

# Índice

<b>Presentación</b> .....	7
<b>Amores imposibles: la brecha entre universitarios y el resto de grupos educativos en los mercados matrimoniales de América Latina, 1970-2010</b> .....	11
<i>Victoria San Juan Bernuy, Albert Esteve</i>	
<b>La estructura de los hogares y el ahorro en México: un enfoque de clases latentes</b> .....	37
<i>Curtis Huffman, Paloma Villagómez-Ornelas, Delfino Vargas Chanes</i>	
<b>Transferencias intergeneracionales por género y efectos económicos del envejecimiento demográfico en México</b> .....	69
<i>Iván Mejía-Guevara, Estela Rivero, Isalia Nava</i>	
<b>Inmigración e inclusión laboral y protección social según el origen y el tiempo de residencia de los migrantes en países seleccionados de América Latina</b> .....	99
<i>Ignacio Carrasco, José Ignacio Suárez</i>	
<b>Epicentros de emigración: un análisis comparativo de la evolución de sus dinámicas socioeconómicas y demográficas en Colombia y el Brasil</b> .....	133
<i>Gisela P. Zapata</i>	
<b>Construcciones y alcances del derecho a la salud en el Primer Plan Nacional de Acción en Derechos Humanos (Argentina, 2017-2020): prioridades de agenda y lineamientos de política pública desde un enfoque de derechos humanos</b> .....	167
<i>Laura Gottero</i>	
<b>Una estimación de la mortalidad en la ciudad de Buenos Aires hacia 1827</b> .....	193
<i>Luis Pablo Dmitruk, Tomás Guzmán</i>	
<b>La diversidad sexual y de género en censos y encuestas de América Latina: entre la invisibilidad y la lógica heteronormativa</b> .....	221
<i>Fernanda Stang Alva</i>	
<b>Compresión de la mortalidad en el Uruguay: niveles y diferencias regionales en el período 1996-2014</b> .....	245
<i>Mariana Paredes, Mariana Tenenbaum</i>	
<b>Factores asociados al trabajo infantil en la República Bolivariana de Venezuela</b> .....	267
<i>Malinda Coa Ravelo, Ernesto Ponsot Balaguer</i>	
<b>Orientaciones para los autores de la revista <i>Notas de Población</i></b> .....	291
<b>Publicaciones recientes de la CEPAL</b> .....	297



# Presentación

El número 108 de *Notas de Población* está integrado por diez artículos que reflejan la enorme riqueza y complejidad de los estudios contemporáneos de las poblaciones, pues contiene una gran variedad temática, comprendiendo trabajos sobre nupcialidad, familia, envejecimiento, migración internacional, derechos humanos, mortalidad, censos y población y trabajo infantil.

Esta edición inicia con el interesante trabajo de Victoria San Juan Bernuy y Albert Esteve sobre la homogamia educativa en 12 países de América Latina y el Caribe. A partir de la pregunta “¿quién se casa con quién?” los autores analizan el mercado matrimonial y la homogamia educativa en parejas jóvenes de estos países para exponer los niveles de estratificación educativa. Partiendo de la idea de la homogamia, entendida como el emparejamiento en función de características adquiridas por el individuo —entre las que la educación es la más analizada—, se ha podido documentar que la principal barrera para el ingreso a los mercados matrimoniales es la educación universitaria. Este tipo de estudios se han llevado a cabo principalmente en los Estados Unidos y Europa y son todavía escasos en América Latina y el Caribe, por lo que este trabajo contribuye a un mayor conocimiento sobre el tema en la región. Se plantean diversos objetivos claramente definidos: documentar el aumento significativo de los niveles de educación, examinar los niveles de homogamia educativa en América Latina, investigar la brecha entre la población universitaria y el resto de los grupos educativos en el mercado matrimonial mediante el uso de modelos loglineales, comprobar si hay diferencias por tipo de unión y examinar las diferencias internas en el grado de estratificación por países. Los resultados muestran un elevado grado de estratificación educativa en las parejas jóvenes heterosexuales que residen en los países estudiados y en las que la mujer declara tener entre 25 y 34 años; esta condición se acentúa aún más entre las parejas casadas. Finalmente, los autores destacan que, en términos de homogamia educativa entre la población universitaria y el resto de los grupos, la brecha ha aumentado en las últimas cuatro décadas.

En el siguiente trabajo, Curtis Huffman, Paloma Villagómez-Ornelas y Delfino Vargas Chanes abordan uno de los temas de interés en el marco de los vínculos entre la población y el desarrollo: el análisis de la organización doméstica asociada al ingreso, el ahorro y el consumo. A diferencia de los estudios tradicionales, que se centran en la edad del jefe o la jefa de hogar, los autores utilizan el análisis de clases latentes para estimar las estructuras típicas de los hogares mexicanos contenidas en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2014, lo que revela las relaciones de dependencia que existen en el interior de los hogares. Los autores destacan la utilidad del análisis de clases latentes, que permite que la investigación basada en encuestas produzca un análisis de heterogeneidad de los hogares más eficiente, al desglosar los resultados promedio en subpoblaciones más informativas de acuerdo con sus atributos demográficos de agrupación. Los autores muestran que la inclusión explícita de la estructura de los hogares en un marco de ciclo de vida e ingreso permanente proporciona conocimientos útiles sobre la heterogeneidad que subyace a los promedios nacionales habituales. Finalmente, destacan la importancia del conocimiento socioantropológico en los análisis econométricos, ya que proporciona una nueva perspectiva a la hora de descomponer los resultados promedio macroeconómicos de la investigación econométrica.

En el siguiente artículo, de Iván Mejía-Guevara, Estela Rivero e Isalia Nava, se analizan las oportunidades y consecuencias del envejecimiento que está experimentando México, en el marco de un acelerado proceso de transición demográfica que producirá transformaciones socioeconómicas en los patrones de ingreso y gasto en consumo, particularmente en los rubros de salud y cuidados. Los autores se proponen evaluar la contribución real de mujeres y hombres a los ingresos laborales y el consumo agregado por grupos de edad y a partir de la incorporación de la producción y el consumo de trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, así como visualizar el potencial efecto del cambio demográfico en la dependencia económica de mujeres y hombres ante el inminente proceso de envejecimiento demográfico. Para dicho propósito, utilizan la metodología del sistema de cuentas nacionales de transferencias y las cuentas nacionales de transferencias de tiempo. El marco teórico conceptual utilizado es la economía generacional, que posibilita entender los mecanismos que intervienen en el intercambio de recursos económicos entre generaciones o grupos etarios, donde toman importancia los rasgos particulares del ciclo de vida. Si bien las actividades de trabajo doméstico y de cuidados no son contabilizadas, estas tienen un valor económico intrínseco y un papel relevante en los sistemas de apoyo entre grupos etarios y se caracterizan generalmente por las transferencias de tiempo. Los resultados revelan diferencias significativas en los patrones de ingreso laboral promedio por edad de mujeres y hombres y una participación significativamente menor entre las mujeres que entre los hombres. El trabajo doméstico y de cuidados no remunerado se encuentra subvalorado y poco reconocido en el mercado.

Ignacio Carrasco y José Ignacio Suárez son los autores del trabajo sobre inclusión de las personas migrantes, un tema de marcado interés en estos tiempos. Se proponen establecer el papel que desempeñan el origen (intrarregional o extrarregional) y el tiempo de residencia (de inmigración reciente o antigua) de estas personas en las brechas de inclusión existentes entre la población inmigrante y la local. Para ello, utilizan microdatos de encuestas de hogares de siete países de destino en América Latina en los que se dispone de información actualizada. La ventaja de este tipo de datos es la riqueza de información que contienen, pero presentan algunas limitaciones, como el hecho de que las encuestas no hayan sido diseñadas para representar a la población migrante. La investigación arrojó dos hallazgos principales: i) existen brechas en el acceso de la población migrante intrarregional y reciente a ocupaciones de mayor calificación, que podrían relacionarse con los déficits de inclusión en los ámbitos de salud, pensiones y vivienda, y ii) hay una mayor concentración de trabajadores migrantes en ocupaciones históricamente asociadas con condiciones laborales deficientes y susceptibles de discriminación.

El artículo de Gisela Zapata es un análisis de la dinámica migratoria que toma como objeto de estudio los lugares de origen de los migrantes y sus contextos en dos microrregiones situadas en Colombia y el Brasil. En concreto, la autora realiza un análisis comparativo de la evolución de las dinámicas socioeconómica y demográfica de la migración internacional en el Eje Cafetero (Colombia) y en la microrregión de Gobernador Valadares (Brasil), principales epicentros de emigración de estos dos países. El análisis se centra en comparar y contrastar los flujos y patrones migratorios y las características socioeconómicas y demográficas de los hogares de migrantes y no migrantes en estas zonas. Entre otros hallazgos, descubre que en el Eje Cafetero y la microrregión de Gobernador Valadares la proporción de mujeres es mayor en los hogares con migrantes que en los hogares sin

migrantes. Además, en ambas microrregiones los hogares de los migrantes presentan una relación de dependencia de personas mayores bastante más elevada y una relación de dependencia infantil considerablemente más baja.

A continuación, Laura Gottero, en su trabajo sobre el derecho a la salud, examina cómo se construye este derecho en el Primer Plan Nacional de Acción en Derechos Humanos (2017-2020) de la República Argentina, incorporando de manera efectiva un enfoque de derechos más allá de la dimensión enunciativa, para lo que se requieren transformaciones conceptuales y metodológicas. A partir del estudio de la inclusión del derecho a la salud en dicha política pública, se entrecruzan dimensiones de análisis con elementos centrales del enfoque de derechos aplicado a la formulación de políticas públicas. Además, la autora reflexiona sobre las distancias entre el derecho a la salud cuando se presenta como un derecho social, reconocido por la Constitución nacional, y cuando se aborda como un derecho humano y social en un sentido amplio. Esta brecha supone desafíos y consecuencias para la materialización del acceso a la salud en relación con la representación de la población destinataria y las obligaciones de protección y garantía del Estado. Entre las principales conclusiones, la autora destaca la ausencia de una articulación concreta y metodológica entre el Plan y los modelos de evaluación de políticas públicas que se guían por el enfoque de derechos humanos. También observa problemas de implementación derivados del proceso de formulación, como la falta de articulación con los organismos del Estado que regulan la situación de las poblaciones a las que hace referencia el Plan (los migrantes, los pueblos originarios y las personas mayores, entre otros).

Continuando la secuencia, el trabajo sobre demografía histórica elaborado por Luis Pablo Dmitruk y Tomás Guzmán supone un aporte metodológico y empírico con relación al estudio de la mortalidad de la ciudad de Buenos Aires en el período 1826-1828. Los autores utilizan datos censales y archivos parroquiales mediante los cuales logran establecer las diferentes funciones de la tabla de mortalidad, incluidos los datos de la esperanza de vida al nacer. Tomando en cuenta que en la etapa histórica estudiada la calidad de los datos es deficiente al presentar errores de omisión, cabe destacar el procedimiento metodológico utilizado, que incluyó la utilización de tablas modelo y la aplicación de nuevas técnicas para la corrección de los datos tanto de la población como de las defunciones. El resultado es una tabla de mortalidad acorde a una sociedad del antiguo régimen demográfico, es decir, con una alta mortalidad general y una alta mortalidad infantil en particular, que coinciden además con el comportamiento de la mortalidad hacia 1855 y son similares a las observadas en otras ciudades cercanas a Buenos Aires.

La diversidad sexual y la posibilidad de medirla a través de fuentes tradicionales como censos y encuestas es la temática del siguiente trabajo, de Fernanda Stang. La autora presenta un panorama de la medición de la diversidad sexual y de género en censos y encuestas probabilísticas de alcance nacional de países de América Latina. Explora además casos internacionales en los que se ha implementado la captación de estas dimensiones, a la luz de discusiones conceptuales sobre la sexualidad y el género planteadas desde la teoría feminista y los estudios de género. Para ello, tras una revisión contextual de algunas de las problemáticas principales que afectan a la población LGBTIQ+ y la forma en que se han considerado sus derechos en la normativa internacional, se presentan las nociones y

discusiones que sirvieron de base para analizar los resultados del relevamiento. El principal hallazgo de la revisión realizada por Stang apunta a la persistencia de un enfoque binario en los casos analizados, a pesar de que las experiencias internacionales muestran la intención de superar esta lógica binaria que subyace a la matriz heteronormativa (hombre/mujer). De ahí la necesidad de advertir las consecuencias de la invisibilidad estadística de esta parte de la población latinoamericana.

Mariana Paredes y Mariana Tenenbaum abordan el tema de la compresión de la mortalidad en el Uruguay en décadas recientes. Las autoras destacan que este tipo de investigaciones son aún incipientes en la región; los primeros estudios acerca de este tema se han realizado en Chile y el Brasil. En países desarrollados de Europa y otras zonas geográficas son más abundantes y de más larga data, pues se trata de países con bajos niveles de mortalidad en cuyo caso la discusión se ha orientado a la extensión de la longevidad y a la mortalidad en edades avanzadas. La compresión de la mortalidad refleja el proceso que se produce al rectangularizarse la curva de sobrevivencia y, consecuentemente, producirse un desplazamiento y una concentración de las defunciones en las edades avanzadas, en concomitancia con el proceso de envejecimiento de las poblaciones. Concretamente, las autoras examinan este proceso de compresión en el Uruguay entre 1996 y 2014. Realizan un análisis por sexo y por regiones del país, con el objeto de averiguar si el aumento promedio de los años de vida se produce en toda la población e identificar diferencias territoriales. Los hallazgos muestran un proceso de compresión de la mortalidad en el país que se produce con mayor intensidad en el caso de la población masculina, que presenta niveles más bajos de esperanza de vida y experimenta más avances en el descenso de la mortalidad. Asimismo, los resultados permiten visualizar la evolución del desplazamiento hacia la derecha de la edad modal, la disminución del intervalo de edad de ocurrencia de la muerte y la concentración de las defunciones en las edades avanzadas.

Finalmente, Malinda Coa y Ernesto Ponsot presentan una investigación descriptiva e inferencial sobre algunos factores sociodemográficos y económicos que explican por qué las familias venezolanas recurren al trabajo infantil de algunos de sus miembros. Los autores utilizan cifras oficiales que provienen de la Encuesta de Hogares por Muestreo de 2013 realizada por el Instituto Nacional de Estadística venezolano. Después de ajustar un modelo de regresión logística, efectúan un análisis de posibilidades y probabilidades. Concluyen que las probabilidades de que los niños de entre 10 y 14 años trabajen se elevan cuando ocurren los siguientes eventos: i) aumenta la edad; ii) el niño es de sexo masculino; iii) no estudia; iv) vive en un hogar en situación de pobreza o pobreza extrema, y v) el jefe de hogar tiene bajo nivel educativo. Entre todos estos factores, el más influyente es la escolaridad; si un niño no está escolarizado, aumentan considerablemente las posibilidades de que sea sometido a trabajo infantil. Se confirma entonces que la educación es un medio para mantener a los niños alejados del trabajo temprano. No obstante, las necesidades básicas insatisfechas dentro del hogar también tienen un peso significativo.

# Factores asociados al trabajo infantil en la República Bolivariana de Venezuela<sup>1</sup>

Malinda Coa Ravelo<sup>2</sup>  
Ernesto Ponsot Balaguer<sup>3</sup>

Recibido: 03/12/18  
Aceptado: 01/02/19

## Resumen

Se presenta una investigación descriptiva e inferencial sobre algunos factores sociodemográficos y económicos que explican el que las familias venezolanas recurran al trabajo infantil de algunos de sus miembros. Las cifras son oficiales y provienen de la Encuesta de Hogares por Muestreo de 2013, realizada por el Instituto Nacional de Estadística venezolano. Después de ajustar un modelo de regresión logística, se procede al análisis de posibilidades y probabilidades. Se concluye que las probabilidades de que los niños de entre 10 y 14 años trabajen se elevan cuando: i) aumenta la edad; ii) el niño es de sexo masculino; iii) no estudia; iv) vive en un hogar en situación de pobreza o pobreza extrema, y v) el jefe de hogar tiene bajo nivel educativo. El factor más influyente es la escolaridad: si un niño no está escolarizado, aumentan considerablemente las posibilidades de que sea sometido a trabajo infantil; por lo tanto, la educación sigue

<sup>1</sup> Este artículo es producto de las actividades de investigación desarrolladas en el marco del Programa de Doctorado en Estadística del Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC) de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) de la Universidad de Los Andes (ULA), Mérida (República Bolivariana de Venezuela).

<sup>2</sup> Magíster en Computación, Magíster en Estadística e Ingeniera de Sistemas. Estudiante del Programa de Doctorado en Estadística del Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC) de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) de la Universidad de Los Andes (ULA), Mérida (República Bolivariana de Venezuela), y Profesora Asociada de la Escuela de Estadística de la misma Facultad. Correo electrónico: malinda@ula.ve.

<sup>3</sup> Doctor en Estadística, Magíster en Estadística Aplicada e Ingeniero de Sistemas. Profesor e Investigador de la Escuela de Ciencias Matemáticas y Computacionales de la Universidad de Investigación de Tecnología Experimental Yachay, Imbabura (Ecuador). Correo electrónico: eponsot@yachaytech.edu.ec.

siendo un medio para mantener a los niños alejados de dicho fenómeno. Otro factor preponderante son las necesidades básicas insatisfechas dentro del hogar.

**Palabras clave:** trabajo infantil, regresión logística, posibilidades, probabilidades, Encuesta de Hogares por Muestreo, necesidades básicas insatisfechas.

## Abstract

This descriptive and inferential research examines certain sociodemographic and economic factors that explain why some Venezuelan families resort to child labour of their members. The figures are official and come from the 2013 Household Sample Survey conducted by the Venezuelan National Institute of Statistics. A logistic regression model is first adjusted, followed by analysis of possibilities and probabilities. The conclusion is that the likelihood of children being in work aged 10–14 increases when a child: (i) is older; (ii) is male; (iii) does not study; (iv) lives in a household in poverty or extreme poverty; and (v) the head of household has a low level of education. The most influential factor is schooling: if a child is not in school, the likelihood of child labour increases considerably. Therefore, education remains a means of keeping children out of such circumstances. Another critical factor is unmet basic needs within the household.

**Keywords:** child labour, logistic regression, possibilities, probabilities, Household Sample Survey, unmet basic needs.

## Résumé

L'auteur présente une recherche descriptive et inférentielle sur certains facteurs sociodémographiques et économiques qui expliquent pourquoi les familles vénézuéliennes ont recours au travail de certains de leurs enfants. Les chiffres sont officiels et proviennent de l'enquête par échantillonnage sur les ménages de 2013, menée par l'Institut national vénézuélien de statistique. Une fois le modèle de régression logistique ajusté, on procède à l'analyse des possibilités et des probabilités. La conclusion est que la probabilité que les enfants âgés de 10 à 14 ans travaillent augmente lorsque: i) ils sont plus âgés; ii) l'enfant est de sexe masculin; iii) l'enfant n'étudie pas; iv) il vit dans un ménage pauvre ou extrêmement pauvre; et v) le chef de ménage a un faible niveau de scolarité. Le facteur le plus prépondérant est la scolarisation: lorsqu'un enfant n'est pas scolarisé, la probabilité de travail infantile augmente considérablement; l'éducation reste donc un moyen d'éviter le travail des enfants. Un autre facteur déterminant est la situation dans laquelle les besoins de base au sein du ménage ne sont pas satisfaits.

**Mots clés:** travail des enfants, régression logistique, possibilités, probabilités, enquête sur les ménages par échantillonnage, besoins fondamentaux non satisfaits.



## Introducción

El trabajo infantil ha existido siempre a lo largo de la historia, sobre todo como apoyo a la familia en las labores domésticas o agropecuarias. Sin embargo, como problemática social, surgió como consecuencia de la revolución industrial, pues supuso el empleo de niños en los talleres como mano de obra barata.

El trabajo infantil es un fenómeno multidimensional en el que convergen diversos factores de carácter cultural, social y económico; de allí que no exista una definición única. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el trabajo infantil es todo aquel que priva a los niños de su niñez, su potencial y su dignidad, y es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico (OIT/UIP, 2002). A diferencia de otras actividades como ayudar en las tareas de la casa o cualquier otra labor ligera, el trabajo infantil es perjudicial para el bienestar físico, mental o moral del niño, a lo que se suma el hecho de que interfiere con su escolarización, pues lo priva de la posibilidad de asistir a clases, lo obliga a abandonar la escuela de forma prematura o le exige combinar el estudio con un trabajo pesado que consume mucho tiempo.

En el caso de la República Bolivariana de Venezuela, a pesar de las bajas cifras señaladas, el trabajo infantil sigue siendo un problema social que requiere atención, pues va en contra de la salud y la asistencia escolar de los menores, condenándolos a una vida adulta de pobreza (OIT, 2016). Por lo general, su persistencia reproduce el denominado “efecto mariposa”<sup>4</sup> en el ciclo de vida, ocasionando profundas consecuencias en todas sus etapas: i) de niños, el trabajo resta tiempo para estudiar, daña la salud y afecta el desarrollo físico, psicológico y emocional, pues interfiere con el tiempo para el descanso y la recreación, fundamentales a esa edad temprana; ii) de adolescentes, esos niños trabajadores tendrán menos probabilidades de cursar y terminar la educación secundaria, les será más difícil llegar a la universidad y pueden acabar realizando trabajos peligrosos; iii) de adultos, les será más difícil encontrar un trabajo en buenas condiciones, será más probable que se queden sin trabajo y les afectarán más las crisis económicas, y iv) por último, en la edad avanzada, tendrán menos acceso a sistemas de seguridad social y mayor dependencia familiar y serán más vulnerables a conmociones colectivas (económicas y sociales). Desde el inicio, el trabajo infantil frena las economías y el crecimiento de los países y, a la larga, dará origen a una nueva generación de niños trabajadores que empezarán el ciclo otra vez.

A fin de diseñar políticas orientadas a prevenir y erradicar el trabajo infantil, se hace necesario comprender las causas que lo determinan y las fuerzas que lo hacen surgir. En consecuencia, esta investigación pretende explorar algunos factores sociodemográficos y económicos subyacentes, que pueden explicar que las familias venezolanas recurran al trabajo infantil. Asimismo, se pretende generar información de base con el fin de aumentar la conciencia pública sobre el problema y apoyar el desarrollo de marcos normativos, políticas y programas sobre este flagelo que afecta a la niñez.

<sup>4</sup> La idea de que una pequeña modificación en las condiciones iniciales de un sistema puede traducirse en grandes cambios en lo referente a sus consecuencias.

El presente artículo está organizado de la siguiente manera: después de esta introducción, se hace una revisión de la literatura sobre el trabajo infantil; luego se describen los materiales y métodos empleados para la consecución del objetivo propuesto; en las dos últimas secciones se exponen los resultados obtenidos y las principales conclusiones de la investigación.

## A. Revisión de la literatura

Según estimaciones y estadísticas de la OIT, a través del Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC), en 2012 aproximadamente 168 millones de niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 17 años se encontraban en situación de trabajo infantil en el mundo, cifra que correspondía al 11% del total de la población de ese rango de edad; de ellos, más de la mitad efectuaban trabajos peligrosos (OIT, 2013)<sup>5</sup>. La región de Asia y el Pacífico continuaba registrando el número más alto de niños trabajadores (casi 78 millones o el 9,3% de la población infantil), pero el África Subsahariana seguía siendo la región con la más alta incidencia (59 millones, lo que representa más del 21% de la población infantil). Para ese año, se estimó que en América Latina y el Caribe existían 12,5 millones (8,8%) de niños en situación de trabajo infantil, mientras que en la región del Oriente Medio y África del Norte había 9,2 millones (8,4%).

La OIT señala que América Latina y el Caribe ha sido la región del mundo en desarrollo que más ha avanzado en la reducción del trabajo infantil. A través de la labor conjunta de los Gobiernos, las organizaciones de empleadores y de trabajadores, la sociedad civil y la cooperación internacional se ha logrado que más de 7,5 millones de niños, niñas y adolescentes de la región hayan sido retirados de una situación de trabajo infantil. Sin embargo, también advierte que el ritmo de reducción del trabajo infantil en América Latina y el Caribe se habría estancado durante los últimos cuatro años, dado que en 2016 la cifra era de alrededor de 10 millones (7,3% de la población infantil) y se habría producido una reducción de solo 1,5 puntos porcentuales con respecto al porcentaje registrado en 2012.

Según un informe de la Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (CEPAL/UNICEF, 2009), alrededor de 2005 las tasas más altas de actividad económica de niños y niñas de entre 10 y 14 años se registraron en Guatemala (32% de los niños y 15% de las niñas) y el Estado Plurinacional de Bolivia (28% de los niños y 25% de las niñas); en tanto, las tasas más bajas se registraron en la República Bolivariana de Venezuela (6% de los niños y 2% de las niñas) y la Argentina (2% de los niños y 1% de las niñas). En casi todas las regiones del mundo, niños y niñas tienen las mismas posibilidades de estar involucrados en el trabajo infantil. Una excepción es América Latina y el Caribe, donde los niños están ligeramente

<sup>5</sup> El trabajo peligroso se define como toda actividad u ocupación que, por su naturaleza o características, tiene o puede producir efectos perjudiciales en la seguridad, la salud y el desarrollo moral de los niños. Más concretamente, esta modalidad de trabajo infantil se realiza en un entorno laboral peligroso o insalubre, cuyas deficiencias en cuanto al nivel de seguridad y salud podrían causar la muerte, una lesión o una enfermedad (OIT, 2004, pág. 46).

más expuestos que las niñas a ser sometidos a trabajos; sin embargo, entre los tipos de actividades realizadas, las niñas tienen muchas más probabilidades de estar involucradas en el trabajo doméstico (UNICEF, 2016).

En la República Bolivariana de Venezuela no existen cifras oficiales sobre el trabajo infantil específicamente. Además, las investigaciones realizadas son pocas y sus resultados están basados en datos de la Encuesta de Hogares por Muestreo (EHM), que realiza el Instituto Nacional de Estadística (INE), la fuente oficial más reciente a la que se tiene acceso público<sup>6</sup>. Una de estas investigaciones es un estudio sobre educación y trabajo infantil realizado por el UNICEF (2009), que señala que durante el trienio 2005-2007 un promedio anual de 259.000 niños, niñas y adolescentes de entre 10 y 17 años estaban trabajando o buscando trabajo. Por otra parte, Tovar y Blanco (2009) refieren que, específicamente en 2005, la población venezolana de ese rango de edad que desempeñaba alguna actividad laboral era de 368.154 niños, niñas y adolescentes, y en 2007 de 306.463 (cifras equivalentes a un 8,4% y un 6,4%, respectivamente, de la población de ese rango de edad). Blanco y Valdivia (2006) afirman que la tasa de trabajo infantil en la República Bolivariana de Venezuela en 2000 se ubicaba en un nivel bastante bajo con respecto a otros países latinoamericanos: un 4,8% de los niños de entre 10 y 14 años, frente a valores en un rango del 4% al 20% de los niños de entre 7 y 14 años en otros países de América Latina. Datos en línea del programa *Cómo entender el trabajo de menores* (UCW, 2016) muestran que en 2006 en la República Bolivariana de Venezuela un 5,1% de los niños y niñas de entre 10 y 14 años se dedicaban a alguna actividad económica, con una media semanal de 35 horas en el caso de aquellos que solo trabajaban y 32 horas en el de los que alternaban trabajo y estudios. En su mayoría, los niños y niñas se desempeñaban en actividades económicas relacionadas con los sectores de servicios (55,7%) y agricultura (32,3%).

## 1. Algunas consideraciones teóricas

El trabajo infantil comprende a todos los niños, niñas y adolescentes que realizan cualquier actividad económica durante al menos una hora en el transcurso del período que se analice (OIT, 2016), incluidos:

- i) los niños, niñas y adolescentes ocupados en la producción económica que no han alcanzado la edad mínima de admisión al empleo establecida en la legislación nacional de cada país en concordancia con la normativa internacional (Convenio sobre la Edad Mínima, 1973 (núm. 138) y Recomendación sobre la edad mínima, 1973 (núm. 146) de la OIT);
- ii) los niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 17 años que realizan actividades peligrosas determinadas por la legislación nacional de cada país en concordancia con la normativa internacional (Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 182) y Recomendación sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 190) de la OIT), y

<sup>6</sup> Desde 1967, el INE recoge datos, en periodos intercensales, sobre la estructura y evolución del mercado de trabajo y las características socioeconómicas de la población, a través de la EHM. Se recoge información sobre fuerza de trabajo, incluidas las personas de 10 años y más (aunque no se divulga), lo que permite hacer seguimiento al trabajo infantil, que comprende a niños de entre 10 y 14 años de edad (INE, 2013).

- iii) los niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 17 años víctimas de las peores formas de trabajo infantil, entre las cuales se incluyen la esclavitud, la trata de personas menores de edad, la servidumbre por deudas y otras formas de trabajo forzoso como el reclutamiento forzoso de niños para utilizarlos en conflictos armados, la explotación sexual comercial y pornografía y el uso de personas menores de edad para cometer delitos (Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 182) y Recomendación sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 190) de la OIT).

La definición de trabajo infantil excluye a los niños, niñas y adolescentes que realizan un trabajo ligero permitido, así como a los adolescentes que trabajan bajo los parámetros del trabajo protegido.

Para el UNICEF, la línea que separa el trabajo infantil de aquellas actividades que ayudan al desarrollo de la niñez es muy delgada, por lo que resulta importante conocer la cantidad de horas que el niño dedica a realizar una tarea y la naturaleza de la misma (UNICEF, s/f). Por ello este organismo define el trabajo infantil como aquel que supere una cantidad mínima de horas, dependiendo de la edad del niño o niña y de la naturaleza del trabajo. Es así como el trabajo infantil incluye a:

- i) niños y niñas de entre 5 y 11 años ocupados, al menos una hora semanal, en cualquier actividad económica o aquellos que trabajan 28 horas o más por semana en labores domésticas;
- ii) niños y niñas de entre 12 y 14 años ocupados, al menos 14 horas semanales, en cualquier actividad económica o quienes trabajan 28 horas o más por semana en labores domésticas, y
- iii) adolescentes de entre 15 y 17 años ocupados, al menos 43 horas semanales, en cualquier actividad económica o doméstica.

Como ya se ha mencionado, el trabajo infantil es un fenómeno multifactorial. Sin embargo, entre todas las posibles causas, la pobreza familiar es la que mayormente obliga a niños, niñas y adolescentes a trabajar a tiempo completo (OIT, 2007). Se plantea la existencia de factores internos y externos a la familia, muchos vinculados a la pobreza, que inducen al trabajo infantil (OIT, 2004). Entre los factores internos, se mencionan: situaciones familiares difíciles (como familias monoparentales, enfermedad o incapacidad para trabajar de algún miembro de la familia, familias disfuncionales, familias que no brindan apoyo o protección), pobres valores familiares, bajo nivel de educación de los niños o los padres y bajo nivel de aptitud parental. Los factores externos, por su parte, tienen que ver con la interacción entre la familia y la sociedad en su conjunto, y entre ellos se mencionan: la pertenencia a una población minoritaria (racial o étnica) y el hecho de sufrir exclusión social, el estar sometido a fuertes influencias del grupo de compañeros con valores materialistas y el verse afectado por una perturbación económica (crisis económica, transición política y social). Entre los factores culturales que inciden en la persistencia del trabajo infantil, se mencionan aquellos relacionados con la percepción del valor formador del trabajo y su transmisión generacional de padres a hijos: existen culturas en las que se cree, todavía, que el trabajo a corta edad “es bueno”.

La literatura existente sobre trabajo infantil se ocupa de las consecuencias que el trabajo precoz tiene sobre los niños. La deserción del sistema escolar, la repitencia, el bajo rendimiento escolar, el desfase entre la edad y el grado que se cursa (extraedad) y el atraso escolar caracterizan a los niños trabajadores (Borrayo, 2012). El trabajo a tiempo completo impide que los niños reciban formación, hipotecando su capacidad futura de generación de ingresos y manteniéndolos en el círculo de la pobreza (Nippierd, Gros-Louis y Vandenberg, 2008). El trabajo infantil también compromete y pone en riesgo la salud de los niños: sus cuerpos todavía se están desarrollando y están expuestos a todos los peligros a los que se enfrentan los adultos en el lugar de trabajo. La OIT estima que 22.000 niños mueren cada año en los centros de trabajo, siendo ciertos sectores más peligrosos que otros (por ejemplo, la agricultura, la construcción, la minería y la pesca), pues en ellos los niños están en contacto con sustancias peligrosas y con herramientas y máquinas de trabajo diseñadas para adultos.

Es importante estudiar el trabajo infantil, pues se lo considera un problema social que debe minimizarse, si no puede eliminarse completamente. La Convención sobre los Derechos del Niño, de 1989, que exige que los niños sean protegidos del trabajo que sea perjudicial para su salud, sus oportunidades educativas y su desarrollo mental, físico, social o moral, ha sido firmada por 196 países. A pesar de esta generalizada condena, aproximadamente uno de cada ocho niños de entre 10 y 14 años trabaja en todo el mundo (Gunnarsson, Orazem y Sedlacek, 2005).

Es cierto que los índices de trabajo infantil han disminuido en América Latina, en particular, y podría suponerse que también ha sido así en la República Bolivariana de Venezuela. No obstante, las cifras de que se dispone, además de ser muy escasas, como ya se dijo, provienen de forma casi exclusiva de fuentes gubernamentales u oficiales, cuya contrastación con fuentes independientes y desinteresadas simplemente no es posible. Es clara la necesidad de que los Gobiernos permitan, e incluso promuevan, la obtención de cifras no oficiales que apoyen o refuten los estudios que realizan entidades del Estado. Esta labor puede encomendarse a universidades e institutos de investigación social dedicados al tema, así como a organizaciones no gubernamentales.

## B. Materiales y métodos

La Resolución sobre las estadísticas del trabajo infantil, adoptada en la Decimoctava Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, celebrada en Ginebra en 2008, establece que, con fines de medición estadística, dentro del trabajo infantil se incluye a todas las personas comprendidas en el grupo de edades de 5 a 17 años que, durante un período de referencia determinado, hayan participado en una o más de las siguientes actividades:

- i) peores formas de trabajo infantil, descritas en el artículo 3 del Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 182) de la OIT y referidas a todas las formas de esclavitud o prácticas análogas a ella;

- ii) empleo por debajo de la edad mínima: el artículo 2 del Convenio sobre la Edad Mínima, 1973 (núm. 138) de la OIT establece que la edad mínima de admisión al empleo o al trabajo no deberá ser inferior a la edad en que cesa la obligación escolar o, en todo caso, a los 14 años, y
- iii) servicios domésticos no remunerados peligrosos, denominados así los servicios que prestan los niños en el propio hogar durante horarios prolongados, en un medio insalubre o un lugar peligroso.

En la Resolución también se señala que las encuestas de hogares son uno de los principales métodos para recopilar estadísticas diversas sobre el trabajo infantil y estimar su incidencia, en especial aquellas encuestas sobre la fuerza de trabajo, ya que en estas se aplican conceptos análogos y se abordan temas similares. Al respecto, cabe señalar que en la República Bolivariana de Venezuela no existen instrumentos que exploren directamente el trabajo infantil; sin embargo, entre los aspectos favorables que presenta la Encuesta de Hogares por Muestreo del INE está el hecho de que “recoge información sobre la fuerza de trabajo para personas de 10 años y más, aunque no la divulga, lo que permite hacer seguimientos al ‘trabajo infantil’ (10 a 14 años)” (INE, 2013). Entre sus ventajas, la EHM permite determinar las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población de niños de entre 10 y 14 años; no obstante, el rango etario de niños trabajadores de entre 5 y 9 años no puede ser estudiado. Así, pues, a los fines de esta investigación, se aborda el trabajo infantil desde el enfoque de la edad, como lo sugiere el INE. Por ello, para los efectos de la medición, se considera que todo niño o niña de entre 10 y 14 años que hubiere realizado alguna actividad económica productiva en el período en estudio estuvo en situación de trabajo infantil.

Esta investigación es un estudio descriptivo e inferencial, de corte transversal. Para su realización se utilizaron los datos de la EHM correspondientes al primer semestre<sup>7</sup> de 2013 (último año del que existen datos de esta fuente oficial a los que se tiene acceso público), conformados por 37.346 viviendas, 37.795 hogares y 153.792 personas. De estas tablas, se extrajeron los registros de 13.745 niños con edades comprendidas entre 10 y 14 años, junto a un conjunto de variables sociodemográficas y económicas, asociadas a los propios niños, a las viviendas que habitan, a los hogares donde conviven y a los jefes de hogar. Se consideró que un niño o niña en el rango de edad estudiado se encontraba en situación de trabajo infantil si en la semana anterior a la encuesta había efectuado alguna actividad económica, remunerada o no, dentro de una vivienda o fuera de ella<sup>8</sup>.

Algunas de las variables centrales que han sido estudiadas en asociación con el trabajo infantil tienen que ver con sus motivaciones y con ciertos aspectos culturales, propios de cada país o región, especialmente considerando si se trata de población rural o urbana

<sup>7</sup> El primer semestre es más regular que el segundo, ya que no está afectado por períodos vacacionales (escolares y por las fiestas decembrinas).

<sup>8</sup> Esta situación corresponde a las respuestas “Trabajó de manera remunerada”, “Trabajó como familiar o no familiar no remunerado” o “No trabajó, pero tiene trabajo”, a la pregunta “¿Qué hizo la semana pasada?” (PP29) de la tabla Personas de la EHM. No se incluye a aquellos que la semana anterior a la encuesta estaban buscando trabajo o trabajaron en labores domésticas.

(Saad-Lessler, 2010). Efectivamente, se ha demostrado que tienen influencia; sin embargo, la fuente de datos utilizada para este trabajo (EHM) no las contiene de manera que pudieran ser consideradas en este caso.

Debido a que el estudio está dirigido a identificar las variables o factores asociados al hecho de que un niño trabaje, la variable dependiente es dicotómica (solo tiene dos posibles valores: trabaja o no trabaja). Por ello se realizó un análisis estadístico multivariante de regresión logística. Este modelo permite estudiar si una variable de respuesta binaria depende o no de otras variables, es decir, modela estadísticamente una respuesta binaria en términos de un conjunto de variables explicativas (Agresti, 2015; Colett, 2003; Hilbe, 2017; Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013).

En el anexo A1 se muestran las variables extraídas de la EHM y la codificación realizada para cada una de ellas, a los fines de aplicación del análisis de regresión logística. Se utilizó el método de “eliminación en retroceso”, con el fin de determinar las variables significativas en el modelo; se realizaron pruebas de bondad del ajuste chi-cuadrado y de Hosmer y Lemeshow; se aplicó la prueba de Wald para contrastar la significación de los parámetros de forma individual y, por último, como medida de adecuación del modelo, se calculó el área bajo la curva de característica operativa del receptor (*receiver operating characteristic* (ROC)) (Bewick, Cheek y Ball, 2005; Hosmer y Lemeshow, 2004; Menard, 2002). Antes del análisis de regresión logística, como parte del análisis exploratorio de los datos, se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo univariante, a fin de alcanzar una comprensión básica de las relaciones existentes entre las variables analizadas. El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el software SAS (SAS Institute Inc., 2011) en su versión 9.4.

## C. Análisis y discusión de los resultados

### 1. Análisis descriptivo univariante

En el cuadro 1 se despliegan las frecuencias y porcentajes de las variables independientes categóricas consideradas, según la variable dependiente binaria “trabaja”. En los totales, se observa que el sexo de los niños que conformaron la muestra se distribuía en porcentajes (frecuencias) similares: un 51% (7.016) correspondió al sexo masculino y un 49% (6.729) al sexo femenino. En su mayoría, estos niños estaban alfabetizados (un 98,7%, equivalente a 13.561 niños); el último grado aprobado oscilaba entre el cuarto y el sexto grado de educación primaria (en un 60% de los casos, correspondiente a 8.248 niños), y estudiaban al momento de realizarse la encuesta un 96,1% (13.215 niños).

En cuanto al jefe de hogar, se advierte que un 60,9% (8.365) eran de sexo masculino; un 70,8% (9.729) estaban casados o unidos; un 93,9% (12.902) estaban alfabetizados, y un 76,1% (10.457) trabajaban, pero solo el 15,5% (2.137) del total alcanzaba el nivel educativo superior universitario (técnico superior, universitario o estudios de postgrado). Por su parte,



la variable NBI<sup>9</sup>, que clasifica el hogar de acuerdo con las necesidades básicas insatisfechas, indica que el 40,3% (5.538) de los hogares donde vivían estos niños se podían considerar no pobres, el 36,7% (5.050) pobres y el 23% (3.157) en situación de pobreza extrema.

Cuadro 1

**Frecuencias y porcentajes de las variables independientes categóricas consideradas según la variable dependiente binaria “trabaja”, niños de entre 10 y 14 años, primer semestre de 2013**

Variable	Categorías	“Trabaja”				Total	
		No		Sí		Frecuencia	Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Sexo	Masculino	6 725	48,9	291	2,1	7 016	51,0
	Femenino	6 612	48,1	117	0,9	6 729	49,0
Alfabetismo	Sí	13 172	95,8	389	2,8	13 561	98,7
	No	165	1,2	19	0,1	184	1,3
Último grado aprobado	Ninguno	154	1,1	23	0,2	177	1,3
	Primer a tercer grado	5 148	37,5	158	1,1	5 306	38,6
	Cuarto a sexto grado	8 025	58,4	223	1,6	8 248	60,0
	Séptimo a noveno grado	10	0,1	4	0,0	14	0,1
Estudia	Sí	12 977	94,4	238	1,7	13 215	96,1
	No	360	2,6	170	1,2	530	3,9
Sexo (jefe de hogar)	Masculino	8 101	58,9	264	1,9	8 365	60,9
	Femenino	5 236	38,1	144	1,0	5 380	39,1
Estado civil (jefe de hogar)	Casado o unido	9 429	68,6	300	2,2	9 729	70,8
	Otro	3 908	28,4	108	0,8	4 016	29,2
Alfabetismo (jefe de hogar)	Sí	12 547	91,3	355	2,6	12 902	93,9
	No	790	5,7	53	0,4	843	6,1
Nivel educativo (jefe de hogar)	Ninguno o inicial	877	6,4	60	0,4	937	6,8
	Primaria	5 033	36,6	205	1,5	5 238	38,1
	Secundaria	5 313	38,7	120	0,9	5 433	39,5
	Superior universitaria	2 114	15,4	23	0,2	2 137	15,5
Trabaja (jefe de hogar)	Sí	10 110	73,6	347	2,5	10 457	76,1
	No	3 227	23,5	61	0,4	3 288	23,9
Necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Hogar no pobre	5 484	39,9	54	0,4	5 538	40,3
	Hogar pobre	4 935	35,9	115	0,8	5 050	36,7
	Hogar pobre extremo	2 918	21,2	239	1,7	3 157	23,0
<b>Total</b>		<b>13 337</b>	<b>97,0</b>	<b>408</b>	<b>3,0</b>	<b>13 745</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de los datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo, primer semestre de 2013.

<sup>9</sup> Véase la descripción del método de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y su aplicación sobre el conjunto de datos en el anexo A2.



En la última fila del cuadro 1, también se aprecian los totales correspondientes a la variable “trabaja”. Al respecto, se advierte que el 97% (13.337) de los niños no trabajaban, mientras que el 3% (408) sí realizaban alguna actividad económica que podría calificarse como trabajo infantil, de acuerdo con la definición de la OIT adoptada en esta investigación. En general, se observa que se mantiene la proporcionalidad de los porcentajes de las variables independientes, antes descritas, con respecto a las categorías de la variable dependiente “trabaja” (sí/no), exceptuando las variables “sexo”, “nivel educativo (jefe de hogar)” y “NBI”, pues sus porcentajes cambian, pasando uno de sus valores a ser mayor en el caso de los niños que trabajan. De aquí que los niños que trabajan se distinguen de aquellos que no lo hacen en que son, mayormente, de sexo masculino (2,1%, correspondiente a 291 niños), el nivel educativo del jefe de hogar es principalmente de educación primaria (1,5%, correspondiente a 205 niños) y sus hogares se clasifican sobre todo en situación de pobreza extrema (1,7%, correspondiente a 239 niños). También, la proporcionalidad de los niños que estudian (1,7%, correspondiente a 238 niños) y los que no estudian (1,2%, correspondiente a 170 niños) se hace similar, dentro de los niños que trabajan.

Utilizando pruebas chi-cuadrado de Pearson para comprobar la independencia entre cada variable explicativa categórica y la variable dependiente “trabaja”, con un nivel de confianza del 99%, es posible afirmar que las variables “sexo”, “alfabetismo”, “último grado aprobado”, “estudia”, “alfabetismo (jefe de hogar)”, “nivel educativo (jefe de hogar)”, “trabaja (jefe de hogar)” y “NBI” están relacionadas, individualmente, con la variable dependiente “trabaja”, en tanto que las variables “sexo (jefe de hogar)” y “estado civil (jefe de hogar)” son independientes con respecto a la misma, es decir, no están relacionadas. Por sus altos valores en el estadístico, las variables “estudia” y “NBI” son las que se encuentran, individualmente, más asociadas al trabajo infantil.

En cuanto a las variables cuantitativas, se obtuvo que las edades medias de los niños y de los jefes del hogar considerados en la muestra se aproximaban a los 12 años y los 47 años, respectivamente, mientras que los ingresos del hogar alcanzaban los 5.628,34 bolívares fuertes, en promedio. En cuanto a los resultados de las pruebas t para muestras independientes, con un nivel de confianza del 99%, es posible afirmar que existen diferencias significativas entre las edades medias de los niños que trabajan y los que no trabajan<sup>10</sup>; sin embargo, no existe información para rechazar la hipótesis de igualdad de medias en la edad de los jefes de hogar<sup>11</sup> y el ingreso medio del hogar<sup>12</sup> de los dos grupos, por lo que ambas variables independientes pueden considerarse como no significativas con respecto a la variable dependiente “trabaja”.

<sup>10</sup> T=11,832; p-valor<0,0001.

<sup>11</sup> T=-2,514; p-valor=0,0120.

<sup>12</sup> T=-1,888; p-valor=0,1320.

## 2. Análisis de regresión logística

Se modeló la probabilidad de “trabaja= sí”, contra su alternativa “trabaja= no”. El ajuste se hizo por eliminación en retroceso. Para ello, se incluyeron todas las variables explicativas consideradas. En el cuadro 2 se muestra un resumen de los resultados del proceso de selección. Ellos revelan que no hay evidencia suficiente de que variables relativas al jefe de hogar como su estado civil (*EdoCivilJefe*), sexo (*SexoJefe*), alfabetismo (*AlfabetismoJefe*) y edad (*EdadJefe*) estén relacionadas con el trabajo infantil; lo mismo ocurre con las variables referentes al último grado aprobado por el niño (*UltimoGrado*) y los ingresos totales del hogar (*IngresosHogar*).

Por el contrario, según se muestra en el cuadro 3, con un nivel de confianza del 99% es posible afirmar que son factores de pronóstico importantes del trabajo infantil en la República Bolivariana de Venezuela, durante el primer semestre de 2013, variables como el sexo del niño (*Sexo*), su edad (*Edad*), si sabía leer y escribir (*Alfabetismo*) y si estudiaba o no (*Estudia*). De las asociadas con el hogar, solo resultó significativa la variable NBI, en tanto que, de las concernientes al jefe de hogar, lo fueron su nivel educativo (*NivelEduJefe*) y si trabajaba o no (*TrabajaJefe*).

Cuadro 2  
Resumen de la eliminación de variables en retroceso

Paso	Variable	gl	$\chi^2$ de Wald	p-valor	Etiqueta de la variable
1	Ingresos del hogar	1	0,313	0,5762	<i>IngresosHogar</i>
2	Estado civil (jefe de hogar)	1	0,391	0,5318	<i>EdoCivilJefe</i>
3	Sexo (jefe de hogar)	1	0,368	0,5439	<i>SexoJefe</i>
4	Alfabetismo (jefe de hogar)	1	0,803	0,3702	<i>AlfabetismoJefe</i>
5	Último grado aprobado	3	5,938	0,1147	<i>UltimoGrado</i>
6	Edad (jefe de hogar)	1	6,129	0,0133	<i>EdadJefe</i>

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de los datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo, primer semestre de 2013.

Cuadro 3  
Variables predictoras seleccionadas para la conformación del modelo de regresión logística

Variable	gl	$\chi^2$ de Wald	p-valor	Etiqueta de la variable
Sexo	1	48,712	<0,0001	<i>Sexo</i>
Edad	1	46,664	<0,0001	<i>Edad</i>
Alfabetismo	1	8,927	0,0028	<i>Alfabetismo</i>
Estudia	1	331,63	<0,0001	<i>Estudia</i>
Necesidades básicas insatisfechas (NBI)	2	48,03	<0,0001	<i>NBI</i>
Nivel educativo (jefe de hogar)	3	14,135	0,0027	<i>NivelEduJefe</i>
Trabaja (jefe de hogar)	1	31,001	<0,0001	<i>TrabajaJefe</i>

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de los datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo, primer semestre de 2013.

La evaluación general del modelo obtenido se llevó a cabo mediante los tres estadísticos que se presentan en el cuadro 4. Ellos comprueban la hipótesis nula global  $\beta=0$ , que postula que todos los coeficientes de las variables predictoras son iguales a cero. En este caso, el p-valor asociado a cada uno de los estadísticos es menor que 0,01, por lo que se rechaza la hipótesis y se concluye que al menos uno de los coeficientes es distinto de cero.

La significación estadística de los coeficientes de regresión individuales ( $\beta_j$ ) se prueba mediante el estadístico  $\chi^2$  de Wald que se presenta en el cuadro 5. Obsérvese que, en su mayoría, las variables predictoras consideradas son categóricas, por lo que se hace necesario el uso de variables ficticias para la conformación del modelo, considerándose como referencia el último nivel de cada una de ellas<sup>13</sup>. De acuerdo con dicho cuadro, todas las variables consideradas son predictoras significativas ( $p < 0,01$ ), excepto *NivelEduJefe (Secundaria)* (nivel educativo de secundaria para el jefe de hogar), que resulta no significativa con respecto al nivel de referencia *NivelEduJefe (Superior universitaria)*. Es decir, no existen cambios significativos en la variable de interés cuando el nivel educativo del jefe de hogar es de secundaria o superior universitario.

Cuadro 4

**Pruebas de la hipótesis para la evaluación general del modelo de regresión logística**

Prueba	$\chi^2$	gl	p-valor
Razón de verosimilitud	858,313	10	<0,0001
Puntuación	1870,464	10	<0,0001
Wald	857,542	10	<0,0001

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de los datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo, primer semestre de 2013.

Cuadro 5

**Estimación máxima verosímil de los coeficientes de regresión ( $\beta_j$ )**

Predictor	gl	$\hat{\beta}_j$	Error estándar	$\chi^2$ de Wald	p-valor	$e^{\hat{\beta}_j}$	
Intercepto	1	-7,037	0,682	106,481	<0,0001	NA	
<i>Sexo</i>	Masculino	1	0,829	0,119	48,712	<0,0001	2,292
	<i>Femenino*</i>						
<i>Edad</i>	1	0,304	0,045	46,665	<0,0001	1,356	
<i>Alfabetismo</i>	Sí	1	0,839	0,281	8,927	0,0028	2,313
	<i>No*</i>						
<i>Estudia</i>	Sí	1	-2,572	0,141	331,628	<0,0001	0,076
	<i>No*</i>						
<i>NBI</i>	Hogar no pobre	1	-1,164	0,176	43,768	<0,0001	0,312
	Hogar pobre	1	-0,609	0,133	21,078	<0,0001	0,544
	<i>Hogar pobre extremo*</i>						
<i>NivelEduJefe</i>	Ninguno o inicial	1	0,807	0,276	8,560	0,0034	2,241
	Primaria	1	0,629	0,235	7,174	0,0074	1,875
	Secundaria	1	0,312	0,238	1,716	0,1902	1,366
	<i>Superior universitaria*</i>						
<i>TrabajaJefe</i>	Sí	1	0,858	0,154	31,001	<0,0001	2,358
	<i>No*</i>						

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de los datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo, primer semestre de 2013.

**Nota:** \* Nivel de referencia; NA: No aplicable.

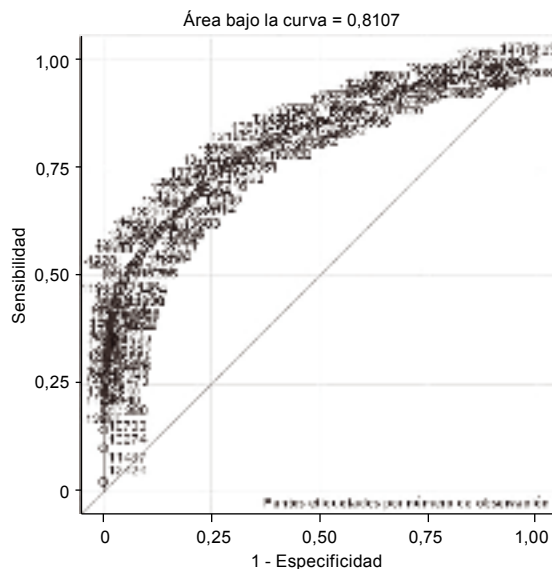
<sup>13</sup> Véase el diseño de variables ficticias asociadas a las variables categóricas en el anexo A1.

Por lo tanto, en función de las variables predictoras significativas y los parámetros estimados en el cuadro 5, el modelo que permite estimar la probabilidad de que un niño o una niña de entre 10 y 14 años haya trabajado en la República Bolivariana de Venezuela durante el primer semestre de 2013, tiene como ecuación:

$$\begin{aligned} \text{logit}[P(\text{trabaja})] = \ln[P(\text{trabaja})/P(\text{no trabaja})] = & -7,037 + 0,829 * \text{Sexo}(\text{Masculino}) + 0,304 * \\ & \text{Edad} + 0,839 * \text{Alfabetismo}(\text{Sí}) - 2,572 * \text{Estudia}(\text{Sí}) - 1,164 * \text{NBI}(\text{Hogar no pobre}) - 0,609 * \\ & \text{NBI}(\text{Hogar pobre}) + 0,807 * \text{NivelEduJefe}(\text{Ninguno o inicial}) + 0,629 * \\ & \text{NivelEduJefe}(\text{Primaria}) + 0,312 * \text{NivelEduJefe}(\text{Secundaria}) + 0,858 * \text{Trabaja}(\text{Sí}) \end{aligned} \quad (1)$$

En cuanto a la bondad del ajuste del modelo (1), la prueba de Hosmer y Lemeshow produjo una  $\chi^2(8) = 14,032$  que es no significativa ( $p > 0,01$ ) y sugiere, por lo tanto, que el modelo se ajustaba bien a los datos. Como medida de discriminación del modelo, entre los niños que trabajan y aquellos que no trabajan, se utilizó el área bajo la curva ROC del gráfico 1. Esta área es de 0,8107, por lo que la discriminación del modelo puede considerarse como excelente de acuerdo con la regla propuesta para la explicación de estos valores (Hosmer y Lemeshow, 2004, pág. 164).

Gráfico 1  
Curva de característica operativa del receptor (ROC) para el modelo de regresión logística propuesto en la ecuación (1)



**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de los datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo, primer semestre de 2013.

### 3. Interpretación de los coeficientes de regresión

Los coeficientes de la regresión logística muestran el cambio en el logit por cada cambio de unidad en la variable predictora (factor o covariable) correspondiente, mientras las demás se mantienen constantes. Un cambio de unidad en un factor se refiere a una comparación de un determinado nivel con el nivel de referencia.

Explicar en términos de logit<sup>14</sup>, como en el modelo (1), puede ser poco claro, por lo que muchas veces se utiliza la razón de posibilidades (*odds ratio* (*OR*)) como medida de asociación entre variables (Hosmer, Lemeshow y Sturdivant, 2013). Estos valores oscilan entre cero e infinito: un  $OR < 1$  implica que la probabilidad del éxito (numerador) es menor que la del fracaso (denominador); un  $OR > 1$  implica lo contrario, y un  $OR = 1$  implica equiprobabilidad. Los *OR* estimados corresponden a la última columna del cuadro 5.

Considerando los niveles de referencia especificados para cada variable, una interpretación del modelo (1) en función de los coeficientes de regresión, sus correspondientes *OR* y probabilidades sería la siguiente:

- *Sexo(Masculino)*<sup>15</sup>:
  - $\hat{\beta}_1 = 0,829$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad (logit) de trabajar de un niño respecto a una niña. El signo positivo indica que la posibilidad de que un niño trabaje es mayor que la posibilidad de que lo haga una niña.
  - $OR_1 = 2,292$  es la razón de posibilidades de trabajar que compara a los niños con las niñas, suponiendo que el resto de las variables se mantienen constantes. Así, en la población en estudio, los niños tienen 2,292 veces más posibilidades de trabajar que las niñas.
  - La probabilidad estimada mediante el modelo de que un niño trabaje es de 0,696; en tanto, la probabilidad de que trabaje una niña es de 0,304.
- *Edad*:
  - $\hat{\beta}_2 = 0,304$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar al incrementar la edad del niño en una unidad. El signo positivo indica que, al incrementar la edad, también aumenta la posibilidad de que el niño trabaje.
  - $OR_2 = 1,356$  sugiere que el aumento de la edad en una unidad, suponiendo que el resto de las variables se mantienen constantes, incrementa las posibilidades de que un niño trabaje en 1,356 veces.
  - La probabilidad de que un niño trabaje es 0,576, cuando se incrementa su edad en una unidad.
- *Alfabetismo(Sí)*:
  - $\hat{\beta}_3 = 0,839$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño alfabetizado con respecto a uno que no lo está. El signo positivo indica que la posibilidad de que un niño trabaje aumenta cuando está alfabetizado.

<sup>14</sup> La posibilidad (*odd*) de un evento es el cociente entre la probabilidad de que dicho evento ocurra (*p*) y la probabilidad de que no ocurra (*1-p*), es decir,  $p/(1-p)$ . Logit es el logaritmo de la posibilidad del evento:  $\text{logit}(p) = \ln(p/(1-p)) = \ln(\text{odd})$ .

<sup>15</sup> Dada su naturaleza, en esta variable se hace distinción entre “niño” y “niña”. En las interpretaciones que siguen, se utiliza el término genérico “niño” para hacer referencia a ambos sexos.

- $OR_3 = 2,313$  es la razón de posibilidades de trabajar que compara a los niños alfabetizados con los no alfabetizados, suponiendo que el resto de las variables se mantienen constantes. Por lo tanto, dentro de la población en estudio, la posibilidad de que los niños alfabetizados trabajen es 2,313 veces la de que lo hagan aquellos que no están alfabetizados.
- En los niños alfabetizados, la probabilidad de trabajar es de 0,698, aproximadamente.
- *Estudia(Sí)*:
  - $\hat{\beta}_4 = 2,572$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño que estudia con respecto a otro que no lo hace. El signo negativo indica que cuando un niño estudia la posibilidad de que trabaje disminuye.
  - $OR_4 = 0,076$  es la razón de posibilidades que compara a los niños que estudian con aquellos que no lo hacen, suponiendo que el resto de las variables se mantienen constantes. Así, la posibilidad de que trabajen los niños que estudian es 0,076 veces la de que lo hagan quienes no estudian. Otra interpretación posible es que los niños que no estudian tienen 13,158 ( $1/0,076$ ) veces más posibilidades de trabajar que aquellos que sí lo hacen.
  - Si un niño estudia, la probabilidad de que trabaje es 0,071; de lo contrario, si no estudia, dicha probabilidad aumenta a 0,929.
- *NBI(Hogar no pobre)*:
  - $\hat{\beta}_5 = 1,164$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño que pertenece a un hogar no pobre, en relación con uno que pertenece a un hogar en situación de pobreza extrema. El signo negativo indica que la posibilidad de que dicho niño trabaje disminuye cuando proviene de un hogar no pobre.
  - $OR_5 = 0,312$  es la razón de posibilidades que compara a los niños que trabajan y son de hogares no pobres con aquellos que trabajan y provienen de hogares en pobreza extrema, suponiendo que el resto de las variables se mantienen constantes. Esto significa que la posibilidad de que trabaje un niño de un hogar no pobre se reduce en 0,312 veces con respecto a la posibilidad de que trabaje un niño que proviene de un hogar en pobreza extrema. Dicho de otra manera, la posibilidad de que trabaje un niño que proviene de un hogar en pobreza extrema es 3,205 ( $1/0,312$ ) veces mayor que la posibilidad de que trabaje un niño de un hogar no pobre.
  - En comparación con un niño de un hogar en pobreza extrema, la probabilidad de que trabaje un niño de un hogar no pobre es de 0,238, en tanto que la probabilidad de trabajar del primero es de 0,762, aproximadamente.
- *NBI(Hogar pobre)*:
  - $\hat{\beta}_6 = -0,609$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño que pertenece a un hogar pobre en relación con uno que pertenece a un hogar en pobreza extrema. El signo negativo indica que la posibilidad de que un niño trabaje disminuye cuando proviene de un hogar pobre.

- $OR_6 = 0,544$  es la razón de posibilidades que compara a los niños que trabajan y provienen de hogares pobres con aquellos que trabajan y proceden de hogares en pobreza extrema, suponiendo que el resto de las variables se mantienen constantes. De aquí que la posibilidad de trabajar de un niño que proviene de un hogar pobre se reduce a un poco más de la mitad (0,544 veces) con respecto a la posibilidad de que trabaje un niño que proviene de un hogar en pobreza extrema. Otra posible interpretación sería que la posibilidad de trabajar de un niño proveniente de un hogar en pobreza extrema es 1,838 (1/0,544) veces mayor que la de un niño que proviene de un hogar pobre.
- En comparación con un niño de un hogar en pobreza extrema, la probabilidad de que trabaje un niño de un hogar pobre es de 0,352, en tanto que la probabilidad del primero es de 0,648, aproximadamente.
- *NivelEduJefe(Ninguno o inicial):*
  - $\hat{\beta}_7 = 0,807$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño que pertenece a un hogar cuyo jefe no cuenta con educación formal o cuenta con un nivel educativo inicial (preescolar), en relación con uno que pertenece a un hogar cuyo jefe cuenta con un nivel educativo superior universitario. El signo positivo indica que la posibilidad de que un niño trabaje aumenta cuando el jefe de hogar no posee educación formal o solo cuenta con el nivel educativo inicial, si se compara con un niño que vive en un hogar cuyo jefe cuenta con educación superior universitaria.
  - $OR_7 = 2,241$  es la razón de posibilidades que compara a los niños que trabajan y que viven en un hogar cuyo jefe no posee educación formal o posee solo el nivel educativo inicial con aquellos niños que trabajan y viven en un hogar cuyo jefe posee un nivel educativo superior universitario. Así, la posibilidad de que trabaje un niño cuyo jefe de hogar no tiene educación formal o solo cuenta con el nivel inicial es 2,241 veces mayor que la posibilidad de que un niño trabaje si el jefe de su hogar tiene estudios superiores universitarios.
  - En comparación con un niño cuyo jefe de hogar tiene estudios superiores universitarios, la probabilidad de que trabaje un niño que vive en un hogar cuyo jefe no posee educación formal o solo posee el nivel inicial es de 0,691, mientras que la probabilidad del primero es de 0,309, aproximadamente.
- *NivelEduJefe(Primaria):*
  - $\hat{\beta}_8 = 0,629$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño que pertenece a un hogar cuyo jefe cuenta con nivel educativo de primaria, en relación con uno que pertenece a un hogar cuyo jefe cuenta con un nivel educativo superior universitario. El signo positivo indica que la posibilidad de que un niño trabaje aumenta cuando el jefe de hogar cuenta con educación primaria, si se compara con un niño que vive en un hogar cuyo jefe tiene estudios superiores universitarios.

- $OR_8 = 1,875$  es la razón de posibilidades que compara a los niños que trabajan y que viven en un hogar cuyo jefe posee un nivel educativo de primaria con aquellos niños que trabajan y cuyos jefes de hogar cuentan con estudios superiores universitarios. Así, la posibilidad de que trabaje un niño cuyo jefe de hogar tiene solo educación primaria es 1,875 veces mayor que la posibilidad de que un niño trabaje si el jefe de su hogar tiene estudios superiores universitarios.
- En comparación con un niño cuyo jefe de hogar tiene estudios superiores universitarios, la probabilidad de que trabaje un niño cuyo jefe de hogar cuenta con educación primaria es de 0,652, en tanto que la probabilidad del primero es de 0,348, aproximadamente.
- *NivelEduJefe(Secundaria):*
  - $\hat{\beta}_9 = 0,312$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño que pertenece a un hogar cuyo jefe cuenta con un nivel educativo de secundaria, en relación con uno que pertenece a un hogar cuyo jefe cuenta con un nivel educativo superior universitario. El signo positivo indica que la posibilidad de que un niño trabaje aumenta cuando el jefe de hogar cuenta con educación secundaria, si se compara con un niño que vive en un hogar cuyo jefe posee educación superior universitaria.
  - $OR_9 = 1,366$  es la razón de posibilidades que compara a los niños que trabajan y que viven en hogares cuyos jefes poseen un nivel educativo de secundaria, con respecto a aquellos niños que trabajan y cuyos jefes de hogar cuentan con estudios superiores universitarios. Así, la posibilidad de que trabaje un niño cuyo jefe de hogar tiene educación secundaria es 1,366 veces mayor que la posibilidad de que trabaje un niño si el jefe de hogar en que vive cuenta con estudios superiores universitarios.
  - En comparación con un niño cuyo jefe de hogar tiene estudios superiores universitarios, la probabilidad de que trabaje un niño que vive en un hogar cuyo jefe tiene solo educación secundaria es de 0,577, en tanto que la probabilidad del primero es de 0,423, aproximadamente.
- *TrabajaJefe(Sí):*
  - $\hat{\beta}_{10} = 0,858$  es el cambio esperado en el logaritmo de la posibilidad de trabajar de un niño que pertenece a un hogar cuyo jefe está activo económicamente, en relación con uno que pertenece a un hogar cuyo jefe no trabaja. El signo positivo indica que la posibilidad de que un niño trabaje aumenta cuando el jefe de hogar trabaja, en comparación con un niño que pertenece a un hogar cuyo jefe no trabaja.
  - $OR_{10} = 2,358$  es la razón de posibilidades que compara a los niños que trabajan y que pertenecen a hogares cuyos jefes también trabajan con aquellos niños que trabajan y que pertenecen a hogares cuyos jefes no lo hacen. Consecuentemente, se deduce que la posibilidad de trabajar de un niño cuyo jefe de hogar trabaja es 2,358 veces superior a la posibilidad de que lo haga un niño cuyo jefe de hogar no trabaja.
  - La probabilidad de que un niño trabaje si su jefe de hogar trabaja es de 0,702, en tanto que si el jefe de hogar no trabaja dicha probabilidad es de 0,298.



Dentro de este grupo de factores, el más influyente es “estudia”, por ser el que presenta el mayor *OR* (inverso), lo que indica una relación fuerte entre trabajo infantil y asistencia a la escuela. De igual manera, otro factor que se destaca son las necesidades básicas insatisfechas (*NBI*).

De acuerdo con todo lo señalado, es menos frecuente que los niños trabajen cuando estudian o cuando provienen de hogares no pobres o pobres; por el contrario, es más frecuente que los niños trabajen cuando son de sexo masculino, tienen más edad, están alfabetizados y pertenecen a hogares cuyos jefes trabajan, pero poseen un nivel educativo que a lo sumo alcanza el de secundaria.

## D. Conclusiones

El estudio permitió observar que, en el primer semestre de 2013, la gran mayoría de los niños de entre 10 y 14 años estaban alfabetizados, tenían aprobados algunos grados de la educación primaria o ya la habían culminado y asistían a la escuela. En este rango de edad, un bajo porcentaje de los niños trabajaban (solo el 3%); más de la mitad de ellos combinaban trabajo y estudios, y en su mayoría provenían de hogares pobres o en situación de pobreza extrema. Otro aspecto importante es que los niños se encontraron en mayor proporción que las niñas entre aquellos sometidos al trabajo infantil. Sin embargo, en la investigación no se toman en cuenta las tareas domésticas, que son justamente las actividades a las que las niñas dedican más tiempo.

El análisis unidimensional reveló que, individualmente, el sexo del niño, si sabe leer y escribir, el último grado de escolaridad que tiene aprobado y si estudia o no son variables que intervienen en el trabajo infantil, siendo esta última la más influyente. Del conjunto de factores asociados al jefe de hogar, se pudo corroborar que su sexo, su edad y su estado civil no tenían relación alguna con el hecho de que trabajaran los niños pertenecientes a ese hogar. Por el contrario, el alfabetismo, el nivel educativo y la situación laboral del jefe de hogar sí tenían influencia.

De igual manera, no se encontraron diferencias significativas entre los ingresos de los hogares de los niños que trabajan y los de los hogares que aquellos niños que no trabajan, por lo que podría concluirse que este factor no es determinante de la decisión familiar de recurrir al trabajo de los niños. Por el contrario, la aplicación del método *NBI* permitió comprobar que las necesidades básicas insatisfechas en el hogar guardan estrecha relación con el trabajo infantil, por lo que pobreza y marginación siguen siendo causas estructurales de esta tragedia en el país.

Por otra parte, el análisis multidimensional confirmó que el sexo, la edad y el estado civil del jefe de hogar, así como los ingresos del hogar, no tienen relación alguna con el trabajo infantil. Adicionalmente, reveló que el alfabetismo del jefe de hogar, así como el último grado aprobado por el niño, tampoco son elementos que guardan relación con el fenómeno en estudio.

Se sostiene, entonces, que son factores influyentes en el trabajo infantil en la República Bolivariana de Venezuela en el primer semestre de 2013: el sexo y la edad del niño; si sabía leer y escribir, así como su asistencia a un centro educativo; las necesidades básicas insatisfechas del hogar; el nivel educativo del jefe de hogar, y si este se desempeñaba en alguna actividad económica. Específicamente, las probabilidades de que un niño de entre 10 y 14 años trabaje se elevan cuando: i) aumenta la edad; ii) es de sexo masculino; iii) no estudia; iv) vive en un hogar pobre o en pobreza extrema, y v) el jefe de hogar tiene bajo nivel educativo.

Entre todos estos factores, el más influyente es la asistencia a un centro educativo: si un niño no asiste a la escuela aumentan las posibilidades de que sea sometido a trabajo infantil. Por lo tanto, la educación sigue siendo un medio para mantener a los niños alejados de la actividad económica. Otro factor preponderante son las necesidades básicas insatisfechas dentro del hogar: el hecho de ser parte de una familia que vive en condición de pobreza o que no cuenta con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades primarias es una característica que comparten los niños que trabajan en el país.

Por último, vale la pena proponer con vistas al futuro estudios de esta naturaleza que utilicen, por ejemplo, la variable “ingreso per cápita” en lugar de “ingreso del hogar” y probar una variable de interacción entre el sexo del jefe de hogar y su estado civil en su relación con el trabajo infantil. También se plantea incluir información sobre la presencia o residencia de ambos cónyuges en el hogar. Adicionalmente podrían calcularse casos particulares, por ejemplo, estimar probabilidades para las variables en sus niveles promedio y luego en casos extremos.

## Bibliografía

- Agresti, A. (2015), *Foundations of Linear and Generalized Linear Models*, John Wiley & Sons.
- Bewick, V., L. Cheek y J. Ball (2005), “Statistics review 14: logistic regression”, *Critical Care*, vol. 9, N° 1.
- Blanco, F y C. Valdivia (2006), “Child labour in Venezuela: children's economic vulnerability to macroeconomic shocks”, *Working Paper Series*, Roma, Proyecto UCW.
- Borrayo, B. (2012), *Trabajo infantil: causas, efectos y acciones educativas para evitar que se perpetúe la pobreza*, San José, Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC/SICA).
- Collet, D. (2003), *Modelling Binary Data*, Chapman & Hall.
- CEPAL/UNICEF (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2009), “Trabajo infantil en América Latina y el Caribe: su cara invisible”, *Desafíos*, N° 8, Santiago, enero.
- Gunnarsson, V., Peter F. Orazem y G. Sedlacek (2005), “Changing patterns of child labor around the world since 1950: the roles of income growth, parental literacy and agriculture”, *Social Protection Discussion Paper*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Hilbe, J. M. (2017), *Logistic Regression Models*, CRC Press.
- Hosmer, D.W y S. Lemeshow (2004), *Applied Logistic Regression*, John Wiley & Sons, Inc.
- Hosmer, D. W., S., Lemeshow y R. X. Sturdivant (2013), *Applied Logistic Regression*, vol. 398, John Wiley & Sons.

- INE (Instituto Nacional de Estadística) (s/f), “Ficha técnica de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)” [en línea] [http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com\\_content&id=353&Itemid=45&view=article%20%20%20%20](http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&id=353&Itemid=45&view=article%20%20%20%20).
- (2013), *Encuesta de hogares por muestreo: documento metodológico (Cuestionario EHM-113-7.3)*, (2do. Sem. 2012) [en línea] <http://www.ine.gov.ve/anda4/index.php/catalog/9/download/66>.
- Menard, S. (2002), *Applied Logistic Regression Analysis*, N° 106, Sage.
- Nippierd, A-B., S. Gros-Louis y P. Vandenberg (2008), *Los empleadores y el trabajo infantil. Guía I: Introducción al problema del trabajo infantil*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2016), *América Latina y el Caribe: hacia la primera generación libre de trabajo infantil. Una lectura integrada e interdependiente de la Agenda 2030 a la luz de la meta 8.7*, Lima, Servicio de Principios y derechos fundamentales en el trabajo (FUNDAMENTALS)/ Oficina de OIT para Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.
- (2013), *Medir los progresos en la lucha contra el trabajo infantil: estimaciones y tendencias mundiales entre 2000 y 2012*, Ginebra, Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC).
- (2009), “Resolución II. Resolución sobre las estadísticas del trabajo infantil” [en línea] [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/normativeinstrument/wcms\\_112462.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/normativeinstrument/wcms_112462.pdf).
- (2007), *Trabajo infantil: causa y efecto de la perpetuación de la pobreza*, Ginebra.
- (2004), *Trabajo infantil: un manual para estudiantes*, Ginebra.
- OIT/UIP (Organización Internacional del Trabajo/Unión Interparlamentaria) (2002), “Erradicar las peores formas de trabajo infantil: guía para implementar el Convenio núm. 182 de la OIT”, *Guía Práctica para Parlamentarios*, N° 3, Ginebra.
- Saad-Lessler, J. (2010), “A cross-national study of child labor and its determinants”, *Journal of Developing Areas*, Tennessee State University.
- SAS Institute Inc. (2011), *SAS/STAT® 9.3 Users Guide*, Cary, Carolina del Norte [en línea] [http://documentation.sas.com/api/collections/pgmsascdc/9.4\\_3.3/docsets/grstatug/content/grstatug.pdf?locale=es#nameddest=titlepage](http://documentation.sas.com/api/collections/pgmsascdc/9.4_3.3/docsets/grstatug/content/grstatug.pdf?locale=es#nameddest=titlepage).
- Tovar, L. y F. Blanco (2009), “El trabajo infanto-adolescente en Venezuela: estado de la cuestión”, Fundación Telefónica/Centro de Investigación Social (CISOR), Caracas.
- UCW (Cómo entender el trabajo de menores) (2016), “Child labour interactive map” [en línea] <http://www.ucw-project.org/map.aspx>.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (s/f), “Protección infantil contra el abuso y la violencia: trabajo infantil. Definición de trabajo infantil” [en línea] [http://www.unicef.org/spanish/protection/index\\_childlabour.html](http://www.unicef.org/spanish/protection/index_childlabour.html).
- (2016), “Child labour: current status and progress” [en línea] <http://data.unicef.org/child-protection/child-labour.html>.
- (2009), *No más trabajo infantil: una meta posible de alcanzar. Estudio sobre educación y trabajo infantil en la República Bolivariana de Venezuela* [en línea] [http://www.unicef.org/venezuela/spanish/No\\_mas\\_trabajo\\_infantil\\_UNICEF.pdf](http://www.unicef.org/venezuela/spanish/No_mas_trabajo_infantil_UNICEF.pdf).

## Anexo A1

### VARIABLES CONSIDERADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Cuadro A1.1

#### VARIABLES INDEPENDIENTES CONSIDERADAS EN LA INVESTIGACIÓN

Variable de estudio (variable asociada de la Encuesta de Hogares por Muestreo)	Categorías/valores	Diseño de variables ficticias			Etiqueta de la variable
<b>Niños de entre 10 y 14 años</b>					
Sexo (PP18)	Masculino	1			<i>Sexo</i>
	Femenino	0			
Edad (PP20)	10-14	NA			<i>Edad</i>
Alfabetismo (PP24)	Sí	1			<i>Alfabetismo</i>
	No	0			
Último grado aprobado (PP25B)	Ninguno	1	0	0	<i>UltimoGrado</i>
	Primer a tercer grado	0	1	0	
	Cuarto a sexto grado	0	0	1	
	Séptimo grado o más	0	0	0	
Estudia (PP27)	Sí	1			<i>Estudia</i>
	No	0			
Trabaja (PP29*)	Sí	1			<i>Trabaja</i>
	No	0			
<b>Jefes de hogar</b>					
Sexo (jefe de hogar) (PP18)	Masculino	1			<i>SexoJefe</i>
	Femenino	0			
Edad (jefe de hogar) (PP20)	0-99	NA			<i>EdadJefe</i>
Estado civil (jefe de hogar) (PP21)	Casado o unido	1			<i>EdoCivilJefe</i>
	Otro	0			
Alfabetismo (jefe de hogar) (PP24)	Sí	1			<i>AlfabetismoJefe</i>
	No	0			
Nivel Educativo (jefe de hogar) (PP25A)	Sin nivel o inicial	1	0	0	<i>NivelEducaJefe</i>
	Primaria	0	1	0	
	Secundaria	0	0	1	
	Superior universitaria	0	0	0	
Trabaja (jefe de hogar) (PP29*)	Sí	1			<i>TrabajaJefe</i>
	No	0			
<b>Hogar</b>					
Ingresos del hogar	0-99999	NA			<i>IngresosHogar</i>
Necesidades básicas insatisfechas (NBI)	Hogar no pobre	1	0		<i>NBI</i>
	Hogar pobre	0	1		
	Hogar pobre extremo	0	0		

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo (EHM).

**Nota:** \* Trabaja, si la semana pasada: i) trabajó de manera remunerada; ii) trabajó como familiar o no familiar no remunerado; iii) no trabajó, pero tiene trabajo. NA: No aplicable.

## Anexo A2

### Necesidades básicas insatisfechas (NBI)

El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) es un método recomendado por la CEPAL como una opción para la caracterización y medición directa de la pobreza (INE, s/f). Consta de indicadores (asociados a variables de los censos demográficos y de viviendas) que se refieren a la satisfacción o insatisfacción de un conjunto de necesidades consideradas básicas en el hogar. La pobreza se mide de acuerdo con el número de estas necesidades que no son satisfechas.

Para la aplicación del método, conforme a su ficha técnica, se definieron las necesidades, variables e indicadores que se presentan en el cuadro A2.1.

Cuadro A2.1  
Necesidades, variables e indicadores considerados para la aplicación del método de necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Necesidad	Variable	Indicador
Inasistencia escolar	V1: Inasistencia escolar	Hogares con niños en edad escolar (7 a 12 años) que no asisten a la escuela
Condiciones de la vivienda (estructurales y de servicios)	V2: Hacinamiento crítico	Hogares que presentan más de tres personas por cuarto para dormir
	V3: Vivienda inadecuada	Hogares que habitan en ranchos, casas de vecindad, tráilers o remolques, embarcaciones, carpas o cuevas, entre otros
	V4: Carencia de servicios básicos	Hogares que presentan inaccesibilidad al agua potable o a los servicios de eliminación de excretas
Educación del jefe de hogar	V5: Alta dependencia económica	Hogares con jefes cuya escolaridad es inferior a tres años o tres grados de educación formal y donde el número de personas por cada ocupado (de 15 años y más) es mayor que tres
Dependencia de los ocupados		

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística (INE), "Ficha técnica de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)" [en línea] [http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com\\_content&id=353&Itemid=45&view=article%20%20%20%20](http://www.ine.gov.ve/index.php?option=com_content&id=353&Itemid=45&view=article%20%20%20%20).

A efectos de medición de la pobreza, un hogar se considera pobre si presenta al menos uno de los cinco indicadores asociados a carencias, y pobre extremo si presenta dos o más. La aplicación del método de NBI sobre los datos de los hogares de los niños de 10 a 14 años, correspondientes a la EHM para el primer semestre de 2013, reveló que, de los 13.745 hogares, el 40,3% (5.538) se podían clasificar como hogares no pobres; el 36,7% (5.050) como hogares pobres, y el 23,0% (3.157) como hogares pobres extremos.

Adicionalmente, en el cuadro A2.2 se muestran las frecuencias y porcentajes obtenidos para las variables indicadoras de carencias consideradas. Se observa que en el 3,9% del total de hogares (530) había niños que no asistían a la escuela; el 41,7% de ellos (5.736) presentaban hacinamiento; en el 6,7% de los casos (916), las viviendas se podían considerar como inadecuadas; el 34,7% (4.775) presentaban carencias en cuanto a los servicios básicos, y en el 4,2% (571) se evidenciaba alta dependencia económica.

Cuadro A2.2

**Frecuencias y porcentajes de las variables indicadoras de carencias consideradas para la aplicación del método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI)**

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
V1: Inasistencia escolar	Sí	530	3,9
	No	13 215	96,1
V2: Hacinamiento	Sí	5 736	41,7
	No	8 009	58,3
V3: Vivienda inadecuada	Sí	916	6,7
	No	12 829	93,3
V4: Carencia de servicios básicos	Sí	4 775	34,7
	No	8 970	65,3
V5: Alta dependencia económica	Sí	571	4,2
	No	13 174	95,8
<b>Total</b>		<b>13 745</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Elaboración propia, sobre la base de los datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), Encuesta de Hogares por Muestreo, primer semestre de 2013.