1997-1998, para una muestra seleccionada de países de América Latina. Aunque una proporción significativa de adolescentes latinoamericanos va al colegio, una elevada parte de aquéllos que habitan en áreas rurales estudia y trabaja al mismo tiempo. En realidad, en muchos países, los adolescentes de áreas rurales dividen su tiempo entre el colegio y el trabajo desde edades tan tempranas como los diez años.

Ravallion y Wodon (2000) encuentran que el trabajo infantil desplaza en cierta medida a la instrucción pero sus resultados no son concluyentes. Canagarajah y Coulombe (1997) concluyen que existe un significativo “*trade-off*” entre el trabajo infantil y la instrucción escolar en Ghana.

Se ha argumentado que la distribución del tiempo infantil entre educación y trabajo puede no tener resultados negativos. En América Latina rural, donde las familias requieren del trabajo infantil, la flexibilidad brindada por la educación con dedicación parcial puede ser la única alternativa para evitar el abandono completo de la escuela. Aunque esta creencia tiene ciertos méritos, ignora que la cuestión subyacente es por qué el trabajo infantil es indispensable y si la combinación estudio y trabajo infantil es eficiente. Al respecto, un modelo realizado por Baland y Robinson (2000) concluye que el trabajo infantil es ineficiente cuando se utiliza como sustituto de herencias negativas (esto es, transferir ingreso de los hijos a los padres) o cuando obedece a imperfecciones de mercado (como alternativa al financiamiento). Dicho modelo sugiere claramente que el trabajo infantil no es eficiente en el sentido Pareto. Ello es particularmente preocupante en el contexto de restricciones financieras que muchos hogares rurales enfrentan en América Latina.

Resulta indudable que es durante la infancia y la adolescencia cuando la educación tiene el mayor impacto sobre la vida de los individuos, constituyendo el período más influyente en la determinación de las ocupaciones a seguir y en el desarrollo humano futuro.

En este sentido, el contexto familiar y las condiciones socioeconómicas juegan un papel crucial en la integración productiva de los adolescentes a la sociedad (Ferrando, Singh y Wulf, 1986). Durante dicha etapa, el joven adulto se encontrará fuertemente afectado por su entorno y sus decisiones tendrán efectos sobre la calidad de vida de sus descendientes. Por lo tanto, el resultado de esta fase de transición tiene, potencialmente, consecuencias de largo plazo tanto en la vida del individuo como en las generaciones futuras.

Una de las disyuntivas más importantes que los adolescentes deben enfrentar es continuar asistiendo a la escuela, con el fin de mejorar su educación, o empezar a trabajar para mejorar su nivel de ingreso y el de su familia. Diversos estudios (Saavedra, 1996; Ferrando, Singh y Wulf, 1989) señalan la importancia que tienen la educación y el conocimiento en la trayectoria profesional y riqueza futuras. Idealmente, un joven adolescente debiera ir a la escuela y aprender las habilidades que utilizará posteriormente. Cualquier perturbación de dicha situación perjudicará ciertamente su futura trayectoria profesional y será sumamente difícil de revertir.

Los adolescentes miembros de familias de bajos ingresos son particularmente propensos a abandonar el colegio. Las presiones económicas familiares son transmitidas a los miembros adolescentes, empujándolos a abandonar la escuela y a empezar a trabajar. Esta situación tiene consecuencias futuras negativas que se manifiestan fuertemente en edades mayores, pues los adolescentes no alcanzan la educación necesaria para integrarse adecuadamente al sector productivo moderno. Adicionalmente, la ocupación inicial y futura tiende a ser manual, poco capacitada, agotadora, mal pagada y repetitiva (Swaminathan 1999). Así, el trabajo temprano, particularmente cuando es intensivo, tiende a menoscabar la opción educativa y no genera habilidades laborales especializadas.

Dados los elevados costos de oportunidad y la baja calidad educativa, los adolescentes son más propensos a abandonar la escuela y a empezar a trabajar. Economías campesinas pobres, que tienen a las familias como unidades económicas, requieren la participación de todos los miembros de la familia nuclear y, usualmente, de otros miembros para las labores agrícolas (Figuroa, 1969). Todos tienen un papel fundamental en las actividades del campo, particularmente durante la temporada de cosecha. Dichas unidades económicas pueden percibir que

la educación de niños y adolescentes representa un costo de oportunidad excesivamente elevado. A ello contribuye el hecho de que para muchas familias rurales es difícil educar a todos sus hijos, pues dependen de su propia riqueza y de su capacidad de endeudamiento para atender los costos educativos (Jacoby 1994). Adicionalmente, es frecuente que los niños y adolescentes de áreas rurales deban recorrer largas distancias para asistir a escuelas pobremente equipadas.

En cuanto a la política pública, proveer asistencia a la educación de niños y jóvenes tiene importantes beneficios económicos, tanto privados como sociales. Muchos países latinoamericanos, que han comprendido la severidad del problema, han intentado mejorar sus sistemas educativos en función de cobertura y calidad. Sin embargo, sus sistemas educativos todavía necesitan mejoras importantes, particularmente en áreas rurales. Por lo tanto, se requiere focalizar las inversiones en educación para atender dichos problemas.

En las próximas décadas, los países latinoamericanos cuentan con una excelente oportunidad para mejorar la calidad de su educación. Como fue señalado por Duryea y Székely (1998), se prevé la contracción de los ratios de niños a adultos en los países latinoamericanos, lo cual abriría una “ventana de oportunidad demográfica” para mejorar los efectos de la educación sobre las generaciones futuras. Se espera que exista una etapa de transición en la cual crezca la demanda por servicios educativos. Esta población joven será la responsable de mantener tanto la población infantil como a la población anciana. Para canalizar eficientemente los recursos públicos y apoyar la educación de las siguientes generaciones, urge mejorar el conocimiento de los problemas comunes de la región, y los factores específicos de cada país. En ese sentido, este proyecto intenta contribuir con la investigación existente para determinar las prioridades de la inversión pública en educación.

La presente investigación se basa en encuestas a hogares, aplicadas a miembros de diferentes edades y contextos, y diseñadas para realizar inferencias acerca de los determinantes de las decisiones de estudio y trabajo de los adolescentes. Estas bases de datos contienen información que, dados los supuestos apropiados, puede ayudar a construir el proceso individual de decisión a futuro.

El estudio se concentra en las regiones rurales donde, como se mencionó anteriormente, los adolescentes cuentan con las tasas más bajas de asistencia escolar

con dedicación exclusiva, y la proporción de adolescentes empleados es mayor. Asimismo, son las áreas en las que habitan los individuos más pobres de cada país, pero con mayor potencial de mejora en las condiciones de vida si se apoya a la educación con recursos públicos.

En el presente documento, se encuentra que el ingreso y nivel educativo de los padres, así como la composición del hogar son importantes determinantes de las probabilidades de asistencia escolar y trabajo en las áreas rurales. Ello implica que mejores condiciones de vida en las áreas rurales de América Latina pueden tener un impacto considerable en aumentar el éxito educativo de sus habitantes y sus descendientes.

En la siguiente sección, se presenta el modelo de Jacoby (1994) que, aunque no es plenamente adaptable a la data de corte transversal utilizada en este estudio, permite tener una visión amplia del problema analizado. La sección 3 describe la data utilizada en el estudio. En la sección 4, se presenta y analiza algunos datos estadísticos que muestran los patrones de comportamiento de los adolescentes y sus principales características. La sección 5 presenta la metodología utilizada en las estimaciones y discute los resultados de las regresiones tipo *probit* bivariadas acerca de las decisiones de educación y trabajo. La sección 6 resume los resultados obtenidos.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

En la literatura sobre el tema, se ha modelado la elección educativa utilizando los conceptos de acumulación de capital humano y oferta de trabajo (Shultz 1963, Ben Porta 1967, Heckman 1976, Rosenzweig y Evenson 1977, Willis y Rosen 1979, Keane y Wolpin 1997). Básicamente, se trata de una decisión intertemporal, la cual involucra el sacrificio del ingreso corriente con el fin de adquirir habilidades e incrementar el ingreso futuro.

Jacoby (1994) presenta un modelo en el cual se asume que los padres cuentan con una previsión perfecta del futuro y tienen valores altruistas con respecto al consumo de sus hijos, tanto como si éste fuese su propio consumo.

Se asume que la utilidad instantánea,  $u(\bullet)$ , es una función estrictamente cóncava del consumo familiar total  $C(t)$ . En el momento inicial  $(0)$ , momento en el que se inscriben los hijos en la escuela, los padres escogen  $S(t)$  —la fracción del tiempo que los hijos dedicarán a asistir a la escuela cada año— y  $C(t)$ , a fin de maximizar el valor presente de su utilidad, dada una tasa de preferencia intertemporal  $d$ .

$$U = \int_0^T u[C(t)]e^{-dt} dt \quad (1)$$

$$u' > 0; u'' < 0$$

sujeto a

$$\dot{A}(t) = rA(t) + y + wH(t)[1 - S(t)] - C(t) \quad (2)$$

$$A(0) = A_0; A(T) = 0$$

$$\dot{H}(t) = bH(t)S(t) \quad (3)$$

$$0 \leq S(t) \leq 1; H(0) = H_0$$

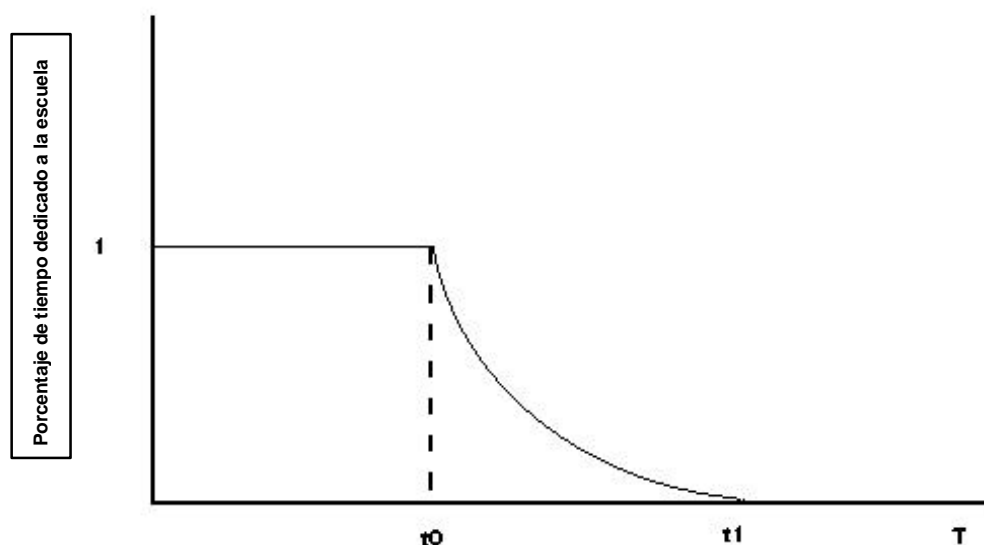
$$A(t) \geq \underline{A}; \underline{A} \leq 0 \quad (4)$$

El flujo  $A(\bullet)$ , activos financieros netos, se compone de los retornos de los activos existentes, el ingreso de los padres ( $y$ ), el retorno del trabajo de los hijos, menos el consumo. No existen herencias y el capital humano de acuerdo a un parámetro  $b$  captura la calidad de la enseñanza, mientras que las desigualdades **(4)** imponen una restricción de crédito a las familias.

Cuando los padres se encuentren sujetos a restricciones de crédito, se comportarán de manera similar a agentes miopes, incluso bajo el supuesto de previsión perfecta. Con la imposición de racionamiento de crédito, se decidirá que, en algún momento  $(t_0)$ , los hijos empiecen a asistir sólo parcialmente a la escuela (p.ej.  $S(t) < 1$ ), la que será abandonada siguiendo una función monótonica en el tiempo  $t_1$ , donde  $S(t) = 0$ .

En el caso de familias que no enfrentan restricciones de crédito y pueden endeudarse tanto como sea necesario, los hijos estudiarán tiempo completo durante toda la edad escolar ( $t_0 = t_1$ ).

**Gráfico 1**



En su modelo, Jacoby señala que  $t_0$  se puede expresar como una función implícita de  $\mathbf{b}$ ,  $\delta$ ,  $\mathbf{T}$  y  $\mathbf{wH}_0/\mathbf{y}$ . Dicha función decrece en  $\mathbf{wH}_0/\mathbf{y}$ , por lo que hijos con un elevado costo de oportunidad con relación al ingreso familiar ya empezarían su educación sólo con dedicación parcial ( $\mathbf{S}(0) < 1$ ), haciendo  $t_0 = 0$ . En este modelo,  $t_1$  (tiempo total de asistencia) es el mismo en los casos con y sin restricciones de crédito, pero el monto acumulado en capital humano es mayor para el adolescente que enfrenta menos restricciones.

Estas transiciones son difíciles de probar utilizando bases de datos de corte transversal y, lamentablemente, la información longitudinal es muy escasa en América Latina. Adicionalmente, no se conoce una manera de probar significativamente si existe un proceso de abandono de la escuela. Lo que resulta claro de comparar los gráficos del anexo 1, los cuales presentan los porcentajes de adolescentes por edad en cada una de las cuatro categorías (sólo estudia, estudia y trabaja, sólo trabaja, ninguna de las anteriores), es que los adolescentes de mayor edad tienden a dedicar su tiempo exclusivamente a trabajar.

Jacoby (1994) analiza los efectos de las restricciones de crédito y activos en la decisión de asistir a la escuela en Perú utilizando data de corte transversal. Él encuentra que aumentos en el ingreso familiar, riqueza y en la capacidad de endeudamiento incrementan significativamente la probabilidad de que los adolescentes no abandonen sus estudios. Levinson y Moe (1998), también



encuentran, en Perú, un efecto positivo del ingreso de los padres en la probabilidad de asistencia escolar para niñas. Por el contrario, Rodríguez y Abler (1998) evalúan, para el período 1985–1994, en Perú, la importancia del ingreso como determinante de la asistencia escolar y, sorprendentemente, encuentran que dicha variable no influye significativamente en la decisión de asistir a la escuela o ingresar en el mercado laboral. Su aproximación ha sido aplicada también en México con resultados similares (Abler, Rodríguez y Robles, 1998). Cabe notar que los resultados opuestos han sido encontrados para el mismo país y utilizando la misma base de datos y período de análisis. Sin embargo, los resultados de Jacoby y Rodríguez y Abler, son difícilmente comparables en la medida que el primero utiliza un indicador de atraso en la escuela como variable dependiente, mientras que el segundo emplea un indicador de matrícula escolar. Adicionalmente, Jacoby diferencia entre el ingreso proveniente del trabajo independiente, altamente transitorio y el cual resulta no significativo, y el ingreso laboral y no laboral, el cual resulta significativo. En contraste, Rodríguez y Abler utilizan el logaritmo del ingreso total como variable explicativa, encontrándola no significativa.

En relación a la variable ingreso, la riqueza de los padres parece también tener un efecto positivo sobre la matrícula escolar, como fue señalado por Jacoby (1994) para Perú y por Bedi y Marshall (1999) para Honduras. La importancia de dicha variable destaca la importancia de las restricciones de endeudamiento sobre la decisión trabajo–estudio.<sup>1</sup>

Otra variable ampliamente utilizada en la literatura ha sido el nivel de educación de los padres. Padres con poca o ninguna educación son más proclives a escoger la opción de trabajo para sus hijos (Heckman y Holes 1990; Grootaert y Kanbur 1995; Akabayashi y Psacharopoulos 1999; Canagarajah y Coulombe 1997; Levison y Moe 1998). Dicha variable es una de las principales determinantes del ingreso y sugiere, por tanto, que cuando el ingreso se encuentra pobremente medido, la presencia de dicha variable en una regresión podría absorber también el efecto del ingreso. Ello es observado también en países desarrollados, como fue señalado por Micklewright (1989) para el Reino Unido, Kodde y Ritzen (1988) para Holanda, Kane (1994) para EE.UU. y (González Lopez-Valcárcel y Dávila Quintana 1997;

---

<sup>1</sup> Estudios que incluyan data de riqueza son relativamente difíciles de encontrar. Es por ello que ha sido relativamente difícil probar la hipótesis de las restricciones de endeudamiento.

Pertongolo y San Segundo 1999) para España.<sup>2</sup> En dichos países, tanto el nivel ocupacional como el educacional del jefe del hogar aparecen como determinantes principales de la matrícula en educación secundaria.

Adicionalmente, las familias relativamente más numerosas tienden a tener menores tasas de matrícula escolar de los hijos, y aumenta la probabilidad de que trabajen (Grootaert 1998). Sin embargo, Akabayashi y Pscharopoulos (1999) encuentran que un mayor número de hijos incrementa la probabilidad de asistencia a la escuela. Es posible encontrar explicaciones para ambos resultados. Una familia numerosa implicaría que los recursos se dividan entre un número de miembros mayor, por lo que las familias pobres tenderían a enfrentar mayores dificultades para enviar a sus hijos a la escuela. Ello puede ocurrir especialmente cuando la educación escolar implica desembolsos monetarios. Por otra parte, una familia numerosa implicaría que existe un número suficiente de miembros trabajando, lo que permitiría que algunos de los hijos asistan a la escuela. Ello puede resultar el caso general en economías campesinas pobres, donde existe poca disponibilidad de mano de obra y donde no se enviaría un hijo a la escuela a menos que se garantice la finalización de las labores en el campo. En este sentido, el número de hermanos parece afectar positivamente la asistencia escolar de las hijas (Levison y Moe 1998). Esta última variable, número de hermanos, tiende a estar altamente correlacionada con el tamaño de la familia.

Cabe resaltar que existen importantes diferencias con relación a la decisión trabajo–estudio entre niños y niñas. Las niñas tienden a mostrar menores probabilidades de asistir exclusivamente a la escuela, menores probabilidades de combinar trabajo y estudio, y mayores probabilidades de dedicarse a tareas del hogar (Grootaert y Kanburn 1995; Grootaert 1998).

En las siguientes secciones, se presentarán los resultados de las estimaciones de los determinantes de la asistencia escolar y trabajo adolescente, así como del grado de “*trade-off*” existente entre ambas opciones utilizando data de América Latina.

---

<sup>2</sup> Cabe mencionar que los beneficios de la educación de los padres con relación a la educación de sus hijos parecen ir disminuyendo paulatinamente hasta desaparecer más allá de la educación secundaria. En este sentido, Alba y San Segundo (1995) y San Segundo (1997) encuentran que los incrementos del capital humano después de la instrucción secundaria sí tienen efectos positivos en el ingreso de los padres, aunque no parecen afectar la demanda educativa de los hijos. Ello sugiere que el bajo nivel educativo de los padres (por debajo de la educación secundaria) actúa más como una barrera cultural que económica en determinar la demanda educativa de los jóvenes.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LA DATA**

La base de datos inicial del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) consiste en encuestas de hogares de 15 países latinoamericanos para individuos de todas las edades. Para una explicación más detallada del origen de la data primaria y los problemas asociados a su utilización se puede consultar a Behrman (1999).

Se utilizará una parte de la base de datos del BID. La base empleada se encuentra limitada a aquellos países para los cuales existe información sobre el ámbito urbano y rural. Con el fin de facilitar el análisis, se escogieron grupos de cinco o seis países representativos de la región. El cuadro 1 contiene la relación de países, años de las encuestas y tamaños de las muestras.

Las variables pueden agruparse en dos categorías: Adolescente–específicas y Hogar–específicas.

#### **Adolescente–específicas:**

1. Edad
2. Sexo
3. Años de educación
4. Situación de la matrícula escolar
5. Situación laboral
6. Sector económico de trabajo
7. Razón de inasistencia escolar
8. Sexo del jefe del hogar
9. Estado laboral del jefe del hogar y de su cónyuge

#### **Hogar–específicas:**

1. Número de niños en el hogar
2. Número de adolescentes en el hogar

3. Número de adultos en el hogar
4. Número de ancianos en el hogar
5. Años de educación del padre
6. Años de educación de la madre
7. Ingreso del jefe del hogar
8. Sector económico de trabajo del jefe del hogar (agricultura, etc.)
9. Tipo de trabajo del jefe del hogar (independiente, etc.)

Mientras que la mayoría de variables relevantes en la base armonizada del BID fueron comparables entre países, existe una excepción importante. El ingreso familiar —reportado en moneda local— se encuentra normalizado cuando es presentado en los cuadros y se utiliza una transformación logarítmica en las regresiones.

CUADRO 1  
**Tamaño de las muestras**

<b>País</b>	<b>Año</b>	<b>Región</b>	<b>Adolescentes</b>	<b>Hogares</b>
Bolivia	1997	Rural	3 078	1 651
		Urbano	5 210	2 784
Brasil	1997	Rural	13 388	7 151
		Urbano	54 869	32 962
República Dominicana	1996	Rural	1 718	932
		Urbano	3 169	1 827
Ecuador	1998	Rural	2 768	1 370
		Urbano	2 767	1 644
Guatemala	1998	Rural	2 571	1 202
		Urbano	5 791	3 020
México	1996	Rural	7 254	3 465
		Urbano	6 710	3 699
Nicaragua	1998	Rural	2 808	1 235
		Urbano	2 857	1 438
Panamá	1997	Rural	3 787	2 130
		Urbano	3 641	2 240
Perú	1997	Rural	1 630	829
		Urbano	2 352	1 304
El Salvador	1998	Rural	5 467	2 718
		Urbano	6 536	3 755

#### 4. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Como ha sido documentado por Duryea y Szekely (1998), los avances en materia educativa en América Latina han sido lentos en comparación a otras regiones del mundo. Dichos autores señalan que, con excepción de Chile —donde las tasas de alumnos matriculados son superiores a 90% hasta los 14 años de edad—, los países de América Latina muestran caídas sostenidas en las tasas de matrícula después que los niños alcanzan los 12 años de edad. Este deterioro es mayor si se profundiza el análisis y se distingue entre cuatro categorías de distribución del tiempo de los adolescentes (sólo estudia, sólo trabaja, trabaja y estudia, ninguna).

Los gráficos del anexo 1 muestran, por edad y país, la proporción de adolescentes de áreas urbanas y rurales que sólo estudia, que estudia y trabaja, que sólo trabaja, o que no se encuentra en ninguna de las opciones anteriores. Si sólo se observa la matrícula escolar en áreas urbanas y rurales, no se encuentran diferencias significativas entre los países, e incluso al interior de cada país. Sin embargo, si se distingue entre las categorías mencionadas, se observan los siguientes patrones en todos los países:

- a) el porcentaje de niños que sólo estudia es menor entre los niños de mayor edad;
- b) el porcentaje de niños que estudia y trabaja por edad muestra la figura de una U invertida;
- c) el porcentaje de niños que sólo trabaja es mayor entre los niños de mayor edad; y
- d) el porcentaje de niños que no realiza ninguna actividad es más elevado entre los niños de mayor edad;

Cabe señalar que en Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay y Perú elevados porcentajes de niños estudian y trabajan a la vez, y son países donde los niños tienen bajas tasas de “sólo estudia”. Así, en dichos países las tasas de matrícula escolar, aunque menores que las de otros países, no brindan una idea adecuada de la realidad educativa. Por ejemplo, en Perú, la tasa de matrícula escolar a la edad de 11 años es superior a 98%, tanto en áreas urbanas como rurales. No obstante, para la misma

edad, casi 50% de todos los adolescentes de áreas rurales trabaja y estudia, mientras que, en áreas urbanas, ello ocurre sólo en el 9% de los casos.

El cuadro 2 muestra algunas características de un adolescente típico de 15 años de edad y revela diferencias fundamentales entre la juventud urbana y rural. Así, se observa que los adolescentes rurales de 15 años de edad ya enfrentan un rezago inicial frente a sus pares urbanos (dos años menos de educación formal o más).

**CUADRO 2**  
**Perfil de un adolescente promedio de 15 años de edad**

		<b>Años de Educación</b>	<b>Sólo Estudia</b>	<b>Estudia y trabaja</b>	<b>Sólo trabaja</b>	<b>Ninguna de las anetiores</b>	<b>Ocupación: Agricultura</b>	<b>Horas de trabajo</b>	<b>Ingreso familiar</b>	<b>Años de educación del padre</b>	<b>Años de educación de la madre</b>	<b>Ocupación del padre o jefe del hogar: agricultura</b>	<b>Ocupación madre: agricultura</b>	<b>Trabajador independ.</b>
Bolivia	Rural	5,6	20,2%	35,6%	33,9%	10,2%	87,5%	17,8	1,0	3,4	1,7	82,2%	52,1%	87,2%
	Urban	7,7	78,1%	11,9%	6,9%	3,1%	10,5%	28,7	3,2	8,5	5,4	5,0%	1,2%	46,3%
Brasil	Rural	3,9	38,1%	31,1%	19,5%	11,3%	79,9%	12,8	1,0	2,1	2,1	68,7%	44,5%	52,4%
	Urban	5,6	66,4%	18,0%	6,3%	9,3%	6,8%	14,1	2,7	5,4	4,2	9,0%	3,3%	31,0%
República Dominicana	Rural	6,7	81,3%	6,0%	6,4%	6,3%	--	--	1,0	5,1	3,6	30,0%	1,6%	51,2%
	Urban	7,4	84,4%	8,5%	2,9%	4,2%	--	--	1,7	7,6	5,1	9,5%	0,5%	39,2%
Ecuador	Rural	6,5	20,2%	30,1%	36,6%	13,0%	60,3%	30,6	1,0	4,1	3,4	58,0%	29,1%	65,3%
	Urban	7,8	55,3%	22,0%	12,9%	9,8%	7,3%	29,1	2,4	8,9	6,7	6,8%	2,3%	44,3%
Guatemala	Rural	3,5	18,9%	10,2%	40,2%	30,7%	84,2%	30,0	1,0	1,7	1,0	60,8%	5,6%	43,5%
	Urban	6,1	61,6%	9,8%	19,5%	9,1%	24,2%	31,0	2,1	5,9	3,3	12,4%	1,4%	45,3%
México	Rural	6,7	39,6%	8,2%	30,1%	21,8%	57,5%	23,5	1,0	3,6	2,8	49,8%	16,2%	45,6%
	Urban	8,1	72,6%	3,1%	8,7%	13,7%	0,0%	28,7	2,2	7,3	5,2	3,0%	0,7%	25,2%
Nicaragua	Rural	4,0	30,5%	9,6%	26,7%	31,2%	82,4%	22,8	1,0	1,5	1,4	57,7%	6,4%	46,8%
	Urban	6,4	72,5%	4,6%	10,0%	12,2%	18,3%	31,6	2,4	5,4	3,5	14,2%	1,3%	32,8%
Panamá	Rural	7,0	62,0%	2,8%	17,0%	18,2%	22,8%	14,2	1,0	5,6	3,9	42,1%	1,4%	47,5%
	Urban	8,0	90,7%	1,6%	1,7%	6,0%	--	38,8	2,9	9,5	7,1	2,9%	0,4%	18,3%
Perú	Rural	6,6	32,5%	39,4%	21,9%	6,2%	88,8%	15,2	1,0	4,7	2,9	75,2%	53,1%	72,8%
	Urban	7,8	72,5%	18,9%	4,1%	4,5%	12,5%	17,1	2,4	8,7	6,1	6,6%	1,7%	36,7%
El Salvador	Rural	4,8	45,0%	13,0%	20,6%	21,4%	70,3%	31,3	1,0	2,5	1,7	52,5%	2,5%	46,8%
	Urban	6,7	73,7%	6,9%	9,1%	10,4%	11,8%	31,0	2,3	6,3	3,9	8,1%	1,3%	33,7%

Ello no resulta inconsistente con la clasificación dada por las categorías de asistencia escolar/trabajo. La proporción de jóvenes rurales de 15 años de edad que sólo estudia es bastante menor que la encontrada en áreas urbanas y la fracción que trabaja, ya sea que trabaja y estudia o que sólo trabaja, es considerablemente más elevada. Se debe señalar que, de aquéllos que trabajan, son los jóvenes de áreas urbanas los que laboran durante un mayor número de horas. Sin embargo, en estas mismas áreas el porcentaje que trabaja es bastante menor.

Las diferencias entre las características familiares y de los hogares entre los adolescentes urbanos y rurales son similares entre países. Los jóvenes rurales pertenecen a hogares de menores ingresos, con padres menos educados que sus pares de áreas urbanas. En promedio, el ingreso familiar de un adolescente de áreas urbanas es dos o más veces mayor que el del adolescente rural, mientras que los padres del adolescente urbano cuentan con tres o más años de instrucción que los padres de los jóvenes de áreas rurales. Se observan drásticas diferencias entre los porcentajes de adolescentes de áreas urbanas y rurales que sólo estudian (un hecho que no es visible a partir de la observación de las tasas de matrícula). Dichos elementos coinciden con la noción de que las características socio-económicas del hogar son determinantes importantes en las ecuaciones de trabajo-estudio. Esta proposición será probada mediante el análisis de regresión de la siguiente sección.

Si adicionalmente se investigan las diferencias entre adolescentes rurales por categoría de trabajo-estudio (sólo estudia, estudia y trabaja, sólo trabaja, ninguna de las anteriores), se observa también comportamientos similares en los diferentes países. El cuadro 3 presenta el ingreso familiar, la educación de los padres, así como la composición del hogar por categoría.



CUADRO 3

## Características del hogar de los adolescentes rurales

		Ingreso familiar	Años de educación del padre	Años de educación de la madre	Número de niños	Número de adolescent.	Número de adultos	Número de ancianos
Bolivia	Sólo estudia	1,0	4,6	2,5	1,6	2,4	2,2	0,1
	Estudia y trabaja	0,5	4,3	2,0	1,8	2,2	2,1	0,1
	Sólo trabaja	0,5	2,6	1,0	1,2	2,3	2,1	0,2
	Ninguno	0,6	2,7	1,3	1,6	2,3	2,3	0,1
Brasil	Sólo estudia	1,0	2,4	2,5	1,1	2,4	2,3	0,1
	Estudia y trabaja	0,8	1,8	2,1	1,2	2,6	2,4	0,1
	Sólo trabaja	0,7	1,4	1,4	1,1	2,6	2,4	0,2
	Ninguno	0,7	1,7	1,6	1,1	2,2	2,2	0,2
Colombia	Sólo estudia	1,0	3,9	3,3	1,2	2,4	2,4	0,2
	Estudia y trabaja	0,9	3,3	2,8	1,2	2,5	2,3	0,2
	Sólo trabaja	0,9	2,4	2,1	1,2	2,5	2,5	0,2
	Ninguno	0,8	2,6	2,1	1,3	2,4	2,5	0,2
República Dominicana	Sólo estudia	1,0	5,1	4,3	0,9	2,3	2,4	0,2
Dominicana	Estudia y trabaja	1,1	4,2	3,1	0,9	2,6	2,4	0,1
	Sólo trabaja	1,0	3,5	2,1	0,9	2,6	2,7	0,2
	Ninguno	0,9	4,1	3,5	1,0	2,0	2,2	0,2
Ecuador	Sólo estudia	1,0	5,2	4,3	1,4	2,5	2,5	0,2
	Estudia y trabaja	0,8	4,4	3,5	1,4	2,6	2,6	0,2
	Sólo trabaja	0,8	3,3	2,3	1,6	2,8	2,6	0,2
	Ninguno	0,7	3,7	3,3	1,5	2,8	2,7	0,2
Honduras	Sólo estudia	1,0	3,1	2,4	1,9	2,7	2,4	0,2
	Estudia y trabaja	1,3	3,6	2,2	1,7	2,6	2,5	0,2
	Sólo trabaja	1,0	2,3	1,7	1,9	2,9	2,4	0,2
	Ninguno	0,9	2,3	1,8	1,9	2,8	2,4	0,1
México	Sólo estudia	1,0	4,0	3,3	1,6	2,6	2,6	0,1
	Estudia y trabaja	0,9	3,5	3,0	1,6	2,8	2,6	0,1
	Sólo trabaja	1,0	2,5	1,9	1,6	2,9	2,7	0,1
	Ninguno	0,8	2,6	2,2	1,7	2,8	2,6	0,1
Nicaragua	Sólo estudia	1,0	2,9	2,3	2,1	2,8	2,7	0,1
	Estudia y trabaja	1,1	1,9	1,5	2,0	2,9	2,7	0,1
	Sólo trabaja	0,7	1,2	0,9	2,2	3,1	2,6	0,2
	Ninguno	0,8	1,6	1,4	2,1	2,8	2,7	0,1
Panamá	Sólo estudia	1,0	6,1	4,9	1,2	2,3	2,3	0,2
	Estudia y trabaja	1,3	6,1	3,7	1,6	2,4	2,0	0,1
	Sólo trabaja	0,8	4,2	3,2	1,1	2,4	2,4	0,1
	Ninguno	0,8	4,7	3,6	1,4	2,3	2,4	0,1
Perú	Sólo estudia	1,0	5,9	4,0	1,7	2,5	2,5	0,2
	Estudia y trabaja	0,7	5,6	3,2	1,9	2,4	2,4	0,1
	Sólo trabaja	0,6	4,3	2,2	1,7	2,5	2,4	0,2
	Ninguno	0,7	4,5	2,3	1,6	2,3	2,6	0,2
El Salvador	Sólo estudia	1,0	2,7	1,8	1,6	2,6	2,5	0,2
	Estudia y trabaja	1,0	2,4	1,6	1,8	2,7	2,4	0,2
	Sólo trabaja	1,1	1,7	1,1	1,7	2,7	2,4	0,2
	Ninguno	0,7	1,8	1,2	1,7	2,5	2,4	0,2

En general, los adolescentes que sólo estudian pertenecen a los hogares de mayores recursos y de padres más educados. El ingreso fue normalizado a 1 para la categoría “sólo estudia” y la data sugiere que los adolescentes que sólo trabajan pertenecen a hogares con recursos que son entre 60% y 70% de los ingresos de aquellos hogares a los que pertenecen los jóvenes que sólo se dedican a estudiar. Igualmente, la educación de los padres de los adolescentes que sólo estudian es mayor que la de los padres de los demás. Sin embargo, la magnitud de la brecha varía sustancialmente entre países. Todo esto indica que existe una relación significativa entre las características de los hogares y la decisión de los adolescentes entre estudiar y trabajar.

Aunque existe un porcentaje más elevado de jóvenes de áreas rurales que trabaja (tanto a tiempo parcial como a tiempo completo) frente a los jóvenes de áreas urbanas, los jóvenes de áreas urbanas trabajan usualmente más horas. En el cuadro 4 se observa que la media de la semana de trabajo de un adolescente rural es entre 14 y 25 horas, mientras que la de los adolescentes de zonas urbanas es 25 y 40 horas de trabajo.

**CUADRO 4**  
**Horas semanalmente trabajadas según percentil**

		<b>25to</b>	<b>50mo</b>	<b>75to</b>	<b>99mo</b>
Bolivia	Rural	10	15	18	60
	Urbano	13	24	42	84
Brasil	Rural	20	22	35	63
	Urbano	20	40	44	70
Colombia	Rural	15	21	38	70
	Urbano	20	30	48	72
Costa Rica	Rural	11	28	48	70
	Urbano	12	35	48	66
Ecuador	Rural	10	20	36	84
	Urbano	12	28	48	90
Guatemala	Rural	24	30	45	63
	Urbano	20	28	45	77
Honduras	Rural	14	24	40	128
	Urbano	20	35	45	76
México	Rural	12	21	40	86
	Urbano	15	24	40	65
Nicaragua	Rural	16	25	42	72
	Urbano	18	28	48	77
Panamá	Rural	0	15	24	60
	Urbano	18	28	48	50
Perú	Rural	8	14	21	54
	Urbano	8	14	24	69
El Salvador	Rural	18	28	38	84
	Urbano	20	30	48	98

En el entorno rural, el trabajo con dedicación parcial puede tener efectos positivos al evitar el abandono total de la escuela pues complementa los bajos ingresos familiares sin sacrificar necesariamente la posibilidad de asistir a la escuela. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que los adolescentes que trabajan, lo hacen durante muchas horas (más de 20 horas por semana con excepción de Panamá y Perú). Si se reconoce que las horas de trabajo compiten con las horas de estudio, ello revela que existe un “*trade-off*”, por lo que semanas intensivas en trabajo resultan ciertamente preocupantes.

A fin de establecer si existen otras brechas relevantes entre las áreas urbano y rural además de las brechas educacionales mencionadas y, específicamente, si las diferencias raciales juegan algún papel en las decisiones de estudio-trabajo para los adolescentes rurales, se clasificó a los adolescentes rurales en indígenas y no indígenas. Esta clasificación se hizo sobre la base de información incluida en algunas de las encuestas de países sobre el idioma materno de los adolescentes. En el caso del Brasil, la información utilizada se refiere a la distinción entre población blanca y no blanca.

Se observan tasas de asistencia escolar más bajas y de empleo más elevadas en los jóvenes indígenas de áreas rurales que en los jóvenes no indígenas, con excepción de Perú. Adicionalmente, se observa que los adolescentes no indígenas de hogares rurales pertenecen a hogares con niveles de riqueza superiores entre 20% (Perú) y 70% (Brasil) que los de los jóvenes indígenas. Ello señala que en América Latina no sólo la juventud de áreas rurales se encuentra en desventaja, sino también que son las poblaciones indígenas rurales las más afectadas.

CUADRO 5  
Diferencias raciales entre adolescentes rurales

<b>País</b>	<b>Grupo étnico</b>	<b>Asisten al colegio</b>	<b>Trabajan</b>	<b>Ingreso del hogar</b>	<b>Horas trabajadas</b>
Bolivia	No Indígena	74,5%	52,0%	1,6	16,5
	Indígena	35,9%	73,7%	1,0	16,0
Brasil	No Indígena	75,1%	42,4%	1,7	27,1
	Indígena	72,6%	43,0%	1,0	26,4
Ecuador	No Indígena	62,4%	55,5%	1,5	25,8
	Indígena	61,0%	89,3%	1,0	19,1
Guatemala	No Indígena	53,4%	31,0%	1,3	35,7
	Indígena	47,7%	42,6%	1,0	31,3
Perú	No Indígena	76,7%	53,6%	1,2	15,3
	Indígena	84,1%	78,5%	1,0	15,9

El análisis de regresión que se presentará en la sección 5 intentará explicar la decisión de trabajo–estudio que realizan los adolescentes de áreas rurales. No obstante, es interesante observar las razones que los mismos adolescentes brindan acerca de su inasistencia a la escuela. En las encuestas de siete de los once países en análisis se pregunta específicamente a los adolescentes acerca de las razones de su inasistencia escolar. Las opciones particulares varían a lo largo de las encuestas, por lo que, con el fin de comparar entre la juventud urbana y rural así como entre países, se agruparon las respuestas posibles en las siguientes cuatro categorías: razones económicas, oferta educativa, desempeño, y otras. Las razones de oferta o provisión de servicios se refieren a la disponibilidad de escuelas, profesores y materiales educativos.

Un drástico resultado que se observa en el cuadro 6 es que, mientras que las condiciones económicas resultan importantes para los adolescentes de áreas tanto urbanas como rurales en los siete países de la muestra, las razones de oferta parecen no ser un tema fundamental en las áreas urbanas, pero resultan muy importantes en las áreas rurales. Por ejemplo, 17,2% de los adolescentes de áreas rurales de Bolivia responde que los problemas de oferta son la razón de su inasistencia, mientras que sólo 1% de los adolescentes de áreas urbanas de Bolivia realiza tal afirmación. El Salvador es un caso excepcional, donde los problemas de provisión de servicios son generalizados y afectan por igual a toda la población. Una vez más, la juventud rural se encuentra en serias desventajas frente a su contraparte urbana.

CUADRO 6  
**Razones para la inasistencia escolar**  
 (%)

		<i>Económicas</i>	<i>Oferta</i>	<i>Desempeño</i>	<i>Otros</i>
Bolivia	Rural	51,7	17,2	N.A	30,0
	Urbano	52,1	1,0	N.A	46,5
Chile	Rural	58,2	3,7	9,5	28,7
	Urbano	46,6	1,3	8,2	44,0
República Dominicana	Rural	21,0	1,6	4,0	73,3
	Urbano	26,5	0,9	4,2	68,4
Guatemala	Rural	39,3	4,3	N.A	56,5
	Urbano	53,3	0,2	N.A	46,6
Nicaragua	Rural	64,7	12,3	N.A	23,0
	Urbano	65,5	1,4	N.A	33,1
Panamá	Rural	60,3	4,1	N.A	35,6
	Urbano	43,6	2,2	N.A	54,2
El Salvador	Rural	37,5	27,5	17,9	16,9
	Urbano	40,4	24,8	16,8	18,0

## 5. ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

### 5.1. Metodología

Para el análisis de regresión se emplearán dos variables dependientes, “asistencia” y “trabajo”, las cuales son variables *dummy*, donde un valor igual a 1 significa la asistencia escolar y trabajo, respectivamente (en el anexo 2 se presenta una descripción de las variables utilizadas).

La aproximación empírica usualmente adoptada consiste en estimar regresiones *probit/logit* sobre las variables observadas de asistencia escolar y empleo y estimaciones *tobit* para las horas trabajadas. Los mismos estudios han estimado modelos bivariados de probabilidad para modelar mejor la interdependencia (*trade-off*) entre trabajo y estudio. Otros estudios han clasificado jerárquicamente los resultados de niños/adolescentes de acuerdo a algún criterio normativo (por ejemplo asumiendo que escuela a tiempo completo es mejor que la escuela a tiempo parcial). Cada una de estas aproximaciones implica algunos costos y beneficios. El interés principal del presente estudio es medir el grado en el cual el trabajo adolescente desplaza la educación escolar, pero no se quiso imponer ningún ordenamiento al modelo. Por ello, se estima un modelo *probit* bivariado tomando como variables dependientes tanto a la asistencia escolar como el trabajo para las áreas rurales de cada país de la muestra (regresiones para áreas urbanas se presentan en el anexo 3 sólo con fines comparativos).

### 5.2. Modelo *probit* bivariado

$$y_1^* = \mathbf{b}_1 X + \mathbf{e}_1 \quad y_1 = 1 \text{ if } y_1^* > 0, \text{ de otra forma } 0 \quad \text{Ecuación de estudio}$$

$$y_2^* = \mathbf{b}_2 X + \mathbf{e}_2 \quad y_2 = 1 \text{ if } y_2^* > 0, \text{ de otra forma } 0 \quad \text{Ecuación de trabajo}$$

$$E[\mathbf{e}_1] = E[\mathbf{e}_2] = 0$$

$$\text{Var}[\mathbf{e}_1] = \text{Var}[\mathbf{e}_2] = 1$$

$$\text{Corr}[\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2] = \mathbf{r}$$

En este modelo, se asume que las dos ecuaciones (estudio y trabajo) no son independientes, por lo que pueden presentar correlaciones potencialmente diferentes de cero en sus términos de error. Entre más negativo sea el coeficiente de correlación, más fuerte será el “*trade-off*” sugerido entre estudio y trabajo.

### **5.3. Resultados**

La literatura acerca del trabajo infantil y las tasas de participación escolar ha identificado diversos factores que pueden afectar la decisión de destinar más tiempo al trabajo en detrimento del estudio. El presente análisis se concentra en las características de los adolescentes y hogares.

Una amplia parte de la literatura relaciona el nivel educativo de los padres con las decisiones de estudio-trabajo de los adolescentes (Grootaert 1998, Akabayashi y Psacharopoulos 1999, Castañeda y Aldaz-Carroll 1999, Jacoby 1994).

No obstante, los estudios divergen con relación al tamaño del hogar. No resulta evidente que hogares con más miembros aumenten o disminuyan la decisión individual del adolescente de permanecer en la escuela o buscar trabajo. En el presente documento, se cree que más importante que el tamaño es la composición del hogar. Un mayor número de niños en el hogar presionaría los recursos familiares y dificultaría, por tanto, el mantenimiento en la escuela de los miembros adolescentes. Por ello, se incorpora un vector de variables que captura el número de niños, adolescentes, adultos y ancianos en el hogar.

Desde el punto de vista de las condiciones económicas del hogar, la literatura empírica sugiere que el ingreso familiar es un factor clave en la decisión de los padres de invertir en la educación de sus hijos. Bajo restricciones de crédito, los miembros adolescentes de las familias más pobres asistirán a la escuela sólo a expensas de sus hermanos. En realidad, gran parte de la literatura acerca del trabajo infantil atribuye a la pobreza la mayor importancia como factor determinante (Jacoby 1994, Tansel 1998, Castañeda y Aldaz-Carroll 1999, Canagarajah y Coulombe 1997, Gootaert 1998). Dado que el ingreso familiar global es endógeno a la situación laboral del adolescente, se utilizará el logaritmo del ingreso de los miembros adultos como medida del nivel de ingreso familiar global.

Asimismo, se incluyeron variables *dummy* para controlar los efectos del estado laboral del jefe del hogar y su cónyuge (*emp-jefe del hogar* y *emp-cónyuge*) y del sexo del jefe del hogar (*sexo-jefe hogar*).

El cuadro 7 presenta los resultados del análisis de un modelo *probit* bivariado de adolescentes de áreas rurales, entre edades de 10 y 18 años, para una muestra de diez países de América Latina. Las variables dependientes de las dos ecuaciones son asistencia (*asist*) y trabajo (*trab*), cada una de las cuales pueden tomar los valores 1 y 0.

La medida del ingreso familiar *lingreso* (logaritmo del ingreso de todos los miembros adultos del hogar) es un determinante significativo de la decisión de trabajo–estudio en la mayoría de los casos. Los casos en los cuales no resulta estadísticamente significativo pueden obedecer a que la educación de los padres podría capturar parcialmente su efecto. Dado que el ingreso de los padres se encuentra asociado a la educación de los mismos, una correlación elevada podría resultar en grados de significancia reducidos para las variables de ingreso.

El número de niños (hasta nueve años de edad) en el hogar tiende a reducir las probabilidades de asistencia y aumenta las probabilidades de empleo de los hermanos adolescentes, mientras que el número de adolescentes, adultos y ancianos (*nadoles*, *nadultos*, *nancianos*) no tienen efectos claros.

Tal como se esperaba, el nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar y su esposa (*edu-jefe hog*, *edu-conyuge*) afecta positivamente la probabilidad de asistencia escolar, y reduce las probabilidades de trabajo en los adolescentes.

La situación laboral del jefe del hogar y su esposa incrementan las probabilidades de asistencia escolar y, al mismo tiempo, disminuyen las probabilidades del empleo del adolescente. Ello es consistente con la noción acerca de la utilización del trabajo infantil para mitigar los bajos ingresos familiares.

Finalmente, el grado en el cual existe un “*trade-off*” entre estudio y trabajo es capturado en *rho* (el coeficiente de correlación entre los términos de error). Dados los resultados registrados, en el cuadro 8 se observa que dichos coeficientes de correlación son siempre negativos y estadísticamente diferentes de cero. Todos los países de la muestra sugieren la presencia de un fuerte efecto “*trade-off*” entre estudiar y trabajar.

**CUADRO 7**  
**Regresiones de adolescentes rurales**

	<b>Bolivia</b>		<b>Brasil</b>		<b>Rep. Dominicana</b>		<b>Ecuador</b>		<b>Guatemala</b>	
	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>	<b>(9)</b>	<b>(10)</b>
	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>
Edad	-0,451 (0,016)**	0,201 (0,012)**	-0,320 (0,006)**	0,191 (0,006)**	-0,484 (0,027)**	0,313 (0,024)**	-0,460 (0,017)**	0,146 (0,013)**	-0,443 (0,017)**	0,267 (0,013)**
Años-educación	0,237 (0,015)**	-0,078 (0,013)**	0,153 (0,007)**	-0,006 (0,006)	0,306 (0,021)**	-0,133 (0,018)**	0,284 (0,017)**	-0,019 (0,014)	0,278 (0,016)**	-0,050 (0,013)**
Sexo	0,251 (0,058)**	-0,276 (0,050)**	0,013 (0,027)	-0,957 (0,025)**	-0,085 (0,097)	-1,222 (0,118)**	-0,100 (0,059)	-0,785 (0,053)**	-0,124 (0,060)*	-1,045 (0,061)**
Nº niños	-0,015 (0,021)	0,061 (0,018)**	0,020 (0,010)	0,037 (0,010)**	-0,007 (0,041)	-0,012 (0,040)	-0,062 (0,021)**	0,031 (0,019)	0,014 (0,020)	-0,006 (0,019)
Nº adoles	0,013 (0,029)	-0,059 (0,024)*	-0,074 (0,011)*	0,049 (0,010)**	0,137 (0,044)**	0,127 (0,043)**	-0,052 (0,024)*	0,042 (0,022)	-0,019 (0,027)	0,047 (0,025)
Nº adultos	-0,002 (0,034)	-0,105 (0,030)**	0,054 (0,013)**	-0,004 (0,012)	-0,004 (0,040)	0,015 (0,041)	0,030 (0,026)	-0,038 (0,024)	0,020 (0,030)	-0,005 (0,027)
Nº ancianos	0,132 (0,080)	-0,011 (0,068)	0,015 (0,034)	0,068 (0,033)*	-0,073 (0,106)	-0,061 (0,115)	0,063 (0,066)	-0,008 (0,059)	0,015 (0,080)	-0,096 (0,075)
Lingreso	0,021 (0,009)*	-0,031 (0,008)**	0,026 (0,005)**	-0,032 (0,005)**	0,051 (0,019)**	0,000 (0,024)	0,016 (0,006)**	-0,016 (0,006)**	0,021 (0,014)	-0,044 (0,013)**
Edu-jefe hog	0,050 (0,012)**	-0,021 (0,009)**	0,001 (0,007)	-0,038 (0,006)**	0,001 (0,015)	-0,006 (0,016)	0,036 (0,012)**	-0,029 (0,010)**	0,016 (0,013)	-0,053 (0,013)**
Edu-conyuge	0,023 (0,015)	-0,041 (0,012)**	0,037 (0,007)**	-0,041 (0,006)**	-0,010 (0,016)	-0,064 (0,017)**	0,029 (0,013)*	-0,071 (0,011)**	0,033 (0,018)	-0,016 (0,017)
Emp-jefe hog	-0,434 (0,153)**	0,705 (0,127)**	-0,006 (0,047)	0,577 (0,046)**	-0,207 (0,139)	0,287 (0,142)*	-0,193 (0,122)	0,622 (0,109)**	0,003 (0,107)	0,383 (0,107)**
Emp-conyuge	0,163 (0,061)**	1,002 (0,054)**	0,127 (0,028)**	0,734 (0,026)**	-0,170 (0,130)	0,496 (0,128)**	0,077 (0,063)	0,779 (0,058)**	-0,052 (0,068)	0,300 (0,066)**
Sexo-jefe hogar	0,174 (0,108)	0,454 (0,090)**	0,094 (0,047)*	0,190 (0,045)**	-0,308 (0,146)*	0,205 (0,146)	0,062 (0,109)	0,195 (0,096)*	0,114 (0,100)	0,004 (0,096)
Constante	5,727 (0,268)**	-2,927 (0,215)**	4,154 (0,105)**	-3,137 (0,099)**	6,169 (0,419)**	-5,084 (0,416)**	5,000 (0,259)**	-1,813 (0,217)**	5,053 (0,252)**	-3,553 (0,229)**
Nº Obs	3074	3074	13358	13358	1714	1714	2753	2753	2565	2565
Corr	-0,44 (0,034)		-0,20 (0,018)		-0,47 (0,061)		-0,23 (0,040)		-0,46 (0,035)	

Error estándar en paréntesis

\* Significativo al 5%

\*\* Significativo al 1%



CUADRO 7  
Regresiones de adolescentes rurales  
(cont...)

	México		Nicaragua		Panamá		Perú		El Salvador	
	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>	<i>Asist</i>	<i>Trab</i>
Edad	-0,558 (0,012)**	0,348 (0,009)**	-0,393 (0,015)**	0,214 (0,013)**	-0,527 (0,017)**	0,347 (0,016)**	-0,466 (0,026)**	0,124 (0,018)**	-0,424 (0,011)**	0,224 (0,009)**
Años-edu	0,262 (0,011)**	-0,063 (0,008)**	0,269 (0,015)**	-0,062 (0,014)	0,277 (0,015)**	-0,118 (0,014)**	0,237 (0,024)**	-0,043 (0,020)*	0,284 (0,010)**	-0,060 (0,009)**
Sexo	-0,176 (0,038)**	-0,872 (0,039)**	0,002 (0,057)	-1,540 (0,065)**	0,002 (0,056)	-1,116 (0,070)**	-0,052 (0,084)	-0,446 (0,067)**	-0,142 (0,041)**	-1,053 (0,043)**
Nº niños	-0,034 (0,014)*	0,040 (0,013)**	0,005 (0,017)	0,006 (0,018)	-0,041 (0,020)*	0,048 (0,022)*	-0,009 (0,031)	0,085 (0,025)**	-0,027 (0,013)*	-0,068 (0,013)**
Nº adoles	-0,022 (0,016)	0,052 (0,015)**	0,037 (0,022)	0,008 (0,023)	0,030 (0,024)	0,015 (0,025)	0,030 (0,040)	-0,047 (0,031)	0,053 (0,017)**	0,026 (0,017)
Nº adultos	0,041 (0,017)*	-0,032 (0,016)*	0,044 (0,024)	-0,037 (0,025)	-0,053 (0,026)*	-0,100 (0,029)**	0,005 (0,036)	-0,096 (0,031)**	0,082 (0,019)**	-0,066 (0,019)**
Nº ancianos	0,071 (0,047)	-0,050 (0,046)	0,080 (0,069)	0,057 (0,071)	0,123 (0,071)	-0,064 (0,080)	-0,144 (0,097)	-0,087 (0,081)	0,091 (0,048)	-0,121 (0,048)*
Lingreso	0,032 (0,006)**	-0,023 (0,006)**	0,009 (0,005)	-0,022 (0,005)**	0,018 (0,006)**	-0,013 (0,007)	0,003 (0,010)	0,001 (0,008)	-0,002 (0,002)	-0,006 (0,002)**
Edu-jefe hog	0,039 (0,007)**	-0,042 (0,007)**	0,045 (0,013)**	-0,041 (0,013)**	0,029 (0,009)**	-0,034 (0,010)**	0,038 (0,015)*	-0,007 (0,012)	0,030 (0,009)**	-0,041 (0,008)**
Edu-cónyuge	0,027 (0,008)**	-0,020 (0,008)*	0,030 (0,015)*	-0,036 (0,015)*	0,017 (0,010)	-0,034 (0,011)**	0,014 (0,018)	-0,068 (0,013)**	0,027 (0,011)*	-0,025 (0,010)*
Emp-jefe hog	-0,130 (0,065)*	0,324 (0,064)**	0,015 (0,087)	0,464 (0,093)**	-0,121 (0,086)	0,447 (0,099)**	-0,100 (0,179)	0,524 (0,145)**	-0,096 (0,061)	0,495 (0,062)**
Emp-cónyuge	0,075 (0,043)	0,486 (0,041)**	-0,021 (0,074)	0,295 (0,077)**	0,190 (0,082)*	0,280 (0,086)**	0,154 (0,094)	0,873 (0,078)**	0,134 (0,053)*	0,321 (0,051)**
Sexo-jefe hogar	0,144 (0,073)*	0,221 (0,069)**	0,014 (0,083)	0,250 (0,085)**	0,221 (0,089)*	0,073 (0,094)	0,089 (0,167)	0,411 (0,137)**	0,144 (0,060)*	0,131 (0,058)*
Constante	6,411 (0,166)**	-5,090 (0,156)**	4,114 (0,221)**	-2,888 (0,221)**	6,078 (0,260)**	-4,963 (0,260)**	5,817 (0,395)**	-1,644 (0,290)**	4,840 (0,163)**	-3,498 (0,155)**
Nº Obs	7236	7236	2711	2711	3774	3774	1630	1630	5448	5448
Correlac.	-0,54 (0,021)		-0,30 (0,038)		-0,76 (0,023)		-0,18 (0,056)		-0,40 (0,026)	

Error estándar en paréntesis

\* Significativo al 5%

\*\* Significativo al 1%

## 6. CONCLUSIONES

Los adolescentes rurales se encuentran en extrema desventaja frente a sus pares urbanos. En general, pertenecen a hogares más pobres, sus padres son menos educados, sus familias son más numerosas, y habitan donde existe una relativa escasez de escuelas, profesores y materiales.

Se suele argumentar que la flexibilidad que brinda el estudio a tiempo parcial combinado con el trabajo puede no resultar negativa, frente a la alternativa de abandonar completamente la escuela. En la literatura teórica, se ha argumentado que el trabajo infantil no es Pareto óptimo cuando dicho trabajo se emplea para transferir recursos de los hijos a los padres en la forma de herencias negativas o cuando se utiliza para suplir el endeudamiento en situaciones de restricción de crédito.

La América Latina rural sufre severas restricciones financieras. Las familias tienen bajos niveles de recursos y el crédito es escaso. En este contexto, las familias rurales deben autofinanciar cualquier inversión, incluyendo las de capital humano. En los hogares rurales, usualmente agrícolas, los costos de oportunidad de enviar a los miembros menores a la escuela pueden resultar muy elevados y, en muchos casos, prohibitivos. Ello es particularmente válido durante las épocas de cosecha.

Los adolescentes indígenas son especialmente afectados en las regiones rurales de América Latina. El ingreso de sus familias es aún más reducido y sus padres se encuentran aún menos instruidos que en el caso de los adolescentes rurales no indígenas. Así, son menores las tasas de asistencia escolar y es mayor la prevalencia del trabajo infantil.

Los problemas de oferta resultan más complicados y endémicos en las áreas rurales. De acuerdo con las respuestas obtenidas, la escasez de escuelas, profesores y materiales representa una razón importante para la inasistencia escolar. Ello sugiere que, incluso sin que haya bajos ingresos, existe un problema generado por la escasez de infraestructura.

Finalmente, parece existir un importante efecto “*trade-off*” entre estudiar y trabajar. Los recursos dedicados por los adolescentes al trabajo son sustraídos del proceso de acumulación de capital humano. Ello resulta evidente al comparar los niveles de educación alcanzados por los adolescentes rurales con respecto a sus pares urbanos, dado que los primeros se encuentran más involucrados en trabajos con dedicación parcial que los últimos.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABLER, David, José RODRÍGUEZ y Héctor ROBLES: “The allocation of Children´s Time in Mexico and Peru”, documento presentado en la Comparative International Educational Systems Conference, Buffalo, 1998.

AKABAYASHI, Hideo y George PSACHAROPOULOS: “The Trade-off between Child Labour and Human Capital Formation: A Tanzanian Case Study”, *The Journal of Development Studies*, Vol. 35. N° 5, junio 1999.

ALBA, A. y M. SAN SEGUNDO: “The Returns to Education in Spain”, *Economics of Education Review* 14 (2), 1995, pp. 155-166.

APOYO Consultoría–SAE: Situación y perspectivas de las Economías de Colombia y Ecuador; abril 1999.

BALAND, Jean-Marie y James ROBINSON: “Is Child Labor Inefficient”, *Journal of Political Economy*, Vol. 108, No. 4, 2000.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) *Progreso económico y social en América Latina*. Informe 1996.

Banco Mundial (BM): *World Development Report 1998/99, 1997,1996*.

BECKER, Gary S.: “Human Capital”, 2<sup>da</sup> edición, Universidad de Chicago, Chicago, 1975.

BEDI, Arjun S. y Jeffery H. MARSHALL. “School Attendance and Student Achievement”, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 47, N° 3, abril 1999.

BEHRMAN, Jere R., Nancy BIRDSALL y Miguel SZEKELY: “Intergenerational Schooling Mobility and Macro Conditions and Schooling Policies in Latin America”, Documento de trabajo N° 386, Banco Interamericano de Desarrollo, OCE, septiembre 1998.

BEHRMAN, Jere R., Suzanne DURYEA y Miguel SZEKELY: “Schooling Investments and Aggregate Conditions: A Household-Survey Based Approach for Latin America and the Caribbean”, documento mimeografiado, IDB, 1999.

BEN-PORATH, Yoram: “The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings”, *Journal of Political Economy*, Vol 75, N° 4, pt.. 1, agosto 1967, pp. 352-65.

BIRDSALL, N., ROSS, D. y SABOT, R.: "Inequality as a constraint on growth in Latin America", en D. Turnham, C. Foy, G. Larran (eds.), *Social Tensions, Job creation, and Economic Policy in Latin America*, OECD, 1995, pp. 175 – 207.

BURT, Martha: "Why Should We Invest in Adolescents?", *The Urban Institute*, Documento mimeografiado, Washington, 1998.

CANAGARAJAH, Sudharshan y Harold COULOMBE: "Child Labor and Schooling in Ghana", Documento mimeografiado, Banco Mundial, 1997.

CASTAÑEDA, Tarsicio y ALDAZ-CARROL, Enrique: "The Intergenerational Transmission of Poverty: Some Causes and Policy Implications", Documento de trabajo, Banco Interamericano de Desarrollo, marzo 1999.

COTLEAR, Daniel: "Desarrollo campesino en los Andes", Instituto de Estudios Peruano, 1989.

DE GREGORIO, J. "Financial Factors in Education and Economic Growth", documento mimeografiado, 1995.

DIAMOND, Charles y Tammy FAYED: "Evidence on Substitutability of Adult and Child Labour", *The Journal of Development Studies*, Vol. 34, N° 3, febrero 1998, pp. 62-70.

DURYEA, Suzanne y Miguel SZEKELY: "Labor Markets in Latin America: A Supply-Side Story", Documento de trabajo N° 374, Banco Interamericano de Desarrollo, OCE, setiembre 1998.

FERRANDO, Delicia y otros: *Adolescentes de hoy, padres del mañana: Perú*, Instituto Alan Guttmacher, 1989.

FLUG, Karnit, Antonio SPILIMBERGO y Erik WACHTENHEIM: "Investment in Education: Do Economic Volatility and Credit Constraints Matter?", *Journal of Development Economics*, Vol. 55, 1998, pp. 465–481.

GONZÁLEZ López-Valcárcel, B. y D. DÁVILA Quintana: "Economic and Cultural Impediments to University Education in Spain", *Economics of Education Review*, Vol. 17(1), 1998, pp. 93-103.

GROOTAERT, Christiaan y Ravi KANBU: "Perspectiva económica del trabajo infantil", *Revista Internacional del Trabajo*, Vol. 114, No. 2, 1995.

GROOTAERT, Christiaan: "Child Labor in Cote d'Ivoire: Incidence and Determinants", Documento de trabajo, Banco Mundial, febrero, 1999.

- HECKMAN, James J. "A Life-Cycle Model of Earnings, Learning and Consumption", *Journal of Political Economy*, Vol. 84, N°4, agosto 1976, pp. S11-S44.
- HECKMAN, J. y V. HOTZ: "An Investigation of the Labor Market Earnings of Panamanian Males", *The Journal of Human Resources*, Vol. 21(4), 1986, pp. 507-42.
- Jacoby, HANAN G.: "Borrowing Constraints and Progress Through School: Evidence from Peru", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 76, N° , febrero 1994.
- KANE, T.J.: "College Entry by Blacks since 1970", *The Journal of Political Economy* 102 (5), 1994, pp. 878-911.
- KATZ, L. y K. MURPHY: "Changes in Relative wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107(1), 1991, pp. 35-78.
- KEANE, Michael y Kenneth WOLPIN: "Career Decisions of Young Men", *Journal of Political Economy*, Vol. 105, N° 3, junio 1997, pp. 473-522.
- KODDE, D. y J. RITZEN: "Direct and Indirect Effects of Parental Education Level on the Demand for Higher Education", *The Journal of Human Resources*, Vol.. 23(3), 1988, pp. 356-71.
- LEVISON, Deborah y Kerine MOE: "Household Work as a Deterrent to Schooling: An Analysis of Adolescent Girls in Peru", *The Journal of Developing Areas* 32, 1998.
- MICKLEWRIGHT, J.: "Choice at Sixteen", *Economica*, Vol. 56(221), 1989, pp. 25-39.
- OECD: *Human Capital Investment. An International Comparison*, París, 1998.
- RAVALLION, Martin y Quentin WODON: "World Bank Human Development Network", Documento mimeografiado, 2000.
- RODRÍGUEZ, José y David ABLER: "Asistencia a la escuela y participación de los menores en la fuerza de trabajo en el Perú, 1985 – 1994", *Economía*, Vol. XXI, N° 41, 1998.
- ROSENZWEIG, Mark y Robert EVENSON: "Fertility, Schooling, and the Economic Contribution of Children in Rural India: An Econometric Analysis", *Econometrica*, Vol.45. N°.5, 1977, pp. 1065-1079.
- SAAVEDRA, Jaime y Juan José DÍAZ: *El rol del capital humano en la evolución de la dispersión del ingreso por trabajo en el Perú*, 1996.
- SAN SEGUNDO, M.: "Decentralisation and Diversification in Spain", *Higher Education Management*, Vol. 9 (3), 1997, pp. 89-100.

SAVEDOFF, William: *La organización marca la diferencia, educación y salud en América Latina*, Banco Interamericano de Desarrollo, 1998.

SCHULTZ, Theodore W.: "The Economic Value of Education", Universidad de Columbia, Nueva York, 1963.

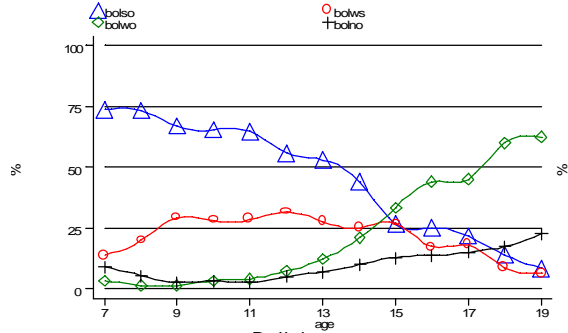
STERN, D., I.W. PAIK, J. CATTERALL y Y. NAKATA: "Labor Market Experience of Teenagers with and without High School Diplomas", *Economics of Education Review*, Vol.8(3), 1989, pp. 233-246.

SWAMINATHAN, Madhura: "Economic Growth and the Persistence of Child Labor: Evidence from an Indian City", *World Development*, 1999, Vol. 26, N°8, pp.1513-1528.

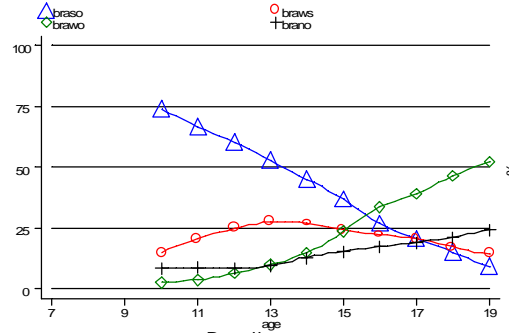
WILLIS, Robert J. y Sherwin ROSEN: "Education and Self-Selection", *Journal of Political Economy*, Vol. 87, No. 5, octubre 1979, pp. S7-S36.

World Economic Forum: The Global Competitiveness Report 1997.

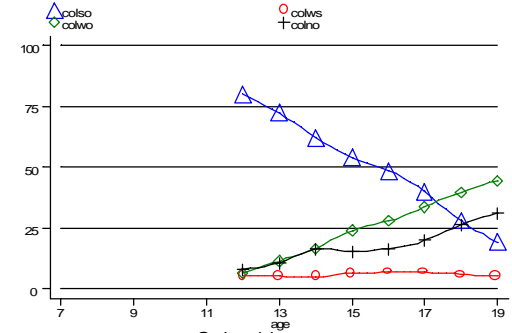
## ANEXO I Rural



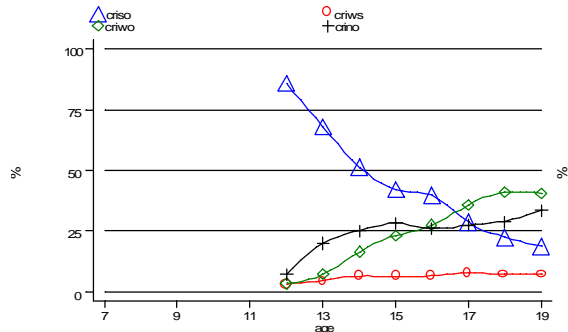
Bolivia



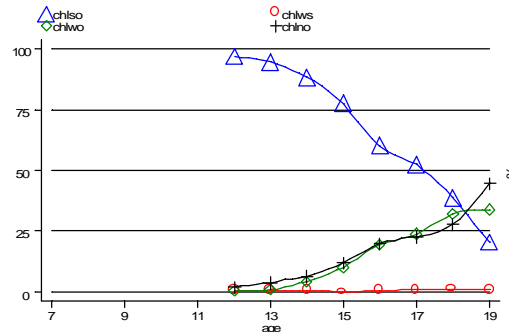
Brazil



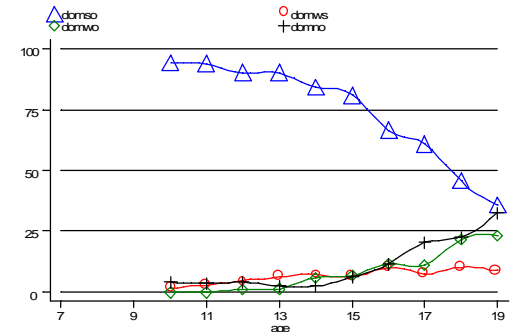
Colombia



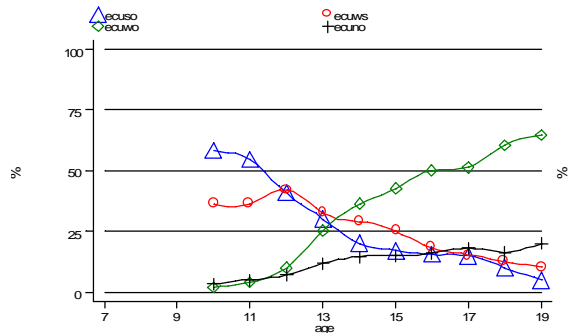
Costa Rica



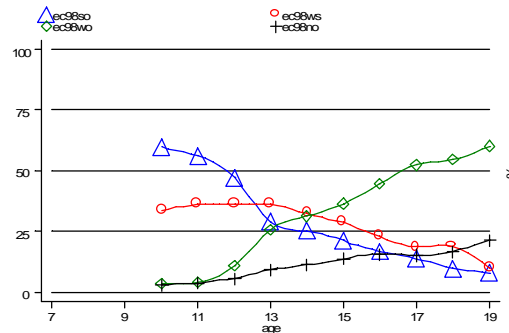
Chile



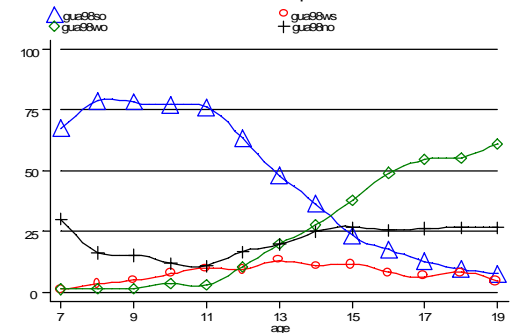
Dominican Rep.



Ecuador

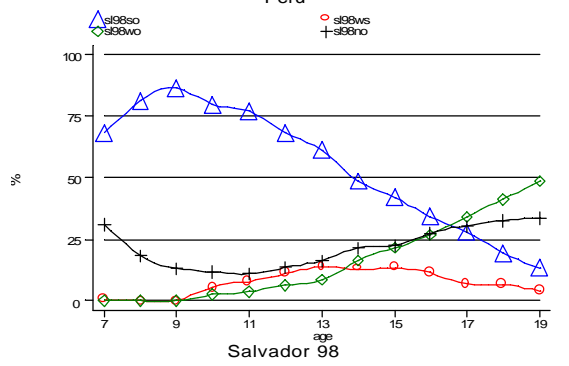
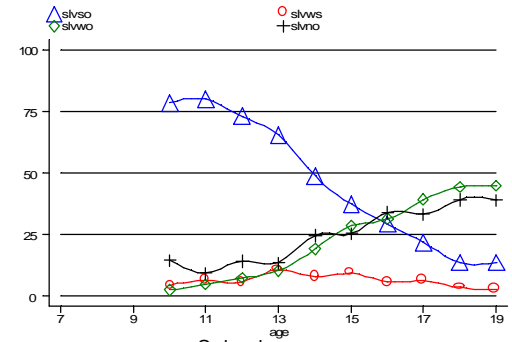
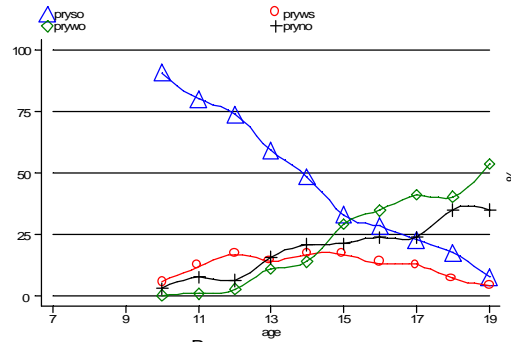
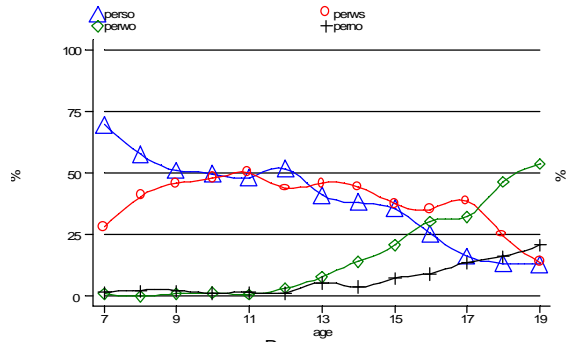
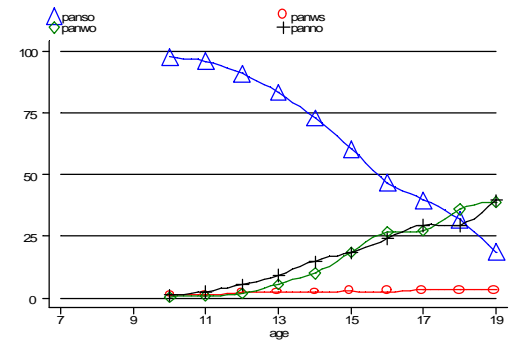
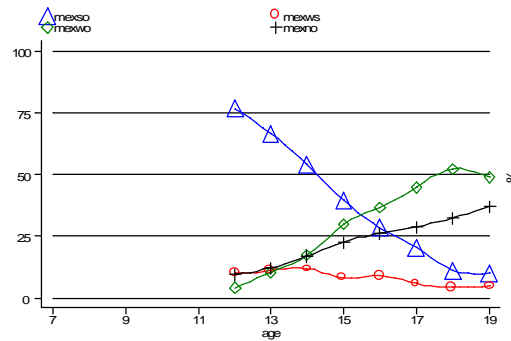
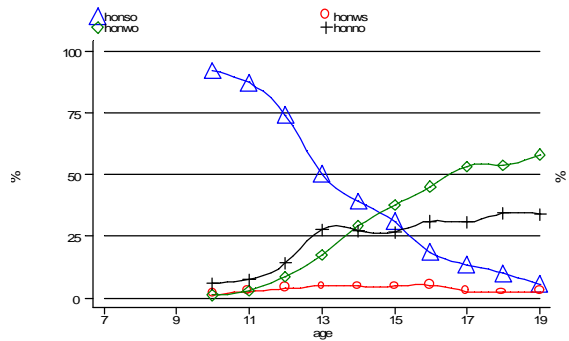


Ecuador 98



Guatemala

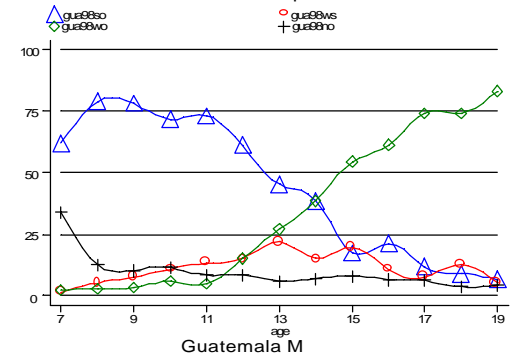
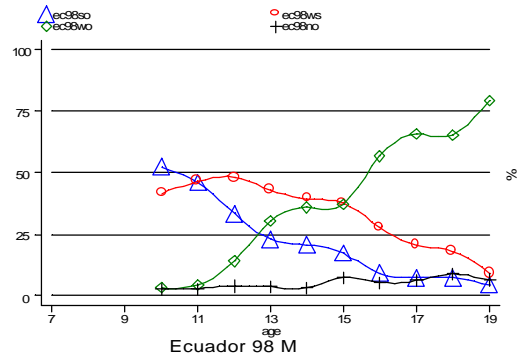
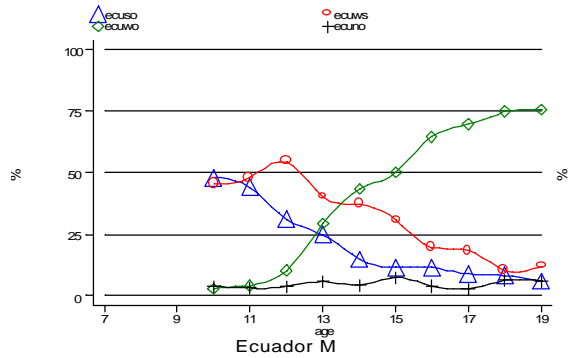
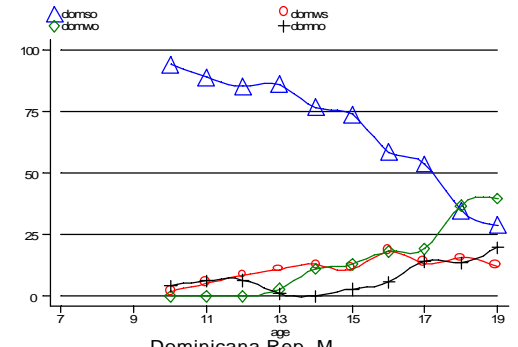
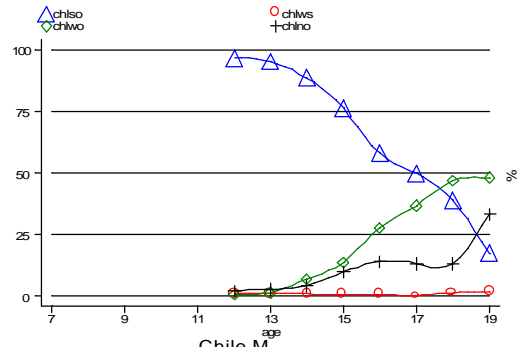
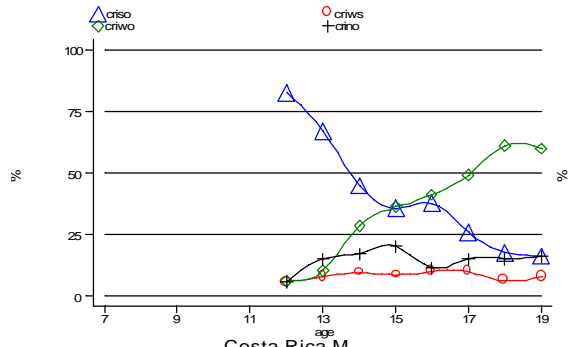
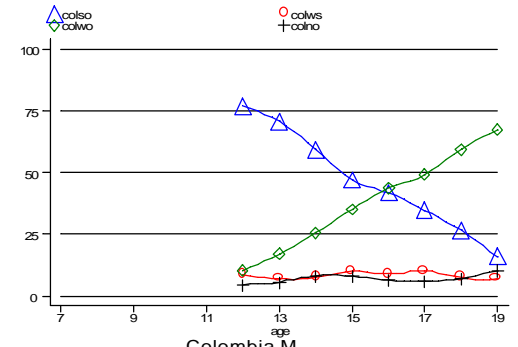
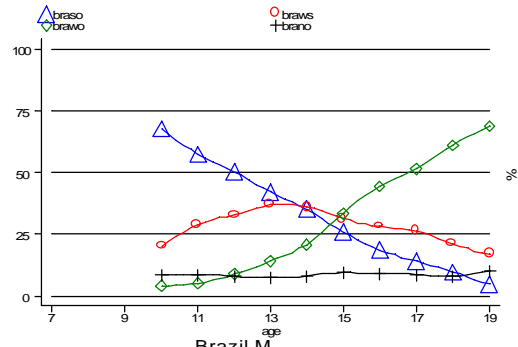
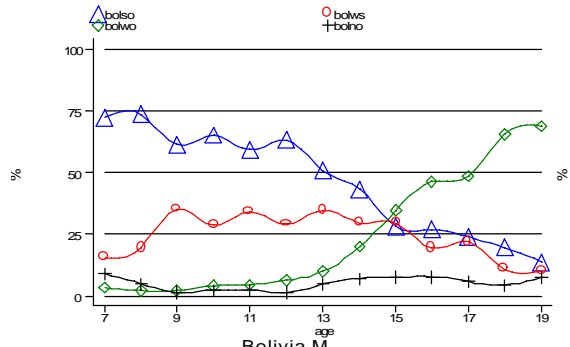
<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno



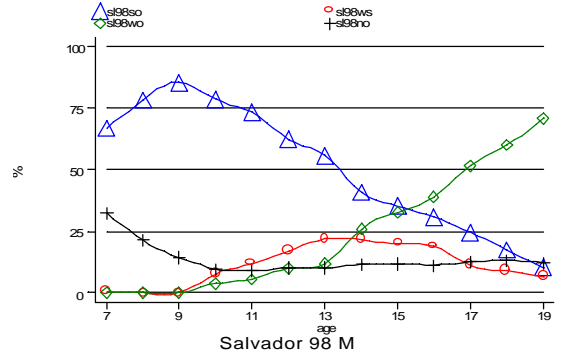
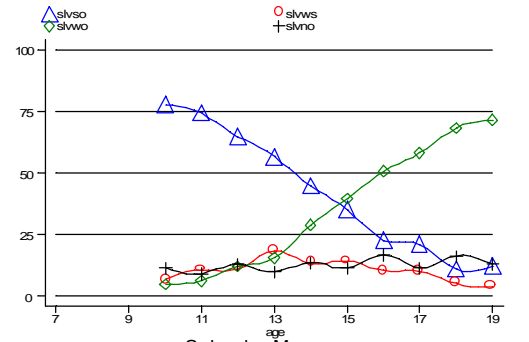
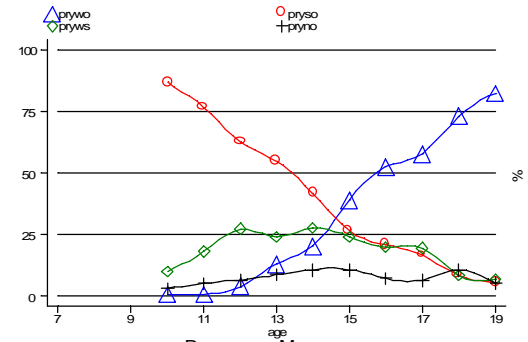
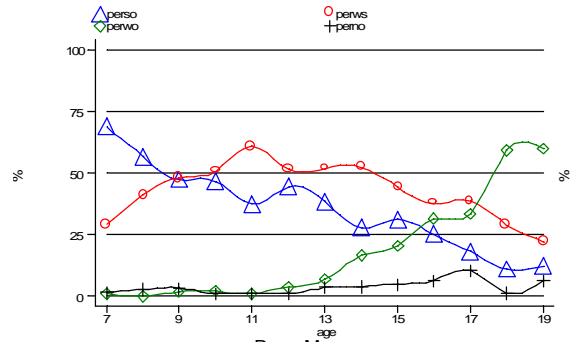
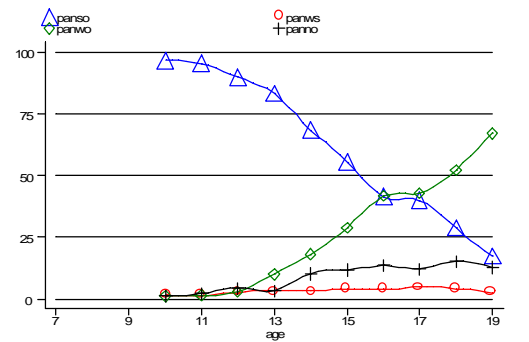
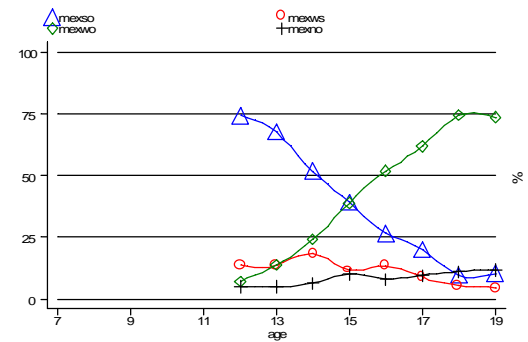
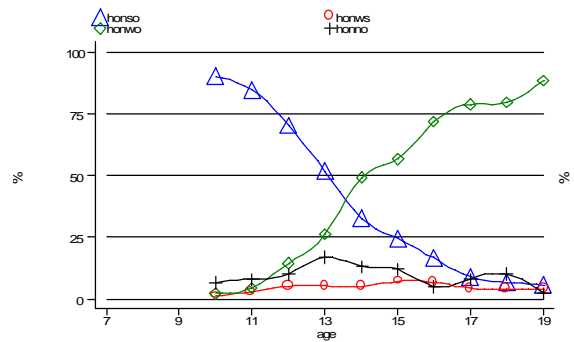
<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno



### Rural-Male

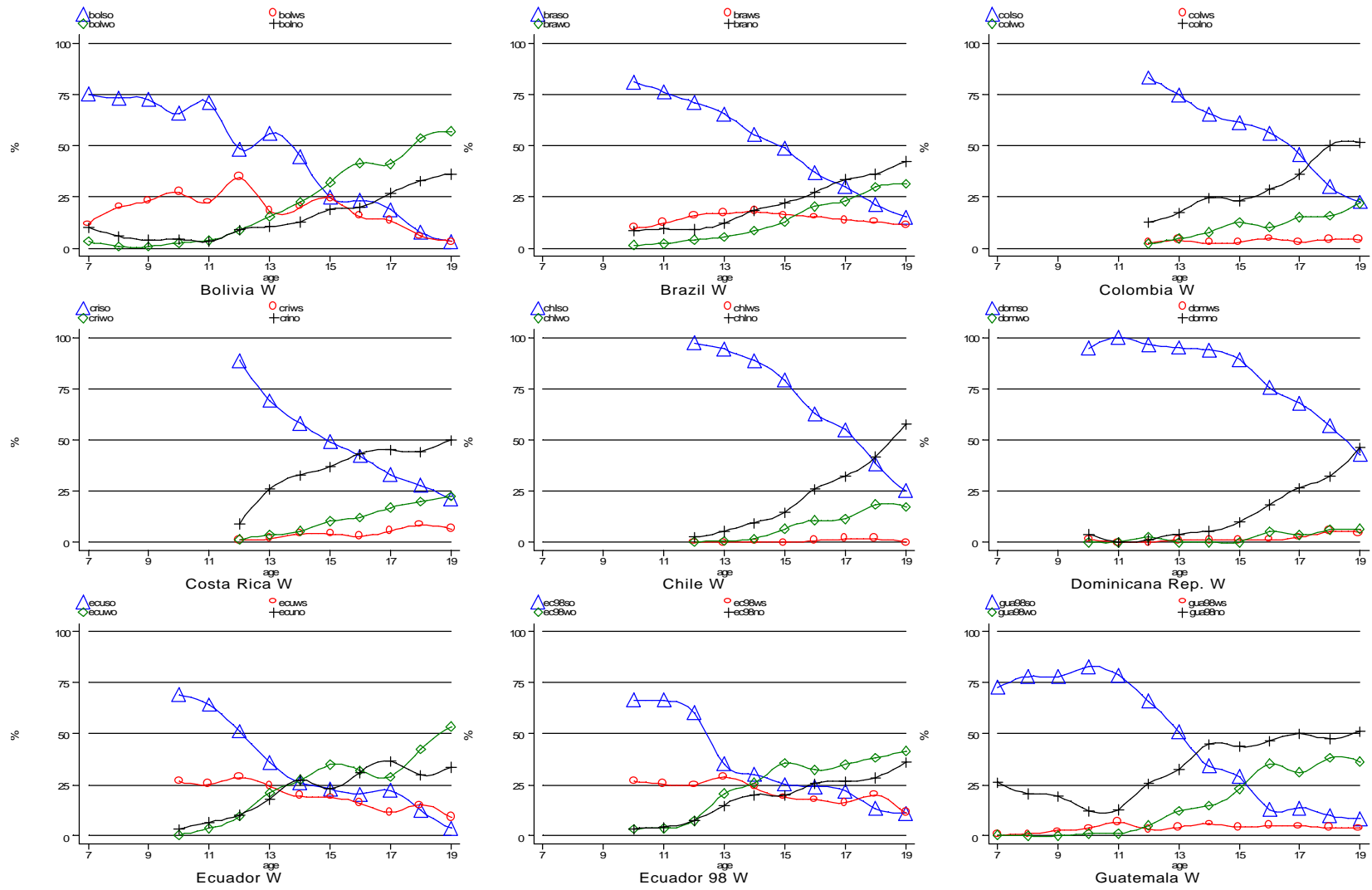


<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno

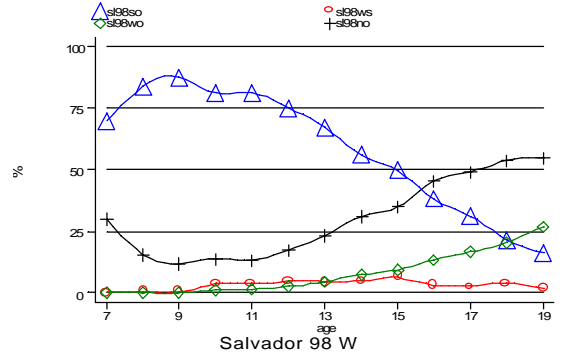
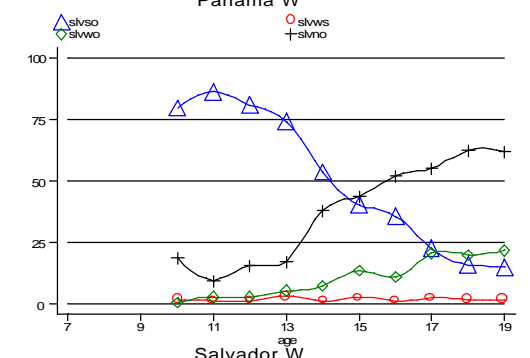
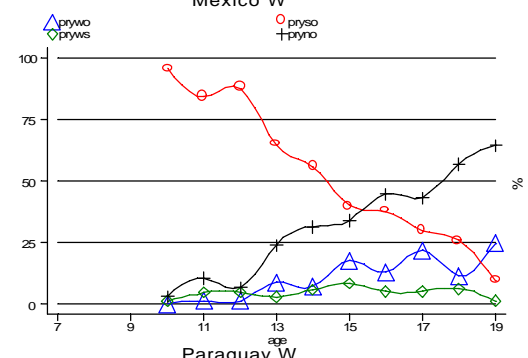
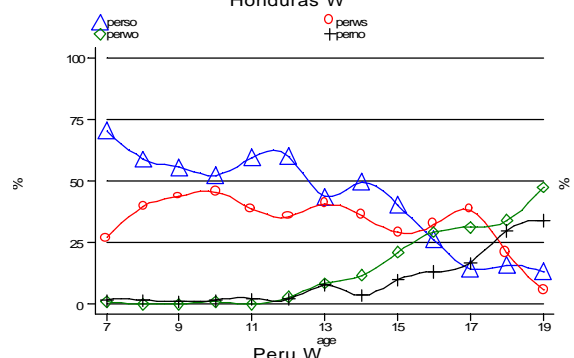
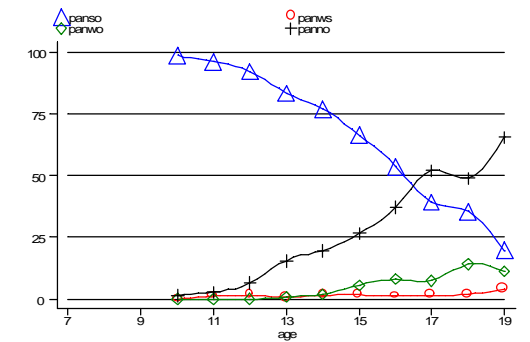
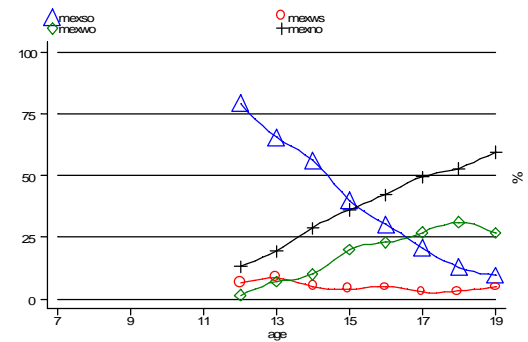
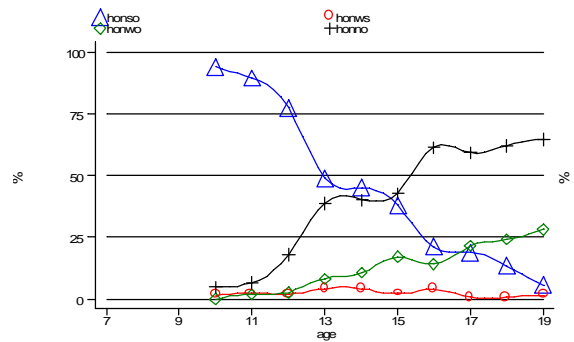


<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno

### Rural Female

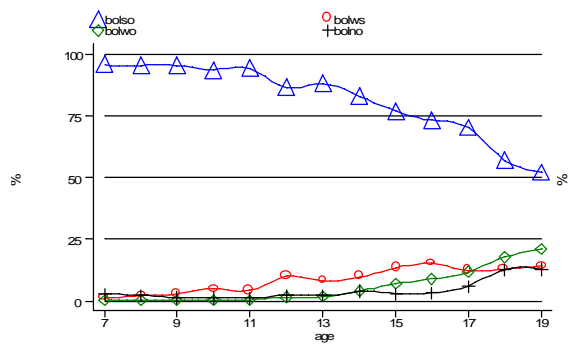


<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno

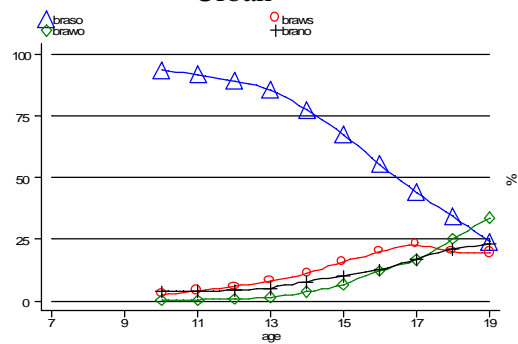


<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno

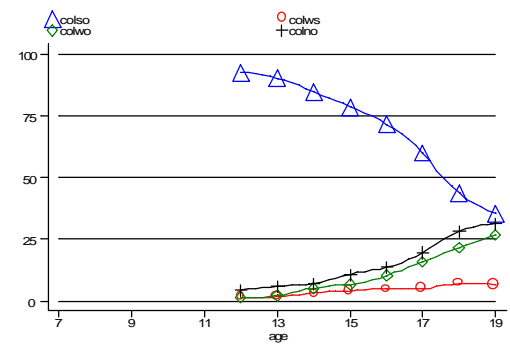
### Urban



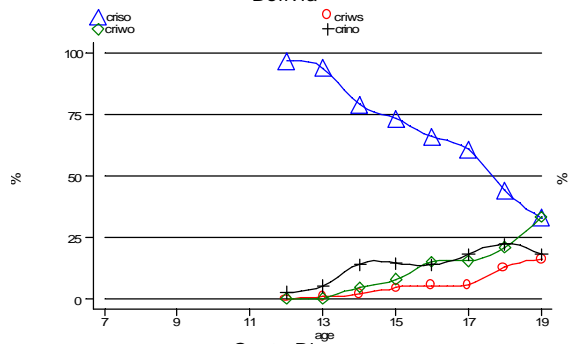
Bolivia



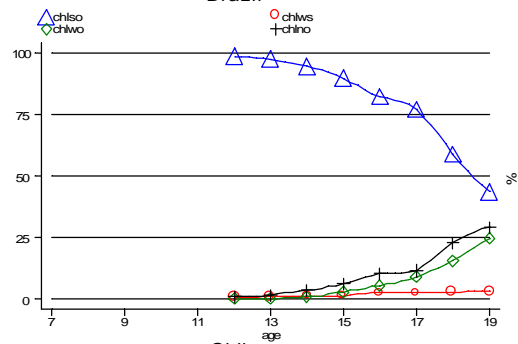
Brazil



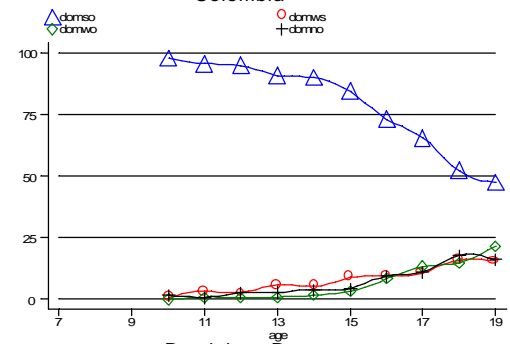
Colombia



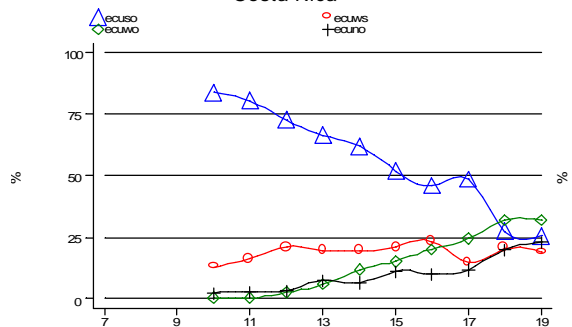
Costa Rica



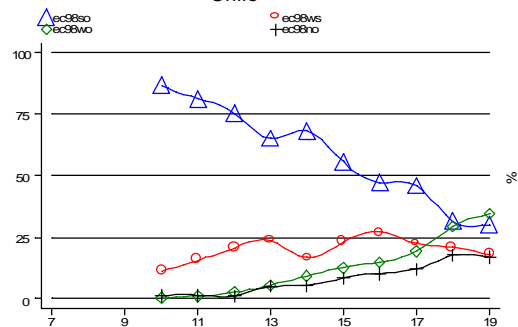
Chile



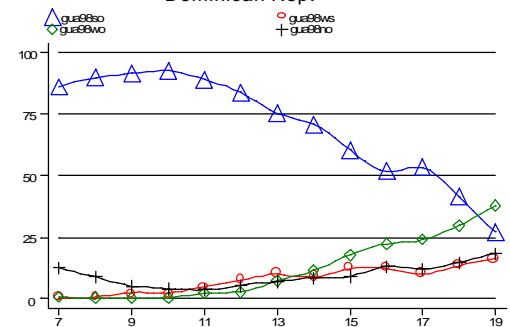
Dominican Rep.



Ecuador

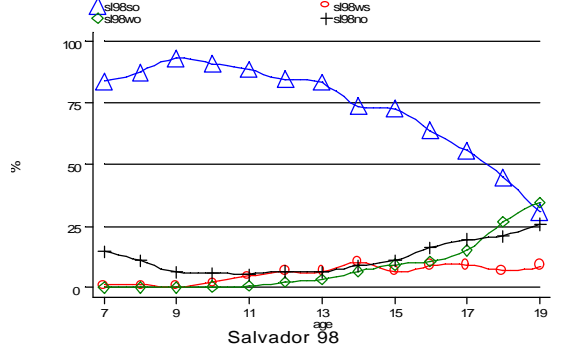
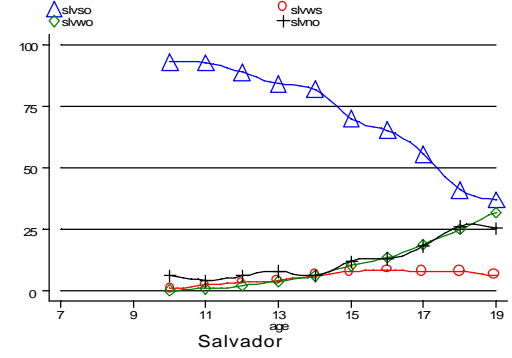
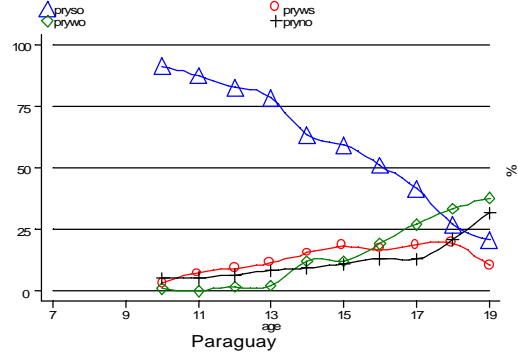
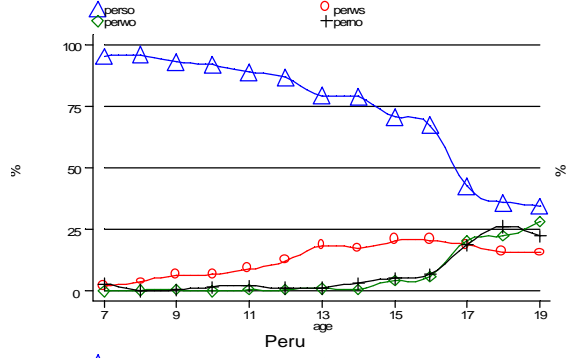
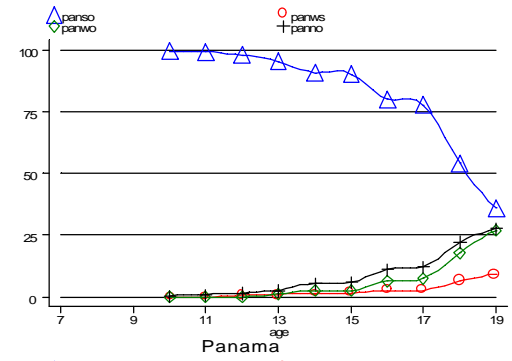
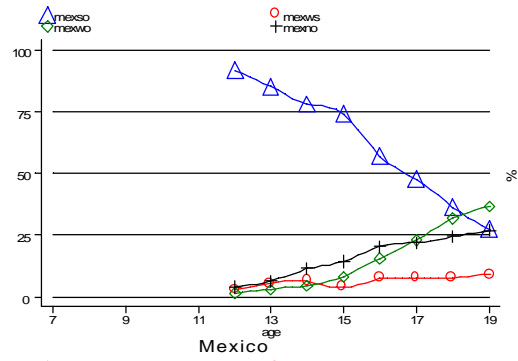
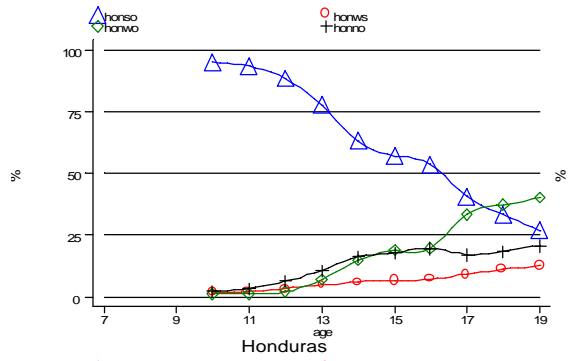


Ecuador 98



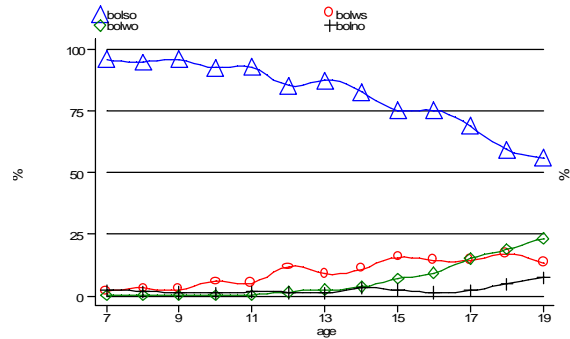
Guatemala

<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno

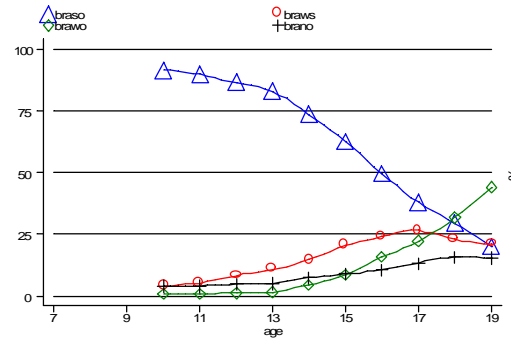


<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno

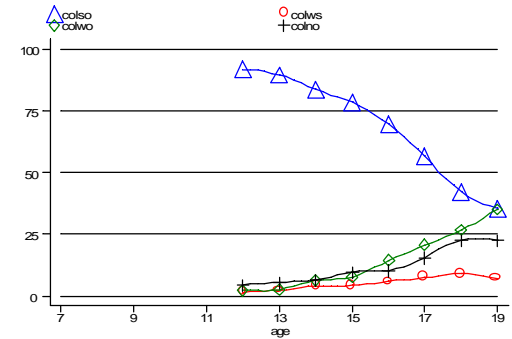
### Urban-Male



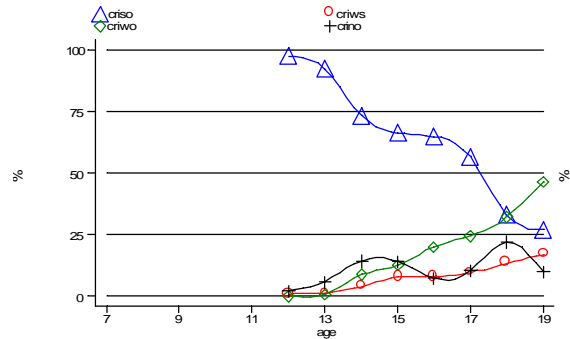
Bolivia M



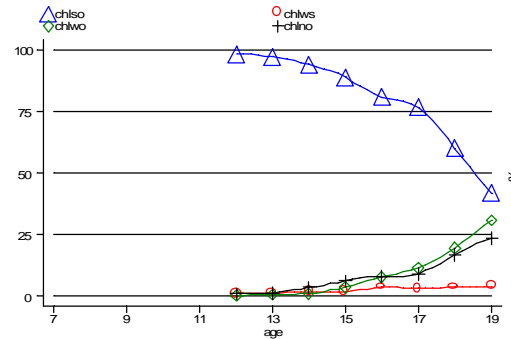
Brazil M



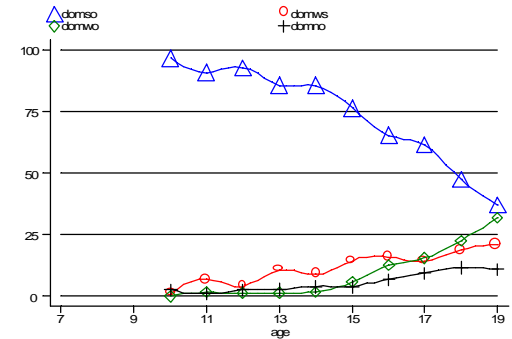
Colombia M



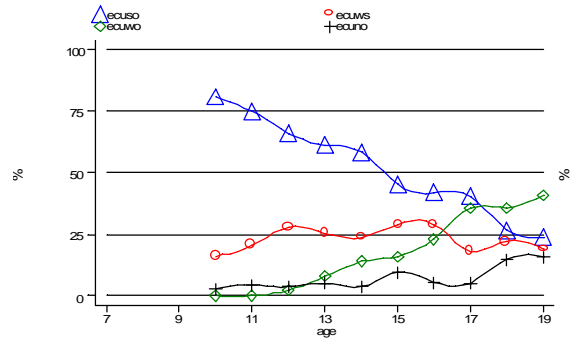
Costa Rica M



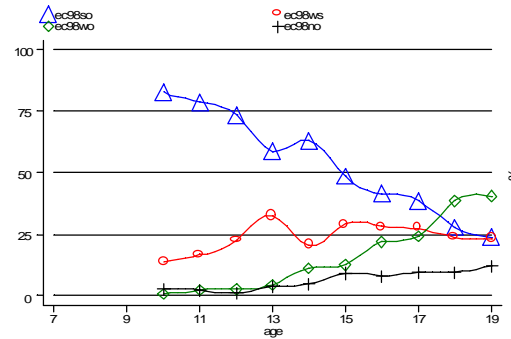
Chile M



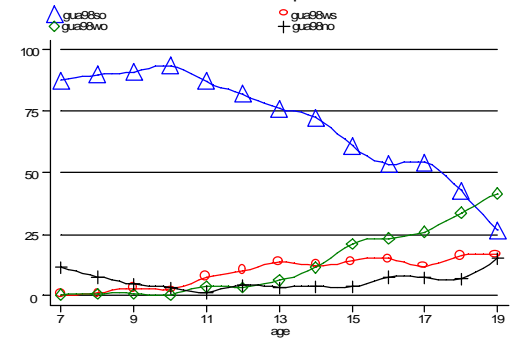
Dominicana Rep. M



Ecuador M

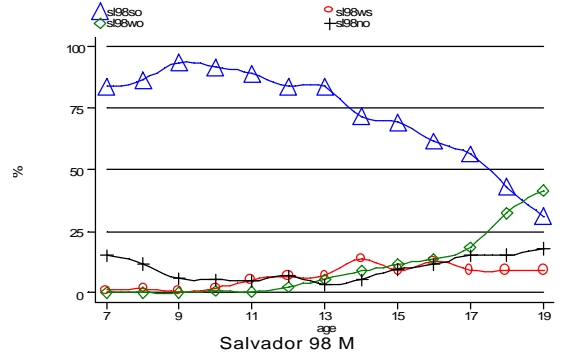
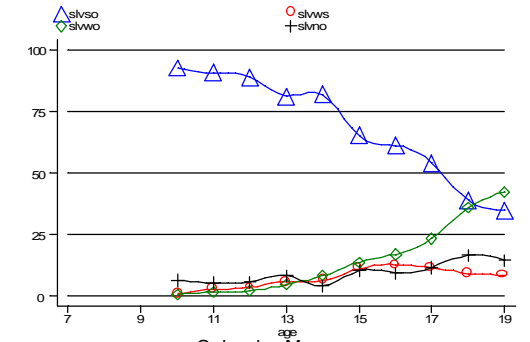
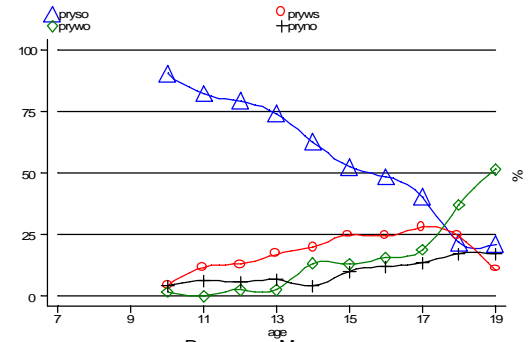
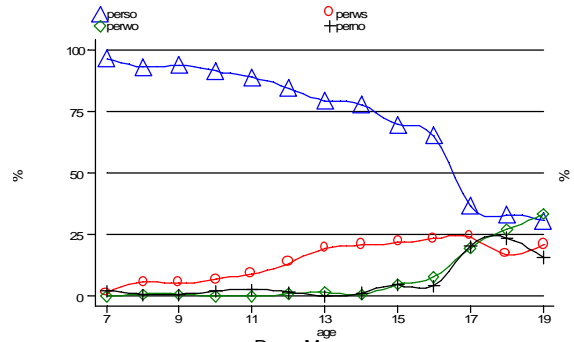
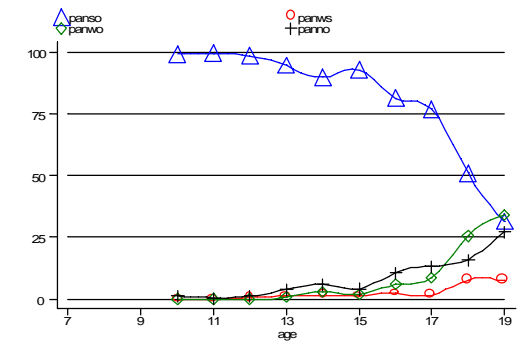
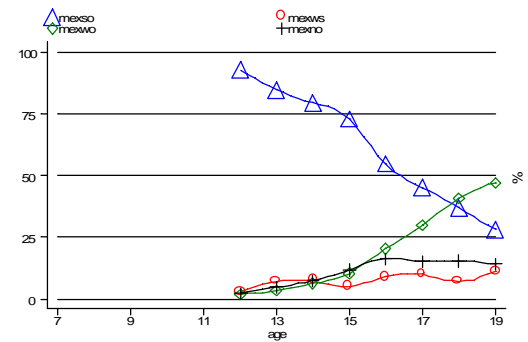
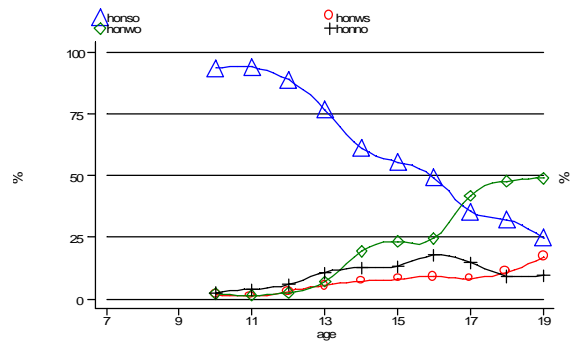


Ecuador 98 M



Guatemala M

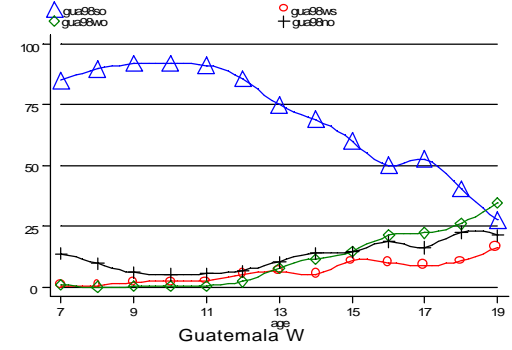
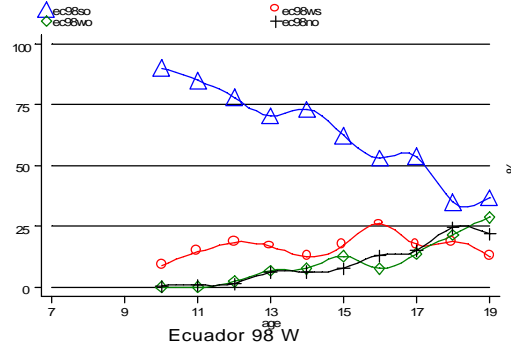
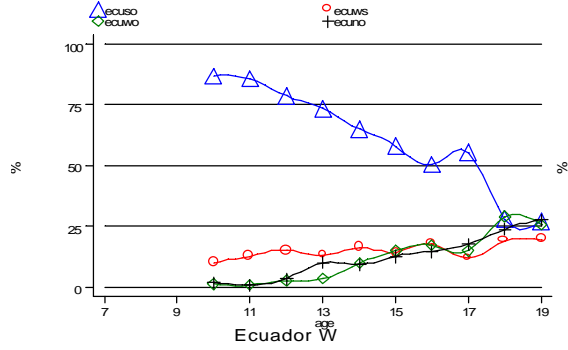
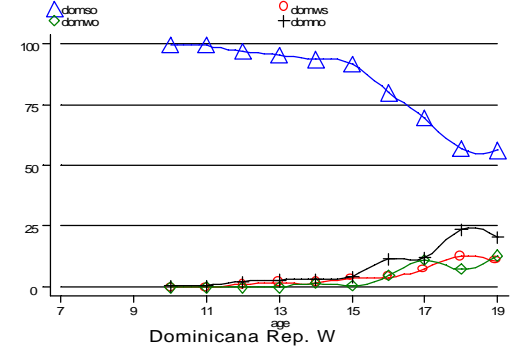
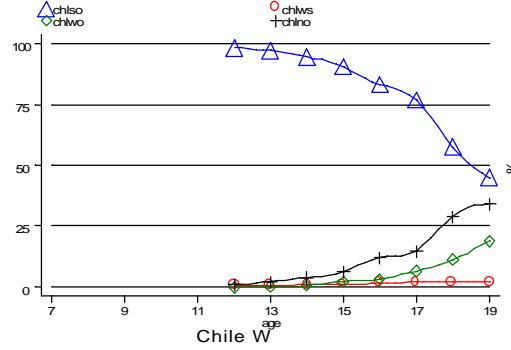
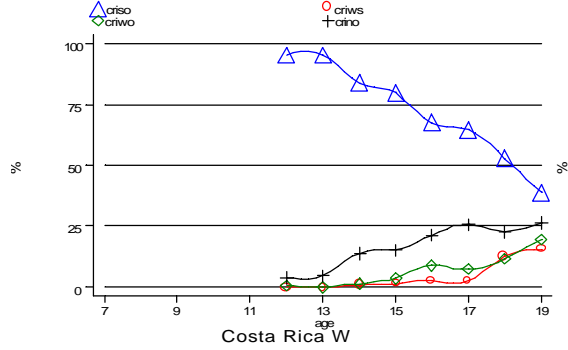
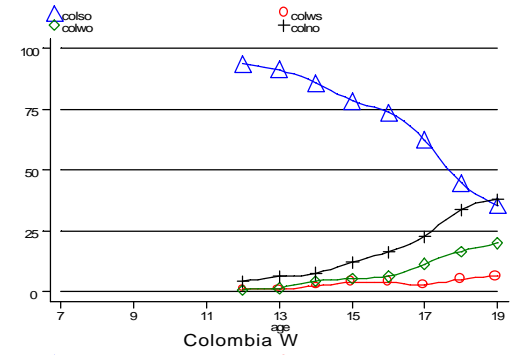
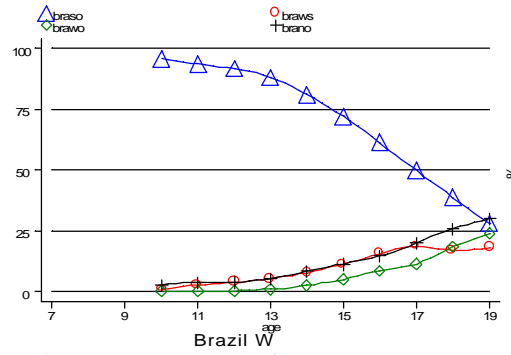
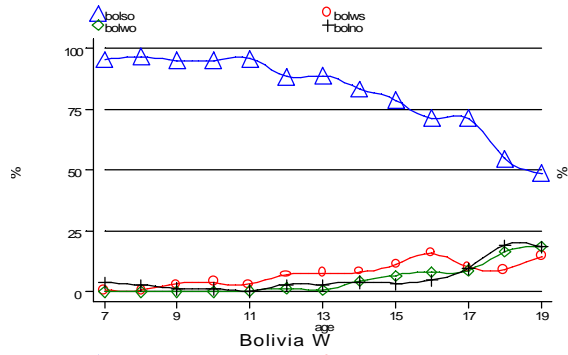
**D** Sólo estudia      **à** Sólo trabaja  
**O** Estudia y trabaja      **+** Ninguno



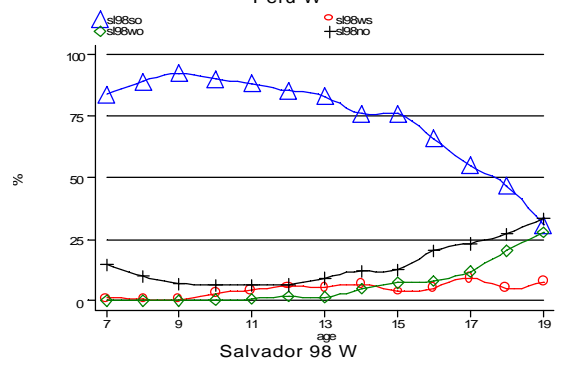
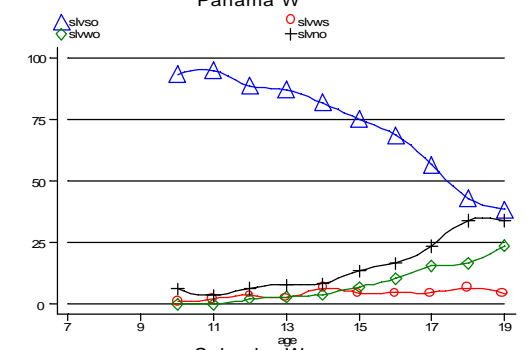
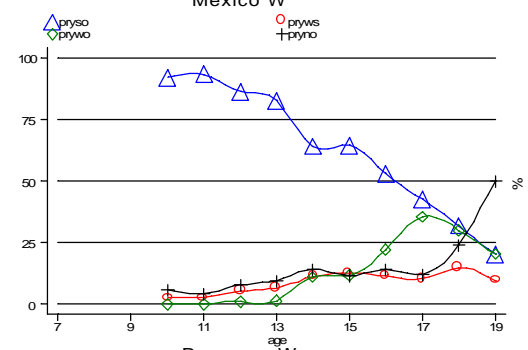
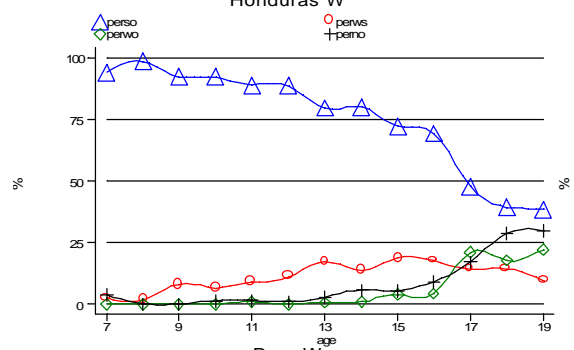
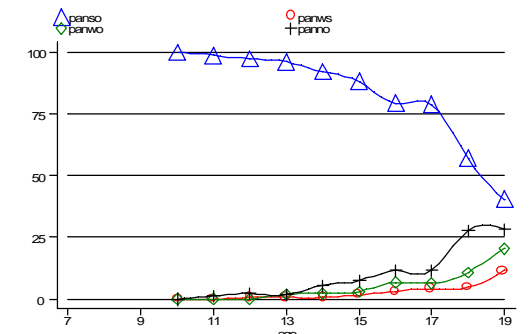
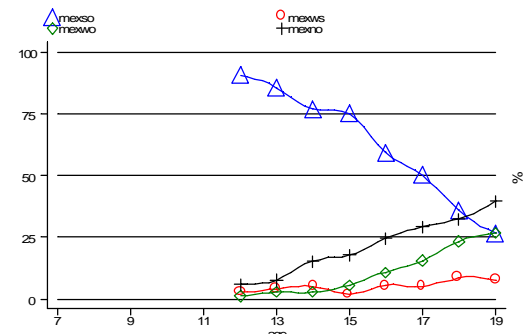
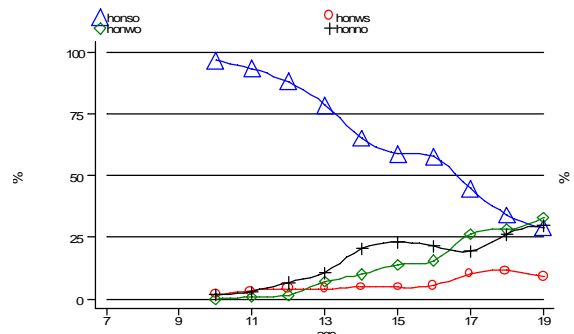
<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno



### Urban-Female



<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno



<b>D</b> Sólo estudia	<b>à</b> Sólo trabaja
<b>O</b> Estudia y trabaja	<b>+</b> Ninguno

## ANEXO II

### Definición de variables

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición</b>
<b><i>Variables del Adolescente</i></b>	
Asist	¿Está actualmente matriculado? (1= si, 0= no)
Trab	¿Trabaja actualmente? (1= si, 0= no)
Sexo	1= mujer, 0= hombre
Edad	En número de años
Años-educación	En número de años de educación
<b><i>Variables del Hogar</i></b>	
Nº de niños	Número de niños en el hogar (de 0 a 9 años)
Nº de adolescentes	Número de adolescentes en el hogar (de 10 a 18 años)
Nº de adultos	Número de adultos en el hogar (de mas de 18 años)
Nº de ancianos	Número de ancianos en el hogar (de mas de 65 años)
Lingreso	Logaritmo del ingreso mensual total de los adultos del hogar
Edu-jefe hog	Años de educación del jefe del hogar
Edu-cónyuge	Años de educación del cónyuge del jefe del hogar
Emp-jefe hog	Estado laboral del jefe de hogar (1= empleado, 0= sin empleo)
Emp-cónyuge	Estado laboral del cónyuge (1= empleado, 0= sin empleo)
Sexo-jefe hogar	Sexo del jefe de hogar (1= mujer, 0= hombre)

### ANEXO III: Regresiones Urbanas

	Bolivia		Brasil		República Dominicana		Ecuador		Guatemala	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	attend	emp	attend	emp	attend	emp	attend	emp	attend	emp
Edad	-0.425 (0.018)**	0.252 (0.014)**	-0.361 (0.004)**	0.237 (0.004)**	-0.432 (0.022)**	0.281 (0.019)**	-0.507 (0.023)**	0.170 (0.015)**	-0.458 (0.014)**	0.268 (0.011)**
A-Edu	0.244 (0.014)**	-0.115 (0.012)**	0.170 (0.004)**	0.016 (0.003)**	0.210 (0.015)**	-0.069 (0.015)**	0.323 (0.020)**	-0.039 (0.015)**	0.297 (0.012)**	-0.088 (0.009)**
Sexo	-0.074 (0.059)	-0.329 (0.048)**	-0.012 (0.015)	-0.487 (0.014)**	0.107 (0.074)	-0.944 (0.078)**	0.042 (0.072)	-0.490 (0.056)**	-0.202 (0.048)**	-0.466 (0.043)**
Niños	-0.075 (0.023)**	0.067 (0.018)**	-0.124 (0.007)**	0.048 (0.007)**	-0.056 (0.031)	0.025 (0.031)	-0.133 (0.030)**	0.042 (0.025)	-0.085 (0.018)**	0.078 (0.017)**
Adoles	0.111 (0.027)**	0.032 (0.021)	0.067 (0.007)**	0.034 (0.006)**	0.079 (0.033)*	0.061 (0.030)*	-0.038 (0.033)	0.065 (0.025)*	0.027 (0.020)	0.012 (0.018)
Adult	0.008 (0.027)	-0.038 (0.023)	0.068 (0.007)**	-0.032 (0.006)**	0.065 (0.030)*	0.064 (0.027)*	0.029 (0.033)	-0.009 (0.025)	0.027 (0.021)	-0.061 (0.019)**
Ancian	-0.159 (0.079)*	0.133 (0.069)	0.142 (0.022)**	-0.045 (0.021)*	0.005 (0.082)	-0.064 (0.080)	0.150 (0.089)	-0.053 (0.070)	0.097 (0.053)	-0.091 (0.049)
Lingreso	0.004 (0.010)	-0.020 (0.008)**	0.017 (0.002)**	-0.034 (0.002)**	0.015 (0.013)	-0.034 (0.012)**	0.002 (0.011)	-0.024 (0.010)*	0.034 (0.011)**	-0.034 (0.010)**
Edu-jefe	0.026 (0.008)**	-0.029 (0.006)**	0.032 (0.002)**	-0.041 (0.002)**	0.017 (0.009)	-0.019 (0.009)*	0.040 (0.010)**	-0.054 (0.007)**	0.046 (0.007)**	-0.049 (0.006)**
Edu-cony	0.018 (0.009)*	-0.037 (0.007)**	0.028 (0.003)**	-0.036 (0.002)**	0.017 (0.012)	-0.011 (0.011)	0.027 (0.011)*	-0.037 (0.008)**	0.014 (0.009)	-0.025 (0.007)**
Emp-jefe	-0.083 (0.093)	0.366 (0.080)**	0.028 (0.020)	0.342 (0.020)**	0.001 (0.098)	-0.012 (0.094)	0.058 (0.114)	0.581 (0.098)**	-0.080 (0.074)	0.360 (0.069)**
Emp-cony	0.048 (0.068)	0.352 (0.055)**	0.066 (0.018)**	0.343 (0.016)**	0.043 (0.104)	0.073 (0.095)	0.047 (0.083)	0.613 (0.066)**	0.012 (0.055)	0.364 (0.051)**
Sexo-jefe	0.034 (0.087)	0.125 (0.071)	0.103 (0.021)**	0.017 (0.019)	-0.012 (0.105)	0.075 (0.103)	0.124 (0.109)	0.129 (0.087)	0.155 (0.067)*	0.031 (0.061)
Constante	5.656 (0.267)**	-3.865 (0.201)**	4.899 (0.063)**	-4.113 (0.057)**	5.761 (0.340)**	-4.516 (0.306)**	5.654 (0.338)**	-2.425 (0.247)**	5.430 (0.215)**	-3.864 (0.184)**
No. Obs	5128	5128	54448	54448	3114	3114	2713	2713	5648	5648
Correlación	-0.53 (0.032)		-0.24 (0.010)		-0.44 (0.047)		-0.27 (0.046)		-0.52 (0.026)	

Error standard en paréntesis

\* Significativo al 5%; \*\* Significativo al 1%

	México		Nicaragua		Panama		Perú		El Salvador	
	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	attend	emp	attend	emp	attend	emp	attend	emp	attend	emp
edad	-0.574 (0.015)**	0.357 (0.013)**	-0.427 (0.018)**	0.259 (0.016)**	-0.571 (0.025)**	0.421 (0.030)**	-0.465 (0.026)**	0.177 (0.019)**	-0.431 (0.013)**	0.226 (0.010)**
A-edu	0.305 (0.012)**	-0.085 (0.010)**	0.298 (0.016)**	-0.090 (0.014)**	0.307 (0.019)**	-0.138 (0.021)**	0.152 (0.021)**	-0.010 (0.019)	0.273 (0.010)**	-0.079 (0.009)**
sexo	-0.145 (0.045)**	-0.394 (0.046)**	0.064 (0.065)	-0.568 (0.066)**	-0.005 (0.073)	-0.434 (0.088)**	-0.072 (0.080)	-0.197 (0.063)**	-0.119 (0.043)**	-0.344 (0.042)**
Niños	-0.098 (0.020)**	0.080 (0.020)**	-0.068 (0.022)**	0.103 (0.022)**	-0.084 (0.032)**	0.099 (0.038)**	-0.076 (0.037)*	0.066 (0.029)*	-0.061 (0.017)**	0.042 (0.016)*
Adoles	-0.079 (0.019)**	0.066 (0.019)**	0.027 (0.025)	-0.030 (0.025)	0.011 (0.035)	-0.023 (0.042)	-0.038 (0.036)	0.026 (0.028)	0.092 (0.019)**	0.014 (0.018)
Adult	0.036 (0.019)	-0.092 (0.020)**	0.057 (0.026)*	-0.070 (0.026)**	0.018 (0.031)	-0.099 (0.039)*	-0.003 (0.031)	-0.103 (0.027)**	0.099 (0.019)**	-0.084 (0.019)**
Ancian	0.082 (0.062)	-0.057 (0.063)	0.145 (0.076)	-0.095 (0.077)	0.095 (0.093)	-0.223 (0.118)	-0.014 (0.094)	-0.196 (0.086)*	0.089 (0.048)	-0.107 (0.047)*
Lingreso	0.030 (0.010)**	-0.017 (0.008)*	0.032 (0.008)**	-0.042 (0.008)**	0.001 (0.014)	0.000 (0.015)	-0.029 (0.011)*	-0.010 (0.007)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)
Edu-jefe	0.045 (0.006)**	-0.033 (0.006)**	0.045 (0.010)**	-0.028 (0.009)**	0.058 (0.010)**	-0.013 (0.012)	0.025 (0.012)*	-0.028 (0.009)**	0.035 (0.006)**	-0.032 (0.006)**
Edu-cony	0.015 (0.008)*	-0.038 (0.008)**	-0.002 (0.012)	-0.031 (0.012)**	0.040 (0.011)**	-0.043 (0.013)**	0.005 (0.012)	-0.032 (0.009)**	0.020 (0.008)**	-0.048 (0.007)**
Emp-jefe	-0.161 (0.068)*	0.102 (0.068)	0.015 (0.080)	0.359 (0.086)**	0.104 (0.090)	-0.130 (0.105)	0.238 (0.124)	0.334 (0.111)**	-0.008 (0.058)	0.296 (0.059)**
Emp-cony	0.042 (0.052)	0.359 (0.052)**	-0.014 (0.076)	0.376 (0.076)**	-0.281 (0.096)**	0.349 (0.114)**	-0.020 (0.087)	0.691 (0.072)**	0.070 (0.052)	0.444 (0.051)**
Sexo-jefe	0.062 (0.073)	0.163 (0.072)*	0.126 (0.077)	-0.048 (0.077)	0.189 (0.100)	-0.192 (0.118)	-0.236 (0.130)	0.448 (0.108)**	0.142 (0.053)**	-0.033 (0.052)
Constant	6.853 (0.213)**	-5.340 (0.207)**	4.723 (0.251)**	-3.795 (0.245)**	6.895 (0.363)**	-6.300 (0.459)**	6.986 (0.400)**	-3.199 (0.265)**	4.961 (0.176)**	-3.643 (0.166)**
No. Obs	6651	6651	2757	2757	3597	3597	2351	2351	6489	6489
Rho	-0.51 (0.027)		-0.40 (0.042)		-0.60 (0.045)		-0.25 (0.051)		-0.46 (0.026)	

Error standard en paréntesis

\* Significativo al 5%. \*\* Significativo al 1%

