

INSTITUTO DE ESTUDIOS LABORALES Y DEL DESARROLLO ECONÓMICO (ielde)  
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales  
Universidad Nacional de Salta (UNSa)  
Salta  
Argentina

## **Documentos de Trabajo**

### **Trabajo y educación de niñas, niños y adolescentes en América Latina y el Caribe**

Jorge A. Paz  
Carolina Piselli

Diciembre de 2010  
Nº 6

ielde – Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales - UNSa

<http://www.economicas.unsa.edu.ar/ielde>

UNSa: Av. Bolivia 5150, A4408FVY, Salta, Argentina  
ISSN 1852-1118 (impreso), ISSN 1852-1223 (en línea)

Editor: Jorge A. Paz [ielde@unsa.edu.ar](mailto:ielde@unsa.edu.ar)

# Trabajo y educación de niñas, niños y adolescentes en América Latina y el Caribe<sup>1</sup>

Jorge A. Paz<sup>2</sup>  
Carolina Piselli<sup>3</sup>

## Resumen

El trabajo realizado por las niñas, niños y adolescentes es señalado en la literatura como uno de los factores con mayor impacto sobre el abandono escolar y el rendimiento académico. Si bien existe evidencia de esta relación todavía hay mucho que aportar debido a su ambigüedad relativa: Muchos estudios muestran también que el trabajo de niñas, niños y jóvenes resulta un complemento (y no un sustituto) de su formación. En este trabajo se analizan los determinantes de la asistencia escolar y del trabajo infantil y adolescente y la relación entre ambas actividades, usando datos de 9 países de la región entre principios y mediados de la presente década. Se concluye que existe un *trade-off* importante entre el estudio y el trabajo y que dicho *trade-off* es mayor entre los varones.

Palabras Clave: Trabajo infantil, Educación y trabajo, América Latina.

Clasificación JEL: [D11] [I3] [J15]

---

<sup>1</sup> Una versión previa de este documento fue presentada en el IV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, realizado en La Habana, Cuba, del 16 al 19 de noviembre de 2010. Los autores agradecen las observaciones realizadas por árbitros anónimos a versiones previas.

<sup>2</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto de Estudios Laborales (IELDE) de la Universidad Nacional de Salta (UNSa). E-mail: [jpaz@conicet.gov.ar](mailto:jpaz@conicet.gov.ar)

<sup>3</sup> IELDE-UNSa. E-mail: [caro.piselli@gmail.com](mailto:caro.piselli@gmail.com).

# Trabajo y educación de niñas, niños y adolescentes en América Latina y el Caribe

Jorge A. Paz  
Carolina Piselli

## I. Introducción<sup>4</sup>

La relación entre el trabajo infantil y la educación de menores puede ser analizada desde una perspectiva dual a partir de las siguientes preguntas: a) ¿En qué medida la educación ayuda a prevenir el trabajo infantil?, o bien ¿En cuánto disminuye la probabilidad de que la niña, el niño o el adolescente trabaje?; y b) ¿En qué medida el trabajo infantil impacta sobre la educación? En esta posibilidad dual radica también su principal inconveniente: Se trata de una relación cuya causalidad no es fácil de detectar ni teórica, ni empíricamente. El punto b) es el que interesa explorar aquí, de forma tal que este estudio se inscribe entre aquellos que se ocupan más de las consecuencias del trabajo infantil y adolescente, que de sus causas.

Se parte de suponer que tanto la no asistencia a la escuela como el bajo desempeño académico, son fenómenos negativos, aunque la afirmación adquiera más el carácter de axioma, y no sea la intención de este documento estudiar la fortaleza teórica o empírica de dicha afirmación. Este axioma de “bondad de la educación” es el que parece dirigir buena parte de la política pública en materia de infancia en particular y de los programas sociales en general<sup>5</sup>. Además, al centrar la atención en la asistencia escolar, se está suponiendo también que lo primero es eso precisamente: la asistencia, para discutir luego la cuestión de la calidad a la que se imparte dicha educación.

En este trabajo se estudia la relación existente entre el trabajo infantil y adolescente y la situación de niños y jóvenes en la escuela. Las hipótesis que circulan en la literatura sobre este tema, sugieren que, en términos muy generales, existe una relación clara según la cual el trabajo impacta negativamente tanto en la asistencia escolar como en el rendimiento académico de niños y jóvenes (Cervini, 2005 y Ray y Lancaster, 2005). En este estudio se analizan el efecto que ciertos determinantes ejercen en la probabilidad de asistencia al sistema educativo y, a la vez, en la probabilidad de participación en el mercado laboral y en las actividades domésticas. La hipótesis central que se testea tiene que ver con el *trade-off* que encuentra la literatura entre estas actividades (Alcázar *et al.*, 2002; Dorman, 2008).

Es que el trabajo ejerce influencia en los estudios sencillamente porque compite por el tiempo de niñas, niños y jóvenes (NNJ). Se exploran aquí las maneras en que se transmite ese efecto. Puede tratarse de un impacto binario: El NNJ trabaja, luego abandona el estudio (deserta); o puede asumir la forma de gradiente: cuanto mayor es el tiempo dedicado a conseguir dinero o ayudar más de lo debido en los hogares, menor es el tiempo que los niños disponen para el resto de las actividades, entre las que se incluyen las tareas relacionadas con el estudio. En estos casos la pregunta que se impone es a partir de qué umbral puede decirse que el trabajo de NNJ ejerce un impacto negativo sobre el estudio y/o la escolaridad. Si bien en este estudio

---

<sup>4</sup> Este trabajo forma parte del Proyecto N° 1882 del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa). Los autores agradecen al equipo de trabajo del proyecto TIPHAL, complementario al 1882, apoyado financieramente por el CIUNSa. Formaron parte de este equipo Federico Copa, Iván Pérez Carrá, Nicolás Liendro, Luis González y José Manuel Zárate. El apoyo de Raúl Becchio, entonces Presidente del CIUNSa, fue incondicional. También se agradecen los comentarios de revisores externos y anónimos que llevaron a mejorar sustancialmente la calidad del estudio.

<sup>5</sup> Los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (PTC) son un ejemplo de programa social focalizado que promueven la asistencia escolar y el cumplimiento del calendario de vacunaciones de los niños que viven en hogares pobres.

no se podrá testar esta hipótesis, para Ray y Lancaster (2005) una sola hora dedicada a la actividad productiva, ya provoca efectos no deseables sobre la escolaridad de NNJ.

Lo novedoso del estudio que se presenta consiste principalmente en el proceso de homogenización de las bases de datos de trabajo infantil y adolescente existentes en la región y la construcción de una base de datos única compuesta por todas aquellas que contaban con información similar a la fecha de redacción de este informe. Esto permite obtener parámetros de reacción más o menos comunes en todos los países considerados y hacer algunos test de diferencias de especificación comparando los resultados de los países incluidos en el estudio. Además, aparece la ventaja adicional de aplicar un método común a datos de países diferentes, lo que facilita y hace más efectiva la comparación internacional.

Este trabajo está organizado según el siguiente plan. En la próxima sección se hace un repaso por la literatura relevante. En la sección III se describe el modelo que permite someter a prueba las principales hipótesis del estudio. En la sección IV se muestran y discuten los resultados obtenidos y en la sección VI se listan las principales conclusiones. El trabajo contiene además dos apéndices, uno de gráficos y otro de cuadros.

## **II. Revisión de la literatura y marco conceptual**

Muchos estudios se han realizado sobre trabajo infantil, principalmente en áreas relacionadas con los determinantes. Menos son las investigaciones que se preocupan por analizar las consecuencias de la realización de actividades económicas de niñas, niños y jóvenes (NNJ). Las consecuencias principales tienen que ver con la educación (deserción y caídas en el rendimiento) y la salud (Dorman, 2008). A continuación se repasan los trabajos considerados más cercanos a los intereses de esta investigación.

Todos los estudios revisados encuentran que las actividades económicas de NNJ impactan negativamente en la escolaridad. Akabayashi y Psacharopoulos (1999) por ejemplo, encuentran que el trabajo ejerce influencia negativa en la acumulación de capital humano de los niños de Tanzania. Pero ellos advierten acerca del carácter (muchas veces) positivo del trabajo, en el sentido de que se observa que algunos niños —y más especialmente jóvenes—, trabajan para sufragar los costos del estudio y que sin los ingresos del trabajo infantil y adolescente no sería posible para ellos —ni quizá para sus hermanos—, asistir a la escuela. También observan que la mejor competencia del niño en lectura está asociada a una participación laboral menor.

Ravallion y Wodon (2000) con un método diferente de aproximarse al problema, suponen un costo de asistencia a la escuela y estiman el impacto que tiene la reducción de ese costo sobre la asistencia. Resulta interesante observar que la reducción del costo de la escolaridad impacta positivamente en esa escolaridad, pero no disminuye el trabajo infantil, lo que estaría significando que los NNJ estarían extrayendo tiempo de otras actividades (ocio podría decirse) para aplicarlo ya al trabajo remunerado, ya a la asistencia escolar.

Cervini (2005) muestra que el trabajo infantil influye negativamente en el rendimiento en matemáticas en los niños que están a punto de completar su educación básica en la Argentina. Si bien el autor cuida sus conclusiones en el sentido de enfatizar que este país tiene un alto grado de matriculación y que los niños que está estudiando no son los más pobres del país, advierte que aunque sean pocas las horas que los niños dediquen al trabajo, terminan dañando el resultado de los estudios. Cervini advierte que en su investigación no se ha ocupado del posible sesgo provocado por la endogeneidad, pero afirma que en última instancia esta

endogeneidad estaría subestimando el verdadero efecto del trabajo infantil en el desempeño escolar de estos niños.

Al igual que el presente estudio, los datos analizados por Ray y Lancaster (2005) provienen del Programa de Información Estadística y de Seguimiento en Materia de Trabajo Infantil (SIMPOC) de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Ellos analizan el efecto de las horas de trabajo infantil sobre la asistencia y el aprovechamiento escolares. La conclusión principal del estudio es que el trabajo infantil, aunque dure pocas horas, es nocivo para el desenvolvimiento de la instrucción de los NNJ, pues reduce la asistencia a la escuela y del tiempo de escolaridad. El daño provocado por el trabajo infantil se confirma por el impacto adverso que tienen las horas de trabajo en la alfabetización infantil en Camboya y Namibia, y también las horas de trabajo acrecientan significativamente la probabilidad de abandono escolar de los niños portugueses. Luego de corregir por endogeneidad y de aplicar algunos modelos específicos para el problema, los autores concluyen que hay alguna evidencia que refleja una diferencia por género en contra de las niñas.

Pero el antecedente quizá más directo de esta investigación es el estudio de Alcázar et al. (2002). Ellos evalúan los determinantes de la asistencia escolar y el trabajo de adolescentes de áreas rurales de América Latina, entre 1997 y 1998. Los autores encuentran un importante efecto de trade-off entre estudiar y trabajar en el grupo utilizado como muestra. Es decir que el tiempo utilizado por los adolescentes rurales de América Latina, es sustraído del proceso de acumulación de capital humano. En el contexto por ellos analizado, esto termina ubicando a estos adolescentes en una situación de desventaja con sus pares urbanos.

En suma, el problema que plantean la casi totalidad de los estudios examinados en la revisión es la fuerte y estrecha relación entre las decisiones de asistencia a la escuela y participación económica, lo que obliga a tratar todos estos temas como si fueran uno solo. Ligado estrictamente a esto está el tema de la endogeneidad de las decisiones, lo que cubre con un manto de duda la explicación de un evento (asistencia escolar, por ejemplo) en función de otro (participación económica, por ejemplo).

Dadas estas preocupaciones, la literatura coincide en la necesidad de modelar las decisiones de asistencia y participación económica como valores de una única variable (que podría denominarse “usos del tiempo”) y no como eventos separados e independientes. Es por ese motivo que el marco conceptual utilizado en este estudio proviene de la teoría de la asignación del tiempo propuesta por Becker (1965). Según esta teoría, los individuos maximizan una función de utilidad cuyos argumentos contienen el ingreso (que depende a su vez de una tasa de salario exógena y de las horas dedicadas al trabajo) y el ocio y cuyas restricciones provienen no sólo del ingreso monetario, como lo trata la microeconomía tradicional, sino también del tiempo que los individuos disponen para transformarlo en ingresos.

Ese marco conceptual puede ser extrapolado a la función de utilidad hogareña y suponer padres altruistas (Basu y Van, 1998); o bien, se puede definir una función de utilidad infantil individual y padres que fijan la distribución del tiempo de sus hijos. En este esquema y suponiendo una necesidad biológica de descanso fija en términos de tiempo (y otras actividades como la alimentación), la restricción presupuestaria de los niños queda definida por el tiempo dedicado al estudio y el tiempo dedicado a otras actividades como el juego (o recreación), la de ayudar en la casa (cuidando otros niños o adultos mayores, por ejemplo) o trabajar para el mercado. De manera tal que cualquier cesión que el niño haga al tiempo dedicado al trabajo se reflejará de manera necesaria en menos tiempo dedicado al estudio. Si

se supone también que la función de producción de conocimiento es creciente en relación al tiempo, la teoría predice que mayor trabajo (en términos de tiempo dedicado) provocará mermas en la producción del conocimiento.

### III. Datos y Metodología

Los datos provienen de encuestas específicas sobre actividad económica de niñas, niños y jóvenes (NNJ), realizadas con el apoyo del *International Programme on the Elimination of Child Labour (IPEC) – Statistical Information and Monitoring Programme on Child Labour (SIMPOC)* de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). La tarea mayor desde este punto de vista consistió en estandarizar las bases de datos, corregir inconsistencias y disimilitudes y en hacer compatible la información para 9 países de la región: Argentina, Belice, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, Panamá y República Dominicana<sup>6</sup>. En el Cuadro A.1 (Apéndice de Cuadros) se presenta información más detallada acerca de los países y el número de casos incluidos<sup>7</sup>.

La construcción de la base definitiva supuso sortear varias dificultades que no serán detalladas en este documento. La más importante tuvo que ver con la fuerte heterogeneidad de la calidad de la información. Esto, combinado con errores de carga de datos y con la necesidad de recodificación de muchas variables, hizo muy lento el trabajo de consistencia.

Las variables dependientes del presente estudio son la asistencia a la escuela, el trabajo para el mercado y el trabajo doméstico. Entre las variables independientes se contó con información del niño (su *status* ocupacional o condición de actividad, la asistencia o no a la escuela, la realización de actividad hogareña), edad y género; del jefe de hogar se conocía la edad, el género, la educación y la condición ocupacional. En algunos casos pudieron agregarse datos sobre la cantidad de menores de 5 años y de adultos mayores, para captar el efecto de la necesidad de cuidado y el rol de los menores en esas tareas. Se agregaron controles por países.

La metodología que se emplea en este tipo de estudios debe enfrentar varios problemas. En principio, se desea estimar un modelo que permita saber el rol que juega el trabajo infantil en la decisión del niño de asistir, por un lado, y de continuar sus estudios, por otro; o bien saber si es que existe algún grado de sustituibilidad entre trabajo y estudio. El marco conceptual planteado en la sección anterior predice que dada una cantidad fija de tiempo dedicado al descanso (y otras actividades similares como comer y trasladarse) y al ocio (o el juego) todo tiempo que el niño dedica a trabajar es tiempo que resta del estudio o de cualquier tipo de actividad dedicada a la acumulación de capital humano.

Es por ello que se ha seleccionado el modelo probit bivariado, que permite considerar que la decisión de estudiar no es independiente de la de trabajar y que ambas están determinadas por un entorno común de características observables (aquellas captadas por las encuestas de actividades económicas de NNJ), e inobservables (las que quedan fuera del alcance de dichas encuestas). Dentro de la tradición en la literatura (Alcázar *et al.* 2002), para estimar el modelo se definieron dos pares de variables dicotómicas: escolaridad y participación en la actividad

---

<sup>6</sup> Al inicio del proyecto se habían incluido otros países, como Colombia y Nicaragua, aunque quedaron fuera por motivos diversos. En una etapa posterior de este mismo proyecto se espera incluir esa información.

<sup>7</sup> No todos los países que aparecen en el Cuadro A.1 formaron parte de las estimaciones realizadas. En esta etapa del proyecto se están corrigiendo las bases de datos deficientes en muchos sentidos. Por ejemplo, se encontraron muchos problemas en las bases correspondientes a Belice y República Dominicana, por consiguiente están en plena revisión.

económica, por un lado; y escolaridad y tareas domésticas por otro. De esta manera, la variable escolaridad toma el valor 1 si el joven asiste y 0 si no lo hace. Por su parte, participación económica toma el valor 1 si el niño/joven está ocupado, y 0 en caso contrario. Idéntico tratamiento recibe la actividad doméstica: 1 si el niño/joven la realiza y 0 en caso contrario. Resultan así cuatro situaciones posibles: aquellos jóvenes que solamente estudian, aquellos que solamente trabajan, los que trabajan y estudian y por último aquellos que no estudian ni trabajan. Cada uno de estos grupos puede ser investigado en función de sus determinantes.

La especificación general de un modelo de dos ecuaciones puede expresarse de la siguiente manera, para el *trade-off* asistencia-trabajo para el mercado:

$$y_a^* = x_a' \beta_a + \varepsilon_a, y_a = 1 \text{ si } y_a^* > 0 \text{ y } 0 \text{ en los demás casos.}$$

$$y_t^* = x_t' \beta_t + \varepsilon_t, y_t = 1 \text{ si } y_t^* > 0 \text{ y } 0 \text{ en los demás casos.}$$

Por su parte para el *trade-off* asistencia-trabajo doméstico:

$$y_a^* = x_a' \beta_a + \varepsilon_a, y_a = 1 \text{ si } y_a^* > 0 \text{ y } 0 \text{ en los demás casos.}$$

$$y_d^* = x_d' \beta_d + \varepsilon_d, y_d = 1 \text{ si } y_d^* > 0 \text{ y } 0 \text{ en los demás casos.}$$

Donde:

$y_a^*$  es la brecha de utilidad que surge entre asistir y no asistir.

$y_t^*$  es la brecha de utilidad que surge entre trabajar para el mercado y no hacerlo.

$y_d^*$  es la brecha de utilidad que surge entre realizar tareas domésticas y no hacerlo.

Luego  $x_j^*, \beta_j$  y  $\varepsilon_j$  se interpretan como en un modelo probit convencional.

Se supone además para la estimación del modelo que los errores siguen una distribución normal bivariada:

$$E [\varepsilon_a | x_a, x_j] = E [\varepsilon_j | x_a, x_j] = 0.$$

$$Var [\varepsilon_a | x_a, x_j] = Var [\varepsilon_j | x_a, x_j] = 1.$$

$$Cov [\varepsilon_a \varepsilon_j | x_a, x_j] = \rho.$$

La estimación conjunta de los parámetros que identifican los determinantes de la asistencia, de la participación en el mercado laboral y de la actividad doméstica, a través de un modelo probit bivariado, tiene como ventaja una ganancia en eficiencia respecto de modelos univariados. Cabe destacar que los coeficientes estimados en este tipo de modelos, a través de sus signos indican la dirección del cambio pero no cuantifican directamente el incremento de la probabilidad, ante un cambio unitario de una dada variable independiente. Es por tal motivo que se requiere el cálculo de los efectos marginales.

Pero dado el carácter del problema a tratar existe la posibilidad de cometer errores de tipo metodológico que pueden llevar a conclusiones sesgadas acerca del impacto que el trabajo o cualquier tipo de actividad que se le parezca, ejerce sobre la escolaridad de los NNJ. Los problemas más comunes son los de endogeneidad y de truncación, siendo el primero el más relevante a los fines del presente estudio. Puede ocurrir que el niño trabaja porque le va mal en los estudios y entonces, al estudiar menos, dispone de más tiempo para trabajar. Con esto el efecto causal queda en duda requiriéndose algún tipo de corrección.

Una alternativa consiste en usar un instrumento para controlar por endogeneidad. Al respecto Beegle *et al.* (2004) advierten que la correlación entre horas trabajadas y educación no puede interpretarse como causalidad, principalmente porque la decisión familiar de escolarizar y enviar el niño a trabajar es simultánea. Un problema similar es mencionado por Ray y Lancaster (2005) quienes se preocupan entonces de aplicar un método adecuado para tratar este tema: el modelo *multinomial logit*.

En este estudio se ha optado por aplicar un modelo *probit* para estimar la probabilidad de un niño de asistir, y de abandonar los estudios, y cuya principal variable explicativa es el trabajo, tanto doméstico como para el mercado; y luego otro modelo similar para explicarla probabilidad de asistir actualmente.

## **V. Resultados**

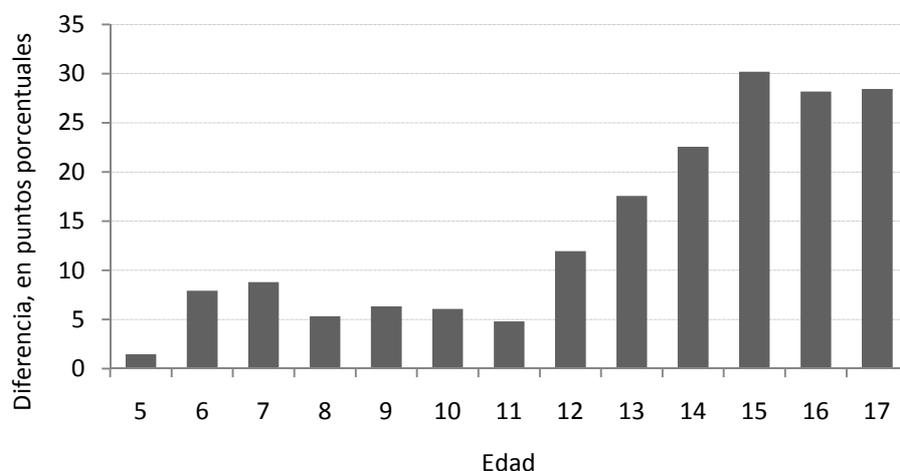
En el Apartado A se relatarán los resultados más generales y descriptivos. Las estimaciones realizadas y que se discuten en el Apartado B. En el análisis descriptivo se tratará de sugerir cómo opera la relación analizada antes de condicionar los datos.

### *A. Análisis descriptivo*

En el Gráfico A.1 (Apéndice de Gráficos) puede apreciarse que las diferencias por género en las tasas de asistencia son prácticamente nulas a nivel del conjunto de países analizados. Alrededor del 77% de los niños entre 5 y 17 años de edad asisten a la escuela, y la tasa de asistencia sigue la forma de una “U” invertida, siendo alta entre los 7 y los 12 años, ascendente pero baja entre los 5 y los 7 y descendente y baja entre los 12 y los 17 años. Alrededor de los 14 años supera el umbral del 75% que normalmente es alcanzado a los 6 años de edad, en el tramo creciente de la función. Entre los 7 y los 12 años la tasa oscila en torno al 84% de la población infanto-juvenil, para a partir de allí, decrecer de manera monótona hasta el final de los grupos de edad considerados: 17 años. A esa edad la tasa de asistencia a la escuela se situará por debajo del 60%. En suma, entre los 13 y los 17 años hay una pérdida de casi 25 puntos porcentuales de asistencia escolar.

La tasa de asistencia escolar difiere de manera ostensible cuando se controla tanto por trabajo para el mercado como por trabajo para el hogar. En los Gráficos A.2 y A.3 (Apéndice) puede apreciarse este fenómeno que contribuye en buena medida a explicar el descenso observado a partir de los 12 años y comentado en el párrafo precedente. Pero puede apreciarse el efecto claro y de nivel, que ejercen las actividades laborales en los menores, aún entre los más pequeños. Las diferencias entre niños/jóvenes que trabajan para el mercado versus los que no trabajan, ascienden a 1,5 puntos porcentuales a los 5 años, a 4,8 pp a los 11 años y a 28,4 pp a los 17 años, describiendo un crecimiento continuo (aunque no monótono), como el que se muestra en el Gráfico 1.

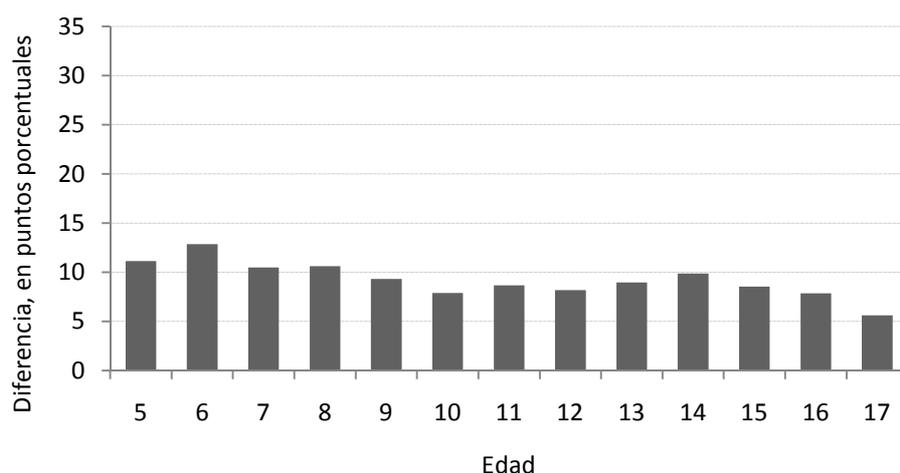
Gráfico 1  
Diferencia en tasas de asistencia entre NNJ que trabajan y que no trabajan.  
América Latina y El Caribe, 9 países.



Fuente: Gráfico A.2, Apéndice de Gráficos

Un efecto similar ocurre con las actividades de tipo domésticas (Gráfico A.3 del Apéndice). No obstante la intensidad de la diferencia es marcadamente menor. Por ello y con fines comparativos se presenta el Gráfico 2, que es estrictamente comparable al Gráfico 1. Se comparan, como en aquél, tasas de asistencia pero ahora ya no entre NNJ que trabajan para el mercado y los que no lo hacen (Gráfico 1) sino entre los que trabajan para el hogar y los que no lo hacen. Puede verse que si bien existen diferencias importantes, cercanas o inferiores a 10 pp aproximadamente, son ostensiblemente menores que las registradas para el trabajo pago, cercanas a 30 pp en muchos casos.

Gráfico 2  
Diferencia en tasas de asistencia entre NNJ que trabajan en el hogar y que no lo hacen.  
América Latina y El Caribe, 9 países.



Fuente: Gráfico A.3, Apéndice de Gráficos.

En el Gráfico A.4 (Apéndice) se muestra la asignación del tiempo en ocho grupos, que no suelen ser los tradicionalmente usados al examinar este problema. Puede verse que la actividad más común de los niños y jóvenes incluidos en la muestra es el estudio, primero, y

el estudio combinado con actividad doméstica, segundo. El estudio *full-time* es más frecuente entre los varones, mientras que las niñas y jóvenes mujeres combinan más frecuentemente que aquéllos la asistencia a la escuela con las actividades doméstica. Si bien la tarea doméstica es una actividad típicamente femenina, nótese que no es despreciable el número de varones que realiza este tipo de actividad.

Esta distribución difiere entre los países incluidos en la muestra, como puede apreciarse nítidamente en el Cuadro 1. El estudio a tiempo completo es muy común en Chile (más del 80% de los NNJ caen en esta categoría), y es extremadamente bajo en Honduras, donde sólo un 10% de los NNJ pudieron ser clasificados de esta manera. Asimismo es muy elevado en Ecuador la sobrecarga de trabajo: Alrededor del 8,5% de la población entre los 5 y los 17 años de edad realizan las tres actividades de manera conjunta. Esta cifra debe ser comparada por ejemplo con Chile donde tan sólo 0,2 NNJ fueron incluidos en esa categoría. Para completar con los ejemplos, nótese que casi 7 de cada 10 NNJ que residen en Panamá combinan la actividad escolar con las actividades domésticas.

Cuadro 1  
Tareas realizadas por NNJ en países incluidos en la muestra.

País/ Tareas	Argentina		Chile	C. Rica	Ecuador	El Salvador		Honduras	Panamá
	2004	2006	2003	2002	2006	2001	2003	2002	2000
E	34,7	34,2	82,2	39,7	39,0	12,3	21,0	10,2	17,0
T	0,5	1,6	0,9	2,4	3,5	5,2	2,5	3,8	0,2
D	2,7	3,0	0,7	5,0	0,7	9,8	9,0	12,9	8,6
Ninguna	1,4	1,1	2,3	5,2	1,0	1,3	8,3	4,2	3,1
E+T	1,3	1,6	8,5	1,5	4,0	3,3	3,2	1,1	0,2
E+D	49,2	46,9	4,2	41,9	27,2	57,0	47,2	56,9	68,8
Todas	1,4	3,1	0,2	2,5	8,5	3,9	2,6	5,7	0,9
T+D	8,8	8,4	1,0	1,8	16,0	7,0	6,2	5,1	1,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Notas: E=Estudio; T=Trabajo para el mercado; D=Trabajo doméstico.

Fuente: Construcción propia.

Como una conclusión común puede decirse que los usos que los NNJ hacen del tiempo presentan combinaciones diversas en los países analizados. En este sentido, la política debería ir orientada en la dirección de Chile (pasar todos los niños a “E solamente”) aunque se considera que el paso desde “D solamente” o “T solamente” a “D+E” o “T+E” ya se considera un avance, al menos en el corto plazo (Maitra y Ray, 2002).

En el Cuadro A.2 de Apéndice de Cuadros pueden apreciarse los estadísticos descriptivos de las variables incluidas en los modelos estimados. Así puede verse que el grupo arroja una tasa de asistencia del 89,4% y una tasa de trabajo para el mercado del 11,9%. Asimismo un 47,3% de los niños y jóvenes analizados declara realizar algún tipo de actividad doméstica. También puede verse que la mayor parte de los jefes de hogar son hombres con edades que oscilan entre los 35 y los 55 años de edad. La tasa de empleo de los jefes de hogar se sitúa en torno al 82% y la tasa de desempleo cerca del 4%.

### B. Análisis condicional

Los resultados que incluyen al *pool* más grande posible de países se muestran en los Cuadros A.3 y A.4 del Apéndice de Cuadros. Puede verse en el primero de ellos que los factores que impactan en la probabilidad de trabajar para el mercado lo hacen también en la probabilidad

de asistir, pero con el signo opuesto. Esta es una evidencia clara de que el modelo correcto es el probit bivariado y no el univariado. Puede verse entonces que la edad está positivamente relacionada con la probabilidad de formar parte del mercado de trabajo, y negativamente relacionada con la probabilidad de asistir. Otro tanto ocurre con el capital humano acumulado por los menores (captado por los años de escolaridad de los menores); y con la edad y la educación del jefe.

No obstante, puede apreciarse en el Cuadro A.2 del Apéndice que hay algunas variables incluidas en los modelos que afectan la probabilidad de trabajar pero no de asistir a una institución educativa. Por ejemplo los niños y jóvenes que habitan en hogares con jefatura masculina registran una probabilidad de trabajar significativamente menor que otro similar pero que reside en un hogar con jefatura femenina. Otro tanto ocurre con la asistencia a una institución educativa por parte del jefe. Nótese que un jefe de hogar ocupado aumenta la probabilidad de estar en el mercado de trabajo, pero no de asistir a la escuela. Este es un resultado curioso excepto porque el niño acompañe al padre en sus tareas laborales. Por último, y a nivel de conjunto, hay alguna evidencia a favor de la hipótesis del efecto del trabajador adicional pero sólo para las niñas y jóvenes, no para los varones.

El estadístico *Rho*, que mide la fuerza de la correlación entre los términos de error de las dos ecuaciones (asistencia y participación en el mercado de trabajo) es, en todos los casos, negativo y significativo, sugiriendo la existencia de un *trade-off* entre el estudio y el trabajo de niños, niñas y jóvenes en los países analizados. Se aprecia también que dicho estadístico es mayor en valor absoluto entre los hombres, comparados con las mujeres, lo que estaría diciendo que el *trade-off* es más fuerte entre ellos que entre ellas. Este tema será estudiado un poco más en detalle enseguida.

Los resultados se modifican notoriamente al testar la relación existente entre la asistencia de NNJ y el trabajo doméstico. En el Cuadro A.4 se muestran los resultados de correr una regresión similar a la comentada en los párrafos precedentes, pero considerando el trabajo doméstico y no el trabajo para el mercado. Se puede ver claramente que la interrelación no es tan estricta como en el caso anterior; los signos ahora se combinan y no siempre van en dirección opuesta en la mayor parte de los casos. Por ejemplo, los años de educación de los NNJ y el género del jefe impacta con idéntico signo la asistencia y el trabajo doméstico. Conservan los signos opuestos la edad del NNJ, y la edad y la educación del jefe de hogar. Por último, afectan solamente la probabilidad de realizar tareas domésticas (pero no de asistir) el género del NNJ, el género y la condición socio-ocupacional del jefe de hogar.

Nótese que en este caso el estadístico rho es positivo, indicando no sólo la inexistencia de *trade-off* sino más bien complementariedad entre el estudio y el trabajo doméstico. Lo curioso del hallazgo es que la complementariedad sólo se verifica para los varones, mientras que no puede rechazarse la hipótesis de no relación entre actividades domésticas y estudio entre las niñas y las jóvenes mujeres. También pudo constatarse cierta evidencia de efecto de trabajador adicional para las actividades domésticas entre los varones.

Para profundizar en el análisis del *trade-off* entre el estudio y el trabajo para el mercado se estimaron regresiones por países. En el Cuadro 2 se muestran el valor del estadístico *rho* en cada uno de los casos. Los países son clasificados en tres grandes grupos de acuerdo al tipo de modelo que se pudo estimar por la disponibilidad de información: a) Completo (Argentina, Chile, Honduras y Panamá); b) intermedio (sólo Costa Rica); y c) ingenuo (sólo Ecuador). El primer grupo incluyó el conjunto de regresores correspondientes al niño, al jefe y al hogar; el

grupo intermedio, algunos datos relacionados con el niño y el jefe de hogar; el grupo ingenuo sólo los datos del niño.

Cuadro2  
Valores del estadístico Rho por países

País	Ambos	Varones	Mujeres
1. Argentina (2004)	-0,128**	-0,214*	0,032
1. Chile	-0,197***	-0,339***	-0,045
1. Honduras	-0,377***	-0,516***	-0,183***
1. Panamá	-0,568***	-0,639***	-0,434***
2. Costa Rica	-0,585***	-0,675***	-0,417***
3. Argentina (2006)	-0,440***	-0,492***	-0,353***
3. Ecuador	-0,447***	-0,492***	-0,399***

Fuente: Construcción propia.

Nótese que en prácticamente todos los casos se rechaza la hipótesis de ausencia de relación entre las decisiones analizadas. Sólo los casos de mujeres en Argentina 2004 y Chile, parece no haber relación. En los demás la hipótesis se rechaza a un nivel del 1% por lo general. En todos los casos el signo es negativo dando cuenta de la relación de sustituibilidad entre el estudio y el trabajo, independientemente de las horas dedicadas a esta última actividad. Se aprecia siempre que la relación es marcadamente mayor entre los varones.

Si se jerarquizan los países de acuerdo al valor absoluto del estadístico *rho* puede verse que el valor más elevado de varones se da en Costa Rica y el más bajo en Argentina 2004; mientras que para las niñas/jóvenes el más alto se aprecia en Panamá, Costa Rica, figurando luego Argentina 2004 y Chile como no significativos, como se dijo antes.

Queda aún una pregunta por responder: ¿Cuán fuerte es el efecto que cada uno de estos determinantes ejerce sobre la probabilidad de trabajar dado que el NNJ asiste a la escuela? Utilizando las muestras más completas de las que se disponía, se computaron los efectos marginales, evaluando las probabilidades de base en sus promedios muestrales. Los resultados se muestran en el Cuadro 2, a continuación. Se incluyeron en el cuadro las cifras que arrojaron significatividad, situando el umbral en el 10%.

Sólo el género y la edad son significativos en los cuatro países comparados. Este aspecto hace dudar de los programas que se diseñan con un carácter universal y que son aplicados en países diversos con estructuras sociales y económicas disímiles. De los cuatro países comparados en el Cuadro 3 el efecto más fuerte del género se aprecia en Honduras, mientras que en la Argentina parece ser más importante el efecto de la edad. Las diferencias entre Argentina y Chile son en este caso tan pequeñas que no puede rechazarse la idea de que el efecto es más o menos el mismo en ambos países.

El capital acumulado por los NNJ ejerce un impacto importante en Argentina y Panamá, es más suave en Honduras e inexistente en Chile. Así podría examinarse cada uno de los determinantes incluidos en el Cuadro 2, muchos de los cuales, en términos de signo y significatividad, fueron evaluados anteriormente. También son muy interesantes las comparaciones de tipo vertical que pueden hacerse con la ayuda del Cuadro 1. Queda claro por ejemplo que en la Argentina una política eficaz para luchar contra el trabajo infantil podría ser el promover la asistencia escolar de los jefes de hogar. De las variables incluidas en

las estimaciones esta es la que mayor potencia registra para reducir la probabilidad condicional de trabajar.

**Cuadro 3**  
Efectos marginales sobre la probabilidad condicional de asistir

	Argentina	Chile	Honduras	Panamá
Varón	0,0376	0,0464	0,0760	0,0551
Edad	0,0282	0,0210	0,0174	0,0179
Escolaridad	-0,0091		-0,0012	-0,0068
Edad jefe		-0,0012		
Jefe varón				
Jefe asiste	-0,0442		-0,0277	
Jefe ocupado			0,0188	0,0124
Jefe desocupado				
Escolaridad jefe	-0,0033	-0,0026		-0,0019
Cónyuge asiste			-0,0218	
Escolaridad cónyuge		-0,0038	-0,0008	-0,0015
Menores de 5	0,0233			
Mayores de 59				
Probabilidad predicha	0,0778	0,0651	0,0395	0,0321

Fuente: Construcción propia.

Por último, en los Cuadros A.5 y A.6 del Apéndice de Cuadros se muestran regresiones similares a las anteriores, pero diferenciando por grandes grupos de edad. En el Cuadro A.5 del grupo de 5 a 12 años de edad; en el Cuadro A.6, los del grupo de 13 a 17 años de edad. Para el grupo de los más pequeños (5-12) se aprecian algunas particularidades que conviene subrayar: a) La edad del NNJ y el género del jefe son significativos para explicar tanto la probabilidad de asistir como la de trabajar, pero operan con idéntica dirección. Dicho de otra forma, para este grupo, a medida que aumenta la edad aumenta también la probabilidad de asistir y de trabajar para el mercado. El comportamiento más tradicional (signos cambiados) se observan para la educación de los individuos, para la educación, la asistencia escolar y la situación socio-ocupacional del jefe.

Para el grupo de los adolescentes, pueden apreciarse comportamientos más acordes al patrón teórico de referencia. La edad, la educación, la edad y la educación del jefe operan con signos opuestos (lo que era de esperar), mientras que el género y la condición socio-ocupacional del jefe ejercen efectos en el trabajo pero no en la probabilidad de asistir. El estadístico *Rho* ha sido significativamente distinto de cero y mayor, en valores absolutos, a los que se mostraron en el Cuadro A.5 de la población menor. Esta es una manera más en la que se expresa el trade-off entre el estudio y el trabajo: Con mucha mayor fuerza cuando más elevada es la edad de los NNJ.

## VI. Conclusiones

En este trabajo se trató la relación existente entre el trabajo y la educación de niñas, niños y jóvenes (NNJ) de un grupo compuesto por 9 países de América Latina y el Caribe, considerando que ambas actividades están de alguna manera relacionadas. La literatura sobre

este tema es extensa y los estudios coinciden en la conclusión más general: el trabajo de NNJ es perjudicial para la educación cualesquiera sea la intensidad con que se lo realice y los factores que impactan sobre la probabilidad de asistir, también lo hacen sobre la probabilidad de participar en la actividad económica como ocupados.

Lo novedoso del presente estudio consistió en el tratamiento metodológicamente homogéneo de un conjunto de encuestas específicas de actividad de NNJ realizadas por los países con el apoyo del SIMPOC-OIT. El trabajo consistió esencialmente en compilar las bases, generar comparabilidad y transformarlas en una única base de datos con información comparable. Todas estas encuestas fueron realizadas en el primer quinquenio de los 2000. A diferencia de los trabajos más cercanos precedentes (Alcázar *et al.*, 2002 y Ray y Lancaster, 2005), éste incluye también de los niños de 5 a 13 años también y a las niñas, niños y jóvenes de áreas urbanas y con los datos más recientes.

De la investigación presentada en este documento se desprende que existe un importante efecto de *trade-off* entre estudio y trabajo, y que la relación de sustitución opera con más fuerza en los varones que en las mujeres. Además de su implicación directa para la política pública, este resultado tiene trascendencia metodológica. Advierte acerca de la manera de tratar los datos relativos al trabajo infanto-juvenil y a la educación.

Si bien el artículo se ocupó principalmente de una de las variables más básicas para abordar la temática (asistencia escolar), sus resultados permiten arribar a algunas conclusiones muy útiles para la política pública. La diversidad de los países incluidos en la muestra y el análisis conjunto y separado de los determinantes de la distribución del tiempo entre el estudio y el trabajo permitieron reconocer algunos temas para incorporar en la agenda de la lucha contra el trabajo infantil y a favor de la educación de los niños y adolescentes.

Una primera conclusión importante tiene que ver con la heterogeneidad observada a nivel regional, lo que hace inocuas las políticas generales diagramadas en base a sustentos de teóricos de dudosa validez empírica. Es más si se examina el diseño de los programas dirigidos a la pobreza en la región puede constatar la homogeneidad relativa del tratamiento de situaciones altamente disímiles (Paz, 2010) que aparecen como muy evidentes en este ejemplo del trabajo de NNJ.

Los resultados más generales en término de determinantes permiten afirmar lo siguiente: La edad y los años de educación acumulados por los NNJ son determinantes muy importantes que afectan tanto las decisiones de asistencia a la escuela como a la participación en el mercado laboral. Son importantes tanto para varones como para mujeres, aunque operan con mayor intensidad entre estos últimos. La educación del jefe de hogar aparece también como un determinante de peso en las decisiones de asistir y/o trabajar.

No se encontró evidencia de *trade-off* entre estudiar y realizar actividades domésticas, aunque determinantes tales como la edad del jefe operan con signos opuestos en ambas decisiones: mayor edad del jefe de hogar aumenta la probabilidad de asistir y disminuye la de trabajar. Además, la sustitución entre estudio y trabajo no sólo no se comprueba, sino que entre los hombres la relación parece ser más de complementariedad.

Al examinar los efectos marginales por países pudo observarse que sólo el género y la edad son significativos en los cuatro países comparados. Este aspecto hace dudar de los programas que se diseñan con un carácter universal y que son aplicados en países diversos con estructuras sociales y económicas disímiles. De los cuatro países que pudieron ser

comparados, el efecto más fuerte del género se aprecia en Honduras, mientras que en la Argentina parece ser más importante el efecto de la edad. Las diferencias entre Argentina y Chile son en este caso tan pequeñas que no puede rechazarse la idea de que el efecto es más o menos el mismo en ambos países.

Aparece así una diversidad de programas que podrían contribuir a la reducción del trabajo infante-juvenil. Los programas de procreación responsable que estén orientados a una reducción de la fecundidad producirían impactos fuertes principalmente sobre las niñas/jóvenes liberándolas de la sobrecarga que implica la atención de hermanos en los hogares y contribuyendo de manera importante al aumento en la asistencia escolar al menos de este grupo de población. Otro tipo de programa, por ejemplo la educación de adultos, también sería beneficiosa para los NNJ.

En suma, los datos aquí proporcionados son una herramienta más que permite formar un juicio acerca de los programas de ayuda a la educación. Más específicamente: ¿las becas o los PTC ayudan o colaboran en un sentido pro-educativo? Los resultados de este estudio permiten también formarse una idea acerca de cómo opera la transmisión intergeneracional de la pobreza. Si el trabajo infantil desalienta la educación, trunca el proceso de acumulación de capital humano, y si la educación ejerce impacto sobre el mercado laboral vía los ingresos, entonces los NNJ que hoy están en el mercado laboral verán disminuidos sus ingresos por este hecho y provocarán quizá un fortalecimiento del vínculo que empobrece a las generaciones futuras. Como lo muestra claramente el trabajo de Wahba (2006), los hijos de padres que fueron niños trabajadores tienen mayor probabilidad, a constancia de todos los demás factores que inciden en el trabajo infantil y adolescente.

## Referencias

Akabayashi, H. y Psacharopoulos, G. (1999): “The trade-off between child labour and human capital formation: A Tanzanian case study», *Journal of Development Studies*, 35 (5): 120-140.

Alcázar, L.; Rendón, S. y Wachtenheim, E. (2002): *Working and Studying in Rural Latin America: Critical Decisions of Adolescence*. Inter-American Development Bank. Latin American Research Network, Working Paper #R-469, Washington D. C.

Anker, R. (2000): “La economía del trabajo infantil. Criterios para su medición” *Revista Internacional del Trabajo*, 119(3): 283-309.

Basu, K. y Van, Ph. (1998): “The Economics of the Child Labor” *The American Economic Review*,

Becker, G. (1965): “A Theory of the Allocation of Time” *The Economic Journal*, LXXV(299): 493-517.

Beegle, K., Dehejia, R. y Gatti, R. (2004): *Why should we care about child labor?*, Manuscrito no publicado.

Blanco Allais, F. y Hagemann, F. 2008. Child labour and education: Evidencia from SIMPOC surveys. Working Paper, International Programme on the Elimination of Child Labour (IPEC) and Statistical Information and Monitoring Programme on Child Labour (SIMPOC), Geneva.

Cervini, R. (2005): “Trabajo infantil urbano y logro en Matemáticas de la Educación Básica. Un modelo de dos niveles” *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10 (25): 451-480.

Dorman, O. 2008. *Child labour, education and health: A review of the literature*. International Programme on the Elimination of Child Labour. Statistical Information and Monitoring Programme on Child Labour, Geneva.

López Calva, (2006): *Trabajo infantil*. Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

Maitra, P. y Ray, R. (2002): “The Joint Estimation of Child participation in Schooling and Employment Comparative Evidence from Three Continents” *Oxford Development Studies*, 30(1): 41-62.

Patrinos, H. y Psacharopoulos, G. (1997): “Family size, schooling and child labour in Peru - An empirical analysis” *Journal of Population Economics*, 10: 387-405.

Paz, J. y Piselli, C. (2009) “Es la pobreza un determinante crucial de la actividad de niños, niñas y adolescentes? *Revista de Estudios Regionales y Mercados de Trabajo*.

Paz, J. (2010): *Programas dirigidos a la pobreza en América Latina y el Caribe. Sustento teórico, implementación práctica e impactos en la pobreza de la región*. CLACSO, Buenos Aires.

Ravallion, M. y Wodon, Q. (2000): “Does child labour displace schooling? Evidence on behavioural responses to an enrolment subsidy” *Economic Journal*, 110 (462): C158-C175.

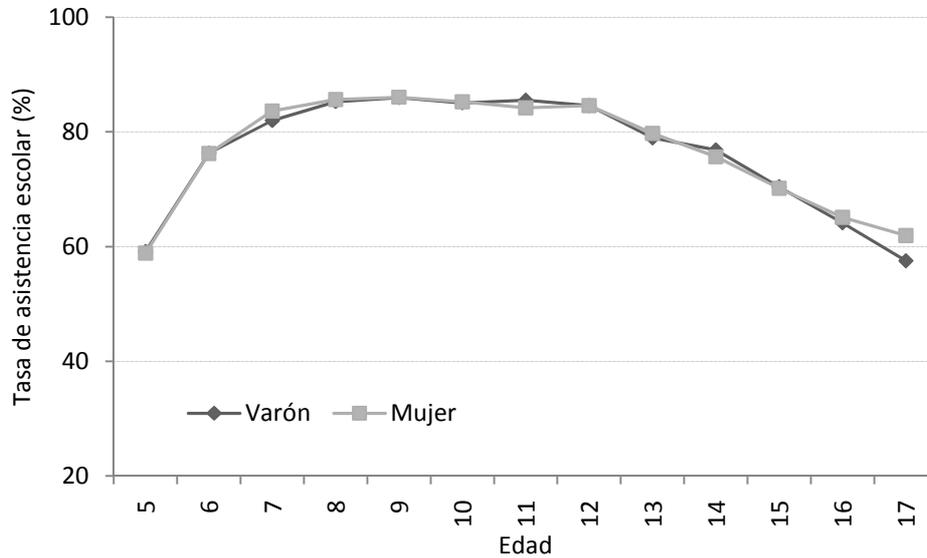
Ray, R. y Lancaster, G. (2005): “Efectos del trabajo infantil en la escolaridad. Estudio plurinacional” *Revista Internacional del Trabajo*, 124 (2): 209-232.

Wahba, J. (2006): “The influence of market wages and parental history on child labour and schooling in Egypt” *Journal of Population Economics* 19:823-852.

## Apéndice de gráficos

Gráfico A.1

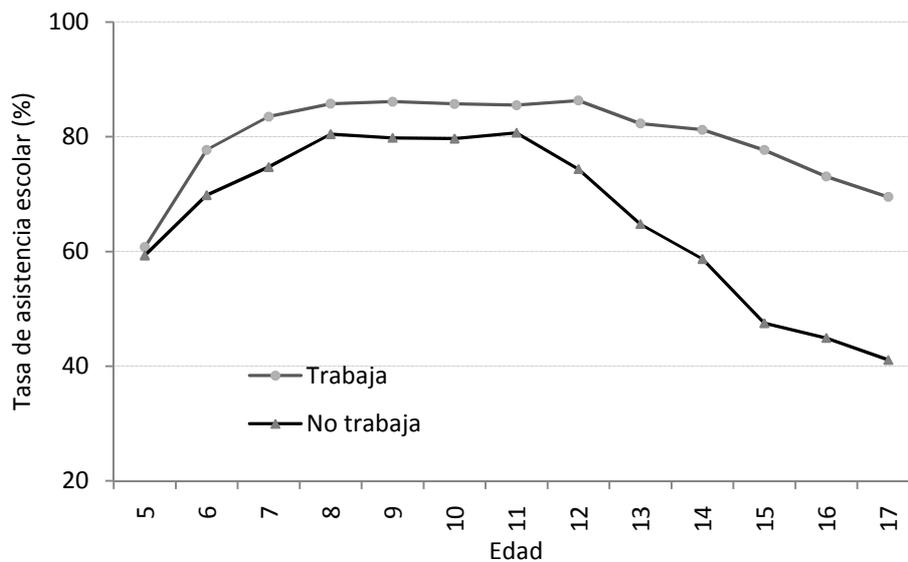
Tasa de asistencia escolar por género y edad en un grupo de países de América Latina y El Caribe, entre 2000 y 2006



Fuente: Construcción propia con datos de IPC/SIMPOC.

Gráfico A.2

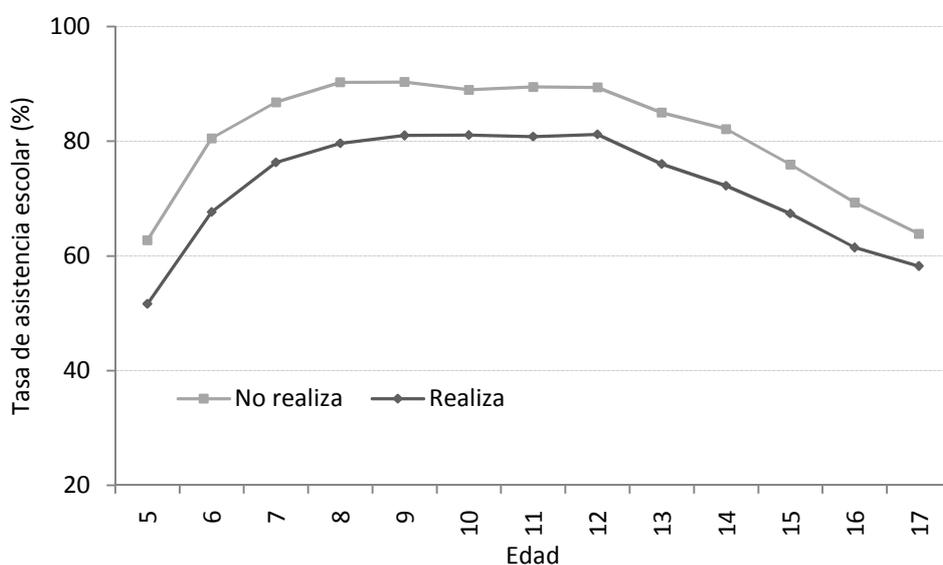
Tasa de asistencia escolar por género y edad según condición laboral en un grupo de países de América Latina y El Caribe, entre 2000 y 2006



Fuente: Construcción propia con datos de IPC/SIMPOC.

Gráfico A.3

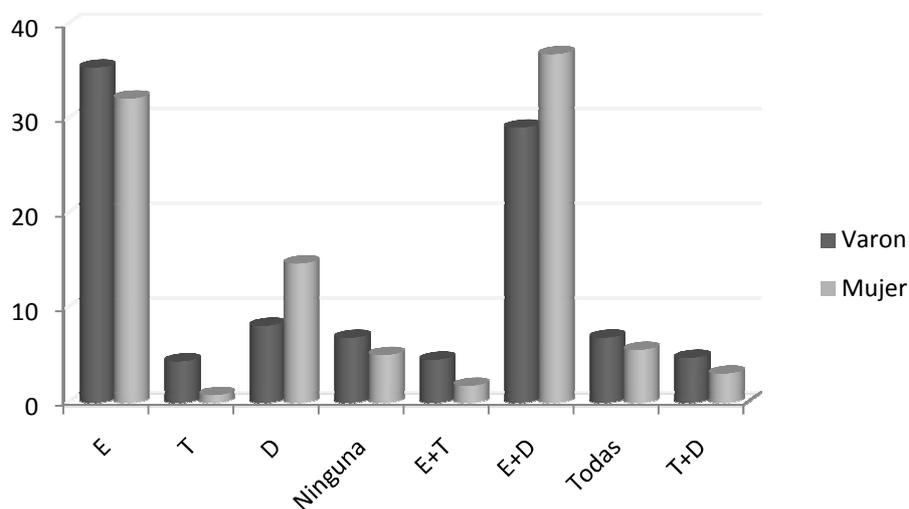
Tasa de asistencia escolar por género y edad según actividad doméstica en un grupo de países de América Latina y El Caribe, entre 2000 y 2006



Fuente: Construcción propia con datos de IPC/SIMPOC.

Gráfico A.4

Usos del tiempo de niños y jóvenes por género y edad según actividad doméstica en un grupo de países de América Latina y El Caribe, entre 2000 y 2006



Notas: E=Estudio; T=Trabajo para el mercado; D=Trabajo doméstico.

Fuente: Construcción propia con datos de IPC/SIMPOC.

## Apéndice de Cuadros

Cuadro A.1  
Países incluidos en la base de datos y fecha de la encuesta respectiva.

País	2000	2001	2002	2003	2004	2006	Total
Argentina					17316	6829	24145
Belice		7873					7873
Chile				21601			21601
Costa rica			12823				12823
Ecuador						31928	31928
El Salvador		20764		6425			27189
Honduras			16632				16632
panamá	20597						20597
R. Dominicana	12822						12822
Total	33419	28637	29455	28026	17316	38757	175610

Fuente: Construcción propia.

Cuadro A.2  
Variables usadas, definición y algunos estadísticos descriptivos.

Variable	Definición de la variable	Media	Desv.	Min	Max
asis	Asiste a la escuela=1	0.894	0.308	0	1
activo	Trabaja para el mercado=1	0.119	0.323	0	1
domes	Trabaja para el hogar=1	0.473	0.499	0	1
varon	Varon=1	0.512	0.500	0	1
edad	Años cumplidos	10.949	3.667	5	17
	Años de escolaridad				
sch	aprobados	5.021	3.551	0	21
edad_j	Edad del jefe de hogar	44.403	11.715	18	98
varon_j	Jefe varón=1	0.758	0.428	0	1
asis_j	Jefe asiste a la escuela=1	0.019	0.137	0	1
ocupa_j	Jefe ocupado=1	0.819	0.385	0	1
desoc_j	Jefe desocupado=1	0.037	0.189	0	1
sch_j	Años de educación del jefe	8.389	4.830	0	28
p_arg	Argentina	0.345	0.475	0	1
p_chl	Chile	0.311	0.463	0	1
p_cri	Costa Rica	0.096	0.295	0	1
p_pan	Panamá	0.047	0.211	0	1

Fuente: Construcción propia.

Cuadro A.3

Probit bivariado para las decisiones de estudio y trabajo según género, grupo de 5 a 17 años

VARIABLES	Todos		Varones		Mujeres	
	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja
Varon	0,028 [0,022]	0,416*** [0,027]				
Edad	-0,249*** [0,006]	0,227*** [0,006]	-0,256*** [0,008]	0,272*** [0,008]	-0,241*** [0,008]	0,166*** [0,009]
Sch	0,253*** [0,007]	-0,088*** [0,005]	0,261*** [0,010]	-0,121*** [0,008]	0,244*** [0,009]	-0,043*** [0,008]
edad_j	0,004*** [0,001]	-0,002* [0,001]	0,004*** [0,001]	-0,005*** [0,002]	0,004*** [0,001]	-0,001 [0,002]
varon_j	-0,040 [0,030]	-0,116*** [0,035]	-0,060 [0,040]	-0,062 [0,042]	-0,022 [0,045]	-0,182*** [0,055]
asis_j	-0,005 [0,095]	-0,190* [0,101]	0,129 [0,090]	-0,148 [0,143]	-0,103 [0,137]	-0,205 [0,140]
ocupa_j	0,021 [0,036]	0,265*** [0,043]	0,028 [0,048]	0,243*** [0,059]	0,0174 [0,0538]	0,279*** [0,063]
desoc_j	-0,057 [0,074]	0,074 [0,072]	-0,021 [0,098]	-0,044 [0,099]	-0,0863 [0,108]	0,222** [0,105]
sch_j	0,044*** [0,003]	-0,031*** [0,003]	0,046*** [0,004]	-0,045*** [0,004]	0,041*** [0,003]	-0,01** [0,005]
p_arg	0,132*** [0,040]	0,215*** [0,039]	0,061 [0,056]	0,185*** [0,050]	0,205*** [0,056]	0,249*** [0,054]
p_chl	0,599*** [0,033]	0,000 [0,031]	0,606*** [0,047]	-0,031 [0,038]	0,591*** [0,046]	0,042 [0,049]
p_cri	0,229*** [0,023]	-0,447*** [0,026]	0,207*** [0,033]	-0,501*** [0,033]	0,249*** [0,032]	-0,391*** [0,042]
p_pan	0,457*** [0,025]	-0,313*** [0,027]	0,447*** [0,035]	-0,324*** [0,034]	0,467*** [0,035]	-0,332*** [0,046]
Ordenada	2,131*** [0,076]	-3,449*** [0,096]	2,210*** [0,111]	-3,176*** [0,134]	2,065*** [0,102]	-3,201*** [0,137]
Rho	-0,313*** [0,019]		-0,441*** [0,027]		-0,152*** [0,028]	
Observaciones	66.395		33.955		32.440	

Error estándar robusto entre corchetes.

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Fuente: Construcción propia.

Cuadro A.4  
Probit bivariado para las decisiones de estudio y trabajo doméstico  
según género, grupo de 5 a 17 años

Variables	Todos		Varones		Mujeres	
	Estudia	A domés	Estudia	A domés	Estudia	A domés
Varon	0,019 [0,022]	-0,267*** [0,021]				
Edad	-0,249*** [0,006]	0,043*** [0,005]	-0,254*** [0,009]	0,014** [0,006]	-0,241*** [0,008]	0,084*** [0,008]
sch	0,256*** [0,007]	0,068*** [0,005]	0,262*** [0,010]	0,074*** [0,007]	0,248*** [0,009]	0,052*** [0,009]
edad_j	0,004*** [0,001]	-0,004*** [0,001]	0,004*** [0,001]	-0,003** [0,001]	0,004*** [0,001]	-0,006*** [0,001]
varon_j	-0,044 [0,031]	-0,110*** [0,029]	-0,069* [0,041]	-0,087** [0,041]	-0,019 [0,046]	-0,124*** [0,042]
asis_j	-0,034 [0,095]	0,057 [0,090]	0,076 [0,090]	-0,132 [0,141]	-0,111 [0,139]	0,261** [0,109]
ocupa_j	0,022 [0,037]	0,074** [0,036]	0,027 [0,049]	0,045 [0,048]	0,018 [0,056]	0,099* [0,054]
desoc_j	-0,048 [0,075]	0,153** [0,067]	-0,009 [0,100]	0,193** [0,085]	-0,082 [0,109]	0,097 [0,103]
sch_j	0,043*** [0,003]	-0,029*** [0,003]	0,045*** [0,004]	-0,018*** [0,004]	0,041*** [0,003]	-0,043*** [0,003]
p_arg	0,123*** [0,039]	-0,620*** [0,028]	0,0765 [0,055]	-0,607*** [0,037]	0,173*** [0,055]	-0,644*** [0,042]
p_chl	0,594*** [0,033]	-2,601*** [0,034]	0,613*** [0,047]	-2,800*** [0,047]	0,583*** [0,046]	-2,544*** [0,048]
p_cri	0,219*** [0,023]	-0,914*** [0,021]	0,196*** [0,033]	-0,705*** [0,028]	0,242*** [0,032]	-1,173*** [0,031]
p_pan	0,859*** [0,040]	0,117*** [0,030]	0,816*** [0,054]	0,199*** [0,040]	0,904*** [0,059]	-0,005 [0,043]
Ordenada	2,136*** [0,078]	0,724*** [0,074]	2,209*** [0,113]	0,559*** [0,095]	2,063*** [0,106]	0,569*** [0,111]
Rho	0,084*** [0,015]		0,140*** [0,021]		0,024 [0,022]	
Observaciones	58.566		29.888		28.678	

Error estándar robusto entre corchetes.

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Fuente: Construcción propia.

Cuadro A.5  
 Probit bivariado para las decisiones de estudio y trabajo  
 según género, grupo de 5 a 12 años

Variables	Todos		Varones		Mujeres	
	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja
varon	0,011 [0,031]	0,287*** [0,042]				
edad	0,052*** [0,014]	0,203*** [0,016]	0,037** [0,018]	0,234*** [0,020]	0,068*** [0,022]	0,150*** [0,028]
sch	0,349*** [0,024]	-0,035** [0,015]	0,375*** [0,032]	-0,055*** [0,019]	0,323*** [0,036]	0,001 [0,026]
edad_j	0,004*** [0,001]	-0,001 [0,002]	0,004** [0,002]	-0,003 [0,003]	0,004** [0,002]	0,000 [0,003]
varon_j	-0,094** [0,044]	-0,202*** [0,054]	-0,082 [0,065]	-0,038 [0,064]	-0,107* [0,058]	-0,404*** [0,086]
asis_j	0,239** [0,104]	-0,308* [0,184]	0,213 [0,132]	-0,111 [0,249]	0,264 [0,163]	-0,598*** [0,210]
ocupa_j	-0,087* [0,051]	0,288*** [0,073]	-0,124* [0,074]	0,205** [0,099]	-0,050 [0,070]	0,372*** [0,099]
desoc_j	-0,118 [0,103]	0,113 [0,112]	-0,032 [0,133]	0,010 [0,152]	-0,198 [0,151]	0,232 [0,162]
sch_j	0,054*** [0,004]	-0,026*** [0,007]	0,057*** [0,006]	-0,036*** [0,006]	0,050*** [0,005]	-0,011 [0,010]
p_arg	0,403*** [0,077]	0,372*** [0,063]	0,359*** [0,112]	0,386*** [0,080]	0,446*** [0,106]	0,350*** [0,099]
p_chl	0,577*** [0,046]	0,112** [0,051]	0,555*** [0,066]	0,128** [0,061]	0,601*** [0,064]	0,091 [0,084]
p_cri	0,052 [0,033]	-0,547*** [0,051]	0,016 [0,048]	-0,538*** [0,063]	0,087* [0,046]	-0,567*** [0,086]
p_pan	0,610*** [0,053]	-0,311*** [0,047]	0,571*** [0,072]	-0,232*** [0,055]	0,652*** [0,079]	-0,512*** [0,096]
Ordenada	-0,108 [0,123]	-3,485*** [0,185]	-0,004 [0,168]	-3,359*** [0,253]	-0,209 [0,178]	-3,219*** [0,272]
Rho	-0,252*** [0,029]		-0,308*** [0,039]		-0,153*** [0,049]	
Observaciones	41.483		21.228		20.255	

Error estándar robusto entre corchetes.

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Construcción propia.

Cuadro A.6  
 Probit bivariado para las decisiones de estudio y trabajo  
 según género, grupo de 13 a 17 años

Variables	Todos		Varones		Mujeres	
	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja	Estudia	Trabaja
varon	0,019 [0,035]	0,516*** [0,035]				
edad	-0,489*** [0,015]	0,248*** [0,013]	-0,500*** [0,021]	0,301*** [0,017]	-0,480*** [0,020]	0,183*** [0,019]
sch	0,286*** [0,009]	-0,092*** [0,006]	0,295*** [0,013]	-0,130*** [0,009]	0,277*** [0,012]	-0,047*** [0,009]
edad_j	0,006*** [0,002]	-0,003* [0,002]	0,006*** [0,002]	-0,006*** [0,002]	0,006** [0,002]	-0,001 [0,002]
varon_j	-0,043 [0,048]	-0,052 [0,043]	-0,088 [0,058]	-0,077 [0,056]	-0,006 [0,074]	-0,024 [0,066]
asis_j	-0,080 [0,140]	-0,101 [0,125]	0,146 [0,138]	-0,187 [0,155]	-0,251 [0,196]	-0,006 [0,184]
ocupa_j	0,076 [0,057]	0,251*** [0,052]	0,142* [0,074]	0,268*** [0,068]	0,0214 [0,087]	0,223*** [0,081]
desoc_j	-0,047 [0,113]	0,049 [0,093]	-0,085 [0,155]	-0,073 [0,121]	0,030 [0,153]	0,197 [0,140]
sch_j	0,052*** [0,004]	-0,036*** [0,004]	0,051*** [0,006]	-0,054*** [0,005]	0,053*** [0,006]	-0,014** [0,006]
p_arg	0,105* [0,057]	0,002 [0,048]	-0,017 [0,078]	-0,119* [0,064]	0,241*** [0,082]	0,118* [0,071]
p_chl	0,936*** [0,050]	-0,140*** [0,041]	0,983*** [0,069]	-0,251*** [0,051]	0,896*** [0,072]	-0,021 [0,064]
p_cri	0,564*** [0,037]	-0,518*** [0,033]	0,561*** [0,053]	-0,671*** [0,044]	0,572*** [0,051]	-0,390*** [0,051]
p_pan	0,310*** [0,039]	-0,338*** [0,035]	0,325*** [0,056]	-0,438*** [0,045]	0,303*** [0,054]	-0,272*** [0,056]
Ordenada	5,023*** [0,207]	-3,619*** [0,209]	5,109*** [0,289]	-3,191*** [0,262]	4,953*** [0,289]	-3,412*** [0,325]
Rho	-0,358*** [0,022]		-0,555*** [0,0359]		-0,175*** [0,034]	
Observaciones	24.912		12.727		12.185	

Error estándar robusto entre corchetes.

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Construcción propia.