

# Trabajo Infantil en Chile: Evidencia de Transmisión Generacional

Macarena Alvarado\*  
Departamento de Economía  
Universidad de Chile  
30 de marzo de 2007

## Resumen

El presente trabajo contribuye a explicar los determinantes de la deserción escolar y el trabajo infantil y adolescente en Chile. Se usan datos de la Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes aplicada durante el año 2003. El estudio utiliza un modelo probit bivariado que permite examinar la correlación entre ambas decisiones: estudiar y trabajar.

Encontramos evidencia del trade off existente entre estudiar y trabajar para los menores chilenos. Además, menores de hogares bajos ingresos se acompañan de una alta probabilidad de trabajar y una baja probabilidad de estudiar. Esto sumado a que niños que tienen padres que fueron trabajadores infantiles tienen mayor probabilidad de trabajar, permite considerar fuertemente la hipótesis de la transmisión y perpetuidad del trabajo infantil y menor acumulación de capital humano.

*Palabras clave : Trabajo Infantil, Escolaridad.*

*Clasificación JEL : D1, I2, J2.*

---

\*malvarado@escueladepostgrado.cl

## 1. Introducción

Países de América Latina registraron significativos avances en cobertura educacional durante la década de los noventa. En efecto, la región ha experimentado un incremento de 9 a 10 años de escolaridad en promedio durante este período. Se observan importantes avances en Brasil, Colombia y Guatemala, con un aumento de 2 años de escolaridad<sup>1</sup>. Sin embargo, una fracción importante de infantes y adolescentes abandonan el sistema escolar antes de alcanzar los niveles de conocimiento necesarios para integrarse a la sociedad<sup>2</sup>. Durante el año 2000 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) indica que en zonas urbanas, Chile presenta una de las menores tasas de deserción escolar de la región<sup>3</sup>.

Adicional al abandono escolar se presenta el fenómeno del trabajo en menores de edad. Este fenómeno puede agudizarse al considerar el trabajo doméstico<sup>4</sup>. El no incluir este tipo de trabajo subestimaría el trabajo de las niñas que en su mayoría se encargan de los quehaceres del hogar. Estas tareas son una de las formas más ocultas de trabajo y difíciles de descubrir<sup>5</sup>.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) el trabajo infantil<sup>6</sup> no siempre es considerado negativo para el desarrollo y crecimiento del menor. Este podría contribuir en experiencia laboral y aprendizaje de habilidades adicionales a las entregadas por el sistema educacional. El problema surge cuando el trabajo interfiere con las labores educacionales. Tal como afirma UNICEF, no hay que oponerse a que niños y niñas trabajen, mientras el trabajo no afecte sus necesidades esenciales como

---

<sup>1</sup>Ver Contreras,D. y Gallegos,S.,“Descomponiendo la Desigualdad Salarial en América Latina: ¿Una Década de Cambios?”, 2007.

<sup>2</sup>Ver “Panorama Social de América Latina 2001–2002”, Capítulo III.

<sup>3</sup>Fuente: CEPAL, tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países. Bolivia alcanza una tasa de deserción de 9% considerando 8 capitales departamentales y el Alto, mientras que Chile el 14% considerando todas las zonas urbanas.

<sup>4</sup>Cuando hablamos de trabajo doméstico en el documento nos referimos a las horas dedicadas a los quehaceres en el propio hogar, estar a cargo de niños, ancianos o enfermos del hogar y sembrar, cuidar animales, pescar, etc. para el hogar. Tareas domésticas para otros hogares se consideran dentro de trabajo en el mercado.

<sup>5</sup>Ver Silva, M.J., “Niñas y niños adolescentes: Los riesgos de un trabajo invisible para el propio hogar”, 2005.

<sup>6</sup>El trabajo infantil responde la siguiente clasificación entregada por la OIT: (a) niños y niñas de 5 a 11 años que durante la semana anterior a la encuesta realizaron por lo menos una hora de actividad económica o por lo menos 28 horas de trabajo doméstico; (b) niños y niñas entre 12 a 14 años que durante la semana anterior a la encuesta realizaron por lo menos 14 horas de actividad económica o 42 horas de actividad económica y trabajo doméstico combinado.

salud, desarrollo ni educación. Para los adolescentes las consideraciones son similares, el trabajo inferior a media jornada (22 horas semanales o menos) no sería limitante para su desarrollo, inclusive podría contribuir al aprendizaje de un oficio. Sin embargo, destacan, que una actividad que demanden más de media jornada establecida por ley<sup>7</sup> puede constituirse como la razón principal para el abandono de estudios o limitante del tiempo para recreación y descanso, lo que impediría que desarrollen sus potencialidades intelectuales y humanas.

Una consideración detrás de ambas decisiones es el trade off intertemporal entre trabajar hoy para aumentar los ingresos del hogar inmediatamente, o estudiar y acumular capital humano que se convertirá en mayores ingresos en el futuro. Quienes trabajan y dejan de acumular capital humano tendrían una alta tasa de preferencia intertemporal, prefiriendo ingresos presentes a futuros. Por lo tanto, el problema que enfrenta el individuo, es escoger el número óptimo de años de educación. Tal que maximiza del valor presente de los ingresos por años de escolaridad. Entonces, una tasa de preferencia intertemporal alta o un retorno por acumular un año más de capital bajo, reduce el número óptimo de años de escolaridad.

La importancia del trabajo en menores de edad recae en la competencia que pueda existir entre éste y escolaridad. Muchas explicaciones sobre el impacto negativo del trabajo infantil en el desarrollo de los niños están asociadas a esta competencia. Lo que sucedería es que el bajo ingreso presente del hogar incentivaría el abandono escolar para remitirse a realizar labores en el mercado, perpetuando así la pobreza en las próximas generaciones<sup>8</sup>.

Este artículo contribuye con evidencia significativa del trade off entre escolaridad y trabajo infantil y adolescente. Además menores que viven en hogares de bajos ingresos tienen mayor probabilidad de trabajar y menor probabilidad de estudiar. Esto sumado a que niños que tienen padres que fueron trabajadores infantiles tienen mayor probabilidad de trabajar, permite considerar fuertemente la hipótesis de la transmisión y perpetuidad del trabajo infantil y menor acumulación de capital humano.

Se estudiará el grupo de edad entre 7 y 17 años, para determinar a qué factores responde la toma de ambas decisiones: abandono escolar y trabajo infantil y adolescente.

El documento presenta una revisión de literatura en la segunda sección, y una

---

<sup>7</sup>Legalmente para Chile la jornada completa de trabajo alcanza las 44 horas de trabajo semanal.

<sup>8</sup>Ver Baland y Robinson (1998) y Ravallion y Wodon (2000)

breve mirada de América Latina y el Mundo en la tercera sección. En la cuarta sección se presentará la metodología, descripción de datos y construcción de variables fundamentales. La quinta y sexta sección muestra los resultados más importantes. Las conclusiones se encuentran al final del trabajo.

## 2. Revisión Literatura

Existe una basta literatura sobre trabajo infantil y escolaridad, tanto para América Latina como para el resto del Mundo. Ray (2000), encuentra que existe una asociación negativa entre pobreza y escolaridad, y positiva entre pobreza y trabajo infantil para el grupo de niños entre 10 y 17 años en Pakistan. Niños y adolescentes bajo situación de pobreza caen en el círculo de trabajo y abandono escolar.

Basu y Van (1998) desarrollan un modelo basado en dos importantes supuestos, el *Axioma de Lujo* y el *Axioma de Sustitución*<sup>9</sup>. Asumen que la oferta de trabajo infantil es una decisión tomada por los padres, lo que varía al considerar al grupo adolescente. Encuentran evidencia que los países subdesarrollados tienen el mayor problema de trabajo infantil, donde el grueso de niños trabajadores estaría entre los 10 y 14 años. Comentan que el trabajo infantil se refleja sobre todo en zonas pobres, respondiendo al supuesto que los padres intentan alejar a sus hijos de estas labores mientras les sea posible, considerando el ocio de los niños como un bien de lujo para el consumo del hogar. Encuentran equilibrios múltiples, donde se presenta al trabajo infantil como causa y consecuencia de la pobreza: si los salarios de mercado son altos padres elegirían no enviar a sus hijos al trabajo, mientras que con salarios de mercado bajos y la familia es pobre entonces sí los enviarán. Sin embargo, salarios de mercado altos podrían aumentar el costo de oportunidad de asistir a la escuela o del ocio, por lo tanto se enviarían a los niños al mercado laboral, realizando un análisis análogo para salarios bajos.

Ranjan (2001), estudia la relación entre trabajo infantil y la desigual distribución de ingresos con presencia de restricciones al crédito. Considerando imposible para los niños invertir sus ganancias futuras para pagar sus estudios en el presente. Por

---

<sup>9</sup> *Axioma de Lujo*: La familia envía a los niños al mercado del trabajo sólo si el ingreso familiar proveniente de trabajo no infantil es bajo. Se considera, por lo tanto, en el ingreso per capita del hogar sólo el ingreso de los adultos. *Axioma de Sustitución*: El trabajo de los adultos y de los niños serían sustitutos. Más específico, el trabajo infantil puede ser sustituido por el trabajo de adultos.

lo tanto, bajo cierto umbral de ingreso de los padres, estos deben enviar a sus hijos al trabajo. Según esto, mediante redistribuciones de ingresos de ricos a pobres aumentaría la probabilidad de los hogares pobres de encontrarse sobre dicho umbral por sobre el aumento de la probabilidad de los ricos de caer bajo el umbral tras la redistribución. En síntesis, la redistribución disminuiría el trabajo infantil.

Ravallion y Wodon (2000), estudiaron el efecto sobre el trabajo infantil y la escolaridad de aplicar un subsidio a las matrículas en zonas rurales de Bangladesh. Encuentran que este subsidio aumenta la escolaridad mucho más que reducir el trabajo infantil. Mencionan la importancia de la escolaridad de los padres como un factor que influye en forma positiva y significativa sobre los años de escolaridad de los hijos. Otros autores, como Emerson y Souza (2006) para Brasil, muestran que las características de los padres afectan las decisiones de trabajo de los hijos. Comentan sobre un efecto de género: las niñas se ven más afectadas por las características de la madre mientras que los niños por las del padre. Un enfoque posterior de trabajo y escolaridad lo realiza Beyer (1998) para Chile, quien estudia las consecuencias de haber abandonado el colegio. Explica el desempleo juvenil por la baja educación (cerca del 50% tiene menos de 12 años de educación), en el grupo de edad entre 25 y 34 años. Como esto aumentaría la probabilidad de estar desempleado las recomendaciones de política deben apuntar a reducir la deserción escolar, según el autor.

### 3. América Latina y el Mundo

Se calcula que en el año 2004 alrededor de 218 millones de niños y niñas entre 5 y 17 años en el mundo trabajan. Cerca de un 70% de estos niños y niñas lo hacen en condiciones peligrosas, que incluyen minería, labores agrícolas o el manejo de maquinaria peligrosa. Estadísticas internacionales indican que en el grupo más joven (5 a 11 años) las niñas participan en la misma proporción que los niños en el trabajo infantil, pero en los grupos de edad subsiguientes los niños trabajan con respecto a las niñas. No obstante, cifras internacionales indican que el número de niños y niñas trabajadores disminuyó globalmente en 11 puntos desde el 2000 al 2004, (ver en el Cuadro 2). Esta reducción del trabajo infantil también se observa en América Latina<sup>10</sup>. En efecto, el número de niños que trabajan ha disminuido dos tercios en el transcurso de cuatro

---

<sup>10</sup>Ver Anexo 1: América Latina y el Mundo, Cuadro 3

años. Para el 2004 alcanzó sólo el 5 %, mientras que a nivel mundial esta tasa alcanza 15.8 %. Las cifras indican que aunque la situación existe en la región, las tasas son más bajas que en otras zonas del mundo.

Dentro de América Latina uno de los países con mayores niveles de trabajo infantil es Bolivia. Alrededor del 8 % de los niños entre 7 y 13 años se encuentran activos económicamente en el mercado. Mientras, de acuerdo al censo del 2001, un 27 % de los adolescentes entre 14 y 17 años declaró estar realizando alguna actividad económica. En cuanto a educación, en el 2001, el 71 % de los niños de 7 a 13 años declara que al momento del censo asistía a algún centro educativo.

Brasil presenta tasas del 7 % de actividad laboral, reduciendo el empleo en el grupo de 10 a 17 años en 36.4 % de 1992 al 2004. Esta disminución fue más pronunciada en el grupo de 5 a 9 años, que registró una caída del 60.9 % durante el mismo período. Para Brasil, estos avances se acompañaron de un aumento en la tasa neta de matrícula del grupo de 7 a 14 años. Aumentó al 97 %, mientras que en 1991 era del 86 %. En el 2004 sólo un 2,9 % no asistía a la escuela.

En Uruguay, entre los años 1999 y 2000, el 2.6 % de los niños de 5 a 11 años no asistía a ningún tipo de establecimiento educativo (7.400 niños) y el 7.8 % de los adolescentes de 12 a 14 años tampoco lo hacía. Considerando sólo al sector urbano, un 6.5 % de la población entre 5 y 17 años trabaja. Si se examina el grupo entre 5 y 11 años la tasa de trabajo alcanza sólo un 0.99 %. Se constata que el 30.3 % de los menores de 12 a 14 años que trabajan, no concurría a establecimientos educativos. Lo que corresponde a casi cinco veces la tasa de inasistencia de quienes no trabajaban.

Argentina realizó en el año 2004 la primera Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes, a partir de ella se obtuvo que del universo de niños y niñas de 5 a 13 años el 6.5 % trabajó en actividades económicas. En el caso de los adolescentes (14 a 17 años), una quinta parte realizó alguna actividad laboral en la semana. Con relación a las restantes actividades un 6.1 % efectuó tareas domésticas en el grupo de los menores y 11.4 % en los adolescentes, considerando sobre 10 y 15 horas de trabajo doméstico respectivamente. Por otro lado, la asistencia a la escuela es muy similar entre los niños de 5 a 13 años que trabajan y no trabajan (97,2 % y 97,6 %); una diferencia importante se da en adolescentes de 14 a 17 años, donde los que no trabajan tienen un nivel de asistencia de 88 %, mientras que para los que trabajan la asistencia es de sólo 77 %, más de 10 puntos abajo.

## 4. Metodología y Datos

### 4.1. Metodología

Para estimar los determinantes de participación en el sistema escolar y trabajo infantil y adolescente se modela ambas decisiones de manera conjunta. Asumiremos que estas decisiones son tomadas por un agente representativo responsable de las decisiones al interior del hogar, que busca maximizar la utilidad del hogar<sup>11</sup>, asumiendo que el agente le otorga valor a la asistencia al colegio del menor y preferirían no enviarlo al mercado laboral o al trabajo doméstico si pudiesen evitarlo.

Construimos  $S_j^*$  como la variable latente asociada a escolaridad que representa la diferencia entre beneficios y costos para el hogar  $j$  de enviar al niño o adolescente al colegio. Estos beneficios y costos agrupan el valor presente del salario futuro correspondiente al nivel educacional que se logre, matrícula y mensualidad y costo de oportunidad del tiempo, entre otros. A su vez denotaremos  $L_j^*$  como la variable latente asociada a trabajo infantil y adolescente que representa la utilidad derivada de esta actividad para el hogar  $j$ . Considera salario obtenido, pérdida de capital humano, costos de oportunidad en actividades alternativas, entre los beneficios y costos más relevantes. Ambas variables representan los niveles de utilidad no observables de cada hogar  $j$  cuando el individuo  $i$  asiste al colegio y trabaja respectivamente:

$$S_j^* = \beta_1 X_i + \beta_2 Y_j + \beta_3 Z_k + \epsilon_S \quad (1)$$

$$L_j^* = \alpha_1 X_i + \alpha_2 Y_j + \alpha_3 Z_k + \epsilon_L \quad (2)$$

El vector  $X_i$  incluye características del menor,  $Y_j$  es un vector de características familiares, y  $Z_k$  incluye características específicas de la comuna de residencia. Asumimos que existen factores no observables que pueden influir en la toma de decisiones como por ejemplo habilidad individual o preferencias de los padres. El conjunto de parámetros  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \alpha_1, \alpha_2$  y  $\alpha_3$  representan los parámetros desconocidos y a estimar del modelo. Sin embargo, no es posible observar los niveles utilidad del hogar, pero sí se observan las elecciones que toma cada agente. Por lo tanto, continuar educándose

---

<sup>11</sup>Por simplicidad modelaremos como si niños y adolescentes tienen un agente representativo del hogar que toma las decisiones, pero esto no necesariamente se cumple para el caso de los adolescentes.

y trabajar serán modeladas respectivamente como:

$$S_j = \begin{cases} 1, & \text{si } S_j^* \geq 0; \\ 0, & \text{si } S_j^* < 0 \end{cases} \quad (3)$$

$$L_j = \begin{cases} 1, & \text{si } L_j^* \geq 0; \\ 0, & \text{si } L_j^* < 0 \end{cases} \quad (4)$$

Como se trata de dos decisiones distintas pero relacionadas, modelarlas por separado podría entregar parámetros sesgados<sup>12</sup>. Se utiliza un probit bivariado para la estimación del modelo, lo que reconoce que las decisiones de trabajar y estudiar están correlacionadas (errores covarían). Esto es, el modelo recoge la posible existencia de un trade off entre educarse y trabajar, reflejado en el coeficiente de correlación. El probit bivariado se formula considerando una distribución normal para los errores:

$$E[\epsilon_S] = E[\epsilon_L] = 0$$

$$V(\epsilon_S) = Var(\epsilon_L) = 1$$

$$Cov(\epsilon_S \epsilon_L) = \rho \neq 0$$

Los parámetros y el coeficiente de correlación  $\rho$  pueden ser obtenidos de la estimación de máxima verosimilitud de la siguiente función de probabilidad:

$$\phi(L_j, S_j, \rho) = \frac{\exp(-(\frac{1}{2})(S_j^2 + L_j^2 - 2\rho L_j S_j)/(1 - \rho^2))}{2\pi(1 - \rho^2)^{\frac{1}{2}}} \quad (5)$$

donde la función de densidad conjunta  $\phi(L_i, Y_i, \rho)$  es:

$$L = \prod \int_{-\infty}^A \int_{-\infty}^b \phi(L_j, S_j, \rho) dL dS \quad (6)$$

Dependiendo de los niveles de utilidad del hogar, niños y adolescentes pueden realizar una de las actividades, la combinación de ambas o ninguna de las ellas. La estimación por medio del probit bivariado entregará la probabilidad de ocurrencia de cada uno de estos acontecimientos:

---

<sup>12</sup>Ver Greene W., "Análisis Económico", Capitulo 19, 1993.

$P_{00}$  : Probabilidad de No Estudiar y No Trabajar.

$P_{10}$  : Probabilidad de Estudiar y No Trabajar.

$P_{01}$  : Probabilidad de No Estudiar y Trabajar.

$P_{11}$  : Probabilidad de Estudiar y Trabajar.

## 4.2. Datos y Variables

Este estudio utiliza la Encuesta Nacional sobre Actividades de Niños y Adolescentes aplicada durante el 2003 a nivel nacional en convenio entre el Ministerio del Trabajo - INE - Sename - OIT/IPEC. Esta encuesta provee de información sobre escolaridad y trabajo, entregando el detalle de horas de trabajo semanal tanto en el mercado como en el propio hogar para niños entre 5 y 17 años. Se dispone también de información sobre características del hogar y del núcleo específico de cada niño y adolescente<sup>13</sup>.

El Cuadro 4 muestra el detalle de las observaciones seleccionadas para la muestra. El tamaño de la muestra, considerando sólo los hogares que tienen niños entre 7 y 17 años, es de 33.953 personas, donde 11.243 observaciones corresponden a menores<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup>Existe un número importante de casos en que no fue posible identificar el núcleo o simplemente sus padres no formaban parte del hogar. Estos datos igualmente fueron incluidos en la estimación, creando dummies interactivas de las características de padre y madre, para luego controlar por la presencia de estos.

<sup>14</sup>Al momento de seleccionar la muestra se eliminó a quienes tenían missing de ingresos. Es posible ver que el número de observaciones eliminadas no son considerables sobre el tamaño total de la muestra. Corresponden a 103 hogares, donde el 87% vive en zonas urbanas, 48% de los jefes del hogar tienen menos de 12 años de escolaridad, y 63 de los 297 datos eliminados corresponden a niños entre 7 y 17 años. De estos niños el 4.26% trabaja y el 97% estudia, resultados similares a los de la muestra en general. Esto permite evaluar el bajo efecto de eliminar estos datos sobre las estimaciones finales. También se eliminó a niños con discapacidades físicas y mentales, ya que, el abandono escolar y/o trabajo responden a necesidades de salud e integración lo que no forma parte del motivo del estudio. Estos datos se distribuyen proporcionalmente entre el segundo y quinto quintil de ingresos, pero un 40% se concentra en el quintil más bajo. Esto podría estar sesgando las estimaciones. Sin embargo, el tamaño del grupo es pequeño relativo a la muestra total de niños, correspondiente a un 0.6%. Como la investigación está centrada en la relación existente entre escolaridad y trabajo infantil y adolescente, no se consideró a jóvenes que terminaron la educación secundaria, ni a quienes eran

La variable dependiente estudiar asigna valor 1 cuando el menor asiste al colegio y cero en caso contrario. La variable dependiente trabajar asigna valor 1 para niños entre 7 y 14 años que dedican 14 horas o más de trabajo al mercado y para los adolescentes entre 15 y 17 años que trabajan en el 22 horas o más, y cero en caso contrario. Al agregar trabajo doméstico las horas de trabajo total consideradas siguen igual distribución al momento de la construcción de la variable dependiente.

Las variables independientes incluidas en el vector  $X_i$  son género, edad y estado civil del menor<sup>15</sup>. Las características familiares y del hogar están agrupadas en el vector  $Y_j$ . Estas características afectan la elección de cada una de las opciones, más aún considerando que las decisiones sobre trabajar y estudiar son tomadas por los padres o por el agente representativo del hogar en caso de la ausencia de los padres. Se incluyen variables como escolaridad de los padres, ingreso per cápita del hogar en miles de pesos(sin incluir el ingreso de los menores), zona de residencia, tasa de hacinamiento (número de piezas para dormir/número de personas en el hogar excluyendo servicio doméstico), número de infantes menores de 6 años y número de hermanos. Una variable de interés considerada es una variable dicotómica que asigna valor 1 cuando alguno de los padres comenzó a trabajar antes de los 15 años y cero en caso contrario. Además, considerando el *Axioma de Sustitución* discutido por Basu y Van (1998) se construyeron dummies que tomarán valor 1 si el padre o madre trabaja y cero en caso contrario. Como mencionamos, existe literatura que comenta el efecto ambiguo del salario promedio sobre las decisiones de trabajo, ya que este representaría el costo de oportunidad de dedicar tiempo a otra actividad o la preferencia de los padres a evitar enviar a sus hijos al trabajo mientras les sea posible. Por ello, se incluye salario comunal promedio, y también tasa de desempleo comunal obtenidas a partir de la Casen 2003. A su vez se estudia el efecto de la proporción de colegios con jornada escolar completa a nivel comunal sobre trabajo o escolaridad, información disponible en el Ministerio de Educación (Mineduc)<sup>16</sup>.

---

menores de 7 años, ya que tampoco han ingresado al sistema escolar en su generalidad.

<sup>15</sup>Se controló también por una variable dicotómica que toma valor 1 cuando el menor es el hijo mayor de la familia y cero en caso contrario, por años de atraso escolar, pero ninguna de ambas variables entregaba parámetros significativos en las estimaciones ni tampoco aportaban al poder explicativo del modelo. Por lo tanto fueron retiradas de las estimaciones finales

<sup>16</sup>Datos obtenidos a partir de la base de datos de Matrículas 2003 entregada por el Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación.

## 5. Trabajo Infantil y Escolaridad en Chile

Chile, según lo indicado por el Mineduc, ha logrado casi la total cobertura de la educación básica, y un aumento considerable en los últimos años de la cobertura educacional en la enseñanza media. Esto se verifica en el Cuadro 5, donde el 99 % de niños y niñas entre 7 y 13 años asisten al colegio. Menores de ambos géneros tienen prácticamente la misma tasa de participación escolar, manifestándose en edades adolescentes una leve tendencia superior de abandono escolar de las mujeres. La Figura 1 muestra que la mayor tasa de abandono escolar se concentra al finalizar 8º básico, seguida por los dos primeros años de educación media. Es decir, un alto porcentaje de adolescentes que transitan del ciclo básico al secundario abandonan antes de completarlo. Esto puede responder al ingreso al mercado laboral y/o a un retorno a la escolaridad significativamente mayor con enseñanza básica completa que con enseñanza básica incompleta, pero no significativamente menor con enseñanza básica completa que con enseñanza media incompleta.

Del segmento de niños y adolescentes que no asisten al colegio alrededor del 45 % se encuentra participando en el mercado laboral, aunque sea 1 hora a la semana, lo que corresponde a 4,4 veces la participación en el mercado de aquellos que asisten al colegio. Los niños que trabajan en el mercado abandonan el colegio ocho veces más que los niños que no trabajan<sup>17</sup>. Algo similar sucede entre los 15 y 17 años, donde el abandono escolar es de 22.2 % y 5.6 % respectivamente. Al preguntar por qué no asisten al colegio casi un 20 % de los hombres declaran no hacerlo porque trabajan o buscan trabajo, mientras que un 0.4 % presenta como motivo los quehaceres en el propio hogar. Un 5 % de las mujeres responden que es porque trabajan o buscan trabajo y un 7 % declaran que la inasistencia es motivada por las tareas domésticas en el hogar.

---

<sup>17</sup>Para los que trabajan la tasa de abandono es de 3.9 % y para quienes no trabajan de 0.4 %

Cuadro 1: Trabajo Infantil (porcentaje)

Edad	Trabajo Infantil
7	1.82
8	1.66
9	5.07
10	5.52
11	7.54
12	2.40
13	4.56
14	8.89
7-14	4.77

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003.

Nota 1: Trabajo Infantil: (a) Menores de 5 a 11 años que realizan 1 hora o más de actividad económica o 28 horas de trabajo doméstico;(b) Menores entre 12 y 14 años que realizan 14 horas o más de actividad económica o 42 horas de actividad económica y trabajo doméstico.

Con las definiciones expuestas de trabajo infantil construimos el Cuadro 1. El trabajo infantil para Chile alcanza el 4.77 por ciento, considerando a niños entre 7 y 14 años. Esta tasa es levemente inferior a la registrada en América Latina y el Caribe que corresponde a 5.1 % pero para menores entre 5 y 14 años (Cuadro 3). Las mayores tasas de trabajo infantil en Chile las encontramos a los 11 y 14 años. Si tomamos las estadísticas a partir de la definición de trabajo usada para las estimaciones las cifras son menores, con un 2.88 % de niños de 7 a 14 años considerando sólo trabajo en el mercado y 4.05 % al incluir trabajo doméstico. Estas últimas cifras aún son elevadas considerando que la cota inferior de horas trabajadas es superior a las estipuladas para definir trabajo infantil.

El Cuadro 6 muestra altas tasas de abandono escolar y trabajo para los distintos quintiles de ingresos. La tasa de abandono escolar del primer quintil es más de 40 veces la tasa del quinto quintil. Por su parte, el nivel de trabajo en el mercado del primer quintil es de 22 % mientras que para el segundo quintil es de 9 %, para finalmente alcanzar sólo el 4 % en el último quintil. Una relación similar se observa al incluir el trabajo doméstico.

El Cuadro 7 muestra una síntesis de los datos previo a las estimaciones, el problema del trabajo como única actividad realizada se observa a partir de los 13 años. Para niños menores el trabajo se realiza combinado con tiempo de estudio. Esta

edad coincide con el momento donde se produce un alza de abandono escolar. Los adolescentes muestran una mayor dedicación exclusiva al trabajo e incluso un alto porcentaje no trabaja ni estudia. Cuando se agrega el trabajo doméstico todos los valores se agudizan, pero aún la edad en que comienzan a realizar exclusivamente esta labor es alrededor de los 13 años.

La Figura 2 muestra las funciones de distribución acumulada de las horas de trabajo doméstico de hombres y mujeres. La evidencia indica que las mujeres siempre trabajan más horas en el hogar. La Figura 3, correspondiente a horas trabajadas en el mercado, no muestra una dominancia estocástica clara. Al parecer, considerando desde las 14 horas de trabajo, la función de distribución acumulada de horas trabajadas en el mercado correspondiente a los hombres dominarían pero en segundo orden a la correspondiente a las mujeres. Esto se repite al incluir horas de trabajo doméstico en la Figura 4. Deja entrever que aunque la función de distribución acumulada de horas domésticas femeninas domina en primer orden, al considerar el trabajo total la dominancia estocástica no queda explícita, manifestándose el mayor peso relativo del trabajo en el mercado sobre el trabajo total.

## 6. Resultados

Usando las definiciones de trabajo, realizamos una serie de estimaciones, primero sin incluir trabajo doméstico y luego incluyéndolo<sup>18</sup>. A su vez, las estimaciones consideran a todos los menores entre 7 y 17 años. Posteriormente se analiza en forma específica la situación infantil, niños entre 7 y 14 años. En cada uno de los casos se estiman modelos para hombres y mujeres en forma separada con el fin de determinar la existencia de factores específicos a cada grupo. El coeficiente de correlación resultó ser negativo y estadísticamente significativo, indicando que las decisiones de trabajo y escolaridad no son independientes y que existe un trade off entre ellas.

En la sección 9, Cuadros del 8 al 11, se encuentran los resultados de las estimaciones. En la primera columna se encuentran los resultados para la variable dependiente que corresponde a estudiar y en la segunda columna los resultados de la variable dependiente trabajar, según la definición que corresponda.

---

<sup>18</sup>Se realizaron estimaciones considerando exclusivamente trabajo doméstico, pero no se incluyeron en el documento. Estas estimaciones se realizaron con el fin de identificar características específicas al trabajo doméstico, para luego ser consideradas en las estimaciones sobre trabajo total.

### **6.1. *Características Individuales***

En el Cuadro 8 es posible ver los resultados al considerar sólo el trabajo en el mercado de niños entre 7 y 17 años. Para todos los menores considerados en la muestra, los hombres exhiben una mayor probabilidad de trabajar. Al incluir trabajo doméstico (Cuadro 9), hombres y mujeres no tienen diferencias significativas sobre la probabilidad de trabajar. Por lo tanto, cuando no se incluyen las labores domésticas los resultados para las mujeres son subestimados<sup>19</sup>. A diferencia de lo anterior, el género del infante resulta no ser significativo a la hora de explicar trabajo y escolaridad, considerando ambas especificaciones de trabajo.

La variable de edad del menor se comporta de manera esperada para todas las especificaciones. A mayor edad, menor es la probabilidad de estudiar y mayor la probabilidad de trabajar. Lo mismo sucede en la mayoría de los casos cuando el menor está casado o conviviendo.

### **6.2. *Características Familiares y del Hogar***

Dentro de las variables de interés la variable dicotómica de padre/madre que fue trabajador infantil explica en forma positiva el trabajo en el mercado de niños y adolescentes (7-17 años). Sin embargo, un análisis es por género muestra que este resultado sólo se mantiene significativo en los hombres. Esto se repite al incluir trabajo doméstico, pero ahora la mayor probabilidad de trabajar se exhibe tanto para hombres como para mujeres. Para los menores entre 7 y 14 años los resultados cambian, el trabajo infantil de los padres explica la mayor probabilidad de trabajar y la menor probabilidad de estudiar sólo de las niñas. El fenómeno del trabajo infantil se traspaasa de una generación a otra, pudiendo reproducir la menor acumulación de capital humano, luego el menor salario asociado, pobreza y desigualdad. Otra característica importante es la situación laboral de la madre. Cuando la madre trabaja los resultados indican, para el grupo de 7 a 17 años, que existe una mayor probabilidad de trabajar sin incluir trabajo doméstico e incluyéndolo. Se repite significativamente para hombres y mujeres por separado, aumentado la significancia sobre las mujeres al incluir las labores domésticas<sup>20</sup>. Cuando las madres trabajan niños y niñas complementan

---

<sup>19</sup>Los resultados al considerar exclusivamente trabajo doméstico indicaban que las mujeres tienen mayor probabilidad de dedicarse a las tareas del hogar.

<sup>20</sup>Sólo con trabajo doméstico, esta variable explica la mayor probabilidad de trabajar de las hijas.

sus tareas, pero además las niñas deben encargarse de las tareas del hogar (cuando no existe la posibilidad de tener servicio doméstico). Se puede considerar la hipótesis que la fuerza laboral de los menores se comportaría como la de sus madres<sup>21</sup>. Si madres ingresan al mercado laboral, hijos e hijas también lo hacen. Esto no se condice con el *Axioma de Sustitución* comentado por Basu y Van (1998), sino más bien el trabajo infantil sería complemento del trabajo de los adultos. Para el grupo entre 7 y 14 años los resultados se repiten, pero al separar por género sólo afectaría a las niñas. Existiendo discriminación por género dentro del hogar. Los hogares donde la madre trabaja envían a las niñas al mercado laboral y a encargarse de las tareas domésticas, mientras que a los niños no.

El efecto del número de infantes de 5 o menos años de edad en el hogar recae sobre las mujeres entre 7 y 17 años, disminuyendo la probabilidad de estudiar y aumentando la probabilidad de trabajar sólo al incluir trabajo doméstico. Los resultados se modifican para los infantes. Los niños presentan menor probabilidad de estudiar y las niñas mayor probabilidad de trabajar al incluir trabajo doméstico.

Menores que viven en hogares de bajos ingresos per capita tienen mayor probabilidad de trabajar y menor probabilidad de estudiar en ambos grupos etarios. Ser pobre sólo explica la menor probabilidad de estudiar de los menores de 7 a 17 años. Entonces, el ingreso per capita recoge la teoría de la reproducción de la pobreza y desigualdad: hogares con menores ingresos envían a niños y adolescentes a trabajar y deben abandonar sus colegios dejando de acumular capital humano, lo que se traducirá en menores salarios en el futuro. Un análisis similar tiene el vivir en una zona rural. Residir en estas zonas explica el abandono escolar y el trabajo infantil y adolescente. Aquí se conjugan una serie de factores, por un lado la limitada oferta escolar y por otro lado las características culturales y sociales del trabajo en el campo y en el hogar a temprana edad propias de zonas rurales. Al estudiar las características de los padres, como escolaridad, se repite el efecto mencionado por Emerson y Souza, donde si bien para hombres y mujeres de 7 a 17 años los años de escolaridad de la madre explican la mayor probabilidad de estudiar, sólo para los hombres aumenta la probabilidad de estudiar y disminuye la probabilidad de trabajar con más años de

---

<sup>21</sup>Cabe notar que la fuerza laboral femenina ha sido considerada como fuerza laboral secundaria, siendo el ingreso laboral de los hombres el ingreso principal del hogar. Existe la teoría que la oferta laboral femenina tiene características contra cíclicas, es decir, que aumentaba cuando la economía se encuentra en crisis para contribuir con el ingreso del hogar. Este comportamiento al parecer sería el mismo que muestra el trabajo infantil y adolescente.

escolaridad del padre. Para los infantes, más años de escolaridad de la madre nuevamente explicarían la mayor probabilidad de estudiar tanto de hombres como de mujeres, mientras que la escolaridad del padre explicaría la menor probabilidad de trabajar de los hijos hombres. Lo mismo sucede con la situación laboral del padre, que sólo afecta a los hombres de ambos grupos etarios aumentando su probabilidad de trabajar en el mercado.

La presencia de los padres en el hogar no tiene efectos significativos sobre el grupo entre 7 y 17 años. Para los infantes toma un poco más de poder, pero sólo para explicar la menor probabilidad de estudiar de las niñas cuando sólo la madre está presente, repitiéndose la discriminación por género que mencionábamos dentro del hogar.

### 6.3. *Variables Comunes*

El grupo de variables comunales incluidas en el modelo son salario comunal promedio, tasa de desempleo comunal y porcentaje de colegios con jornada escolar completa en la comuna para el 2003. De estas, salario comunal promedio explica trabajo y escolaridad. Mayor salario comunal promedio tiene asociada una mayor probabilidad de estudiar, pero también mayor probabilidad de trabajar para menores entre 7 y 17 años. Por lo tanto, el costo de oportunidad del ocio es alto, debiendo trabajar pero no necesariamente dejando de estudiar<sup>22</sup>. Esto varía sobre los infantes (Cuadros 10 y 11). El salario comunal promedio sólo explica trabajo en el mercado para las niñas, inclusive al estimar sobre trabajo total existe una relación inversa entre salario y trabajo para los niños. Esto sí tiene relación con el *Axioma de Lujo*, donde finalmente padres envían a sus hijos al trabajo sólo si no pueden evitarlo. Es decir, a mayor nivel de salarios los padres o el agente representativo se encargan de trabajar y no enviarían a los niños al trabajo, mientras que para salarios bajos enviarían a los niños al mercado para aumentar los ingresos de hogar. Esta teoría se cumple para los hombres infantes pero no para el grupo completo, dado que los adolescentes toman sus propias decisiones de participar en el mercado, y con mayores salarios el costo de oportunidad de

---

<sup>22</sup>Los resultados del trabajo exclusivo en el propio hogar tiene interpretaciones levemente distintas. El salario promedio explicaría para el grupo completo, hombres y mujeres de 7 a 17 años, una mayor probabilidad de estudiar lo que se repite en las mujeres al separar por género. Para los hombres también explicaría la mayor probabilidad de trabajar en el hogar. Esta situación podría tener 2 explicaciones, hijos deben trabajar más en el hogar porque sus padres salen más al mercado o hijos a diferencia de las hijas realizan labores en el hogar, como trabajo productivos con el padre, lo que sí tiene relación con el salario.

no hacerlo es mayor. En síntesis, para los infantes el salario promedio no explicaría la decisión de estudiar, dado que justamente para este grupo la cobertura es casi total, pero sí explicaría la decisión de trabajar. Mostrando al parecer una discriminación de género porque mientras a los niños no se les envía al mercado laboral a las niñas sí.

La variable de Jornada Escolar Completa (JEC) explica la mayor probabilidad de estudiar de niñas y adolescentes mujeres, pero no se ve efecto alguno sobre la probabilidad de trabajar, ni tampoco sobre los infantes de 7 a 14 años cuando se realiza la estimación exclusivamente sobre ellos. El estar todo el día en el colegio impide que las mujeres menores de edad dedique muchas horas a la labores domésticas, y por lo tanto descuiden sus estudios.

Finalmente, la tasa de desempleo comunal explica la mayor probabilidad de estudiar para los hombres en ambos grupos de edad. Pero para la niñas entre 7 y 14 años la tasa de desempleo comunal tiene una relación positiva con el trabajo. Mostrando que el trabajo de las niñas, principalmente doméstico, es una fuerza de trabajo secundaria, es decir, que es mayor cuando el entorno económico es desfavorable<sup>23</sup>. Por otro lado, mayores niveles de desempleo aumentarían el costo de dedicar tiempo a buscar trabajo y se sustituiría por tiempo de estudio, pero esta explicación sólo se aplica al género masculino.

## 7. Conclusiones

El presente trabajo contribuye a explicar los determinantes de las decisiones de trabajar y/o estudiar para menores entre 7 y 17 años, y entre 7 y 14 años, utilizando datos disponibles para Chile durante el año 2003.

El coeficiente de correlación resultó ser negativo y estadísticamente significativo, indicando que las decisiones de trabajo y escolaridad no son independientes y dejando evidencia del trade off que existente entre ellas.

La cantidad de capital humano que acumulan los menores tiene directa relación con los años de escolaridad de la madre, ingresos del hogar y zona de residencia urbana. A medida que los niños crecen la probabilidad de estudiar disminuye, explicando el alto porcentaje de adolescentes que desertan durante el tránsito de educación básica a educación media.

---

<sup>23</sup>Ver Anexo 4, Cuadro 11

La media del salario comunal explica significativamente trabajo y escolaridad. Mayores niveles de salario tiene relacionada una mayor probabilidad de estudiar los menores entre 7 y 17 años. También mayor probabilidad de trabajar, por el alto costo de oportunidad del ocio. Esto se modifica para menores entre 7 y 14 años, donde existe evidencia de discriminación de género dentro del hogar. El mayor salario se relaciona con una menor probabilidad de trabajar de los niños cumpliéndose el *Axioma de Lujo*, pero mayor probabilidad de trabajar de las niñas continuando con la hipótesis del costo de oportunidad.

Una importante conclusión se relaciona con la presencia de la madre en el mercado laboral. Existe una relación positiva entre el trabajo de la madre y el trabajo de sus hijos, no cumpliéndose el *Axioma de Sustitución*. El trabajo infantil y adolescente se comporta como una fuerza complementaria al trabajo de la madre. Si se acepta la hipótesis de que la fuerza laboral femenina tiene características contra cíclica se podría pensar que el trabajo infantil y adolescente se comporta de la misma manera. Esto no se repite para el grupo de infantes, donde sólo el trabajo de las niñas tiene relación positiva con el trabajo de la madre, lo que podría estar respondiendo al aumento del trabajo doméstico con la ausencia de la madre en el hogar.

Finalmente, y como conclusión central, en este trabajo se encuentra evidencia sobre la transmisión del trabajo infantil de una generación a otra. En efecto, tener padres que comenzaron a trabajar antes de los 15 años aumentan la probabilidad que el niño trabaje. Adicional a esto, hogares con menores ingresos explican la mayor probabilidad de trabajar y menor probabilidad de estudiar de los menores. En síntesis, los resultados entregados por la variable del trabajo infantil de los padres y por el ingreso per capita del hogar permiten considerar fuertemente la hipótesis de la transmisión y perpetuidad del trabajo infantil y la menor acumulación de capital humanos. Los menores bajo estas condiciones tienen mayor probabilidad de caer en el círculo del trabajo y abandono escolar, lo que los lleva a menores salarios futuros, condición de pobreza y desigualdad.

## Referencias

- Basu K., Van PH., “The Economics of Child Labor”, *The American Review*, Vol 88, September, pp.412-427, 1998.
- Basu K., Tzannatos Z., “The Global Child Labor Problem: What Do We Know and What Can We Do?”, *World Bank Economic Review*, Vol 17, No 2, 2003.
- Beyer H., “¿Desempleo Juvenil o un Problema de Deserción Escolar?”. Centro de Estudios Públicos, 1998.
- CEPAL, “Elevadas tasas de deserción escolar en América Latina”. Informe Panorama Social de América Latina 2001-2002, 2002.
- Contreras D., Kruger D. y Zapata D., “Child Labor and Schooling in Bolivia: Who’s Falling Behind? The roles of gender and ethnicity”, 2006
- Contreras,D. y Gallegos,S., “Descomponiendo la Desigualdad Salarial en América Latina: ¿Una Década de Cambios?”, 2007.
- De Buen Nieto P., “Determinantes de la Participación Laboral de Niños y Adolescentes en Chile”. Serie de Investigación, Ministerio del Trabajo y Previsión Social, 2005.
- Emerson,P., Souza,A.P., “Child Labor, School Attendance and Intra-household Gender Bias in Brazil”, mimeo, 2006.
- Greene W., “Análisis Económico”. Nueva York. Macmillan, 3º Edición, 1993.
- Kruger, D., “Coffee Production Effects on Child Labor and Schooling in Rural Brazil”. Working Paper. Journal of Development Economics, 2004.
- OIT, “La eliminación del trabajo infantil: un objetivo a nuestro alcance”. Conferencia Internacional del Trabajo, 95ª reunión, 2006.
- Ravallin M., Wodon Q., “Does Child Labour Displace Schooling? Evidence on Behavioural Responses to an Enrollment Subsidy”. *The Economic Journal*, Vol. 110, No. 462, Mar, pp. C158-C175, 2000.
- Ray R., “How Child Labour and Child Schooling Interact with Adult Labour”. World Bank Policy Research Working Paper 2179, 2000.

Silva M.J., “Niñas y niños adolescentes: Los riesgos de un trabajo invisible para el propio hogar”. OIT, 2006.

UNICEF, “El trabajo infantil y adolescente en Uruguay y su impacto sobre la educación. Análisis de la situación en la década pasada y el presente”. Oficina de UNICEF en Uruguay Montevideo, 2003.

Waite L., Moore K., “The Impact of an Early First Birth on Young Women’s Educational Attainment”, 1978.

## 8. Anexos

### 8.1. Anexo 1: América Latina y el Mundo

Cuadro 2: Trabajo Infantil por edad 2000 - 2004

Edad		Población Infantil		Trabajan	
		2000	2004	2000	2004
5 -17	Población(mill)	1.531,4	1.566,3	245,5	217,7
	Porcentaje	100.0	100.0	16.0	13.9
	Variación %	—	2.3	—	-11,3
5 -14	Población(mill)	1.199,4	1.206,5	186,3	165,8
	Porcentaje	100.0	100.0	15.5	13.7
	Variación %	—	0.6	—	-11,0
15 - 17	Población(mill)	332,0	359,8	59,2	51,9
	Porcentaje	100.0	100.0	17.8	14.4
	Variación %	—	8.4	—	-12,3

Fuente: Programa de Información Estadística y de Seguimiento en Materia de Trabajo Infantil, OIT

Cuadro 3: Trabajo Infantil Mundo por edad 2000 - 2004 (5-14 años)

Región	Población Infantil (millones)		Tasa Empleo (porcentaje)	
	2000	2004	2000	2004
Asia y el Pacífico	655,1	650,0	19.4	18.8
América Latina y el Caribe	108,1	111,0	16.1	5.1
África Subsahariana	166,8	186,8	28.8	26.4
Otras Regiones	269,3	258,8	6.8	5.2
Mundo	1.199,3	1.206,6	17.6	15.8

Fuente: Programa de Información Estadística y de Seguimiento en Materia de Trabajo Infantil, OIT

## 8.2. Anexo 2: Detalle Datos

Cuadro 4: Datos y Missings

	Nº Observaciones
Muestra Inicial Completa	58.820
Muestra Inicial 7-17	11.510
Missing Ingreso	297
Niños Discapacidad 7-17	79
Jóvenes Sobre 12 años esc.	118
Persona con Hogar s/niño	24.373
Muestra Final Completa	33.953
Muestra Final Niños 7-17	11.243

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

### 8.3. Anexo 3: Estadísticas Descriptivas

Cuadro 5: Tasas de Trabajo en el Mercado, Trabajo Agregado y Asistencia Escolar (porcentaje)

Edad	Trabajo Mercado			Trabajo Agregado			Escolaridad		
	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos
7	0.63	0.27	0.47	0.93	0.39	0.69	99.85	99.72	99.79
8	0.17	0.35	0.27	0.58	0.51	0.54	99.80	99.45	99.61
9	1.44	0.66	1.06	1.60	1.52	1.56	99.86	99.86	99.86
10	1.08	1.72	1.38	1.60	3.24	2.38	99.89	99.47	99.69
11	2.96	1.60	2.31	3.72	3.71	3.72	99.41	99.94	99.67
12	3.10	1.31	2.24	4.52	6.16	5.31	99.70	99.89	99.79
13	5.01	3.39	4.24	5.41	6.07	5.72	99.01	99.03	99.15
14	7.96	8.44	8.20	9.78	13.27	11.49	98.37	97.56	97.97
15	8.95	3.94	6.47	10.62	8.98	9.81	97.03	96.61	96.83
16	13.58	5.66	9.88	14.92	9.55	12.41	93.96	93.51	93.75
17	20.86	8.77	14.84	23.86	19.29	21.58	86.60	87.04	86.82
7-14	2.88	2.30	2.60	3.62	4.52	4.05	99.50	99.40	99.45
15-17	14.15	6.02	10.19	16.11	12.43	14.32	92.78	92.59	92.69
7-17	5.73	3.24	4.52	6.78	6.53	6.66	97.80	97.67	97.73

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional Sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

Cuadro 6: Abandono Escolar, Trabajo Mercado y Total, por Quintil

Variable	Edad	Quintil				
		I	II	III	IV	V
Abandono Escolar	7-17	5.28	2.08	1.56	0.95	0.12
Abandono Escolar	7-14	1.31	0.29	0.21	0.67	0.08
Trabajo Mercado	7-17	22.16	9.33	3.89	6.84	4.04
Trabajo Mercado	7-14	5.09	2.37	1.10	2.61	1.02
Trabajo Total	7-17	28.33	12.55	9.16	9.66	5.11
Trabajo Total	7-14	7.75	3.70	2.95	3.18	1.24

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

Cuadro 7: Clasificación según edad y actividad

Edad	Sin Trabajo Doméstico				Con Trabajo Doméstico			
	Sólo Estudia	Sólo Trabaja	Estudia y Trabaja	No Estudia y No Trabaja	Sólo Estudia	Sólo Trabaja	Estudia y Trabaja	No Estudia y No Trabaja
7	99.32	0.00	0.47	0.21	99.10	0.00	0.69	0.21
8	99.62	0.19	0.09	0.10	99.34	0.19	0.37	0.10
9	98.80	0.01	1.05	0.14	98.30	0.01	1.55	0.14
10	98.31	0.00	1.38	0.31	97.31	0.00	2.38	0.31
11	97.38	0.00	2.31	0.31	95.97	0.01	3.71	0.31
12	97.60	0.00	2.24	0.16	94.64	0.09	5.21	0.06
13	95.27	0.36	3.88	0.49	93.90	0.48	5.24	0.38
14	90.02	0.26	7.93	1.77	87.44	0.96	10.53	1.07
15	91.14	0.79	5.68	2.39	88.27	1.26	8.55	1.92
16	85.97	2.11	7.77	4.15	84.62	3.30	9.12	2.96
17	76.06	4.13	10.72	9.09	72.64	7.44	14.14	5.78

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional Sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

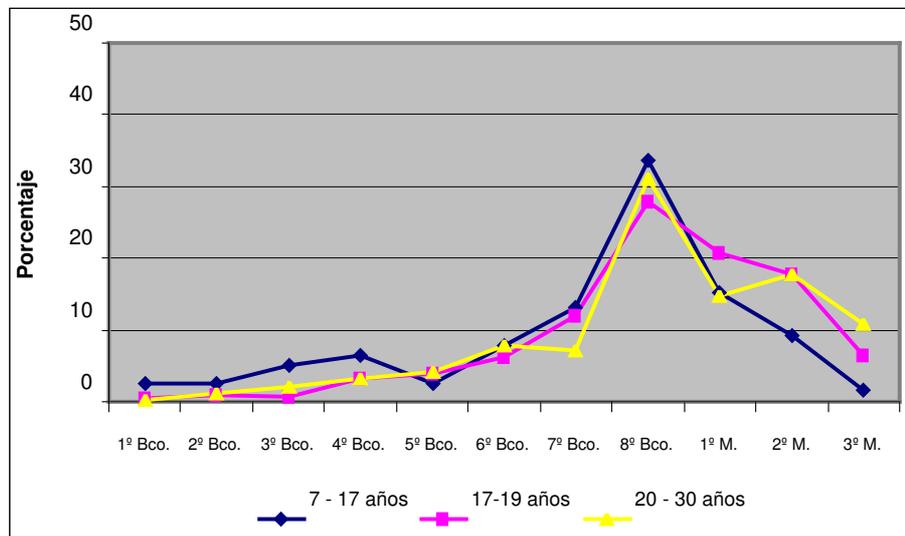


Figura 1: Distribución Abandono Escolar por Curso y Cohorte

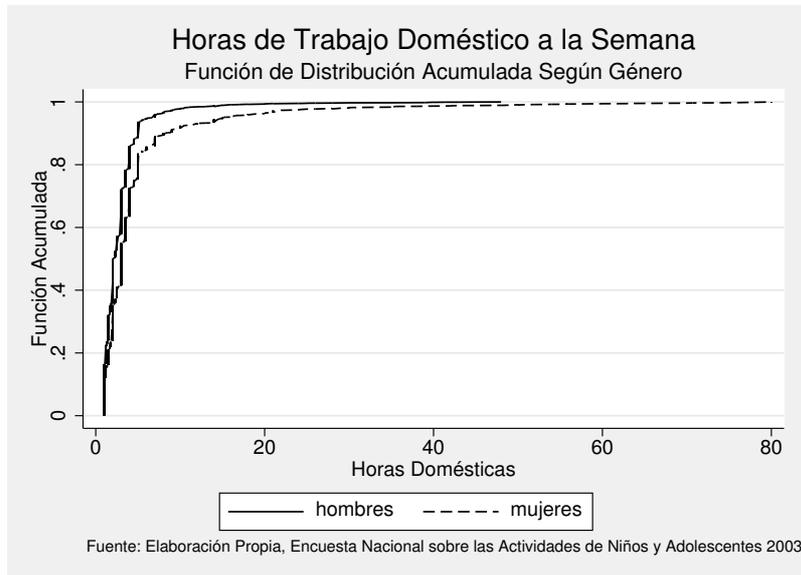


Figura 2: Dominancia Estocástica, Trabajo Doméstico 7 a 17 años

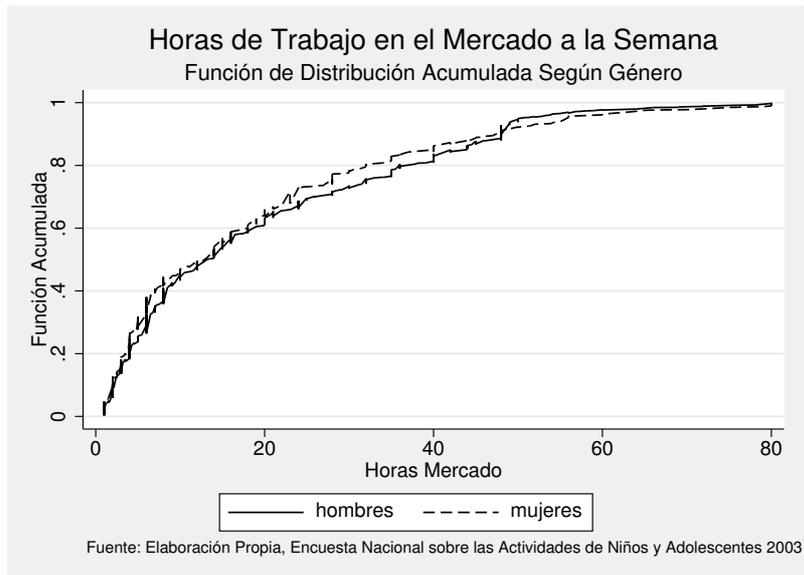


Figura 3: Dominancia Estocástica, Trabajo Mercado 7 a 17 años

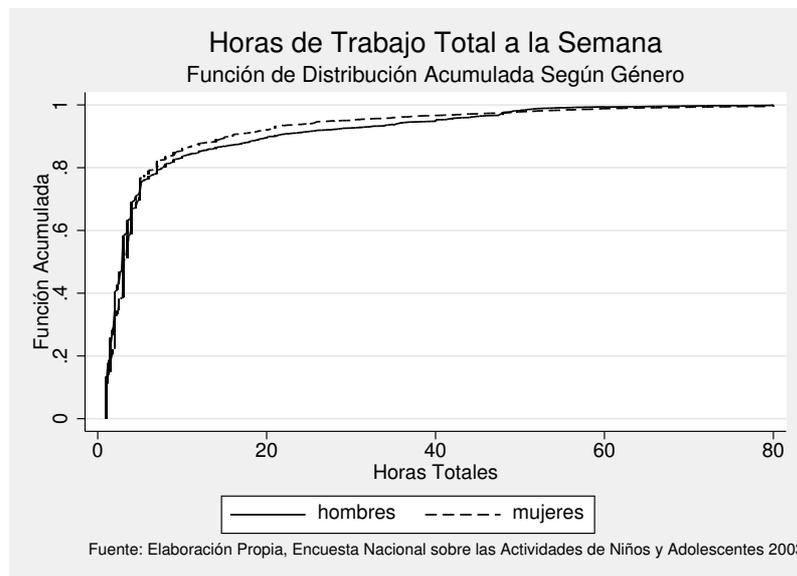


Figura 4: Dominancia Estocástica, Trabajo Total 7 a 17 años

## 9. Tablas de Regresiones

Cuadro 8: Probit Bivariado: Trabajo Mercado y Asistencia Escolar, niños de 7 a 17 años

Variable	Todos		Hombres		Mujeres	
	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja
<i>Características Individuales</i>						
Mujer = 1	-0.001 (0.02)	-0.254 (2.99)***				
Edad	-0.245 (10.89)***	0.155 (13.40)***	-0.262 (8.88)***	0.178 (11.08)***	-0.237 (7.32)***	0.127 (7.72)**
Niño Casado/Convive = 1	-1.567 (6.96)***	-0.032 (0.09)	-0.362 (0.58)	1.462 (2.86)***	-1.724 (6.32)***	-0.897 (2.32)**
<i>Características Familia y Hogar</i>						
Jefe Hogar Femenino = 1	-0.113 (0.99)	-0.092 (1.03)	0.025 (0.17)	-0.154 (1.34)	-0.291 (1.85)*	-0.023 (0.17)
Ingreso Hogar pc/1000 (log)	0.057 (4.10)***	-0.153 (12.00)***	0.070 (4.02)***	-0.157 (8.93)***	0.040 (1.94)*	-0.149 (7.30)***
Zona Rural = 1	-0.372 (3.91)***	0.189 (2.50)**	-0.408 (3.10)***	0.253 (2.66)***	-0.346 (2.44)**	0.059 (0.46)
Padre Trabaja = 1	-0.073 (0.46)	0.122 (0.94)	-0.187 (0.85)	0.274 (1.78)*	-0.055 (0.24)	-0.025 (0.13)
Madre Trabaja = 1	-0.129 (1.24)	0.253 (2.93)***	-0.114 (0.76)	0.215 (2.35)**	-0.154 (1.11)	0.309 (2.05)**
Trabajo Infantil Padres = 1	-0.059 (0.58)	0.197 (2.47)**	0.121 (0.84)	0.255 (2.80)***	-0.194 (1.35)	0.131 (0.95)
Años Escolaridad Padre	0.024 (1.56)	-0.034 (2.95)***	0.037 (1.95)*	-0.045 (2.97)***	0.006 (0.27)	-0.018 (1.01)
Años Escolaridad Madre	0.060 (3.75)***	0.000 (0.01)	0.058 (3.06)***	-0.011 (0.68)	0.071 (2.94)***	0.010 (0.48)
Nº Infantes	-0.127 (2.16)**	-0.014 (0.26)	-0.068 (0.89)	-0.046 (0.70)	-0.192 (2.47)**	0.030 (0.36)
Nº Hermanos	-0.011 (0.27)	-0.003 (0.11)	-0.093 (1.83)*	-0.017 (0.46)	0.062 (1.14)	0.008 (0.15)
Tasa Hacinamiento = 1	0.243 (1.16)	-0.200 (1.27)	-0.079 (0.29)	-0.284 (1.51)	0.627 (2.09)**	-0.106 (0.41)
Pobre = 1	-0.197 (1.75)*	-0.016 (0.15)	-0.213 (1.33)	0.023 (0.23)	-0.149 (0.96)	-0.055 (0.28)
<i>Características Comunes</i>						
JEC	0.473 (1.02)	0.083 (0.22)	-0.441 (0.78)	0.034 (0.07)	1.463 (2.16)**	-0.078 (0.13)
Salario Promedio Comunal/1000	0.001 (2.55)**	0.001 (2.23)**	0.001 (1.91)*	0.000 (0.53)	0.003 (2.43)**	0.001 (2.63)***
Tasa Desempleo Comunal	2.649 (2.16)**	-1.010 (1.05)	2.774 (1.67)*	-1.667 (1.40)	2.788 (1.62)	0.010 (0.01)
Constant	3.693 (6.17)***	-2.026 (5.32)***	4.807 (6.35)***	-2.066 (4.18)***	2.594 (3.01)***	-2.182 (3.51)***
Observaciones	11070		5688		5382	
$\rho$	-0.309		-0.343		-0.295	
	0.000		0.000		0.012	

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

Nota 1: En paréntesis error estandar, \* significancia 10 %, \*\* significancia 5 %, \*\*\* significancia 1 %.

Nota 2: Controles de presencia de padres no se incluyeron en la tabla.

Cuadro 9: Probit Bivariado: Trabajo Total y Asistencia Escolar, niños de 7 a 17 años

Variable	Todos		Hombres		Mujeres	
	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja
<i>Características Individuales</i>						
Mujer = 1	0.017 (0.21)	-0.019 (0.29)				
Edad	-0.244 (10.87)***	0.159 (15.94)***	-0.262 (8.92)***	0.172 (12.18)***	-0.236 (7.21)***	0.145 (10.22)***
Niño Casado/Convive = 1	-1.592 (6.83)***	0.832 (3.60)***	-0.360 (0.58)	1.417 (2.90)***	-1.752 (6.30)***	0.805 (3.16)***
<i>Características Familia y Hogar</i>						
Jefe Hogar Femenino = 1	-0.090 (0.81)	-0.087 (1.10)	0.019 (0.12)	-0.127 (1.13)	-0.232 (1.53)	-0.022 (0.20)
Ingreso Hogar pc/1000 (log)	0.057 (4.07)***	-0.137 (11.08)***	0.069 (3.96)***	-0.147 (8.47)***	0.042 (2.04)**	-0.125 (6.13)***
Zona Rural = 1	-0.366 (3.89)***	0.344 (5.15)***	-0.408 (3.12)***	0.365 (4.10)***	-0.320 (2.28)**	0.318 (3.12)***
Padre Trabaja = 1	-0.094 (0.57)	0.051 (0.47)	-0.201 (0.90)	0.198 (1.44)	-0.068 (0.29)	-0.059 (0.36)
Madre Trabaja = 1	-0.131 (1.28)	0.317 (4.34)***	-0.107 (0.71)	0.184 (2.16)**	-0.169 (1.28)	0.444 (3.67)***
Trabajo Infantil Padres = 1	-0.054 (0.54)	0.271 (3.73)***	0.124 (0.86)	0.223 (2.62)***	-0.190 (1.35)	0.307 (2.72)***
Años Escolaridad Padre	0.024 (1.60)	-0.026 (2.44)**	0.037 (1.94)*	-0.033 (2.45)**	0.006 (0.31)	-0.016 (1.04)
Años Escolaridad Madre	0.062 (4.07)***	-0.009 (0.72)	0.058 (3.12)***	-0.009 (0.64)	0.076 (3.39)***	-0.007 (0.40)
Nº Infantes	-0.131 (2.30)**	0.101 (1.83)*	-0.075 (0.98)	-0.036 (0.60)	-0.193 (2.59)***	0.191 (2.51)**
Nº Hermanos	-0.013 (0.34)	0.000 (0.01)	-0.087 (1.73)*	-0.018 (0.50)	0.051 (0.94)	0.018 (0.39)
Tasa Hacinamiento	0.234 (1.11)	-0.214 (1.58)	-0.075 (0.27)	-0.334 (1.84)*	0.593 (1.98)**	-0.091 (0.46)
Pobre = 1	-0.204 (1.86)*	-0.001 (0.01)	-0.215 (1.35)	0.028 (0.29)	-0.153 (1.06)	-0.018 (0.12)
<i>Características Comunes</i>						
JEC	0.493 (1.05)	-0.034 (0.11)	-0.387 (0.69)	-0.034 (0.08)	1.373 (1.99)**	-0.143 (0.31)
Salario Promedio Comunal/1000	0.001 (2.65)***	0.001 (2.17)**	0.001 (1.98)**	0.000 (0.79)	0.003 (2.51)**	0.001 (2.21)**
Tasa Desempleo Comunal	2.486 (2.08)**	-0.563 (0.69)	2.816 (1.71)*	-1.146 (1.04)	2.244 (1.37)	0.047 (0.04)
Constante	3.683 (6.19)***	-2.184 (6.69)***	4.770 (6.31)***	-2.018 (4.52)***	2.668 (3.14)***	-2.370 (4.72)***
Observaciones	11070		5688		5382	
$\rho$	-0.451 0.000		-0.380 0.000		-0.531 0.000	

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

Nota 1: En paréntesis error estándar, \* significancia 10 %, \*\* significancia 5 %, \*\*\* significancia 1 %.

Nota 2: Controles de presencia de padres no se incluyeron en la tabla.

Cuadro 10: Probit Bivariado: Trabajo Mercado y Asistencia Escolar, niños de 7 a 14 años

Variable	Todos		Hombres		Mujeres	
	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja
<i>Características Individuales</i>						
Mujer = 1	-0.044 (0.34)	-0.105 (0.92)				
Edad	-0.151 (4.13)***	0.196 (7.62)***	-0.187 (3.82)***	0.183 (6.71)***	-0.137 (2.67)***	0.220 (4.72)***
Niño Casado/Convive = 1	-1.844 (3.66)***	0.983 (1.91)**	4.417 (17.41)***	1.680 (3.28)***	-2.520 (3.61)***	-5.502 (10.01)***
<i>Características Familia y Hogar</i>						
Jefe Hogar Femenino = 1	0.098 (0.61)	0.005 (0.05)	0.374 (1.46)	-0.097 (0.69)	-0.196 (1.28)	0.160 (0.92)
Ingreso Hogar pc/1000 (log)	0.048 (2.23)**	-0.130 (7.89)***	0.054 (1.76)*	-0.130 (5.83)***	0.025 (0.78)	-0.140 (5.75)***
Zona Rural = 1	-0.318 (2.19)**	0.227 (2.32)**	-0.334 (1.75)*	0.286 (2.39)**	-0.333 (1.50)	0.107 (0.65)
Padre Trabaja = 1	-0.003 (0.01)	0.084 (0.46)	-0.060 (0.17)	0.450 (1.96)*	-0.146 (0.38)	-0.169 (0.67)
Madre Trabaja = 1	-0.059 (0.32)	0.316 (2.73)***	-0.017 (0.06)	0.190 (1.46)	-0.053 (0.25)	0.471 (2.41)**
Trabajo Infantil Padres = 1	-0.335 (2.15)**	0.186 (1.73)**	0.165 (0.68)	0.135 (1.08)	-0.818 (3.84)***	0.262 (1.44)
Años Escolaridad Padre	-0.047 (2.11)**	-0.023 (1.47)	-0.003 (0.11)	-0.043 (2.50)**	-0.111 (3.15)***	0.002 (0.07)
Años Escolaridad Madre	0.076 (3.01)***	-0.010 (0.62)	0.069 (2.20)**	-0.018 (0.90)	0.076 (2.04)**	-0.003 (0.13)
Nº Infantes	-0.139 (1.55)	0.047 (0.69)	-0.256 (2.54)**	0.050 (0.63)	-0.044 (0.35)	0.055 (0.51)
Nº Hermanos	0.180 (3.14)***	-0.024 (0.56)	0.244 (2.74)***	-0.046 (0.95)	0.116 (1.64)	-0.002 (0.03)
Tasa Hacinamiento	0.659 (1.58)	-0.295 (1.43)	0.293 (0.56)	-0.366 (1.43)	1.249 (3.08)***	-0.258 (0.76)
Pobre = 1	0.020 (0.12)	-0.131 (0.94)	0.029 (0.12)	-0.060 (0.46)	-0.025 (0.12)	-0.251 (1.05)
<i>Características Comunes</i>						
JEC	-0.143 (0.19)	-0.287 (0.61)	-0.254 (0.31)	-0.804 (1.59)	-0.128 (0.10)	-0.142 (0.17)
Salario Promedio Comunal/1000	0.001 (1.13)	0.000 (1.01)	0.000 (0.29)	-0.001 (1.52)	0.002 (1.44)	0.001 (1.82)*
Tasa Desempleo Comunal	4.643 (2.55)**	1.637 (1.41)	6.298 (2.21)**	1.377 (0.90)	3.160 (1.34)	2.673 (1.46)
Constant	2.798 (3.26)***	-2.651 (5.40)***	2.853 (3.21)***	-1.938 (3.00)***	3.469 (2.51)**	-3.397 (5.13)***
Observaciones	8255		4244		4011	
$\rho$	-0.317 0.019		-0.244 0.040		-0.431 0.038	

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

Nota 1: En paréntesis error estandar, \* significancia 1 %, \*\* significancia 5 %, \*\*\* significancia 1 %.

Nota 2: Controles de presencia de padres no se incluyeron en la tabla.

Cuadro 11: Probit Bivariado: Trabajo Total y Asistencia Escolar, niños de 7 a 14 años

Variable	Todos		Hombres		Mujeres	
	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja
<i>Características Individuales</i>						
Mujer = 1	-0.030 (0.24)	0.088 (0.99)				
Edad	-0.149 (4.09)***	0.196 (9.70)***	-0.187 (3.82)***	0.179 (7.65)***	-0.137 (2.66)***	0.226 (6.88)***
Niño Casado/Convive = 1	-1.802 (3.34)***	1.395 (3.17)***	4.814 (11.76)***	1.725 (3.45)***	-2.531 (3.43)***	0.789 (1.02)
<i>Características Familia y Hogar</i>						
Jefe Hogar Femenino = 1	0.107 (0.68)	0.019 (0.19)	0.390 (1.55)	-0.022 (0.16)	-0.160 (1.10)	0.108 (0.81)
Ingreso Hogar pc/1000 (log)	0.051 (2.39)**	-0.111 (6.87)***	0.054 (1.75)*	-0.112 (4.96)***	0.036 (1.19)	-0.119 (5.15)***
Zona Rural = 1	-0.315 (2.22)**	0.391 (4.71)***	-0.347 (1.84)*	0.340 (3.06)***	-0.285 (1.27)	0.439 (3.45)***
Padre Trabaja = 1	0.012 (0.04)	0.040 (0.26)	-0.055 (0.16)	0.261 (1.35)	-0.111 (0.30)	-0.100 (0.46)
Madre Trabaja = 1	-0.042 (0.22)	0.369 (3.79)***	-0.022 (0.08)	0.165 (1.42)	0.041 (0.21)	0.595 (3.68)***
Trabajo Infantil Padres = 1	-0.315 (2.00)**	0.324 (3.45)***	0.174 (0.71)	0.153 (1.36)	-0.799 (3.81)***	0.484 (3.40)***
Años Escolaridad Padre	-0.047 (2.26)**	-0.013 (0.97)	-0.002 (0.09)	-0.032 (2.06)**	-0.108 (3.52)***	0.010 (0.49)
Años Escolaridad Madre	0.075 (3.15)***	-0.022 (1.46)	0.069 (2.19)**	-0.015 (0.84)	0.073 (2.23)**	-0.031 (1.45)
Nº Infantes	-0.160 (1.90)*	0.135 (2.06)**	-0.266 (2.79)***	0.044 (0.62)	-0.097 (0.82)	0.200 (2.40)**
Nº Hermanos	0.190 (3.36)***	-0.005 (0.13)	0.246 (2.77)***	-0.068 (1.49)	0.157 (2.26)**	0.061 (1.21)
Tasa Hacinaamiento	0.621 (1.52)	-0.249 (1.40)	0.275 (0.54)	-0.392 (1.62)	1.195 (3.06)***	-0.090 (0.34)
Pobre = 1	0.003 (0.02)	-0.096 (0.82)	0.033 (0.14)	-0.006 (0.05)	-0.055 (0.27)	-0.188 (0.98)
<i>Características Comunes</i>						
JEC	-0.236 (0.33)	-0.223 (0.55)	-0.254 (0.31)	-0.699 (1.46)	-0.365 (0.33)	-0.234 (0.38)
Salario Promedio Comunal/1000	0.001 (1.08)	0.000 (0.79)	0.000 (0.28)	-0.001 (2.17)**	0.002 (1.44)	0.001 (2.03)**
Tasa Desempleo Comunal	4.540 (2.48)**	1.872 (1.94)*	6.409 (2.19)**	0.962 (0.73)	2.682 (1.23)	3.205 (2.30)**
Constant	2.819 (3.29)***	-2.971 (6.89)***	2.853 (3.19)***	-1.760 (2.85)***	3.452 (2.65)***	-3.771 (6.41)***
Observaciones	8255		4244		4011	
$\rho$	-0.441 0.000		-0.291 0.018		-0.610 0.000	

Fuente: Elaboración Propia, Base Encuesta Nacional sobre las Actividades de Niños y Adolescentes 2003

Nota 1: En paréntesis error estándar, \* significancia 10 %, \*\* significancia 5 %, \*\*\* significancia 1 %.

Nota 2: Controles de presencia de padres no se incluyeron en la tabla.