

EL TRABAJO COMO APOORTE A LA ECONOMÍA FAMILIAR: IMPACTO EN LA EDUCACIÓN

Blanca Aquino Sánchez
Andrea Ma. Wehrle Martínez
Laura Flores
Leticia González Kunert
Rossana Scribano

Resumen

El objetivo del presente estudio es analizar el impacto que tiene el trabajo infantil, en la brecha educativa, de niños y niñas que trabajan porque necesitan ayudar económicamente en sus hogares y niños y niñas que trabajan por otros motivos. Para ello se realiza una evaluación que busca medir el impacto del trabajo infantil, utilizando el método *Propensity Score Matching (PSM)* y la base de datos de la Encuesta Nacional de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANA), del año 2011, que recoge información sobre niños y niñas paraguayos/as que trabajan, y cuyas edades oscilan entre 5 a 17 años. La muestra inicial está compuesta por los niños y niñas que trabajan porque deben contribuir económicamente en el hogar (grupo de tratamiento) y los niños y niñas que trabajan para tener dinero, un oficio o pagar estudios (grupo control). Los resultados muestran que, los niños que trabajan para aportar a la economía familiar tienen un año de rezago escolar, a diferencia de aquellos que trabajan sin tener que contribuir con la subsistencia del hogar. Adicionalmente se analizan las consecuencias que podría tener el trabajo infantil en la salud de los niños y niñas, en este sentido los resultados estadísticos no muestran un efecto significativo.

Palabras claves: trabajo infantil, educación, *propensity score matching*, Paraguay

Abstract

The aim of this study is to analyse the impact of child labour on the educational gap of children who work because they need to help economically in their homes and children who work for other reasons. To this end, an evaluation is carried out to measure the impact of child labour, using the Propensity Score Matching (PSM) method and the database of the 2011 National Survey of the Activities of Children and Adolescents (EANA), which collects information on Paraguayan working children aged 5 to 17. The initial sample is made up of children who work because they must contribute financially to the household (treatment group) and children who work in order to have money, an occupation or pay for education (control group). The results show that, unlike those who work without having to contribute to the household's subsistence, children who work to contribute to the family economy are a year behind in school. Additionally, the consequences of child labour on children's health are analyzed, and the statistical results do not show a significant effect.

Keywords: child labor, education, propensity score matching, Paraguay

1 INTRODUCCIÓN

Según datos de la Encuesta Nacional de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes, EANA 2011, en Paraguay, alrededor de un 23% de los niños y adolescentes entre las edades de 5 y 17 años se encuentra en una situación de trabajo infantil; donde, cerca de un cuarto de los niños que se encuentran catalogados bajo este *status* declaran tener la necesidad de trabajar para poder colaborar con gastos o deudas del hogar.

Dado el motivo por el cual el grupo mencionado pasa a formar parte del mercado laboral es plausible esperar que la cantidad de horas dedicadas a la escuela se vea significativamente reducida o en ciertos casos, debido al trabajo, los niños abandonen la escuela; lo cual, inevitablemente genera una brecha educativa con consecuentes repercusiones en el largo plazo.

Se encuentra evidencia de que las diferencias durante el proceso educativo repercuten significativamente sobre la situación futura del individuo. En el trabajo de Martha J. Bailey y Susan M. Dynarski, en el caso estadounidense, las brechas entre individuos en la educación secundaria y post secundaria tienen efectos negativos de largo plazo en el éxito en la fuerza laboral y en la probabilidad de acceso a educación universitaria.

De esta manera, la brecha educativa representa un buen predictor del éxito futuro del individuo en el mercado laboral y la situación de bienestar del mismo. Es por ello que esta evaluación busca responder: El trabajo infantil para la generación de ingresos en los hogares ¿acrecienta la brecha educativa¹?

Este documento presenta en primer lugar, una revisión de la literatura sobre trabajo infantil en Paraguay y evaluaciones de impacto realizadas en varios países que dan evidencias sobre los efectos del trabajo infantil en la educación y la salud de niños y niñas. En segundo lugar, se realiza el análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación del método *Propensity Score Matching (PSM)*, para terminar con las conclusiones del estudio.

¹ Diferencia negativa entre el nivel esperado que haya culminado la niña o el niño para su edad y el último nivel culminado por el mismo.

2 REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Trabajo infantil en Paraguay

2.1.1 Legislación referida a niñez y trabajo infantil en Paraguay

La Constitución Nacional del Paraguay consagra los derechos de los niños, niñas y adolescentes en los artículos: 1, 4, 5, 10, 54 y 87, los mismos establecen que el Estado deberá proteger la vida, la integridad física y psíquica, de los mismos contra el abandono, la violencia, el abuso, el tráfico y la explotación, garantizándoles un desarrollo armónico integral y el ejercicio pleno de sus derechos.

Paraguay ha avanzado en la concesión de políticas sociales con enfoque de derechos con la Ley Nº 57/90 de ratificación de la Convención de los Derechos del Niño y la aprobación del Código de la Niñez y Adolescencia, a fin de brindar la protección integral de niñas, niños y adolescentes (Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia, 2014), pese a esto persisten brechas importantes aún.

En cuanto al marco normativo sobre el trabajo infantil, en el año 2001, mediante la Ley Nº 1.657/01, Paraguay ratificó el Convenio 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre la prohibición de las peores formas de trabajo infantil y la acción inmediata para su eliminación, que incluye el trabajo peligroso y las actividades de desarrollo de la legislación, de fiscalización y de protección a los niños y adolescentes sometidos a esta peor forma de trabajo infantil.

Con la Ley Nº 2.332/03 se ratificó el Convenio 138 de la OIT sobre la Edad Mínima de Admisión al Empleo, que según el Art. 3 se establece que en el Paraguay la edad mínima de admisión al empleo es de 14 (catorce) años y que la edad mínima para todo tipo de empleo o trabajo, que por su naturaleza o las condiciones en que se realice pueda resultar peligroso para la salud, la seguridad o la moralidad de los menores, no deberá ser inferior a 18 (dieciocho) años.

La Ley Nº 2.169/03 define a Niño, Niña como toda persona humana desde la concepción hasta los 13 años de edad. Adolescente, a toda persona humana desde los 14 hasta los 17 años de edad y Mayor de Edad a toda persona humana desde los 18 años de edad. Con el Decreto Presidencial Nº 4.951/01, se define el Listado de Trabajo Infantil Peligroso por el cual se reglamenta la Ley Nº 1.657/01, identificando veintiséis actividades no permitidas para menores de 18 años.

En el año 2002, fue creada la Comisión Nacional para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil y la Protección del Trabajo de los y las Adolescentes (CONAETI), por el Decreto Nº 18.835,

la misma es la encargada de elaborar las propuestas y coordinar las políticas nacionales sobre erradicación del trabajo infantil y tiene como fin coordinar esfuerzos para prevenir y eliminar progresivamente el trabajo infantil y proteger el trabajo de los adolescentes, con el apoyo de la OIT (Secretaría de Acción Social - Organización Internacional del Trabajo, 2011).

2.1.2 Situación del trabajo infantil en Paraguay

Según la Encuesta Nacional de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANA), del año 2011, en Paraguay, 40,8% de la población total del país corresponde a niños y adolescentes de 5 a 17 años, asentados mayormente en las zonas urbanas (55,1%). En cuanto a situación de pobreza, el 47,5% de los niños y adolescentes se encuentra en los quintiles más pobres.

En relación al trabajo infantil y siguiendo con los datos de la EANA, 436.419 niños, niñas y adolescentes están involucrados en la realización de alguna actividad económica, es decir, 1 de cada 4 niños, niñas y adolescentes entre los 5 y 17 años es económicamente activo (DGEEC, 2013), donde 204.727 se dedican mayormente a actividades de agricultura y ganadería. Un dato interesante de la encuesta refiere que el 66,5% del total de niños y adolescente realiza labores domésticas, es decir, tareas específicas dentro del hogar, dándose un mayor porcentaje en las niñas con un 73,6% frente al 59,3% en niños.

Al hablar de trabajo infantil también es importante mencionar que la EANA arroja datos de niños y adolescentes que se encuentran en trabajo infantil peligroso, siendo el porcentaje del 21,3%, donde predomina el sexo masculino, adolescentes y el sector rural. Se entiende al trabajo infantil peligroso como todas aquellas acciones que, por su naturaleza, dañen la salud, la seguridad y la moralidad de los niños. Este dato es sumamente importante porque enfatiza la vulneración del derecho del niño y adolescente a crecer en un ambiente seguro, de cuidado y protección.

En cuanto al efecto del trabajo infantil en el ámbito de la educación y la salud, la EANA indica que la asistencia a la escuela cae 9 puntos porcentuales en relación a aquellos niños que no se encuentran en trabajo infantil, 84,4% frente a 93,4%. La asistencia a una institución educativa, a medida que avanzan los años de estudio, va disminuyendo y esto no difiere en cuanto a los adolescentes que se encuentran en trabajo infantil, llegando al 72% en adolescentes de entre 14 a 17 años. Por su parte, respecto a la salud, el 42,1% reporta alguna lesión o enfermedad al momento de estar realizando trabajo infantil donde el agotamiento y el cansancio son las causas mayormente mencionadas.

En cuanto a programas o proyectos sobre trabajo infantil en Paraguay, el Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo infantil (IPEC) de la OIT, en el 2001, inició los programas de

erradicación del trabajo infantil doméstico (TID) y de la explotación sexual comercial infantil (ESCI). Luego, el IPEC centró esfuerzos en desarrollar métodos que permitieron valorar y medir el impacto de los mismos. En el 2011 se realizó una investigación orientada a analizar el impacto que tuvieron en la vida de los niños beneficiarios de los Programas de Acción (PA) ejecutados, consideró aquellos entre 2002 y 2007 de ocho agencias ejecutoras en los sectores del TID y de la ESCI (OIT, 2012).

Los resultados de la investigación dan cuenta de que han predominado las situaciones de abandono de trabajo infantil y de explotación involucradas, tanto de forma inmediata como progresiva. Si bien esta condición no es absoluta se puede aseverar que los PA han sido una oportunidad para que estas personas puedan conseguir trabajo digno y demostraron tener impactos significativos en la educación de los niños, ya que tuvieron la posibilidad de regularizar la asistencia escolar, fortalecer el desempeño escolar, retomar estudios que fueron abandonados y acceder a algunas oportunidades de formación orientada al desempeño laboral (OIT, 2012).

En Paraguay, además se vienen implementando otros programas sociales, el Programa Tekoporã² que busca mejorar las condiciones de las familias que se encuentran en pobreza extrema y romper con el círculo de la pobreza generacional a través de apoyos monetarios condicionados, el mismo a través de una evaluación demostró tener impactos sobre el trabajo infantil, de 1.485 niños y niñas menores de 14 años identificados como trabajadores de los distritos de Buena Vista, Caazapá (489) y Santa Rosa del Aguaray, San Pedro (996); 75% dejaron de trabajar, 14% seguían trabajando y el 11% se encontraba en proceso de abandonar la actividad laboral, en cuanto a la educación se registró una disminución de la inasistencia, pero un aumento de la no promoción de los asistentes. (Secretaría de Acción Social - Organización Internacional del Trabajo, 2007).

El programa Abrazo³ busca contribuir en la disminución de la pobreza a partir del ejercicio de los derechos de los niños en los ámbitos de la salud, educación y protección familiar, específicamente en aquellos trabajadores en las vías públicas y en el ámbito de la educación se buscó la reinserción al sistema educativo formal de los niños y niñas menores de 14 años, mejoramiento del rendimiento y disminución de la deserción escolar. Con el programa se logró

² Forma parte de los Programas de Protección Social que el Gobierno Paraguayo implementa desde el año 2005 a través de la Secretaría de Acción Social, está orientado a la inclusión de los sujetos sociales a través de un incentivo de transferencia para el ejercicio de sus derechos.

³ El Programa Abrazo se implementa en el marco de la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza y forma parte de la Red de Protección y Promoción Social desde el año 2005, a cargo de la Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia, a partir del Decreto Presidencial N° 869 de diciembre de 2008.

disminuir las horas de trabajo y la cantidad de niños trabajando en calle y mejorar la matriculación, dándose un aumento del 67,1% entre el año 2005 y 2006 de niños y niñas beneficiarios, en cuanto al rendimiento no hubo cambios significativos en aspectos de falta mejorar y bueno, pero recae aquellos que tenían rendimiento muy bueno.

A pesar de todos los documentos firmados y ratificados, el trabajo infantil es una realidad que cada día está siendo más común en Paraguay, sobre todo en el marco de reconocer que ciertas actividades que realizan los niños y niñas son trabajos muy demandantes, que imposibilitan que puedan crecer en un entorno protegido, educándose y gozando de buena salud.

Además, el trabajo infantil está ligado a las condiciones de pobreza en las que viven muchas familias, que deben buscar otras alternativas de ingreso, poniendo a sus niños y niñas a realizar tareas que les pueden generar un valor monetario. Con esta situación, también los procesos migratorios están ligados al trabajo infantil, ya que en situaciones de pobreza extrema en zonas más vulnerables la familia debe tomar la decisión de dejar su lugar de residencia y trasladarse a zonas urbanas o zonas de “mayor trabajo” en búsqueda de mejores condiciones.

Por lo antes expuesto, en el año 2011 la CONAETI, lideró el diseño de la Estrategia Nacional de Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil y Protección del Trabajo del Adolescente del Paraguay⁴, que forma parte de un proceso de instalación y puesta en marcha de la lucha contra el trabajo infantil y por la vigencia de los derechos de niños, niñas y adolescentes. El mismo incluye la ratificación de los Convenios de la OIT, los Decretos del Poder Ejecutivo N° 4.951/01 que establece el Listado de Trabajo Infantil Peligroso del Paraguay y N° 2616/04 sobre el Plan Nacional de Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil y Mejoramiento del Trabajo Adolescente del Paraguay 2003 -2008, entre otros. (Secretaría Nacional de la Niñez y Adolescencia - Ministerio de Justicia y Trabajo, 2011)

La Estrategia Nacional tiene como objetivo, “Focalizar y articular políticas públicas para Niños, Niñas y Adolescentes en situación de Peores Formas de Trabajo Infantil y los Niños, Niñas y Adolescentes en riesgo; generar ingresos para sus familias, capacitar y sensibilizar a las mismas, así como a actores clave y a la sociedad sobre Derechos del Niño y de la Niña y Peores Formas de Trabajo Infantil; lograr la gratuidad y calidad de la educación de los mismos y el control efectivo del trabajo de los adolescentes” (Secretaría Nacional de la Niñez y Adolescencia - Ministerio de Justicia y Trabajo, 2011).

⁴ Diseñada a través de un proceso participativo liderado por la CONAETI, con el Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT) como coordinador y la Secretaría Nacional de la Niñez y Adolescencia (SNNA) como referente del Sistema Nacional de Protección y Promoción Integral de la Niñez y Adolescencia.

Se espera que, a través de un trabajo más articulado, por medio de ésta Estrategia, vaya disminuyendo progresivamente el trabajo infantil en Paraguay, sobre todo en sus peores formas.

2.2 Evaluaciones de impacto en trabajo infantil

El trabajo infantil es una problemática que se manifiesta a nivel mundial. De manera a dar respuesta y considerando que el trabajo infantil puede afectar sobre todo en la educación y la salud de niños y niñas, en este apartado se presentan varias evaluaciones que intentan dar evidencia sobre los efectos del mismo en los ámbitos mencionados.

Ya en el año 1999, en un estudio realizado por Ravallion y Wodon (1999), se determinaron los efectos del trabajo infantil y la matriculación a la escuela mediante un subsidio proporcionado por el Programa Alimento por Educación en niños rurales de Bangladesh. Para tal efecto, se utilizó la encuesta de hogares de 1995-1996 con una encuesta comunitaria emparejada. Dentro de la definición de trabajo, se consideró también en este estudio como trabajo a las actividades domésticas realizadas, siendo el 11,8% de los niños y el 12,1% de las niñas de 5 a 16 años de edad considerados como trabajadores. En cuanto a los resultados, se encontró que este aporte mejora la matriculación escolar mucho más de lo que reduce el trabajo infantil. Si a esto se suma la entrega de alimentos, la asistencia a la escuela aumenta en un 0,17 para el niño y 0,16 para una niña; mientras que para la reducción del trabajo infantil la incidencia es de 0,04 y 0,02 para niños y niñas respectivamente.

“So, for boys selected for the program, lower incidence of child labor accounts for about one quarter of the increase in school enrolment; for girls, it accounts for one eighth”.

El estudio realizado por Beegle, Dehejlia, Gatti (2004) en Cambridge, Massachusetts evaluó las consecuencias que tiene el trabajo infantil en la educación, los salarios y la salud de niños y adolescentes vietnamitas rurales. La evaluación de impacto utilizó datos de panel de niños, niñas, jóvenes de 8 a 13 años y variables instrumentales (actualmente matriculados, que trabajan o no). Efectuaron una comparación de datos y analizaron el efecto del trabajo y del salario en el grupo en un primer momento y cinco años después. Se concluyó que el trabajo infantil para aquellos niños que lo realizan, cinco años después, afecta en un 30% en la asistencia a la escuela y en cuanto al rendimiento es menor en un 10%; pero, por el contrario 5 años después estos niños que ya son jóvenes tienen mayor probabilidad de obtener mejores ingresos en actividades agrícolas/formales. Por otra parte, se visualizó que el trabajo infantil se da mayormente en aquellas familias donde los miembros adultos no llegan a terminar la escuela,

están en situación de pobreza o se encuentran con deudas. En cuanto a la salud no se evidenciaron efectos significativos de acuerdo a las consideraciones observadas para su medición.

Así también, esta evaluación mostró que el trabajo infantil que realizan los jóvenes en su niñez les posibilita mayores ingresos a futuro, los cuales llegan a superar los gastos de la etapa educativa perdida. Un aspecto que deja en evidencia la importancia de un abordaje integral para la reducción del trabajo infantil donde las familias puedan tener una mirada a futuro, con estabilidad económica y social.

Si se consideran los programas de transferencias condicionadas, en una evaluación realizada en Costa Rica se buscó identificar como este subsidio que se otorga a las familias pobres impacta en la asistencia escolar, el rendimiento escolar y el trabajo infantil, a través de la combinación de tres técnicas, comparación simple de los resultados medios, análisis de regresión y ajuste de la puntuación de propensión. Los resultados indicaron que efectivamente se mejora la asistencia a la escuela, aspecto que está como condicionante del aporte monetario que reciben las familias, pero que dicha asistencia no siempre redundaba en una mejora del rendimiento. En cuanto al trabajo infantil, las evidencias no demostraron que este programa ayude a disminuir las probabilidades de trabajar (Duryea & Morrison, 2004).

Por otra parte, en una evaluación realizada por Quiroga (2007) al programa de transferencias en Colombia, Programa Familias en Acción, mediante la combinación de un modelo logit multinomial con el método de pareamiento dirigido por probabilidad de similitud, y el impacto del programa mediante la técnica de diferencias en diferencias, buscó medir no solo el impacto de esta iniciativa en la asistencia a la escuela y la nutrición, sino como afectó en el trabajo infantil. De los niños y jóvenes entre 10 a 17 años, que estaban dentro del programa, el 16% se encontraba ocupado. Si se considera "trabajo" a las actividades realizadas en el hogar el porcentaje aumenta al 19%, sobre todo por el trabajo que realizan las niñas. Así también se observó que la mayoría de los que trabajan están por fuera de los rangos establecidos por la ley.

Considerando los diferentes tipos de técnicas utilizadas, el análisis del logit multinomial indica que cuando se es mayor y hombre, hay más probabilidad de trabajar o trabajar y estudiar en comparación a los que solo estudian y que la situación económica también condiciona el trabajo de mujeres y niñas. Mediante el pareo por probabilidad de similitud, el efecto del Programa fue positivo ya que la proporción de niños que estaban inactivos o que trabajaban y estudiaban fue menor (Quiroga, 2007).

Considerando otros contextos, un estudio de aglomerados urbanos en Argentina (Álvarez, 2006) buscó medir el impacto del trabajo infantil en Argentina usando datos de la Encuesta Permanente de Hogares del segundo semestre del 2006. De manera a atenuar el sesgo en este estudio se consideró el uso de los niños encargados del hogar como grupo de control y la diferenciación de los resultados en un panel. Esta investigación evidenció que el trabajo infantil tiene consecuencias desfavorables en la educación, reduciendo la posibilidad de asistir a una institución educativa y por consiguiente el rezago en caso de regreso o la deserción escolar. Al comparar según tipo de trabajo, aquellos que realizan tareas domésticas no sufren la situación de dejar la escuela como aquellos niños trabajadores en otros ámbitos, siendo si notoria la diferencia en cuanto a la participación femenina en las actividades del hogar. El estudio pretendió ser una aproximación a la situación del trabajo infantil y su impacto en la educación, motivando sobre todo la realización de estudios más específicos de manera a hacer más efectivas las políticas públicas.

Así también, en un estudio realizado en Brasil (Emerson & Souza, 2007), a través del análisis de las encuestas de hogares de dos períodos 1988 y 1996, se buscó ver los efectos del trabajo infantil sobre las ganancias de los adultos. En este caso se analizaron una serie de variables instrumentales y se consideraron como parte de la muestra solamente a los hombres jefes de hogar y cónyuges. Las mujeres fueron excluidas por considerar que hay un problema en la selección de las mujeres que eligen trabajar, las labores de las mismas se realizan en el ámbito del hogar y cuestiones de fertilidad que de por si afectan a la escolarización y el trabajo. Los resultados mostraron que existen efectos negativos del trabajo infantil en los ingresos de los adultos si el mismo se realiza a temprana edad y hasta los 11 años, teniendo un efecto positivo a partir de los 12 años. En cuanto al ámbito de la educación se menciona que:

“For younger individuals this slope can be greater than one in absolute value. It means that if a child starts to work one year earlier and does not go to school, the loss in his adult earnings is equivalent to having lost more than one extra year of schooling”.

(Emerson & Souza, 2007, pág. 27)

El estudio no intentó inferir que la mejor edad para trabajar sea en la adolescencia, pero si considerar que a esa edad la decisión la tomaron de forma razonada, teniendo en cuenta el contexto de pobreza en la que se encontraban estos varones en Brasil.

Por su parte, un estudio realizado por Rosell (2013), evaluó el impacto de promover medios de vida sostenibles y oportunidades educativas en Egipto para la reducción de las peores formas de trabajo infantil. Para ello, se tomaron los datos de la encuesta línea de base de los niños quienes

habían sido intervenidos por el programa un año después y los niños de control y se estimaron los modelos de regresión para evaluar las diferencias entre los grupos, quienes fueron seleccionados al azar. El programa buscó que a través de generar espacios educativos en horario opuesto a la escuela y brindarles mayores oportunidades a las familias, se reduzcan las horas de trabajo que invierten los niños. Los resultados demostraron que el programa aumentó la matriculación y la asistencia a la escuela; y redujo las horas de los niños en actividades económicas. Sin embargo, no se evidenció una reducción del trabajo infantil como tal, la exposición a los peligros en el lugar de trabajo o la ocurrencia de lesiones, pudiendo deberse a que los niños cambiaron el tipo de trabajo que hacían o disminuyeron sus horas de trabajo en sus lugares de trabajo actuales.

Considerando todas las evaluaciones, podemos inferir que el trabajo infantil es el resultado de una compleja combinación de factores laborales, familiares, sociales, económicos y que como lo menciona Quiroga (2007):

“Saber con exactitud la tasa de participación laboral de los niños y jóvenes es una tarea difícil, dado que son muchos los niños y niñas que laboran invisiblemente dentro de la esfera familiar o que se encuentran vinculados al sector informal o a actividades marginales, que no son captados por las estadísticas tradicionales” (Quiroga, 2007, pág. 95)

3 METODOLOGIA

Las evaluaciones de impacto buscan responder a las preguntas sobre causa y efecto. El mismo examina el impacto (o efecto causal) de un programa sobre un resultado de interés (Gertler et al, 2010).

La metodología que se utiliza en este estudio es el emparejamiento, la cual consiste en encontrar un clon de cada niño y niña que está trabajando por otros motivos (grupo control) y un grupo de niños y niñas que trabajan para colaborar en la economía familiar (grupo tratamiento) y contrastar las variables de resultados de ambos grupos (grupo de tratamiento versus grupo de control). En el presente estudio, la variable de resultado que interesa es la brecha educativa.

Para el efecto, clon quiere decir niños y niñas que tienen las mismas características observables X en ambos grupos, por ejemplo, educación de la madre, educación del padre edad, sexo, idioma, ingreso, destino, entre otros. En síntesis, la metodología pondera las observaciones del grupo de control, es decir, de los niños y las niñas que no trabajan para que la distribución de características observables X sea lo más parecida posible a la del grupo de niños y niñas que sí

trabajan. Que trabajan por necesidad y que trabajan porque deben aportar a la economía familias

Para construir un buen grupo de control es necesario que cualquier combinación de características observadas en el grupo de tratamiento exista también en el grupo de control. Las variables observables de un individuo están resumidas en la probabilidad de participación $P(X)$. Por ello, es importante calcular en la región de soporte común para asegurar que los grupos de tratamiento y control sean los más parecidos posibles. La condición de soporte común establece que individuos con el mismo vector de variables X tienen probabilidad positiva de ser tanto participantes como no participantes del programa.

El *Propensity Score Matching* (PSM) es un método flexible y oportunista porque puede aplicarse a una sola observación en el tiempo, siempre que existan observaciones de grupo de tratamiento y control.

Los resultados de los métodos de emparejamiento son confiables siempre y cuando existan razones para pensar que las variables no observables o no disponibles en la base de datos, no son un determinante fundamental tanto en la participación en el programa como de las variables de resultado potenciales.

Posteriormente a la restricción al soporte común, se selecciona un algoritmo de emparejamiento, para cada individuo tratado se busca un individuo o grupo de individuos de control que tenga una probabilidad de participación similar.

- **Estimador PSM por vecino más cercano:** consiste en tomar a cada individuo del grupo de tratamiento y buscar un individuo de control con la probabilidad de participación (Propensity score) más cercana.
- **Emparejamiento de distancia máxima:** Consiste en imponer un nivel de tolerancia en la distancia entre probabilidades de participación.
- **Estimador PSM por estratificación:** Realiza una partición en el espacio de las probabilidades estimadas y lo dividen en estratos o rangos de probabilidad de participación.
- **Estimador PSM por Kernel y regresión lineal local:** Ambos son estimadores no paramétricos que emparejan a cada individuo del grupo de tratamiento con un promedio ponderado de todos los individuos del grupo de control. En el emparejamiento de Kernel se compara al individuo tratado i con su respectivo grupo de control, apropiadamente ponderados por una función de que tan lejos se encuentra cada individuo de control de i con respecto a la probabilidad de participación. La regresión local lineal en este estimador se le adiciona un término de pendiente, que es la probabilidad de participación.

3.1 Descripción de los datos

La Base de Datos que se utiliza es la Encuesta Nacional de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes (EANA), realizada en el año 2011, por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) de Paraguay, con apoyo técnico y financiero de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés).

La EANA recoge informaciones sobre niños y niñas paraguayos/as que trabajan, y sus edades oscilan entre 5 a 17 años, además la encuesta reporta informaciones de la familia, que son muy valiosas para el estudio.

La muestra inicial de la base de datos está compuesta por 8.016 observaciones, y de las que se identifican 1.871 observaciones correspondientes a situación de trabajo infantil, siendo diversos los motivos por los que trabajan los niños y niñas: porque quieren, para tener su dinero, por oficio, pagar estudios. La variable de tratamiento está compuesta por 440 observaciones que corresponde al grupo de los niños y las niñas que trabajan por que necesitan ayudar con los gastos o tienen deudas en el hogar. El grupo de control son los niños y las niñas que trabajan porque quieren tener su propio dinero, oficio o pagar sus estudios, compuesta por 1.431 observaciones. En síntesis, el grupo de tratamiento conforman los niños y las niñas que necesitan trabajar para ayudar económicamente en su hogar y el grupo de control, trabajan por otros motivos, sin generar ingreso en el hogar.

Una vez identificada la variable de tratamiento, se conforman las características observables para el grupo de tratamiento y grupo de control. Las variables incluidas son la edad del niño y niña, idioma guaraní, sexo, la educación de la madre, la educación del padre, el tipo de hogar, entre otros.

En la Tabla 1 se encuentran los promedios para el grupo de tratamiento y control, tanto para los que están emparejados y los que no. En promedio la edad ronda los 10 a 13 años, el 58% de los niños y las niñas hablan el idioma guaraní. El 19% de los niños y niñas no tienen madre, con respecto a los años de educación de la madre, ellas alcanzan la escolaridad básica y los padres llegan a la educación media. El 54% del grupo de tratamiento y control trabajan para un patrón y el 46% de los mismos cuenta con un hogar nuclear completo.

Tabla 1: Promedio del grupo de tratamiento y grupo de control

Variable	Unmatched Matched	Mean		%bias	% reduct bias	t-test		V(T)/ V(C)
		Treated	Control			t	p > t	
grupoedad	U	2.5886	2.2635	51.0		8.49	0.000	0.43*
	M	2.7194	2.7551	-5.6	89.0	-0.80	0.423	1.09
idioguarani	U	.67955	.59184	16.4		2.97	0.003	.
	M	.60098	.62245	-6.4	61.0	-0.62	0.536	.
mujer	U	.33864	.30538	7.1		1.32	0.189	.
	M	.34694	.2602	18.6	-160.8	1.87	0.062	.
tipohogar	U	.54091	.53669	0.8		0.16	0.877	.
	M	.41327	.36735	9.2	-987.7	0.93	0.353	.
sinmadredu	U	.15909	.14745	3.2		0.60	0.550	.
	M	.18878	.21429	-7.1	-119.1	-0.63	0.530	.
quintidp	U	2.4977	2.7785	-20.4		-3.71	0.000	0.92
	M	2.5765	2.6071	-2.2	89.1	-0.22	0.824	0.96
empleador	U	.25682	.23752	4.5		0.80	0.422	.
	M	.54592	.59694	-11.8	-164.4	-1.02	0.309	.
ingresodestino	U	.0198	.10269	-35.1		-3.75	0.000	.
	M	.02	.025	-2.1	94.0	-0.34	0.737	.
edmom	U	1.5023	1.5514	-4.2		-0.78	0.436	1.06
	M	1.6327	1.6582	-2.2	48.0	-0.20	0.841	0.99
eddad	U	1.9591	1.9637	-0.3		-0.06	0.952	1.08
	M	2.199	2.5204	-23.0	-6932.1	-2.12	0.035	1.02

Fuente: Elaboración propia utilizando base de datos EANA (DGEEC), 2011

4 RESULTADOS

Una vez realizado el *Propensity Score Matching*, se tienen en total 835 observaciones, de los cuales 633 no tratados y 201 tratados caen dentro del soporte común. Lo que hace que los dos grupos sean lo más parecidos posible, tengan la menor diferencia, y se pueda introducir la variable de resultado, en este caso, la diferencia entre ambos sería la brecha educativa.

Tabla 2: Soporte común de los tratados y no tratados

Asignación del tratamiento	Soporte común		Total
	Fuera del soporte	Dentro del soporte	
No tratados	0	633	633
Tratados	1	201	202
Total	1	834	835

Fuente: Elaboración propia

4.1 Resultados de algoritmos de estimadores

En este apartado se presentan los resultados del impacto del trabajo infantil de niños y niñas paraguayos/as para los distintos tipos de estimadores del PSM.

- Kernel Epanechnikov:

Variable	Muestra	Tratado	Control	Diferencia	S:E	T-stat
edugap_be	No emparejado	.693069307	.505529226	.187540081	.039715333	4.72
	ATT	.691542289	.544743588	.146798701	.040013032	3.67

- Kernel Normal:

Variable	Muestra	Tratado	Control	Diferencia	S:E	T-stat
edugap_be	No emparejado	.693069307	.505529226	.187540081	.039715333	4.72
	ATT	.691542289	.535247351	.156294937	.039285515	3.98

Según los resultados, los niños que trabajan para aportar a la economía familiar tienen un año de rezago escolar⁵ a diferencia de aquellos que trabajan sin tener que contribuir con la subsistencia del hogar. mas

El nivel educativo que se ve mayormente afectado por el trabajo infantil de niños y niñas, según el promedio de edad (10 a 13 años) es el tercer ciclo de la educación escolar básica. La finalización de esta etapa educativa es fundamental para acceder con las competencias necesarias a la siguiente etapa (educación media) y de esta forma seguir avanzando hacia la

⁵ La brecha educativa esta medida por los años de rezago escolar

culminación de la educación escolar y tener mejores condiciones de acceso a una educación terciaria o técnica.

La necesidad familiar pesa más que la educación de los niños, es decir, las familias se encuentran en situaciones muy adversas motivo por el cual ponen a trabajar a sus hijos.

Tal como lo mencionaba Beegle, Dehejlia, Gatti (2004) el trabajo infantil se da mayormente en aquellas familias donde los miembros adultos no llegan a terminar la escuela, están en situación de pobreza o se encuentran con deudas. Éstas condiciones convergen en el grupo de tratamiento, donde se conoce que los padres no culminan sus estudios, condición que hace que las familias estén expuestas a mayores vulnerabilidades.

Si el trabajo infantil persiste en la familia y el niño continua con muchas inasistencias en la escuela o ya habiendo perdido un año, lo más probable es que ya no considere retornar o culminar sus estudios.

Otro punto a tener en cuenta es que la evaluación, como ya se mencionó, considera al grupo de control a aquellos niños que trabajan por otros motivos, es decir, sin una necesidad específica, lo cual les da la opción de hacerlo en un turno opuesto al de la escuela, sin embargo, el trabajo realizado por los niños del grupo tratamiento no permite la flexibilidad.

Por último, se analiza las consecuencias que puede acarrear el trabajo infantil en la salud de los niños y niñas, en este sentido los resultados estadísticos no muestran un efecto significativo, lo cual coincide con el estudio de Beegle, Dehejlia, Gatti (2004) quienes midieron la salud por la cantidad de veces que se enferma y el índice de masa muscular, no encontraron resultados significativos.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Paraguay viene avanzando en los esfuerzos para lograr la erradicación del trabajo infantil, hoy, cuenta con la Estrategia Nacional de Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil y Protección del Trabajo del Adolescente del Paraguay, diseñada considerando las políticas públicas del Gobierno Nacional, y como marco fundamental para el abordar la temática.

Aunque en el Paraguay, no son muchas las experiencias de implementación de programas sobre la erradicación del trabajo infantil, existen estudios del tipo cualitativo que permitieron evaluar el efecto de dichos programas, tal es el caso de la investigación que evaluó a los programas de erradicación del trabajo infantil doméstico (TID) y de la explotación sexual comercial infantil (ESCI), implementados por el IPEC de la OIT; los resultados obtenidos demostraron que los mismos tuvieron impactos positivos sobre la educación de los niños y niñas, otorgándoles la posibilidad de mejorar sus condiciones de estudio y acceder a oportunidades de formación para en un futuro encontrar una mejor salida laboral.

Además, se han ejecutado otros programas sociales como TEKOPORA y ABRAZO, que, si bien no tienen como objetivo específico la erradicación del trabajo infantil, han tenido impactos significativos, es decir, niños y niñas de las familias beneficiadas disminuyeron las horas de trabajo, otros dejaron de trabajar y se observaron repuntes en la matriculación y asistencia a la escuela de los mismos.

Trabajos de evaluación sobre el impacto del trabajo infantil en la brecha educativa realizados por varios autores alrededor del mundo, muestran que la asistencia a la escuela y el rendimiento escolar mejoran, pero en ocasiones el trabajo infantil no es abandonado. Los estudios revisados no muestran impactos significativos en cuanto a la salud de niños y niñas.

Si bien este estudio de evaluación de impacto no evalúa el efecto de un programa o intervención, sino toma información de la EANA, la cual es una base de datos muy valiosa que permite conocer en profundidad la problemática del trabajo infantil en Paraguay, con la aplicación del método PSM se ha podido obtener resultados significativos que no difieren mucho de los otros estudios a nivel mundial, ya que los mismos dan cuenta de que el trabajo infantil realizado por niños y niñas con necesidad de ayudar con los gastos del hogar, hace que aumente un año de rezago escolar en los mismos.

En cuanto a recomendaciones de políticas públicas orientadas a la erradicación del trabajo infantil, aspectos que conjuguen diferentes escenarios serían propicios para tener por un lado

información más actualizada y de calidad sobre esta temática y por el otro para poder a partir de ella mejorar las acciones que se llevan adelante.

Se hace necesario contar con datos más actualizados sobre trabajo infantil, o en su efecto, informaciones consistentes entre los diferentes documentos oficiales que arrojan datos sobre esta temática. Por otra parte, contar con mayores evaluaciones (evaluaciones de impacto, de proceso, etc.) que permitan medir el efecto real de las estrategias que se llevan adelante para erradicar el trabajo infantil, en todas las formas que pudieran darse, pero sobre todo en las peores formas de trabajo infantil.

Apuntar a programas que permitan la integralidad de la acción, es decir, no simplemente buscar acciones que erradiquen el trabajo infantil, sino que posibiliten dar una seguridad económica/social a la familia, garantizando de esta manera que el niño y adolescente se dedique a las actividades competentes a sus edades (estudio, recreación, etc.).

Realizar mayores evaluaciones de impacto que permitan medir y estimar como el trabajo infantil tiene efectos no solo en el ámbito de la educación, sino además en otros ámbitos como la salud, recreación, y otros derechos de niños y adolescentes.

Se espera que este estudio sirva como referencia para dar seguimiento a políticas, proyectos y programas dirigidos a niños y niñas y en especial para futuras evaluaciones de programas destinados a erradicar el trabajo infantil a nivel regional, ya que el mismo cuenta con un sólido sustento metodológico.

6 BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, B. (2008). *El impacto del trabajo infantil en la educación. Un estudio de los aglomerados urbanos en Argentina, 2006*. ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA.
- Bernal, R., & Peña, X. (2012). *Guía práctica para la evaluación de impacto*. Bogota: Universidad de los Andes.
- Comisión Nacional para la prevención y erradicación del trabajo infantil y la protección del trabajo de los/las Adolescentes (CONAETI). (sf). *Plan Nacional de Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil y Protección del Trabajo de los Adolescentes*. Asunción.
- Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censo, Organización Internacional del Trabajo. (2013). *Encuesta Nacional de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes 2011: Magnitud y características del trabajo infantil y adolescente en el Paraguay*. Asunción: Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censo.
- Gertler, P., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L., & Vermeersch, C. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Washington: Banco Mundial.
- Kathleen Beegle, R. D. (2004). Why Should We Care About Child Labor? The Education, Labor Market, and Health. *NBER WORKING PAPER SERIES*, 52.
- Martin Ravallion, Q. W. (1999). *Does Child Labor Displace Schooling? Evidence on Behavioral Responses to an Enrollment Subsidy*. Washington DC: World Bank.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC). (2012). *Estudio retrospectivo de Seguimiento Paraguay*. . Ginebra: OIT.
- Patrick M. Emerson, A. P. (2007). *Is Child Labor Harmful? The Impact of Working Earlier in Life on Adult Earnings*. Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).
- Quiroga, B. M. (2007). *Trabajo infantil en los niños y jóvenes beneficiarios del programa Familias en Acción: una evaluación de impacto*. Bogotá - Colombia: Facultad de Economía de la Universidad de los Andes.
- Rosell, P. D. (2013). *Impact Evaluation: Combating Worst Forms of Child Labor by Reinforcing Policy Response and Promoting Sustainable Livelihoods and Educational Opportunities in Egypt, 2011–2012*. Calverton, MD: ICF International .
- Secretaría de Acción Social - Organización Internacional del Trabajo. (2007). *Impacto de los programas TEC en el trabajo infantil* . Asunción.
- Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia-Ministerio de Justicia y Trabajo. (2011). *Estrategia Nacional de Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil y Protección del Trabajo Adolescente en el Paraguay 2010-2015*. Asunción.

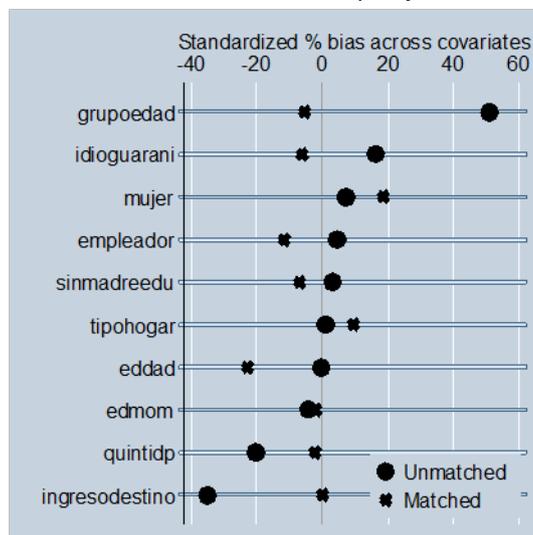
Suzanne Duryea, A. M. (2004). *The effect of conditional transfers on school performance and child labor: evidence from an ex-post impact evaluation in Costa Rica*. Washington, DC : Inter-American Development Bank .

7 ANEXOS

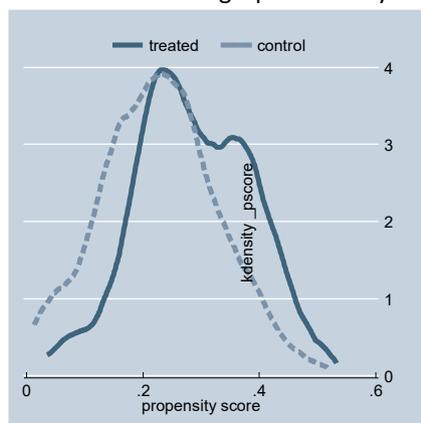
Anexo 1 Conformación de variables

Variable	Descripción
grupo de edad	Edad de los niños y niñas: 1) 5 a 9 años: 2) 10 a 13 años: 3) 14 a 17 años
idioguarani	1 si el idioma hablado es guaraní, 0 caso contrario
mujer	1 si es mujer, 0 caso contrario
tipohogar	1 hogar nuclear completo, 0 caso contrario
sinmadreedu	1 sin madre en el hogar, 0 caso contrario
quintidp	Quintiles por departamento
empleador	1 trabaja para un patrón, 0 caso contrario
ingresodestino	1 destina sus ingresos para el estudio, 0 caso contrario
edmom	Años y nivel educativo de la madre
eddad	Años y nivel educativo del padre

Anexo 2 Distribución del emparejamiento



Anexo 3: Densidad del grupo tratado y control



Anexo 4: Resultados de salud con Kernel Epanechnikov

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
consecsalud	Unmatched	.485148515	.39178515	.093363365	.03972439	2.35
	ATT	.487562189	.409745441	.077816748	.041937304	1.86