



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Las preferencias de género en el trabajo infantil

AUTOR

Estefany Andrea Cruz Pazmiño

AÑO

2019



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

LAS PREFERENCIAS DE GÉNERO EN EL TRABAJO INFANTIL

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Economista

Profesora Guía

Vanessa Del Rocío Carrión Yaguana

Autor

Estefany Andrea Cruz Pazmiño

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Las preferencias de género en el trabajo infantil, a través de reuniones periódicas con el estudiante Estefany Andrea Cruz Pazmiño, en el semestre 2019-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Vanessa Del Rocío Carrión Yaguana

C.I. 110358806-5

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Las preferencias de género en el trabajo infantil, de Estefany Andrea Cruz Pazmiño, en el semestre 2019-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Wilson Alejandro Guzmán Espinoza

C.I. 0104457098

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Estefany Andrea Cruz Pazmiño

C.I. 1719864496

AGRADECIMIENTOS

A Dios, mis padres, mis tías, mi hermana y mis abuelos por siempre creer en mí, por enseñarme a perseguir cada una de mis metas y confiar en que siempre tendré su apoyo.

DEDICATORIA

A mi padre y a mi madre,
por ser mi fiel ejemplo de
perseverancia y nobleza, a
mi tía por guiar mi camino
y enseñarme que los
límites únicamente te los
pones tú mismo.

RESUMEN

El análisis de las preferencias de género asociadas a la escolaridad es crucial para comprender la complejidad del trabajo infantil y destacar la importancia de la educación en el proceso de toma de decisiones en los hogares. La presente investigación examina las preferencias de género sujetas a la escolaridad de los padres en la decisión de enviar a trabajar a los hijos en las zonas urbanas de Ecuador. Utilizando un modelo econométrico, se establece la relación entre los años de escolaridad de los padres y las madres, y la probabilidad de que los hijos y las hijas participen en el trabajo infantil. Se observa que una mayor escolaridad de los padres varones repercute en la disminución de la probabilidad de participación de los hijos e hijas en el mercado laboral. La escolaridad de las madres no muestra una correlación significativa en esta probabilidad; estos resultados sugieren la presencia de hogares con estructuras patriarcales que restringen la acción de la mujer en los procesos de toma de decisiones.

Palabras clave: Preferencias de género, trabajo infantil, escolaridad, urbano

ABSTRACT

The analysis of gender preferences associated with schooling is crucial to understand the complexity of child labor and highlight the importance of education in the decision-making process in households. This research examines gender preferences subject to parents schooling in the decision to send children to work in urban areas of Ecuador. Using an econometric model, the relationship between fathers and mothers years of schooling is established, and included to analyze the probability that the sons and daughters participate in child labor. It is observed that a higher fathers schooling has repercussions in the decrease of the probability of participation of their sons and daughters in the labor market. The mothers' schooling does not show a significant effect on this probability; these results suggest the presence of households with patriarchal structures that restrict the action of women in decision-making processes.

Keywords: gender preferences, child labor, schooling, urban

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1. Preferencias de género, trabajo infantil y escolaridad de los padres y las madres	3
2.2. El Trabajo Infantil	7
2.2.1. Determinantes del trabajo infantil.....	7
2.2.2. Evidencia empírica del Trabajo Infantil.....	9
2.2.3. Determinantes de las horas de trabajo infantil.....	10
2.3. Las Preferencias de Género.....	11
III. MARCO CONTEXTUAL.....	13
IV. METODOLOGÍA.....	20
4.1. Especificación del modelo de obstáculos o modelo de dos partes	22
4.2. Modelo Probabilístico (Probit).....	22
4.3. Construcción de variables	24
4.3.1. Variables Explicativas.....	25
4.3.2. Características del hijo/hija	25
4.3.3. Características del hogar	25
4.4. Resultados estadísticos del modelo Probit	26
4.4.1. Prueba Kolmogorov-Smirnov.....	27
4.4.2. Matriz de confusión.....	27
4.5. Robustez de los modelos	28
4.6. Explicación de la correlación existente entre variables	29
4.7. Modelo Binomial Negativo truncado en cero	30
4.8. Resultados estadísticos del modelo Binomial Negativo.....	32
V. RESULTADOS	33
5.1. Modelo Probit	33
5.2. Modelo Binomial Negativo truncado en cero	34

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS.....	39
ANEXOS	45

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo infantil es un fenómeno que vulnera los derechos de los niños, niñas y adolescentes; impide su libre desarrollo y los coloca en circunstancias desfavorables para su bienestar. A lo largo del tiempo, el trabajo infantil ha sido una problemática importante en los países en vías de desarrollo. Si bien su origen puede atribuirse a varias circunstancias y/o características de los hogares, el trabajo infantil ha sido analizado, principalmente, como uno de los resultados de la pobreza en el hogar (Basu y Van, 1998).

La pobreza del hogar como un factor determinante para el trabajo infantil responde a un sinnúmero de condiciones de las familias, sin embargo se considera que la adquisición de capital humano de las personas, medida en términos de la escolaridad, es primordial para entender la pobreza (Brown, et al., 2002). Una mayor escolaridad está asociada a mayores ingresos económicos, por lo tanto, se esperaría que, los hogares cuyos jefes de familia tienen niveles más altos de escolaridad requieran en menor medida, que los niños trabajen para aportar al hogar. Al contrario, cuando los niveles de escolaridad son bajos, la familia puede experimentar condiciones de pobreza, lo que se traduce en la necesidad de enviar a los niños y niñas a trabajar para aportar a la supervivencia del hogar.

En varios estudios se aborda esta problemática por medio del análisis del proceso de toma de decisiones de las familias, particularmente se considera que los padres y madres de familia tienen preferencias diferentes, por lo que se produce una negociación entre ambos al momento de decidir enviar o no a trabajar a sus hijos e hijas. En los últimos años entre los economistas, ha surgido la interrogante de si estas diferencias se manifiestan como preferencia de género; las mismas que deben ser entendidas como la existencia de relaciones distintas entre padres e hijos y madres e hijas, y la tendencia a favorecer al individuo del mismo género (Emerson & Portela, 2007).

La presente investigación desarrolla la hipótesis de las preferencias de género sujetas a la escolaridad de los padres y las madres en las decisiones de enviar

a trabajar a los hijos y las hijas; el análisis se conduce tomando en cuenta hogares urbanos en el Ecuador. Se espera que la escolaridad de las madres tenga un mayor impacto que la escolaridad de los padres en la reducción de la probabilidad de enviar a trabajar a las hijas, y viceversa para el caso de los padres y los hijos.

Adicionalmente, se debe señalar que las características de los niños y niñas, y las características del hogar del que provienen inciden sobre las decisiones de los padres de enviar a trabajar a sus hijos. Es así que se busca identificar las preferencias de género en relación a la escolaridad de los padres y las madres, y su influencia en el trabajo infantil de los hijos y las hijas. Adicionalmente se desea establecer los principales determinantes socioeconómicos que influyen en el proceso de toma de decisiones relacionadas con el trabajo infantil. Adicionalmente, para aquellos niños que ya forman parte del mercado laboral, se analizan los factores determinantes del tiempo que le dedican a esta actividad. La investigación se conduce utilizando información de la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil (ENTI), llevada a cabo en el año 2012, por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC).

El trabajo se estructura de la siguiente forma, en la segunda sección se desarrolla la teoría que sustenta la investigación, en la tercera sección se incorpora el análisis de la problemática y contexto, posteriormente, en la cuarta sección se presenta el modelo econométrico utilizado para el análisis. Por último, se presentan los resultados, seguidos de las conclusiones y recomendaciones.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Preferencias de género, trabajo infantil y escolaridad de los padres y las madres

Para entender la relación que existe entre la escolaridad de los padres y el trabajo infantil de los hijos, sujeta a las preferencias de género, se plantea la siguiente estructura: primero, se explica los modelos de comportamiento del hogar utilizados como base para el análisis del trabajo infantil, posteriormente se incorpora el análisis económico del trabajo infantil, sus determinantes y la evidencia empírica, a continuación se explica los determinantes del tiempo que le dedican los niños al mercado laboral en el contexto de la teoría de las preferencias de género dentro del hogar, y por último, se plantea la combinación del trabajo infantil, la escolaridad y las preferencias de género.

Modelos de comportamiento del hogar

En la literatura del trabajo infantil, el modelo unitario permite explicar el fenómeno económicamente. Este modelo describe, hipotéticamente, al hogar como el conjunto de individuos que se comportan de manera tal que presentan preferencias idénticas en la asignación de recursos como: el tiempo, los bienes consumidos en el mercado, y los bienes producidos dentro del hogar (Alderman et al., 1995; Basu, 1999; Ray, 2011), el modelo maximiza la función de utilidad del hogar como si se tratase de una función de utilidad individual (Beninger y Laisney, 2002):

$$\left\{ \max_{c_f, l_f, c_m, l_m} U(c_f, l_f, c_m, l_m), \right. \quad (1)$$

donde c es el consumo, l es la demanda de ocio. Adicionalmente, cada una de estas variables representa a i (individuos), donde f corresponde a esposa, y m a esposo. En particular, el consumo de los miembros del hogar se encuentra sujeto a la restricción presupuestaria:

$$\begin{cases} c_f + c_m \leq g(l_f, l_m, w_f, w_m, y), \\ 0 \leq T - l_i \leq H \quad \forall i = f, m, \end{cases} \quad (2)$$

donde w es el salario, y es el ingreso que no proviene del trabajo, T es el tiempo total de la semana, H es el tiempo máximo de trabajo.

De acuerdo a este modelo, todos los miembros del hogar tienen preferencias comunes, lo que implica la agrupación de recursos como el trabajo, la tierra, y el capital (Alderman et al., 1995). Para la administración de los recursos, se considera la existencia de un miembro “principal”, quien actúa como dictador y se comporta de manera altruista; es decir, decide en función de las necesidades de todos. La existencia de una figura principal se basa en el teorema del “Muchacho Malo” de Becker (1960), según el cual ningún miembro del hogar actúa de manera egoísta puesto que entiende que dicho acto conlleva perjuicios personales, y además colectivos (Himmelweit et al., 2013).

Con base en el modelo unitario del comportamiento del hogar, Basu y Van (1998) desarrollaron otro modelo de trabajo infantil. Por medio de la aplicación de la función de utilidad de Stone-Geary, analizan las preferencias del hogar conformado por un adulto y uno o varios niños:

$$\begin{aligned} u(c, e) \\ = \begin{cases} (c - s)(1 - e) & \text{si } c \geq s \\ c - s, & \text{si } c < s \end{cases} \end{aligned} \quad (3)$$

donde $c \geq 0$ es el consumo del adulto, $e \in [0, 1]$ es el trabajo del niño, $s > 0$ es un parámetro, $(1 - e)$ es el ocio de cada niño. La maximización de la función del hogar en relación al consumo y el esfuerzo se encuentra sujeta a la restricción presupuestaria:

$$c + m\beta c = mew_c + w_a$$

(4)

donde $m \geq 1$ es el número de niños en el hogar, $\beta < 1$ es el consumo de cada niño como proporción del consumo del adulto, w_c es el salario de mercado del niño, w_a es el salario de mercado del adulto.

A pesar de la amplia aplicación de los modelos unitarios para el análisis del trabajo infantil, varios autores han cuestionado su utilidad. Bergstrom (1989) critica el teorema de Becker y argumenta que este se basa en suposiciones muy específicas con respecto a las preferencias individuales, por lo que su generalización es errónea. El supuesto del dictador altruista también es cuestionado debido a la inexistencia de una justificación que permita afirmar que los intereses de todos se satisfacen (Bergstrom, 1989). Adicionalmente, la suposición de que todos los recursos se agrupan y son monitoreados por el individuo a cargo, carece de fundamentos formales según Bergstrom (1989). En particular, existe evidencia empírica que demuestra que las decisiones de gasto son diferentes de acuerdo al género (Himmelweit et al., 2013)¹.

Las críticas al modelo unitario dan origen al modelo colectivo (Bergstrom, 1989), según el cual las decisiones del hogar no son tomadas por un dictador benevolente, sino que más bien son el resultado de negociaciones dentro del hogar, a través de las cuales, los individuos median sus distintas preferencias (Alderman et al., 1995). Una extensa literatura respalda este modelo; se ha identificado que los padres deciden sobre la oferta laboral y la inversión en educación de sus hijos, y que las preferencias son distintas (Ray, 2011; Basu, 2006; Emerson y Souza, 2003).

En este modelo la maximización de utilidad se da en concordancia con el principio de eficiencia de Pareto, mediante la suma equilibrada de las preferencias individuales:

¹ Fortin y Lacroix (1997) encontraron que un incremento en el ingreso de los hombres incrementa el gasto en alcohol y tabacos en mayor cantidad que un incremento en el ingreso de las mujeres.

$$\left\{ \max_{c_f, l_f, c_m, l_m} U^f(c_f, l_f) + \lambda(\cdot) U^m(c_m, l_m), \right. \quad (5)$$

donde c es el consumo, l es la demanda de ocio, y cada una de las variables representa a i , donde f =esposa, m =esposo, además $\lambda(\cdot) = \lambda(w_f, w_m, y)$ representa el poder relativo del esposo (peso de Pareto).

La maximización de la utilidad del hogar, se encuentra sujeta a la misma restricción presupuestaria planteada en el modelo unitario (ecuación 2).

Este modelo argumenta que, a través de los pesos de Pareto, se puede conocer el poder relativo de negociación de cada miembro del hogar. En este caso, se presenta el peso relativo del esposo en la maximización de la utilidad (Beninger y Laisney, 2002). Los pesos de Pareto se caracterizan por la facilidad de incorporar factores de distribución que incluyen aspectos como las características de los miembros del hogar: sociales y culturales. Los cambios que se dan en los factores de distribución generan variaciones en el poder relativo que alteran el peso de la utilidad individual de cada miembro y consecuentemente, generan cambios en el resultado Pareto eficiente que el hogar escoge (Himmelweit et al., 2013).

Por su parte, Basu (1999) desarrolla un modelo colectivo, que explica las negociaciones del hogar en relación al trabajo infantil. Este modelo involucra a un padre y un hijo, bajo la suposición de que cada uno de ellos se preocupa por el consumo de todos. Además, se asume que existe un único bien que se consume por cada miembro del hogar, que se denota como x_i . La maximización de la utilidad es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{[x_1, x_2]} & \alpha (y_1, y_2) u_1(x_1, x_2) \\ & + [1 - \alpha (y_1, y_2)] u_2(x_1, x_2) \end{aligned} \quad (7)$$

donde u_i es la función de utilidad de cada miembro del hogar, α es el peso, y_1 es el ingreso del padre, y_2 es el ingreso del hijo.

La maximización de la utilidad se encuentra sujeta a la restricción presupuestaria:

$$x_1, x_2 \leq y_1, y_2 \quad (8)$$

Principalmente, se debe entender que la función de utilidad del modelo, es un peso promedio de las utilidades de ambos miembros del hogar, donde el peso que se asigna a la utilidad del padre, es una función del ingreso del padre y el ingreso del hijo. Por tanto, se puede conocer qué miembro de la familia tiene un mayor peso o poder de negociación si se conoce la cantidad de dinero que le proporciona al hogar (Basu, 1999). Como resultado de la importancia de diferenciar el poder de cada miembro del hogar en relación a la toma de decisiones, varios autores como Emerson & Portela (2001), Basu (2001), Basu & Ray (2002) han aplicado los modelos colectivos para modelizar la decisión de los padres de enviar a sus hijos a trabajar.

2.2. El Trabajo Infantil

2.2.1. Determinantes del trabajo infantil

La evidencia empírica sustenta que el trabajo infantil es la consecuencia tanto de la oferta como de la demanda de niños trabajadores (Brown, Deardorff y Stern, 2002; Basu 1999). Basu y Van (1998), analizan los factores más relevantes de la demanda y la oferta del trabajo infantil. En lo que corresponde a la demanda, el análisis parte de la existencia de empresarios avariciosos, quienes demandan mano de obra barata.

En el lado de la oferta, Basu y Van (1998) analizan el egoísmo de los padres, quienes pudieran preferir disfrutar del ocio y ofertar el trabajo de sus hijos; concluyen que los padres son altruistas y no desean que sus hijos trabajen. De esta conclusión se deriva que el trabajo infantil está asociado a una situación de pobreza en el hogar que obliga a los padres a enviar a sus hijos a trabajar. El ocio del niño se convierte en un bien de lujo que la familia no puede consumir

hasta alcanzar cierto nivel mínimo de ingreso que le permita sacar a su hijo del mercado laboral, esto se conoce como el Axioma de Lujo.

A más de la pobreza existen otras características socioeconómicas de los padres que están relacionadas con el incremento de la participación de los niños y las niñas en el mercado laboral. La escolaridad está altamente correlacionada con el ingreso. Se entiende que aquellos padres con limitada escolaridad reciben un ingreso limitado, debiendo enviar a sus hijos a trabajar para satisfacer las necesidades básicas de todos los miembros del hogar (Brown, et al., 2002). Los padres deciden procrear con el fin de que los niños trabajen para asegurar la situación del hogar en el futuro (Baba, 2012).

Del razonamiento anterior se puede deducir que los padres prefieren tener hijos, puesto que los ven como un seguro para cubrir gastos futuros. Brown (2002), examina la relación de intercambio entre la calidad y la cantidad de hijos en el contexto del trabajo infantil. Los resultados muestran que en los casos de familias extensas, los padres, en varias ocasiones, envían a trabajar a los hijos en lugar de enviarlos a la escuela. Esta decisión es motivada por la necesidad de mantener al hogar, sin embargo, tiene un importante impacto en la adquisición de capital humano de los hijos. Concluye que un mayor número de niños en el hogar implica una mayor incidencia de trabajo infantil (Becker, 1981).

El trabajo infantil también puede ser analizado como resultado de fallas de mercado. En este sentido, las restricciones de crédito implican que los padres necesitan utilizar los activos internos del hogar para solventar necesidades actuales. En otras palabras, los padres se ven obligados a hacer un préstamo al futuro enviando hoy trabajar a sus hijos (Merchán & Henao, 2008).

El trabajo infantil puede también surgir de la necesidad de mantener a los miembros de la familia como únicos participantes de las actividades productivas dentro del hogar. Es así que los padres se convierten en los principales empleadores de los hijos, ya sea en el hogar, en la hacienda familiar, en el negocio familiar, entre otras (Brown et al., 2002). Por tal motivo, las tareas domésticas también son consideradas como trabajo infantil.

Finalmente, es importante destacar que el trabajo infantil puede ser el resultado de la migración, ya sea interna o internacional. Acevedo et al. (2011) al analizar este fenómeno argumenta que el trabajo infantil en un contexto de migración funciona como un mecanismo de inclusión de todos los miembros de la familia al nuevo ambiente para subsistir. La evidencia empírica, sustenta este argumento para México (Monroy y Juan, 2009), Colombia (Pinzón et al., 2003) y varias capitales Latinoamericanas (Pinzón et al., 2006).

2.2.2. Evidencia empírica del Trabajo Infantil

Dentro de la evidencia empírica relacionada al trabajo infantil en Asia, África y América Latina, se pueden destacar varios factores universales que influyen en las decisiones del hogar con respecto a este fenómeno. Características de los niños como la edad, el sexo, la etnia, son factores importantes a considerar cuando se analiza este fenómeno. Vásquez et al. (2010), en un estudio realizado en Guatemala encuentra que la etnia, el tamaño del hogar y la zona de residencia son variables que afectan de manera significativa la probabilidad de que un niño trabaje.

Se ha analizado también la escolaridad de los padres y su correlación con el trabajo infantil (Sakamoto, 2006). Varios estudios encuentran una relación inversa entre estas dos variables (Vasquez et al., 2010; Nielsen y Dubey, 2002). Padres más educados valoran los retornos futuros de la educación y por lo tanto favorecen la educación de sus hijos frente a la posibilidad de que trabajen (Emerson & Souza, 2007).

El trabajo infantil se puede constituir en un mecanismo de perpetuidad de la pobreza (Basu y Van, 1998; Baland y Robinson, 2000; Emerson y Souza, 2003). Los niveles bajos de inversión en capital humano dentro del hogar pueden persistir entre las diferentes generaciones. La relación entre pobreza y trabajo infantil ha sido analizada por varios autores. Freije y López (2000) establecen que para los casos de Venezuela y México, la pobreza tiene un efecto directo en el trabajo infantil. En Argentina, Cervini (2005) encontró que el trabajo infantil urbano está relacionado con la pobreza del hogar.

Si bien, un aspecto clave para entender el trabajo infantil es la pobreza del hogar, se entiende que esta condición surge muchas veces como resultado de un bajo nivel de escolaridad de los padres y las madres, por su parte Deolalikar (1993), explica que la escolaridad se encuentra sujeta a diferencias de género. Principalmente, la literatura que ha estudiado el trabajo infantil ha profundizado en la investigación de la relación entre la condición económica de la familia y los incentivos que se generan a partir de ésta, por medio de la necesidad de obtener recursos a través del trabajo de los hijos (Emerson y Souza, 2007). Pero además, la literatura se enfoca en las diferencias de género que pueden existir en las inversiones de capital humano, por tanto se ha desarrollado un nuevo cuestionamiento, donde se considera la posibilidad de la existencia de preferencias de género en las decisiones del hogar (Sen, 1990).

De lo anteriormente expuesto, se evidencia que existen abundantes estudios empíricos que analizan la pobreza del hogar y la escolaridad de los padres son como factores determinantes de la decisión de enviar o no a un niño a trabajar, sin embargo, en el caso de Ecuador las preferencias de género vinculadas a la escolaridad de los padres no han sido analizadas a profundidad. Es así que es necesario entender cómo este factor influye en la toma de decisiones al momento de elegir cuál de los hijos de una familia trabaja fuera del hogar. A más de identificar dichos factores es necesario conocer que factores determinan la cantidad de horas que los niños dedican al mercado laboral.

2.2.3. Determinantes de las horas de trabajo infantil

Una vez analizados los factores que influyen en la decisión de que un hijo o hija participe en el mercado laboral, es importante considerar qué factores influyen en la cantidad de horas de trabajo. Es así que se busca entender las variables claves que determinan el número de horas que trabaja un niño.

La asistencia de los niños a clases ha sido identificada como un factor importante, ya que se evidencia una correlación negativa entre esta variable y el trabajo infantil, es decir, un mayor número de horas de trabajo infantil reduce la capacidad de que los niños y las niñas asistan a la escuela (Cavalieri, 2002;

Boozer y Suri, 2001; Beegle et al., 2009). Se han identificado adicionalmente, otros factores asociados a las horas de trabajo infantil de los niños y las niñas. Ray (2000) utilizando información de Perú y Paquistán encuentra que existe una relación lineal entre las horas de trabajo infantil y la edad de los niños y las niñas.

Las características de los padres influyen en la asignación de recursos dentro del hogar y por lo tanto en la decisión de enviar a los hijos a trabajar. Reggio (2007) identifica que una mayor escolaridad de las madres está asociada a la reducción del total de horas de trabajo de las hijas.

Lo anteriormente expuesto justifica la realización de un análisis del número de horas dedicadas al mercado laboral por parte de los niños y niñas con un enfoque de preferencias de género.

2.3. Las Preferencias de Género

Las preferencias diferentes que tienen los padres y las madres pueden traducirse en impactos distintos hacia los hijos y las hijas en la asignación de recursos. Las preferencias de género por parte de los padres se entienden como el favorecimiento del padre hacia el hijo de cierto género en particular (Kumar y Underhill, 2014).

Existe una amplia literatura que estudia las preferencias de género en la asignación de los recursos del hogar, el análisis se fundamenta, principalmente, en el efecto de dichas preferencia en las decisiones de gasto y consumo del hogar. Binder (1998), Emerson y Portela (2007), Sakamoto (2006) identifican que los hogares tratan de manera distinta a los hombres y a las mujeres en temas de trabajo infantil y escolaridad. Braido et al. (2012) encuentran que las madres prestan más atención que los padres a cómo se invierten los recursos en los hijos. Lechene (2002), Lundberg, Pollak y Wales (1997), explican que las transferencias monetarias de padres a madres se traducen en incrementos en los recursos asignados a los hijos que contribuyen a aumentar su bienestar. Behrman (1988) encuentra que existe preferencia hacia los hijos varones en la asignación de recursos en India. Sakamoto (2006) en India rural y Kumar (2014) en la región Asia Pacífico demostraron que los padres con una educación media

tienen un menor incentivo para enviar a trabajar a sus hijos, y las madres con un mayor poder de negociación asignan más recursos a las hijas.

Rol de la mujer en el hogar

Desde los inicios de la economía, el trabajo se midió gracias al nivel productivo que aportaba a la sociedad, esto generó como resultado una exclusión del trabajo desarrollado por las mujeres en el hogar, segregándolas en un segundo plano y posicionando al hombre sobre la mujer. El análisis de las cuentas nacionales es el más claro ejemplo del esquema desarrollado por la economía, puesto que se invisibilizó el trabajo doméstico en la producción, tanto en los ingresos como la producción (Waring, 1990).

Incluso, durante la época en la que se presentó gran interés por el estudio de la familia, se ha criticado principalmente a la teoría desarrollada por Gary Becker, puesto que incorpora la división sexual del trabajo como el resultado de características biológicas innatas de cada uno de los géneros, posicionando la mayor productividad de las mujeres en actividades domésticas y la de los hombres en el trabajo de mercado (Carrasco, 2006).

Estas explicaciones a lo largo del tiempo, han expuesto que las mujeres se encargan del hogar únicamente y además, se encuentran en circunstancias inferiores en relación a los hombres. Por estos argumentos de la economía tradicional, nace una nueva corriente conocida como economía feminista, esta se fundamenta en el cuestionamiento de lo positivo y negativo relacionado a la economía clásica, y plantea la defensa de la igualdad entre hombre y mujeres, sin el objetivo de propagar la supremacía de uno sobre otro (Carrasco, 2006).

Si se considera el estudio del hogar y principalmente las decisiones de las familias, Sakamoto (2006) encuentra que el impacto dentro de las decisiones de trabajo infantil en el hogar difiere en relación al género del padre y la madre puesto que ambos se encuentran en medio de un conflicto de negociación. Además, Emerson y Portela (2007) en una investigación realizada en Brasil, encuentran que los papás tienen un mayor impacto en las decisiones de los hijos,

mientras que las madres comúnmente presentan un mayor impacto en las decisiones de las hijas.

En conclusión, es de conocimiento general que dentro de la economía se ha presenciado una mayor atención al trabajo productivo y realizado preferencialmente por los hombres, sin embargo con los años, las nuevas corrientes han explicado que los roles preestablecidos para hombres y mujeres no necesariamente son certeros; en particular, dentro del proceso de toma de decisiones del hogar en lo referente a trabajo infantil, la literatura muestra que tanto la escolaridad del padre como la de la madre juegan un rol importante, este se encuentra sujeto a preferencias de género entre los padres de familia y los hijos del mismo género.

III. MARCO CONTEXTUAL

Según la OIT (2017), el trabajo infantil puede definirse como toda actividad laboral que priva a los niños de su niñez, su potencial y su dignidad, y que es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico. El trabajo infantil hace alusión a las actividades que desarrollan los niños fuera del hogar, bajo condiciones inadecuadas y en presencia de innumerables peligros. Dependiendo de las condiciones de trabajo (ligero o forzoso), alrededor del mundo, existe diferencia en la edad mínima que se considera legal para la aceptación de un trabajo. En el Ecuador, el Código de la Niñez y Adolescencia (2003) establece que, la edad mínima para todo tipo de trabajo es 15 años, y este debe considerar ciertas condiciones para resguardar el bienestar de los niños, niñas y adolescentes.

Según las cifras más recientes proporcionadas por la OIT (2017:9), existen 151 622 000 niños, niñas y adolescentes en edades entre 5 y 17 años que trabajan, esto representa el 9,6% del total de este grupo de edad. Las cifras muestran una mayor participación de los niños en el trabajo infantil, 87 521 000 de niños y adolescentes varones trabajan, esta cifra representa el 58% del total de niños, niñas y adolescentes trabajadores a nivel global. La participación de las niñas es

del 42%, porcentaje que no deja ser importante ya que implica la existencia de 64 100 000 niñas y adolescentes mujeres trabajadoras.

La mayor concentración del trabajo infantil por edad se observa en la categoría correspondiente a niños entre 5 y 14 años. A nivel mundial, 114 472 000 niños, niñas y adolescentes forman parte de esta categoría, equivalente al 76% del total. A nivel regional, la mayor concentración de niños y niñas trabajadores se encuentra en Asia y Pacífico (40%) y en África (48%); Europa y Asia Central (4%), y en los Estados Árabes el (1%). En las Américas se concentra el 7% del trabajo infantil, es decir, 10 735 000 niños esto implica que 1 de cada 20 niños, niñas y adolescentes participa en el mercado laboral, de éstos, el 37% representa a los niños y niñas de entre 5 y 14 años.

Según las estadísticas de la ENTI, en el Ecuador el 11,9% (6 113) de los niños, niñas y adolescentes son trabajadores, la mayor incidencia por género involucra a los hombres con un 60,2% del total; la mayor parte de los niños trabajadores tienen edades entre los 5 y 14 años (62,4%). Comparativamente, Ecuador tiene niveles de trabajo infantil más bajos que países ubicados en los continentes con mayor concentración de trabajo infantil, como Bangladesh con 13,4% (OIT, 2014). Sin embargo, los niveles del Ecuador son más altos que países como Mongolia con 7,4% (OIT, 2013) y Rumania con 0,9% (UNICEF, 2014). Si se compara al Ecuador con la región latinoamericana, el país tiene altos niveles de trabajo infantil, Colombia reportó 9,2 (DANE, 2001), y Uruguay reportó 9,9% (OIT, 2010).

Los niños son más propensos que las niñas a involucrarse en el mercado laboral ecuatoriano. En los grupos de edad de 5 a 11 años y 12 a 14 años, la participación de los niños es del 53,9% y 59,4% respectivamente, además del 46,1% y 40,6% en el caso de las niñas, cifras que corroboran que, sin importar el grupo de edad de los niños, niñas y adolescentes trabajadores, existe una mayor participación en el caso de los varones.

A su vez, ciertas características propias de los niños, favorecen la incidencia del trabajo infantil, en particular, la auto identificación étnica. Los niños y niñas pertenecientes a la minoría étnica indígenas son los más afectados; alrededor

del 36% de los niños y 30% de las niñas que trabajan forman parte de grupo étnico.

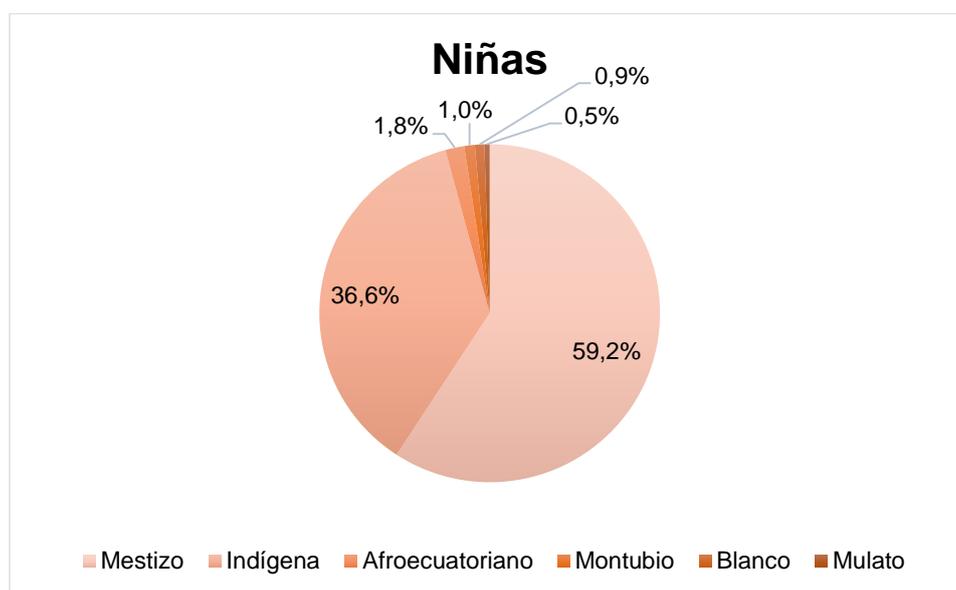


Figura 1. Tasa de trabajo infantil según el grupo étnico para las niñas y adolescentes mujeres

Año 2012

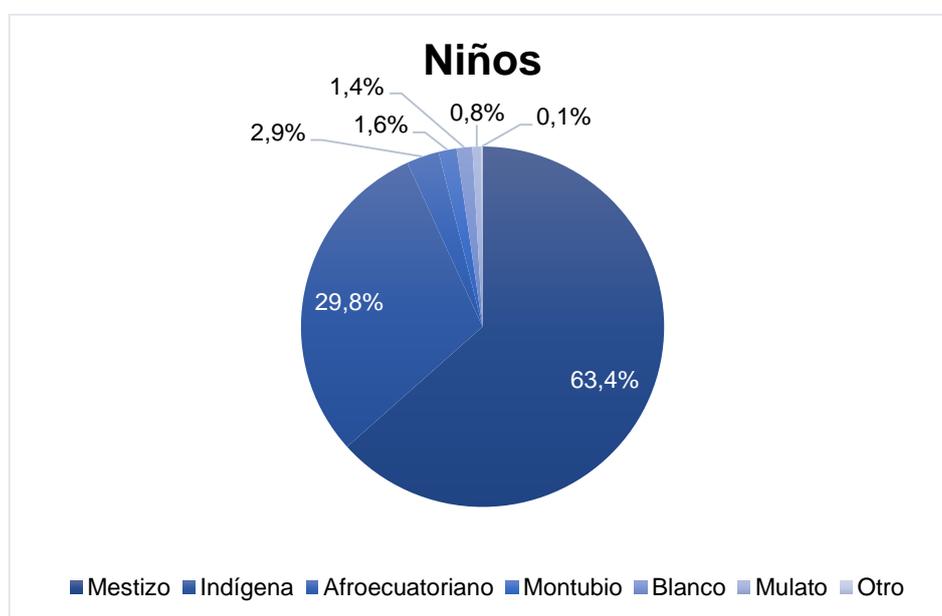


Figura 2. Tasa de trabajo infantil según el grupo étnico para los niños y adolescentes varones

Año 2012

La ubicación geográfica del hogar en el que habitan los niños y las niñas trabajadores está vinculada a una mayor incidencia de trabajo infantil. En el Ecuador, la mayor parte de niños como de niñas pertenecientes a este grupo habitan en áreas rurales (84,3%). El área rural según la CEPAL (2013), incluye a las parroquias rurales, además de la periferia de las cabeceras patronales y capitales provinciales.

El trabajo infantil urbano, si bien representa únicamente el 15,7% del total de trabajo infantil, es un problema importante porque posiciona a los niños, niñas y adolescentes en situaciones de mayor riesgo. El Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral en Panamá (OIT, 2005) realizó un estudio que busca contribuir al entendimiento del trabajo infantil peligroso en áreas urbanas; debido a que considera que en estas zonas hay una mayor ocurrencia de actividades de caracteres comercial y servicios que se traduce en una numerosa variedad de ocupaciones y sitios de trabajo, como las calles, los mercados, los buses, etc.; lugares en los cuales los riesgos son mayores. Esta investigación pone en evidencia la gravedad de las condiciones en las que se encuentran los niños y niñas al incorporarse al mercado laboral en las zonas urbanas.

Además de conocer las características sociodemográficas de los niños, niñas y adolescentes que trabajan, también es importante conocer cuánto tiempo le dedican a esta actividad, puesto que el trabajo infantil, como se explicó anteriormente, priva a los individuos de ocupar su tiempo en otro tipo de actividades que podrían retribuirles algún beneficio futuro. Se identificó que el 36,7% de los niños trabajadores y el 41,4% de las niñas trabajadoras dedican entre 1 a 7 horas a esta actividad. Estas cifras son un indicativo de que los niños y niñas no necesariamente trabajan en largas jornadas.

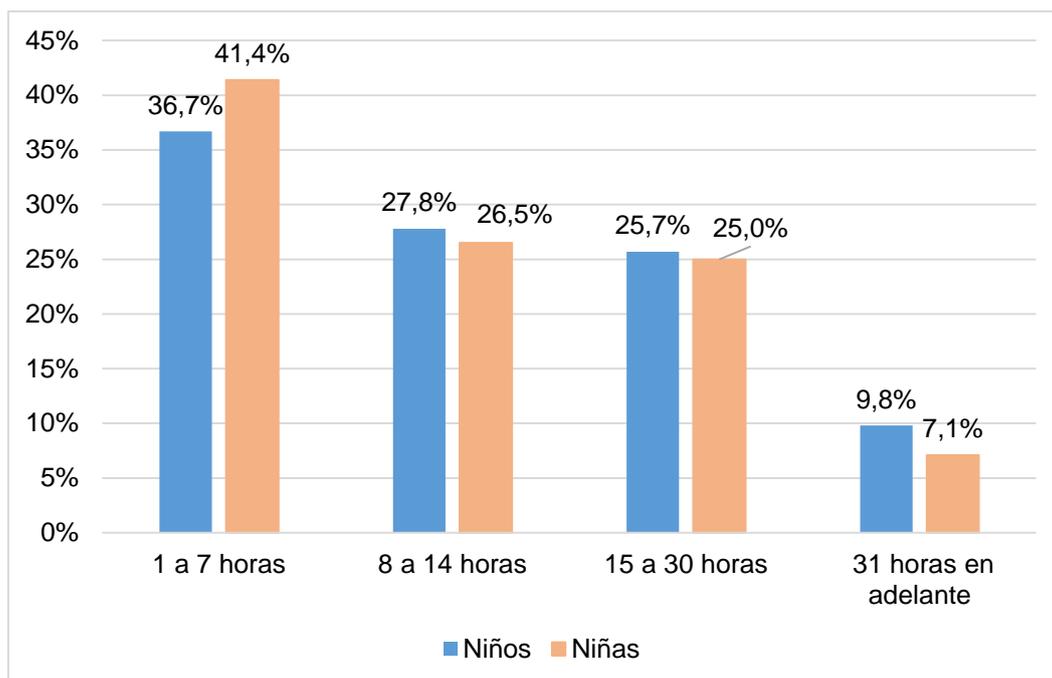


Figura 3. Número de horas a la semana que los niños, niñas y adolescentes dedican a actividades catalogadas como trabajo infantil.

Año 2012

La educación ha sido utilizada como una herramienta para la lucha contra la pobreza. Es así que es necesario conocer, si los niños trabajadores asisten a la escuela. La información es alentadora ya que la mayoría de los niños trabajadores no han dejado de estudiar; 88,5% de los niños y 89,7% de las niñas asisten a la escuela.

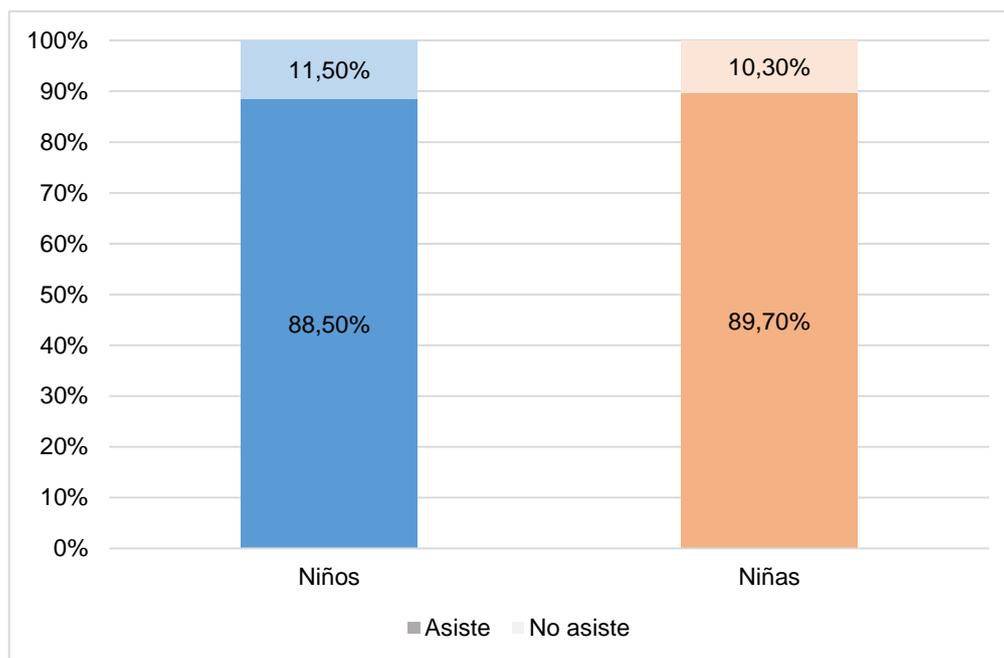


Figura 4. Tasa de asistencia a clases para los niños y las niñas

Año 2012

Nota: Las tonalidades pálidas de azul y rosa representan la coloración gris más clara (es decir “No asiste”)

La educación de los padres es otro factor que debe ser analizado para el entendimiento del entorno en el que se desenvuelven los niños y niñas trabajadores. Se sabe que, una menor escolaridad de los padres de familia, implica menores ingresos para el hogar, con lo que se crea la necesidad de que los niños trabajen (Brown, et al., 2002). Al examinar los niveles de educación tanto del padre como de la madre, se evidencia que los hogares donde éstos tienen menores niveles de educación concentran el mayor porcentaje de niños y niñas trabajadores (Figura No 5). Un mayor nivel de escolaridad de padre y madre, medido en años cursados y aprobados, se traduce en la disminución de la participación en el trabajo infantil de los niños y niñas que forman parte de dichos hogares.

La pregunta que naturalmente surge de este análisis es si en el proceso de toma de decisiones, es decir, cuando los hogares deciden si envían o no a sus hijos a trabajar, se evidencia alguna preferencia de género motivada por la escolaridad

tanto del padre como de la madre. Daremos respuesta a esta pregunta en las próximas secciones.

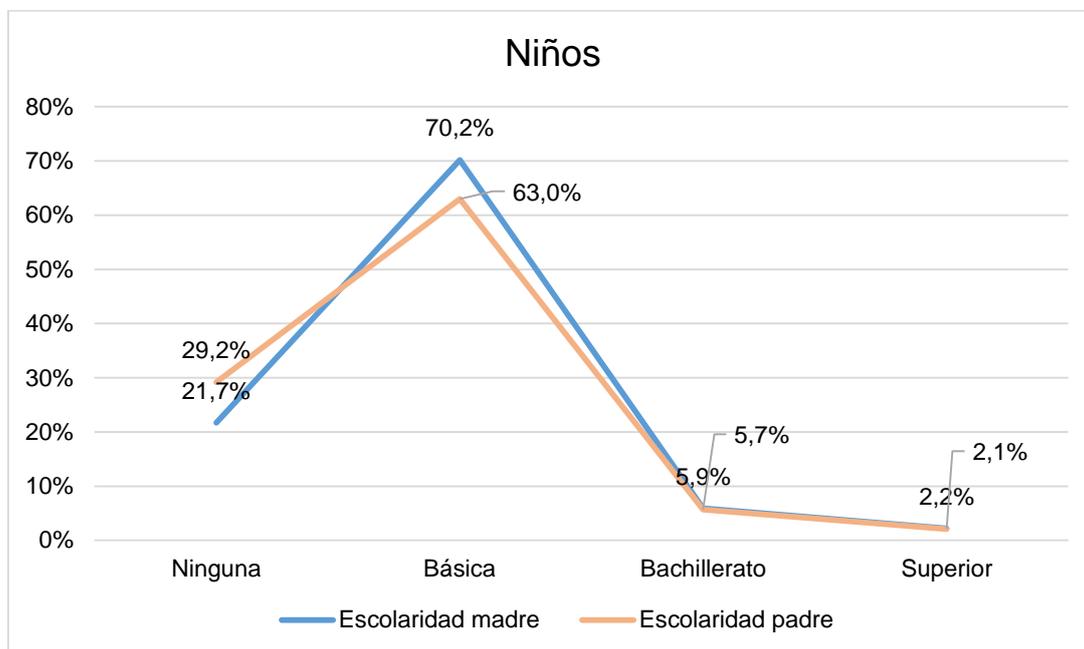


Figura 5. Tasa de trabajo infantil de los niños y adolescentes varones en relación a la escolaridad de padre y madre

Año 2012

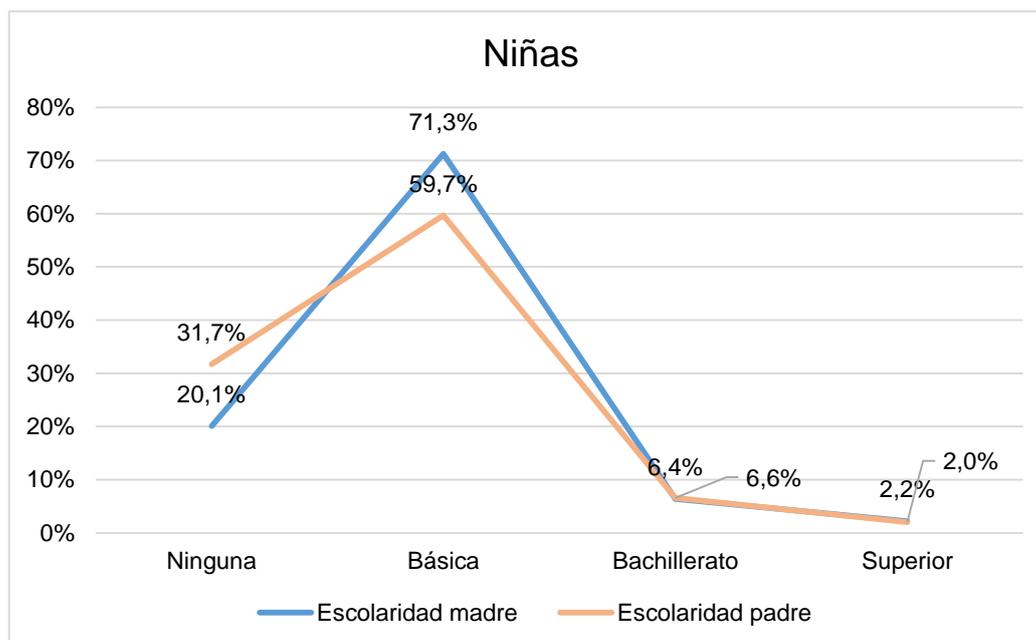


Figura 6. Tasa de trabajo infantil de las niñas y adolescentes mujeres en relación a la escolaridad de padre y madre

Año 2012

IV. METODOLOGÍA

En esta sección, se analizan los resultados de los modelos econométricos implementados, con la finalidad de comprender si la decisión de los padres de enviar a sus hijos a trabajar se encuentra sujeta a preferencias de género. En particular, se espera que la escolaridad de los papás influya en mayor medida en la decisión de enviar a los hijos a trabajar y que la escolaridad de las madres influya en mayor medida en la decisión de enviar a trabajar a las hijas. Por otro lado, se analizan los factores que determinan las horas de trabajo de los hijos y las hijas. En la primera parte, se presenta las características de la muestra, luego se explica el tipo de modelo utilizado para la estimación, también se incorpora la descripción de las variables y finalmente, se presentan los hallazgos del modelo econométrico.

Para analizar la asociación sujeta a preferencias de género, que tienen los años de escolaridad de los padres y las madres en el trabajo infantil urbano de los hijos y las hijas se utiliza la información correspondiente a la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil (ENTI-Noviembre 2012) realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). La encuesta tiene como objetivo caracterizar la población de niños, niñas y adolescentes entre 5 y 17 años de edad, que trabajan en el territorio, bajo lo establecido por organismos internacionales y el marco legislativo ecuatoriano (INEC, 2013). La desagregación de la muestra es nacional (urbano-rural), provincial, con un total de 31.687 hogares de las 23 provincias del territorio continental (INEC, 2013).

Para el análisis econométrico la elaboración del modelo, se utiliza una muestra comprendida por niños y niñas en edades de 5 a 14 años, puesto que según el Artículo 82 del Código de la niñez y adolescencia del Ecuador se establece la edad mínima de 15 años para trabajar, siempre y cuando se cumpla con ciertas condiciones bajo las cuales el bienestar y desarrollo de los niños, niñas y adolescentes no se encuentre vulnerado. La muestra incluye únicamente niños pertenecientes a zonas urbanas dentro de familias conformadas por padre y madre, con un total de observaciones de 6.421 niños y 6.268 niñas, de los cuales el 2,5% (160) de los niños y el 2,0% (125) de las niñas son trabajadores. El trabajo infantil es catalogado según la ENTI como el grupo de niños, niñas que trabajan al menos una hora a la semana en actividades comprendidas dentro de la frontera de producción del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas (INEC, 2013).

La problemática del trabajo infantil en zonas urbanas y rurales presenta diferentes características. El trabajo rural es por tradición familiar. Los niños son considerados como reemplazo generacional de la economía productiva mientras que las niñas son vistas como ejecutoras del trabajo doméstico que acompaña al proceso productivo. El trabajo infantil urbano, en cambio, está ligado al comercio informal, mendicidad, servicios en los espacios públicos, entre otros. Los niños y niñas corren el riesgo de sufrir accidentes, ser usados para el tráfico de drogas, pornografía, trata de personas. Considerando el desafío enorme que constituye la erradicación del trabajo infantil en zonas urbanas, esta

investigación centra su análisis en dichas zonas; tomando en cuenta únicamente a los hogares dentro de los cuales habitan tanto el padre como la madre.

4.1. Especificación del modelo de obstáculos o modelo de dos partes

En este estudio se parte de la suposición de que el trabajo infantil es una decisión que los hogares urbanos del Ecuador toman en dos etapas y se modelan conjuntamente utilizando un modelo de obstáculos (Hurdle model). En la primera etapa, los hogares deciden si un menor de la familia debe trabajar o no. En la segunda etapa, los hogares urbanos deciden el número de horas que el menor trabajará por semana; cada etapa es independiente en la decisión que se plantea.

Por medio del planteamiento de una estimación de máxima verosimilitud se obtiene una maximización separada de los dos términos de probabilidad, uno correspondiente a los ceros y otro a los valores positivos. Así, la primera parte incluye un modelo de respuesta binaria para los resultados de los valores positivos vs. los ceros, los modelos más usados son Logit y Probit. Para la segunda parte, se utiliza cualquier densidad de conteo paramétrica truncada en cero, pudiendo estas ser Poisson o Negativa Binomial.

4.2. Modelo Probabilístico (Probit)

La primera parte del modelo de obstáculos se modela como una distribución binomial, donde la variable dependiente puede adoptar valores positivos o 0. Si los valores son positivos, se cruza el obstáculo, y por lo tanto la distribución condicional de los resultados positivos se rige por un modelo de datos de conteo truncado en cero. En este análisis primeramente se utiliza el modelo Probit, que presenta una función de distribución normal tipificada; con este modelo se analiza la probabilidad de que un niño trabaje sujeto a variables explicativas como: características del hijo o hija, características de los padres y características del hogar bajo el enfoque de preferencias de género en la escolaridad de los padres y las madres (Emerson & Souza, 2007). Dicho modelo

se ejecuta de manera separada para hijos e hijas. El desarrollo de la ecuación del modelo, se obtiene por medio del uso del modelo de variable latente subyacente, debido a que la variable dependiente es inobservable (Wooldridge, 2010).

$$horas_t^* = \beta_0 + \beta_p \text{padrescol} + \beta_m \text{madrescol} + \alpha X_1 + \theta X_2 + e, \quad (9)$$

Donde $horas_t$ es una variable binaria latente, X_1 es un vector que incluye las características de los niños y niñas, X_2 es un vector que incluye las características del hogar, e explica la distribución normal estándar.

$$horas_t = 1 [horas_t^* > 0] \quad (10)$$

$$horas_t = 0 [horas_t^* \leq 0] \quad (11)$$

Donde las funciones de indicador anteriores, toman los valores de 1 y 0 respectivamente, siempre que el evento dentro de los corchetes sea verdadero.

$$\begin{aligned} Pr(horas_t = 1|X) &= Pr(horas_t^* > 0|X) = Pr[e > -(\beta_0 + \beta_p \text{padrescol} + \beta_m \text{madrescol} + \\ &\alpha X_1 + \theta X_2|X)] = 1 - G[-(\beta_0 + \beta_p \text{padrescol} + \beta_m \text{madrescol} + \alpha X_1 + \theta X_2)] = G(\beta_0 + \\ &\beta_p \text{padrescol} + \beta_m \text{madrescol} + \gamma X_1 + \alpha X_2) \end{aligned} \quad (12)$$

$$Pr(horas_t^* = 1) = G(\beta_0 + \beta_p \text{padrescol} + \beta_m \text{madrescol} + \alpha X_1 + \theta X_2) \quad (13)$$

Una vez analizada la probabilidad de que un hijo o hija trabaje, se plantea la segunda parte del modelo, la cual se abordará más adelante.

Tabla No 1. Resumen de las variables del modelo

Variable	Codificación	Tipo	Valores
Horas de trabajo infantil	horas	Conteo	0-70 horas a la semana
Escolaridad del padre	padreescol	Conteo	0-20 años cursados y aprobados
Escolaridad de la madre	madreescol	Conteo	0-20 años cursados y aprobados
Edad del niño	Edad	Conteo	5-14 años cumplidos
Asistencia a clases de niño	Estudia	Dicotómica	1 si asiste, 0 sino asiste
Etnia	Indígenas	Categorica	1 si es indígena, 0 si pertenece a cualquier otra etnia
Total de menores dentro del hogar	menor_sum	Conteo	1-9 menores en edad entre 0 y 17 años

4.3. Construcción de variables

La variable dependiente y corresponde a las horas de participación en actividades económicas por parte de los niños y las niñas de la muestra, ésta es una variable de recuento que toma valores entre 0 y 70 horas a la semana. Por lo tanto, y toma el valor de 1 si el niño o niña trabajó al menos una hora en la semana como se establece en las definiciones proporcionadas por el INEC, o toma el valor de 0 si el niño o niña no trabajó ninguna hora a la semana. La variable de horas de trabajo infantil a la semana es útil para establecer la probabilidad de que un niño trabaje pero adicionalmente permite conocer qué características influyen en la cantidad de horas que los niños dedican al trabajo fuera del hogar.

4.3.1. Variables Explicativas

Se exploran como determinantes del trabajo infantil factores como las características del niño, características de los padres y características del hogar, principalmente se espera que la escolaridad de los padres y las madres afecte de manera negativa la probabilidad de que un hijo o hija participe en el trabajo infantil (Emerson & Souza, 2007). Estas variables numéricas se miden como el total de años de escolaridad cursados y aprobados de cada uno de los padres y las madres.

4.3.2. Características del hijo/hija

Se considera a la variable de edad del hijo o hijas dentro del modelo, es así que se toma en consideración a niños, niñas y adolescentes con edades comprendidas entre 5 y 14 años. Adicionalmente, se analiza a la variable que indica el grupo étnico al cual pertenecen los niños y las niñas, se incluye una variable dicótoma que adopta el valor de 1 si el niño o niña se cataloga como indígena y el valor de 0, si el niño o niña pertenecen a cualquier otro grupo étnico. También, se considera la inclusión de la asistencia a la escuela de los niños y niñas por medio de una variable binaria que toma el valor de 1 si el niño asiste a clases o el valor de 0 si no asiste a la escuela. En particular, se espera que la educación influya de manera importante en la disminución del trabajo infantil, puesto que un niño o niña que asiste a clases posee menor tiempo trabajar.

4.3.3. Características del hogar

Como característica del hogar se considera el tamaño de la familia, en particular, el total de niños y niñas menores de 18 años que viven en el hogar. Tomando en cuenta que existe una relación entre la cantidad de niños que forman parte del hogar y la calidad de los mismos, definida como el capital humano que se adquiere a través de la educación durante la niñez y la adolescencia, es posible analizar la influencia de esta variable en el proceso de toma de decisiones de los padres en cuanto a enviar a los hijos a trabajar (Fan, 2004).

4.4. Resultados estadísticos del modelo Probit

La estimación del modelo probit se realizó para los niños y niñas por separado. En el caso de los hijos la muestra asciende a 6.421 observaciones. Las variables edad, estudia, menores dentro del hogar, indígena y escolaridad del padre tienen una significancia estadística a un nivel de confianza de al menos el 90%. La escolaridad de la madre no es significativa. La estimación del modelo de las hijas se realizó con un total de 6.268 observaciones. Las variables indígena, edad, etnia y escolaridad del padre tienen significancia estadística a un nivel de confianza de al menos el 95%. Al igual que en el modelo de las hijas, la variable escolaridad de la madre no es estadísticamente significativa. Los signos de los coeficientes fueron los esperados para los dos modelos, sin embargo, dichos coeficientes no tienen una interpretación directa; por tal motivo, es necesario estimar los efectos marginales que al multiplicar por 100 tienen una interpretación porcentual. A continuación, se resume los hallazgos obtenidos:

Tabla No 2. Resultados de los modelos Probit para hijos e hijas

Variable	Coeficientes		Efecto Marginal	
	Hijos	Hijas	Hijos	Hijas
Características de padres				
Escolaridad madre	-0,011	-0,009	-0,036%	-0,028%
Escolaridad padre	-0,031*	-0,034**	-0,094%*	-0,101%**
Características de hijos				
Indígena	0,454**	0,734***	2,252%*	4,745%**
Edad	0,165***	0,138***	0,500%***	0,404%***
Estudia	-0,805***	-0,638***	-2,436%***	-1,864%***
Características del hogar				
Menores del hogar	0,098***	0,025	0,298%***	0,074%

Observaciones:	6.421 hijos y 6.268 hijas
Pseudo R ² :	13,83% modelo hijos y 17,80% modelo hijas

Nota: ***=significativo al 1%, **=significativo al 5%, *=significativo al 10%.

4.4.1. Prueba Kolmogorov-Smirnov

Se utilizó la prueba de bondad de ajuste Kolmogorov- Smirnov para validar la probabilidad de discriminación del modelo, las curvas para el caso de las hijas se cortan en el 39%, mientras que para el modelo de los hijos se cortan en el 42%; puntos en los cuales las dos curvas presentan la mayor distancia de alejamiento.

4.4.2. Matriz de confusión

Para el desarrollo de la matriz, se utilizó para los dos casos un corte del 5%, con el cual se obtienen los siguientes resultados para la discriminación de los valores de 0 y los valores positivos:

Tabla No 3. Matriz confusión para modelos de hijos e hijas

Predicción del modelo	Trabajo Infantil			
	Hijas		Hijos	
	0	1	0	1
0	5.663	81	5.465	77
	92,19%	64,80%	87,29%	48,13%
1	480	44	796	83
	7,81%	35,20%	12,71%	51,88%
Total	6.143	125	6.261	160

En el modelo probabilístico de los hijos, se puede evidenciar que el modelo clasifica correctamente a los niños trabajadores en un 3,13% del total de los casos de la muestra. Sin embargo, la clasificación de los niños no trabajadores

es del 99,94%. Dentro de la matriz del modelo probabilístico para el caso de las hijas, el modelo clasifica correctamente a las niñas trabajadoras en un 0,80%, mientras que se clasifica en un 100% correctamente a las hijas que no trabajan. Se debe tomar en cuenta que para las dos bases de datos utilizadas en los modelos, las observaciones correspondientes a niños y niñas no trabajadores supera en gran medida al número de hijos e hijas que participan en el mercado laboral.

4.5. Robustez de los modelos

Adicionalmente, la robustez del modelo probabilístico se analiza por medio de la incorporación del área bajo la curva ROC, en el caso de la muestra de los hijos el área bajo la curva es de 82,11%:

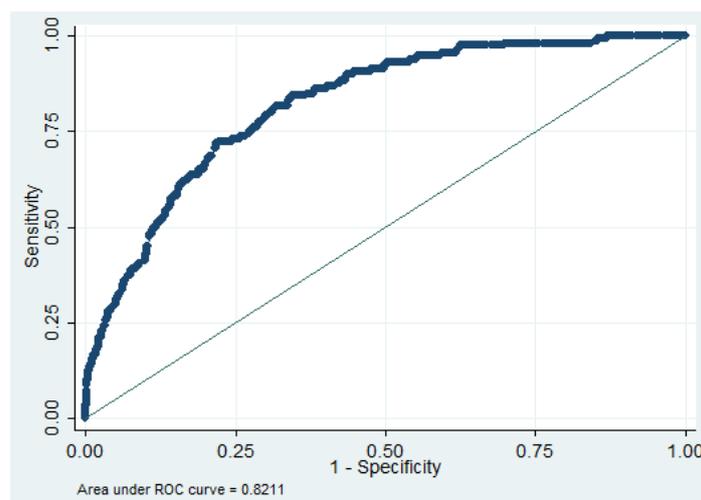


Figura 7. Área bajo la curva ROC modelo hijos

En el caso de la muestra de las hijas, el área bajo la curva es de 78,66%:

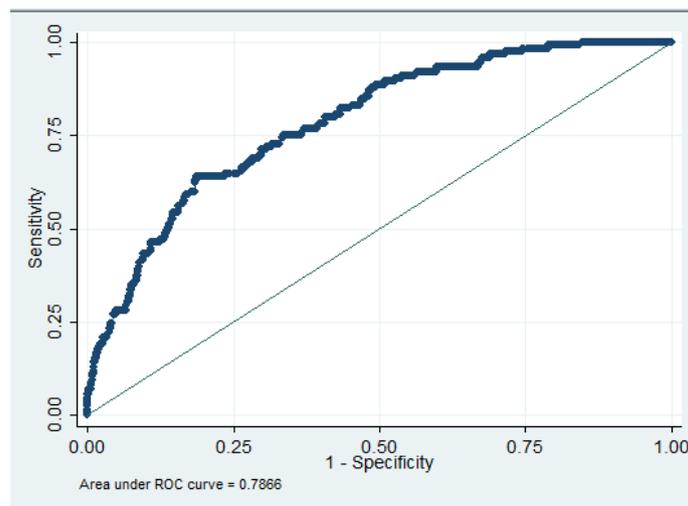


Figura 8. Área bajo la curva ROC modelo hijas

4.6. Explicación de la correlación existente entre variables

Por la naturaleza de la investigación, es fundamental utilizar las variables de escolaridad tanto del padre como de la madre, puesto que este estudio analiza las preferencias de género, es decir, entre padres e hijos del mismo sexo en el hogar. Estas variables pueden presentar un alto nivel de correlación ya que se espera que los individuos contraigan matrimonio con personas que poseen un nivel similar de educación. A este fenómeno se lo conoce como multicolinealidad y puede incrementar la varianza de los coeficientes de regresión haciéndolos inestables. En otras palabras, un coeficiente estimado, debido a la multicolinealidad, podría ser no significativo cuando en el modelo de la población si lo es.

Para verificar la existencia de multicolinealidad entre las variables de escolaridad de los padres, se realiza una prueba de correlación entre las mismas, el resultado obtenido es de 0,67, valor que muestra que existe un nivel alto de multicolinealidad en el modelo estimado. La literatura sugiere el uso de variables en forma de ratio para la eliminación de este problema; sin embargo, en este estudio no es posible realizar dicha modificación ya que las escolaridades son las variables de interés, y no variables de control. Es así que una limitación de

este análisis es que los coeficientes estimados podrían haberse visto afectados por este problema.

4.7. Modelo Binomial Negativo truncado en cero

En la segunda parte del modelo de obstáculos, se incorpora un modelo Binomial Negativo truncado en cero. Este tipo de regresión es la más apropiada por varios motivos que se mencionan posteriormente. A continuación se proporciona la descripción de la variable horas, que actúa como variable dependiente en este modelo:

Tabla No 4. Descripción variable horas

Hijos	Hijas
Media= 16,95	Media=15,81
Varianza = 179,3251	Varianza = 183,5062
Sesgo= 1,20	Sesgo= 1,53
Curtosis = 3,77	Curtosis = 5,16

Para la segunda fase del modelo de obstáculos, las dos mejores opciones para analizar las variables de conteo son las regresiones de Poisson y Binomial Negativa. Para la utilización del modelo Poisson, una de las características más importantes que los datos deben cumplir es la igualdad de la media y la varianza de la variable dependiente. Como se puede observar en la tabla 4 existe una diferencia importante entre ambos valores, por lo que se puede aseverar que la variable presenta sobredispersión, concluyendo que la estimación utilizando el método Poisson no es adecuada. Adicionalmente, se realizó una prueba de

bondad de ajuste chi-cuadrado con la cual se corroboró la existencia de sobredispersión (Tabla 5).

Tabla No 5. Pruebas de bondad de ajuste

Hijos	Hijas
Bondad de ajuste de la desviación=1319,35	Bondad de ajuste de la desviación=936,88
Prob>chi2(155) = 0.000	Prob>chi2(120) = 0.000
Bondad de ajuste de la desviación=1383,80	Bondad de ajuste de la desviación=966,91
Prob>chi2(155) = 0.000	Prob>chi2(120) = 0.000

Por lo expuesto, se justifica el uso del método Binomial Truncado en cero para la estimación del modelo. Bajo este procedimiento, se toma únicamente los valores positivos, es decir, el número de horas de los niños y niñas trabajadores. La aplicación de este método contribuye a identificar los factores que determinan el número de horas que los niños trabajan una vez que se encuentran inmersos en el mercado laboral. Así, la regresión planteada incluye las horas de trabajo de los hijos y las hijas como variable dependiente y las características de los padres, las madres y los niños como variables independientes. Dentro de la notación necesaria para estudiar este tipo de modelo, se presenta los parámetros:

$$X \sim \text{BN}(r, p); r \in \mathbb{N}, 0 < p < 1$$

(14)

donde p incluye las probabilidades de éxito.

Además, la función de distribución está dada de la siguiente manera:

$$F_X(x) = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ p^r \sum_{k=0}^{[x]} \binom{k+r-1}{k} (1-p)^k & x \geq 0 \end{cases} \quad (15)$$

donde r es el r -ésimo éxito.

Por último, se incluye la función de probabilidad que incorpora las sucesivas repeticiones independientes que se realiza con una distribución Binomial Negativa para conocer la probabilidad de éxito:

$$P(X = x) = \binom{x+r-1}{x} (1-p)^x p^r, \quad x \in \mathbb{N} \cup \{0\} \quad (16)$$

4.8. Resultados estadísticos del modelo Binomial Negativo

Los resultados de la regresión Binomial Negativa truncada en cero para la muestra de los hijos y las hijas se muestran en la tabla 6. La variable de escolaridad de la madre no es diferente de cero. La escolaridad del padre presenta significancia estadística al 90% únicamente para el caso de las hijas. Se puede observar también que factores como la asistencia a clases disminuyen el número de horas de trabajo de niños y niñas. La edad muestra, en cambio, una relación positiva con el número de horas solamente para el modelo de las niñas.

Tabla No 6. Resultados de la Regresión Binomial Negativa para hijos e hijas

Variable	Coeficientes		Efecto Marginal	
	Hijos	Hijas	Hijos	Hijas
Características de padres				
Escolaridad madre	0,007	0,000	0,125	0,011
Escolaridad padre	-0,019	-0,041*	-0,308	-0,594*

Características de hijos				
Edad	0,048	0,110**	0,786	1,599**
Estudia	-0,590***	-0,688**	-9,526**	-9,962**
Observaciones:	160 hijos y 125 hijas			
Pseudo R ² :	1,70% (hijos) y 3,17% (hijas)			

*Nota: ***=significativo al 1%, **=significativo al 5%, *=significativo al 10%.*

V. RESULTADOS

Con las estimaciones Probit y Binomial Negativo truncado en cero para los modelos de hijos e hijas, se obtuvieron resultados que permiten entender los factores que determinan la participación de niños y niñas en el mercado laboral así como los factores que influyen en el número de horas de trabajo. Al analizar la existencia de preferencias de género sujetas a la escolaridad de los padres y las madres en la decisión de enviar a sus hijos a trabajar, se puede evidenciar lo siguiente:

5.1. Modelo Probit

El modelo de respuesta binaria permite determinar la correlación que tiene cada una de las variables explicativas sobre la probabilidad de que un hijo o hija trabaje. En otras palabras, por medio del análisis de los efectos marginales se explica cómo responde la variable dependiente ante cambios en las variables independientes. Dichos efectos marginales se analizan en el promedio (corte del 50%).

En relación a la hipótesis establecida, la escolaridad del padre tiene una correlación negativa en la probabilidad de que los hijos y las hijas trabajen. Por cada año adicional de educación del padre, la probabilidad de trabajo infantil se reduce en 0,031% y 0,034%, respectivamente. Estos resultados evidencian la importancia de la educación del padre y su impacto en los procesos de toma de decisiones dentro del hogar. En cuanto a las variables de control se observa que

a medida que la edad del niño o niña se incrementa, se incrementa también la probabilidad de que el niño y la niña trabaje en un 0,5% y 0,4%, respectivamente.

Se identifica también que los niños y niñas que se autoidentifica como indígena tiene una mayor probabilidad de participar en el mercado laboral en comparación con los niños y niñas pertenecientes a otros grupos étnicos. Es decir, la probabilidad de que un niño indígena trabaje es un 2,3% mayor a la de un niño de otra etnia que posee las mismas características. En el caso de las niñas indígenas esta probabilidad es mayor (4,7%).

El tamaño del hogar, medido por el número total de menores de edad (1-17 años), tiene una correlación positiva en la probabilidad de trabajo infantil. Cada menor adicional incrementa la probabilidad de trabajo infantil en un 0,3% para los hijos. Sin embargo, la correlación encontrada en el caso de los hijos coincide con el estudio empleado para comprender el impacto de la cantidad de hijos en la calidad de esos hijos dentro del hogar, es decir que una mayor cantidad de niños es inversamente proporcional a la educación de los mismos (Fan, 2004). El factor que influye de manera importante en la participación de los niños y niñas en el mercado laboral es la asistencia a clases. La asistencia a la escuela disminuye la probabilidad de que los niños y niñas trabajen en un 2,4% y 1,9% respectivamente.

5.2. Modelo Binomial Negativo truncado en cero

Partiendo de la hipótesis que pretende conocer si dentro de las decisiones de trabajo infantil existen preferencias de género que se ven influenciadas por la escolaridad del padre y la madre, mediante esta estimación se pudo establecer que, la educación del padre tiene una asociación importante en la disminución de las horas de trabajo de las niñas. En particular, si se relaciona la escolaridad promedio de las madres (9,5 años), con la escolaridad de los padres (9,6); se puede afirmar que existe una brecha poco amplia y una mayor escolarización del padre, con lo que se determina un menor poder de negociación de las madres

en el hogar. Estos resultados sugieren los padres tienen la última palabra en los hogares urbanos ecuatorianos al momento de decidir las horas que sus hijas participan en el mercado laboral.

Finalmente, dentro del grupo de características propias de los niños y las niñas, la edad incrementa la cantidad de horas que trabajan las hijas más no los hijos, es decir que por cada año adicional de la hija, se incrementan 1,59 horas de trabajo. La asistencia a clases juega un rol clave en el análisis de la presente investigación, puesto que es la variable que mayor impacto tiene en las horas de trabajo de los hijos y las hijas. Se evidencia que, tanto los hijos como las hijas que estudian, trabajarán menos horas, puntualmente si el hijo estudia, entonces trabajará 9,53 horas menos; y si la hija estudia, trabajará 9,96 horas menos a la semana.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación facilita el estudio de las preferencias de género sujetas a la escolaridad de los padres y las madres en relación al trabajo infantil de los hijos y las hijas en de las áreas urbanas. Se analizan además características de los individuos y de los hogares, así como factores asociados a la riqueza del mismo que pueden influir en la decisión de enviar o no a los niños y niñas a trabajar. Una vez que se realiza la estimación de la probabilidad de trabajar en base a los factores mencionados, se investiga también los determinantes del tiempo de trabajo de aquellos niños y niñas que trabajan. Los resultados de esta investigación constituyen evidencia empírica que, sin duda, contribuye al debate de las preferencias de género en el trabajo infantil en el Ecuador.

Los resultados muestran que una mayor escolaridad de los padres se asocia de manera positiva con la disminución de la probabilidad del trabajo infantil de los hijos y las hijas. Se identifica también, que la escolaridad de las madres no tiene asociación alguna con la probabilidad de que los niños y niñas trabajen. Estos resultados sugieren la existencia de estructuras familiares patriarcales en donde

los padres toman decisiones finales sin que las madres puedan influenciar las mismas.

Los niños pertenecientes a grupos de minorías auto identificados como indígenas tienen una mayor probabilidad de formar parte del grupo de niños y niñas trabajadores. De igual manera niños de mayor edad tienen una mayor probabilidad de trabajar. La asistencia a clases se constituye en un mecanismo que puede evitar que los niños y las niñas formen parte del mercado laboral.

En el análisis del número de horas que los niños y niñas trabajan se pudo identificar la correlación de diferentes variables. La escolaridad de los padres influye únicamente en la cantidad de horas que trabajan las hijas. De igual manera, la edad incrementa el número de horas de trabajo de las niñas; el número de horas de trabajo de los niños no se ve afectado por estas variables. La asistencia a clases disminuye el número de horas de trabajo tanto de los niños como de las niñas.

En conclusión, se observa que no existen preferencias de género que afecten ni la probabilidad de trabajar ni el número de horas de trabajo de los niños y las niñas. En términos de los procesos de toma de decisiones, la escolaridad del padre es el único factor que influencia las dos variables previamente mencionadas. No obstante las diferencias de género se observan entre las características propias de los niños y niñas, y las condiciones socioeconómicas del hogar que impactan en distintas magnitudes a cada género. A pesar de que se ha demostrado en estudios empíricos anteriores, que los padres y las madres tienden a favorecer al hijo del mismo género (Thomas, 1994), estos resultados no se confirman para el caso de los hogares urbanos ecuatorianos.

Los resultados obtenidos de esta investigación justifican el diseño de políticas públicas encaminadas a incentivar la asistencia regular a la escuela de los niños y niñas. De esta manera se puede disminuir el número de niños trabajadores y el número de horas que dedican a esta actividad.

Otro aspecto a tomar en cuenta en el diseño de políticas públicas encaminadas a erradicar el trabajo infantil, es la existencia de grupos vulnerables, como lo son

los indígenas. El diseño de dichas políticas debe considerar sus condiciones culturales y sociales para de esta manera capturar los verdaderos determinantes de la alta incidencia del trabajo infantil en este grupo poblacional.

Adicionalmente, la escolaridad de los padres es un elemento clave en la decisión de trabajo de los hijos y las hijas. Padres con bajos niveles de educación pueden presentar trabajos mal remunerados, falta de oportunidades, entre otros. La condición de pobreza del hogar puede conducir a que los niños sean el recurso de supervivencia. Por lo tanto, una política pública eficaz a largo plazo, debe ayudar a apalear la vulnerabilidad dentro del hogar en el sentido económico, esto podría lograrse con la ampliación del piso de protección social hacia la población económicamente activa que presenta bajos niveles de ingresos. Si bien, en el caso ecuatoriano existe el Bono de Desarrollo Humano enfocado en combatir la pobreza extrema; es necesario mejorar el alcance del mismo. De igual manera es necesario establecer, también, programas para cambiar la valoración de los padres hacia el trabajo infantil. Para mejorar la relación de pobreza, como resultado de la baja escolaridad de los papás, que influye directamente en la decisión de enviar a trabajar a los niños y las niñas, se podría establecer políticas centradas en mejorar las condiciones de trabajo digno a través de reformas laborales direccionadas a este tipo de hogares.

En la estimación realizada para la presente investigación se tomó en cuenta únicamente la variable de trabajo infantil, sin embargo sería importante extender el análisis de preferencias de género en la decisión entre trabajo infantil y escolaridad de los hijos, puesto que se conoce que estas dos condiciones son excluyentes en el sentido de que los hogares pobres perciben como un costo de oportunidad para la familia que los niños estudien en lugar de trabajar y generar un ingreso adicional.

Esta investigación podría extenderse también a zonas rurales, ya que la información disponible con respecto al trabajo infantil muestra que en áreas rurales existe una alta concentración de niños y niñas trabajadores que participan en actividades agrícolas con jornadas de trabajo extensas. Adicionalmente, en relación a la escolaridad de los padres se podría considerar dentro del análisis

las ramas y categorías de trabajo con el fin de conocer los estímulos que intervienen en la pobreza de los hogares.

REFERENCIAS

- Acevedo, K., Quejada, R. y Yáñez, M. (2012). *DETERMINANTES Y CONSECUENCIAS DEL TRABAJO INFANTIL: UN ANÁLISIS DE LA LITERATURA*. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90922732007>
- Alderman, H., Chiappori, P., Haddad, L., Hoddinott J. y Kanbur, R. (1995). *Unitary versus Collective Models of the Household: Is It Time to Shift the Burden of Proof?* Recuperado el 12 de junio de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/3986564>
- Ashagrie, K. (1997). *Statistics on Working Children and Hazardous Child Labour in Brief*. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <https://www.ilo.org/ipecinfo/product/download.do?type=document&id=28895>
- Baba Alfa, A. (2012). *THE INFLUENCE HOUSEHOLD DECISION ON CHILD LABOUR ACTIVITIES: ANALYSIS FROM RURAL AREAS OF NIGER STATE, NIGERIA*. Recuperado el 12 de junio de 2018 de https://www.academia.edu/5450791/THE_INFLUENCE_HOUSEHOLD_DECISION_ON_CHILD_LABOUR_ACTIVITIES_ANALYSIS_FROM_RURAL_AREAS_OF_NIGER_STATE_NIGERIA_INTRODUCTION
- Baland, J. y Robinson, J. (2000). *Is Child Labor Inefficient?* Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/10.1086/316097>
- Basu, K. y Tzannatos, Z. *The Global Child Labor Problem: What Do We Know and What Can We Do?* Recuperado el 9 de mayo de 2018 de <https://www-jstor-org.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/stable/pdf/3990134.pdf?refreqid=excelsior%3A8cafa3e1e549ab6982bc5efce6b2117f>
- Basu, K. (2006). *Gender and Say: A Model of Household Behaviour with*

- Endogenously Determined Balance of Power*. Recuperado el 17 de mayo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/3590431>
- Basu, K. y Hoang Van, P. (1998). *The Economics of Child Labor*. Recuperado el 22 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/116842>
- Basu, K. y Ray, R. (2002). *The Collective Model of the Household and an Unexpected Implication for Child Labor*. Recuperado el 26 de marzo de 2018 de http://documents.vsemirnyjbank.org/curated/ru/433691468757838910/133533322_20041117184616/additional/multi0page.pdf
- Behrman, J. (1988). *Intrahousehold Allocation of Nutrients in Rural India: Are Boys Favored? Do Parents Exhibit Inequality Aversion?* Recuperado el 24 de junio de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/2663253>
- Behrman, J. y Knowles, J. (1999). *Household Income and Child Schooling in Vietnam*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/3990097>
- Ben-Porath, Y. (1982). *Economics and the Family-Match or Missmatch? a Review of Becker's A Treatise on the Family*. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/2724659>
- Braido, L., Olinto, P. y Perrone, H. (2012). *GENDER BIAS IN INTRAHOUSEHOLD ALLOCATION: EVIDENCE FROM AN UNINTENTIONAL EXPERIMENT*. Recuperado el 12 de junio de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/23262087>
- Brown, D., Deardorff, A. y Stern, R. (2001). *CHILD LABOR: THEORY, EVIDENCE AND POLICY*. Recuperado el 27 de noviembre de 2018 de <http://www.spp.umich.edu/rsie/workingpapers/wp.html>
- Brown, D., Deardorff, A. y Stern, R. (2002). *The Determinants of Child Labor:*

- Theory and Evidence*. Recuperado el 26 de marzo de 2018 de <http://www.spp.umich.edu/rsie/workingpapers/wp.html>
- Carrasco, C. (2006). La economía feminista: una apuesta por otra economía. Obtenido de: <http://www.obela.org/system/files/CarrascoC.pdf>
- Carvalho, I. (2012). *Household Income as a Determinant of Child Labor and School Enrollment in Brazil: Evidence from a Social Security Reform*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/10.1086/662576>
- Cherchye, L. y Vermeulen, F. (2008). *Nonparametric Analysis of Household Labor Supply: Goodness of Fit and Power of the Unitary and the Collective Model*. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/40043145>
- Deolalikar, A. (1993). Gender differences in the Returns to Schooling and in School Enrollment Rates in Indonesia. Recuperado el 1 de febrero de 2019 de https://www-jstor-org.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/stable/pdf/146297.pdf?ab_segments=0%252Fdefault-1%252Frelevance_config_with_defaults&refreqid=excelsior%3A160b2c5a023995c17ab40fb1f45af6a7
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2002). *Encuesta Nacional de Trabajo Infantil Noviembre de 2001*. Recuperado el 2 de enero de 2019 de <https://www.dane.gov.co/index.php/component/search/?searchword=censos&searchphrase=any&ordering=newest&limit=50&limitstart=0>
- Emerson, P. y Portela, A. (2007). *Child Labor, School Attendance, and Intrahousehold Gender Bias in Brazil*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/40282247>
- Fan, S. (2004). *Child Labor and the Interaction between the Quantity and*

- Quality of Children*. Recuperado el 26 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/4135308>
- Gunnarsson, V., Orazem, P. y Sánchez, M. (2006). *Child Labor and School Achievement in Latin America*. Recuperado el 27 de noviembre de 2018 de <https://www.jstor.org/stable/40282318>
- Heckman, J. (2015). *Gary Becker: Model Economic Scientist*. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <http://dx.doi.org/10.1257/aer.p20151106>
- Himmelweit, S., Santos, C., Sevilla, A. y Sofer, C. (2013). *Sharing of Resources within the Family and the Economics of Household Decision Making*. Recuperado el 26 de marzo de 2018 de <http://oro.open.ac.uk/36449/3/D9A2E4D9.pdf>
- Hindman, H. y Smith, C. (1999). *Cross-Cultural Ethics and the Child Labor Problem*. Recuperado el 9 de mayo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/25074071>
- Kumar, A. y Underhill, E. (2014). *Gender Bias and Child Labor in LDCs*. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <https://www.uvic.ca/socialsciences/economics/assets/docs/discussion/ddp1402.pdf>
- Levy, V. (1985). *Cropping Pattern, Mechanization, Child Labor, and Fertility Behavior in a Farming*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/1153873>
- Merchan, M., Salazar, M. (2008). *El trabajo infantil como práctica de crianza: contexto de una plaza de mercado*. Recuperado el 29 de enero de 2019 de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v13n1/v13n1a06.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2005). *Trabajo infantil urbano peligroso en Panamá: Un estudio de línea de base*. Recuperado el 29 de enero de 2019 de

<https://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Trabajo%20infantil%20urbano%20en%20Panama.pdf>

Organización Internacional del Trabajo. (2006). *La eliminación del trabajo infantil: un objetivo a nuestro alcance*. Recuperado el 3 de enero de 2019 de file:///C:/Users/Estefany/Downloads/2006_cl_globalreport_es.pdf

Organización Internacional del Trabajo (2007). *Global Estimates of Child Labour*. Recuperado el 2 de enero de 2019 de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/publication/wcms_575499.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2009). *Combatiendo las peores formas de trabajo infantil: Manual de inspectores*. Recuperado el 21 de enero de 2019 de www.ilo.org/ipecinfo/product/download.do?type=document&id=2621

Organización Internacional del Trabajo. (2013). *Report of National Child Labour Survey*. Recuperado el 15 de enero de 2019 de https://www.ilo.org/ipec/Informationresources/WCMS_IPEC_PUB_26416/lang--en/index.htm

Organización Internacional del Trabajo. (2010). *Magnitud y características del trabajo infantil en Uruguay*. Recuperado el 15 de enero de 2019 de <http://www.ine.gub.uy/documents/10181/35704/Magnitud+y+Caracter%C3%ADsticas+del+Trabajo+Infantil+en+Uruguay.pdf/1a2dcbb1-7b26-448f-88e4-bdac6d068c19>

Ray, R. (2000). *Child Labor, Child Schooling, and Their Interaction with Adult Labor: Empirical Evidence for Peru and Pakistan*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/3990240>

Reggio, I. (2007). *The influence of the mother's power on her child's labor in Mexico*. Recuperado el 22 de marzo de 2018 de <https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/7364/we101305.pdf?sequence=1>

- Rogers, C. y Swinnerton, K. (2004). *Does Child Labor Decrease When Parental Incomes Rise?* Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/10.1086/421175>
- Saad-Lessler, J. (2010). *A CROSS-NATIONAL STUDY OF CHILD LABOR AND ITS DETERMINANTS*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/41428208>
- Sandmo, A. (1993). *Gary Becker's Contributions to Economics*. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/3440130>
- Thomas, D. (1994). *Like Father, like Son; Like Mother, like Daughter: Parental Resources and Child Height*. Recuperado el 21 de junio de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/146131>
- Togunde, D. y Weber, E. (2007). *PARENTS' VIEWS, CHILDREN'S VOICES: Intergenerational Analysis of Child Labor Persistence in Urban Nigeria*. Recuperado el 26 de marzo de 2018 de <http://www.jstor.org/stable/23070735>
- Urueña, S., Tovar, L. y Castillo, M. (2009). *Determinantes del trabajo infantil y la escolaridad: el caso del Valle del Cauca en Colombia*. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20131114073518/art.SebastianUAbadia.pdf>
- Vásquez, W. y Bohara, A. (2010). *HOUSEHOLD SHOCKS, CHILD LABOR, AND CHILD SCHOOLING: Evidence from Guatemala*. Recuperado el 28 de noviembre de 2018 de <https://www.jstor.org/stable/40926274>
- Waring, M. (1990). *IF WOMEN COUNTED: A NEW FEMINIST ECONOMICS*. Recuperado el 14 de diciembre de 2018 de <https://www.jstor.org>

ANEXOS

Tabla No 7. Comparación de la muestra con el Censo del año 2010

	Censo 2010	Muestra
Autoidentificación de la población	6,1%	6%
Promedio de años de escolaridad	9 años	9 años

Tomado de: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Censo 2010

Pruebas Kolmogorov-Smirnov

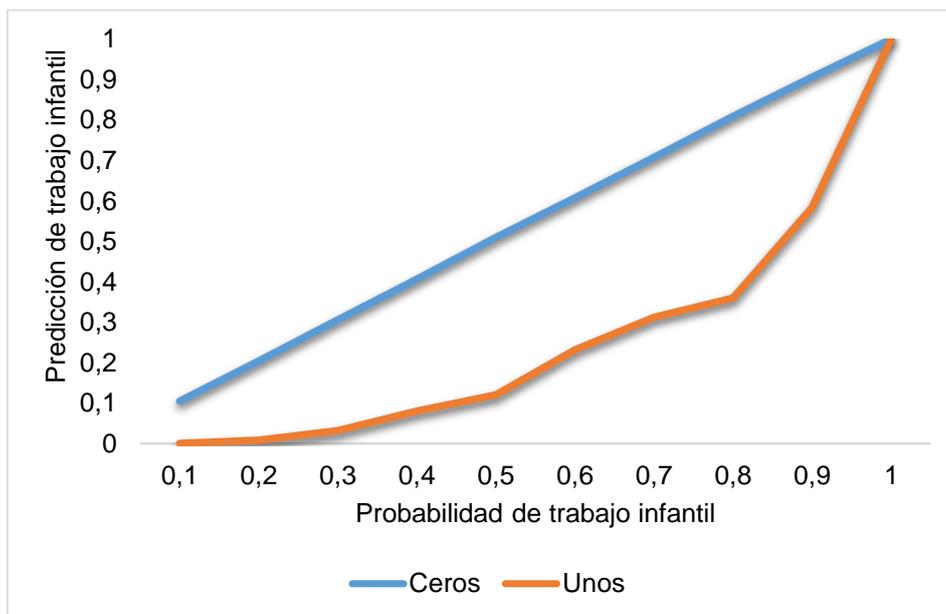


Figura 9. Prueba K-S modelo Probit hijas

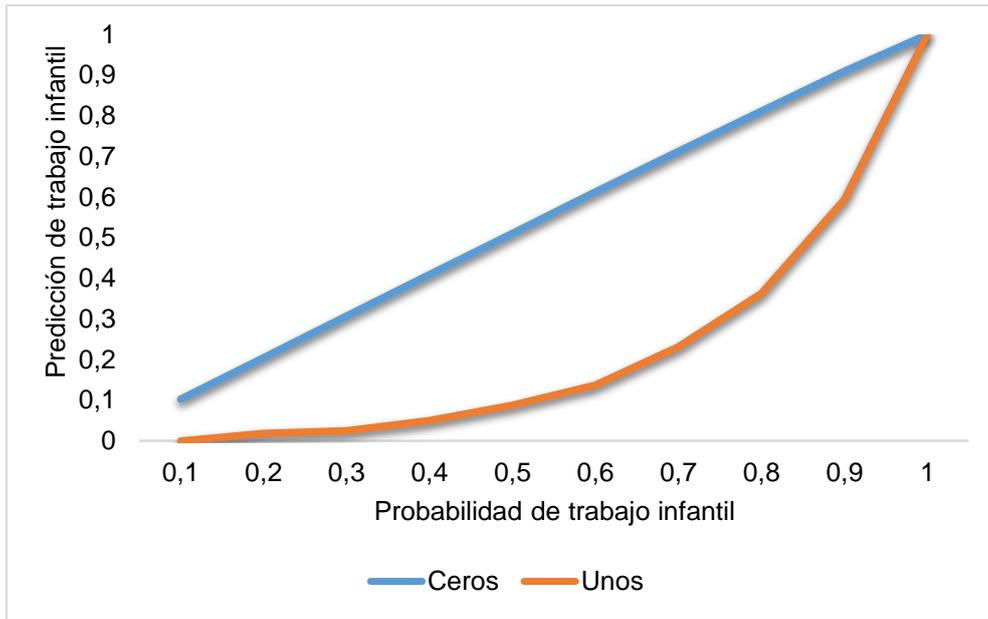


Figura 10. Prueba K-S modelo Probit hijos

