

El Trabajo Infanto-Juvenil y el Estado Nutricional de los Menores Colombianos*

Diana Hincapié

Asesora: Carmen Elisa Flórez

Enero 30 de 2007

Resumen

Este trabajo estudia la relación entre el trabajo infanto-juvenil y el estado nutricional de los menores colombianos. Usando información de la Encuesta de Demografía y Salud ENDS- 2005, se analizan los determinantes socioeconómicos de la nutrición para los niños y jóvenes entre 6 y 17 años, haciendo énfasis en el trabajo realizado por los menores. Las variables socioeconómicas del hogar resultan estar fuertemente relacionadas con el estado nutricional de los menores. Se encuentra evidencia de que existe una relación positiva entre el trabajo y la nutrición de los niños y jóvenes, mediada en algunos casos por la asistencia escolar. Los resultados sugieren que el trabajo infanto-juvenil tiene un efecto positivo sobre la nutrición, a través de la generación directa de ingreso extra para el hogar, o al permitir que se libere mano de obra adulta de los trabajos del hogar.

Palabras Clave: Desnutrición infantil, trabajo infantil, asistencia escolar, capital humano.

Clasificación JEL: J49, I12, I21, D1.

* Artículo realizado como tesis de Magíster en Economía de la Universidad de Los Andes. Agradezco el increíble apoyo y colaboración de mi asesora Carmen Elisa Flórez. El interés por esta temática surgió en parte por la motivación recibida sobre estos temas por parte de Myriam Ordóñez, por lo que le expreso mi gratitud. Las valiosas discusiones que tuve sobre este tema con Daniel Espitia, y los comentarios recibidos de Miguel Urrutia, Ximena Hincapié, Rafael Santos, María Angélica Bautista, Andrea Velásquez y María Alejandra Palacio, permitieron enriquecer bastante este documento e hicieron posible su culminación. Agradezco la valiosa ayuda de Victoria Soto, que fue importante para la realización de esta investigación. Los oportunos comentarios recibidos por parte de los jurados de esta tesis, Raquel Bernal y Piedad Urdinola, mejoraron notablemente la calidad de este documento. Todos los errores que quedan son míos. Para comentarios dirigirse a: d-hincap@uniandes.edu.co.

I. Introducción

El trabajo infantil es un fenómeno de grandes proporciones a nivel mundial. Existen aproximadamente 562.5 millones de niños en el mundo entre los 5 y los 17 años que trabajan, es decir que el 23% de la población en esa edad realiza algún tipo de actividad económica.² De éstos, un poco más de la tercera parte corresponde a niños menores de 14 años, lo que implica que el 17.6% de los niños entre 5 y 14 años en el mundo trabaja incluso bajo prohibición o restricción. (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2002).

Si bien éste no es un tema nuevo, en los últimos años se ha convertido en un punto clave de las políticas de infancia, ya que ha sido identificado como una trampa de pobreza que condena a los niños menos favorecidos a un futuro incierto y con pocas posibilidades y, por lo tanto, se considera fundamental evitar las consecuencias negativas que trae a los hogares y en general a la sociedad. Se ha reconocido que el trabajo infantil es un problema estrechamente ligado a la pobreza, por lo que, aunque se pueden encontrar niños trabajadores en la mayoría de los países, la incidencia del trabajo infantil es más alta en los países menos desarrollados.³ Lo más grave es que en los países con bajos niveles de desarrollo el trabajo infantil se mezcla con ilegalidad, explotación y maltrato a los niños. Se estima que 8.4 millones de niños en el mundo laboran en las peores formas de trabajo infantil, definidas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como los trabajos que implican esclavitud, trata de niños, trabajos forzados, participación en conflictos armados, actividades ilícitas, prostitución y pornografía, entre otras.⁴

Colombia no es la excepción a esta situación, y aunque la incidencia del trabajo infanto-juvenil ha disminuido, prevalecen aún altas tasas de participación. Por facilidad en la lectura de este documento, en adelante el *trabajo infanto-juvenil* será referido simplemente como *trabajo infantil*, entendiendo que abarca a todos los individuos entre 5 y 17 años, y también en adelante *niños* se referirá a todos los menores en ese rango de edad. Según la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil 2001 (en adelante ETI, 2001), del total de niños entre 5 y 17 años en Colombia, un 14.5% se encuentra ocupado según la definición tradicional.⁵ Las mayores tasas de participación se encuentran en la zona rural, en donde gran parte de la población se encuentra en la pobreza: la

2 Según la Convención de los Derechos del Niño de 1989 de la ONU, es considerado niño un individuo menor de 18 años. Se considera que el niño trabaja si realizó algún tipo de actividad económica durante al menos una hora en la semana de referencia (OIT, 2002).

3 En el África subsahariana la tasa de participación para los menores entre 5 y 14 años es del 29% y para América Latina es del 16%, muy alta si se compara con las economías desarrolladas, en las cuales solo el 2% de los niños en ese rango de edad trabajan. (OIT, 2002).

4 Artículo 3 del Convenio No. 182 de la OIT.

5 Con esta definición se consideran ocupados quienes realizaron alguna actividad productiva durante al menos una hora a la semana, con o sin pago, excluyendo a quienes realizaron labores domésticas en su propio hogar.

proporción de niños que trabaja en la zona rural duplica a la proporción que trabaja en la zona urbana. Otra característica importante del trabajo infantil en Colombia es que un gran número de menores realizan labores del hogar por varias horas a la semana. Algunos autores consideran que si esta actividad sobrepasa las 15 o 20 horas semanales debería ser considerada trabajo, por lo que en la literatura se habla de una “definición ampliada de trabajo” cuando se incluyen las labores del hogar en la definición.⁶ Usando este concepto, la tasa de participación de los niños entre 5 y 17 años llega a ser de 21.4%. (ETI, 2001). Además, como en la mayoría de los países en desarrollo, en Colombia el trabajo infantil a veces se realiza en condiciones perjudiciales para el menor, que lo afectan física y psicológicamente: situaciones riesgosas, horarios extensos, con bajos salarios o sin remuneración alguna, sin la alimentación adecuada, o en condiciones de explotación.

A pesar de todas estas características, clasificar el problema del trabajo infantil en Colombia como algo perjudicial para el menor y que debe ser prohibido en su totalidad, no es tan simple. El trabajo infantil está estrechamente ligado con las condiciones de pobreza de los hogares, lo que implica que en la mayoría de los casos éste se da debido a la necesidad de percibir un mayor ingreso para aliviar esas condiciones, y tener, en muchos casos, el mínimo para sobrevivir. Según Bemal y Cárdenas (2005), el ingreso que reciben por su trabajo los niños entre 15 y 17 años, puede significar una contribución del 52% del total del ingreso de un hogar en el quintil más pobre. Esto resalta que en el caso colombiano el trabajo infantil constituye una fuente importante de ingresos, en especial para los hogares más pobres, que de no contar con éstos podrían hacer sacrificios, por ejemplo, en términos de una menor alimentación para los miembros del hogar. Este enfoque ha sido reconocido en la literatura, y en él se considera que el trabajo infantil se presenta debido a la necesidad de los hogares de generar más ingresos, y que no siempre es nocivo; en ciertas circunstancias el trabajo incluso podría tener un impacto positivo en los menores, formándolos para el futuro, y en los hogares, a través de una mayor capacidad adquisitiva (Myers, 2001, como se cita en Pedraza, 2005).

Por otra parte, generalmente se cree que la principal consecuencia del trabajo infantil es la deserción escolar, lo que implica enormes sacrificios en términos de capital humano para los niños. A pesar de esto, parecería que algunos hogares valoraran más el beneficio económico de corto plazo que trae el trabajo infantil, lo cual coincide con la literatura que argumenta que algunos hogares podrían tener altas tasas de descuento entre consumo futuro y presente.⁷ Esto podría ser cierto en el caso de los hogares pobres, ya sea porque prefieren el consumo presente, o porque no creen que el capital humano de sus hijos en el futuro se traduzca en mayor bienestar para la familia. El problema

6 Flórez y Méndez (1996) toman como referencia 20 horas, mientras que en la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil (2001) los oficios del hogar se consideran como trabajo si se realizan por más de 15 horas.

7 Ver por ejemplo, Lawrence (1991) o Becker (1973).

del trabajo infantil entonces sería de temporalidad: un *trade-off* entre el corto y el largo plazo, ya que por un lado, existe una ganancia económica inmediata, y por otro, un retomo a la inversión en educación y capital humano, pero de largo plazo. La solución a este problema se complica, ya que como reconocen Bernal y Cárdenas (2005), los individuos que asumen los costos y beneficios del trabajo infantil son diferentes.⁸ El caso colombiano está caracterizado por este tipo de dilemas. Si se tiene en cuenta que el 49,2% de la población colombiana es pobre (MERPD, 2006), se esperaría que estos conflictos fueran bastante comunes. Por esa razón, las políticas para combatir el trabajo infantil no pueden dejar de lado estos aspectos y deben fijar especial atención al hecho de que en muchos casos, es la necesidad de sobrevivir la que hace que para los hogares pese más el beneficio presente de mandar a los menores a trabajar. Por lo tanto proponer, por ejemplo, quitar la custodia de los menores a los padres que lo hagan, podría ser una solución extrema y bastante alejada de los problemas reales de la sociedad colombiana, y prohibir el trabajo infantil en su totalidad y de forma inmediata, podría tener consecuencias aún peores que el mal en sí mismo.

Por todo lo anterior, estudiar a profundidad los beneficios y los costos del trabajo infantil, y las consecuencias de su eliminación, es fundamental para el entendimiento real de este problema en Colombia. La mayoría de estudios sobre el tema se han concentrado en estudiar los determinantes del trabajo infantil, y el sacrificio de capital humano como consecuencia principal de éste, pero no existen muchos que estudien sus consecuencias en el corto plazo, lo que es fundamental si se quieren formular las políticas adecuadas. Para generar los incentivos correctos para que los hogares no acudan al trabajo infantil, es importante mostrar que el impacto negativo de éste no se da sólo en el largo plazo, y que existen otro tipo de costos de corto plazo asociados al trabajo de los niños. Por ejemplo, “Los países que registran las tasas más altas de analfabetismo, los índices de matrícula más bajos, y serias deficiencias nutricionales son aquellos que tienen un proporción más alta de niños que trabajan, particularmente en situaciones de explotación” (OIT, 2002). Además, “es común que estos niños se desenvuelvan en ambientes laborales caracterizados por exposición a factores de alto riesgo, herramientas no aptas y esfuerzo excesivo que se contraponen al desarrollo propio de su edad” (Pedraza, 2005, p.8). Es decir, que el trabajo infantil en ciertas circunstancias podría incidir negativamente en el bienestar de los niños tanto en el largo como en el corto plazo, y en particular podría afectar negativamente su salud y su nutrición. Estos efectos “contemporáneos” del trabajo infantil, es decir, las relaciones de corto plazo, han recibido relativamente poca atención en la literatura, por lo que se hace necesario estudiarlas.

⁸ Por una parte, los niños trabajadores asumen los costos al sacrificar capital humano (lo cual aumenta la probabilidad de que haya transmisión intergeneracional de la pobreza), mientras que el trabajo realizado por éstos puede beneficiar a todos los miembros del hogar.

Es ésta la justificación principal para realizar este estudio, cuyo objetivo principal es determinar cuál es la relación entre el trabajo y la nutrición de los niños trabajadores en Colombia. ¿Existe una relación claramente definida entre estos dos aspectos? ¿Es esta relación positiva o negativa? En especial, este trabajo busca analizar los determinantes socioeconómicos de la nutrición infantil en Colombia, haciendo especial énfasis en el trabajo de los menores. Además, se busca identificar si la exposición al riesgo, dada por la intensidad o el riesgo asociado al desarrollo del trabajo, tiene mayor o menor relación con la nutrición, y cómo la asistencia escolar y la situación de pobreza de algunos hogares puede afectar esa relación. La hipótesis principal es que el trabajo infantil está asociado negativamente con el nivel de nutrición de los niños trabajadores, y en especial con la nutrición de corto plazo, debido a que en la mayoría de los casos el trabajo no se realiza en las circunstancias adecuadas para la protección del menor. Además, se espera que a mayor exposición al riesgo, es decir, a mayor cantidad de horas trabajadas o mayor riesgo en el trabajo, mayor sea esta relación negativa con el estado nutricional, y que las condiciones socioeconómicas del hogar sean determinantes fundamentales del nivel de nutrición, especialmente de largo plazo.

Este trabajo está organizado en seis secciones, de las cuales esta introducción es la primera. La segunda sección presenta una revisión de literatura sobre los dos ejes centrales de esta investigación: el trabajo infantil y los determinantes socioeconómicos de la nutrición y la salud de los niños. La tercera sección explica la metodología y los modelos usados en este trabajo. La cuarta sección describe los datos usados, mostrando algunos estadísticos descriptivos de interés. La quinta sección presenta los resultados principales, y la última sección concluye y presenta algunas recomendaciones de política.

II. Revisión de Literatura

Debido a que este trabajo busca establecer la relación entre dos aspectos, trabajo infantil y nutrición de los niños, la revisión de literatura se divide en dos partes: la primera incluye la literatura más relevante sobre trabajo infantil, y la segunda revisa la correspondiente a los determinantes y efectos de la salud y nutrición de los menores.

A. Trabajo Infanto-Juvenil y sus determinantes

Casi toda la literatura que ha estudiado el trabajo infantil se ha concentrado en encontrar cuáles son los determinantes de este fenómeno, debido a que es fundamental para entender el problema y, por lo tanto, para el análisis de las políticas adecuadas para combatirlo. La mayoría de estudios

sobre este tema coinciden en que el trabajo infantil está estrechamente relacionado con las condiciones económicas del país y el estatus socioeconómico del hogar. Se habla de que los niños trabajan en gran medida debido a las condiciones de pobreza, y al acceso limitado o inadecuado a la educación.⁹ Los autores de estos estudios argumentan que la pobreza, que causa menores ingresos para los adultos, junto con una mayor restricción al crédito, son determinantes fundamentales de la decisión de los padres de enviar a sus hijos a trabajar. Por otra parte, se habla de que el trabajo infantil también se puede dar en ciertas circunstancias, debido a características especiales que tienen los niños para trabajar, como por ejemplo, su agilidad para realizar algunas labores, los bajos costos en su contratación, o debido a tradiciones culturales o “normas sociales”. Según este argumento, algunas sociedades son más tolerantes con el trabajo infantil debido a que “socialmente” se ha establecido un tipo de norma social, que hace que éste no sea considerado como algo negativo.¹⁰

A nivel internacional son muchos los estudios que se han hecho al respecto. Uno de ellos es el trabajo de Myers en el 2001 (como se cita en Pedraza, 2005), que hace un gran aporte al clasificar los diversos enfoques con respecto al trabajo infantil. Según él, existen cuatro puntos de vista principales desde los cuales se puede analizar el tema: el mercado laboral, el capital humano, la responsabilidad social, y la defensa de la niñez. Los dos primeros han sido los más estudiados, especialmente en la literatura económica: El primero de ellos, el enfoque del mercado laboral, explica el trabajo infantil como resultado del comportamiento de la demanda y la oferta laboral. Bajo este enfoque, el trabajo infantil es entendido principalmente como una necesidad económica de algunos hogares, que hace que exista la oferta de trabajo por parte de los niños. Esta oferta no es necesariamente nociva para el niño, ya que puede contribuir a los ingresos del hogar, especialmente en los hogares de menores recursos. Basu y Van (1998) desarrollan un modelo teórico de trabajo infantil, que tiene implicaciones en este tipo de argumento. Partiendo del hecho de que existe una restricción de ingresos que puede llevar a algunos padres a permitir que sus hijos trabajen para contribuir al ingreso del hogar, analizan un modelo de elección del hogar, en el cual los padres que envían a sus hijos al mercado laboral no lo hacen por egoísmo, sino por la necesidad de percibir un ingreso mayor que les permita sobrevivir. La solución del modelo permite concluir que si se implementan algunas de las políticas que prohíben el trabajo infantil en un mercado en donde existe un equilibrio múltiple, éstas podrían incluso empeorar el bienestar de los hogares. En consecuencia, resaltan los autores: “Si el trabajo infantil como fenómeno masivo ocurre no por el egoísmo de los padres, sino por la preocupación de éstos por la supervivencia del hogar, el argumento popular de

⁹ Ver por ejemplo, Flórez et al. (1995) y Bernal y Cárdenas (2005) para Colombia, Patrinos y Psacharopoulos (1997) y Jacoby (1994) para Perú, Psacharopoulos (1997) para Bolivia y Venezuela, Grootaert (1998) para Costa de Marfil.

¹⁰ Argumento de Albert Hirshman, citado en Basu (1999).

acabar con el trabajo infantil pierde la mayoría de su fuerza” (Basu & Van, 1998, p.412), lo cual tiene importantes implicaciones en términos del tipo de política que se debería implementar. Baland y Robinson (2000) analizan un modelo de trabajo infantil y el efecto que una prohibición de éste tendría sobre el bienestar. Asumen que existe un *trade-off* entre el trabajo y la acumulación de capital humano, y los padres pueden dejar que sus hijos trabajen para reemplazar el acceso restringido a los mercados de capital o para tener un “legado” de sus hijos. Concluyen que una prohibición al trabajo infantil podría mejorar el bienestar de los menores, pero podría tener un impacto distributivo negativo. Aunque como se ha mencionado anteriormente, algunos economistas resaltan la “necesidad” que tienen los hogares de obtener ingresos “extras” para el hogar, algunos estudios han demostrado que los beneficios de la eliminación del trabajo infantil son mucho mayores a los costos, incluso estimando la carga financiera que esto puede implicar para los hogares (IPEC-OIT, 2004). Esto no se ha hecho para Colombia, en donde el aporte del trabajo infantil, especialmente para las familias de menores recursos, es bastante significativo.

El segundo enfoque corresponde al capital humano, que se concentra en explicar la relación existente entre trabajo infantil y escolaridad, y en las políticas que pretenden erradicar este problema a través de una mayor escolarización. Bajo este enfoque, los estudios concluyen que existe una estrecha correlación entre trabajo y escolaridad, y que las variables que afectan positivamente a la educación lo hacen de manera negativa con la participación laboral. Para Perú, Jacoby (1994) plantea que los niños entran al mercado laboral debido a las restricciones económicas del hogar, y que esto los obliga a desertar las instituciones educativas. Encuentra que la asistencia escolar está relacionada con mayores ingresos y mayor cantidad de activos en el hogar, mayor educación de los padres, y menores costos de útiles escolares, y que estos mismos factores afectan negativamente la ocupación de los niños, es decir, que disminuyen la probabilidad de que los niños ingresen al mercado laboral a edades tempranas. Psacharopoulos (1997) encuentra para Venezuela y Bolivia, que los niños que trabajan asisten a estudiar en menor proporción que quienes no trabajan, y tienden a repetir más los grados escolares, pero también realizan un aporte importante al ingreso del hogar. Para Perú el caso parece ser diferente, ya que se encuentra evidencia de que el trabajo no parece incidir negativamente en la asistencia escolar, y que puede existir una combinación de ambos (Psacharopoulos & Patrinos, 1997). Para el caso africano, Grootaert (1998) llega a conclusiones similares. En un trabajo empírico sobre el trabajo infantil en Costa de Marfil, concluye que la pobreza es el mayor determinante del trabajo infantil, pero que en el caso de este país, sería útil implementar políticas que permitieran el trabajo simultáneo a la asistencia escolar, en vez de políticas que prohíban el trabajo, que quizá traería consecuencias peores.

Aunque los enfoques mencionados ven el trabajo infantil desde perspectivas diferentes, generalmente los estudios y las políticas en cada país son una combinación de éstos. Para el caso colombiano, existen estudios que han analizado cuáles son las características del trabajo infantil en el país. Flórez y Méndez (1996) estudian la situación de los niños y jóvenes trabajadores entre 1992 y 1996, mostrando que si bien la tendencia general durante este periodo es decreciente, persisten altos niveles de ocupación: “1 de cada 55 niños urbanos y 1 de cada 11 niños rurales, de 7 a 11 años trabaja. Así mismo (...) existen algo más de un millón de jóvenes entre 12 y 17 años económicamente activos.”¹¹ También encuentran que existe, para ese momento, un número importante de niños que trabajan más horas de las permitidas por la ley, y muchos que trabajan en actividades riesgosas. Por otra parte, existen estudios econométricos que se concentran en analizar los determinantes de la participación laboral de niños y jóvenes en Colombia, como Guzmán (1996), que estima el efecto de diversas variables del hogar, de los niños y de los padres, en la probabilidad de participar en el mercado laboral. Concluye que los determinantes más importantes de esta probabilidad son la edad, la asistencia escolar, el nivel educativo del jefe del hogar, la jefatura femenina del hogar, el tamaño de la familia, la participación de los hermanos, y el nivel de ingreso del hogar. De manera similar, Pedraza (2005) realiza un análisis del trabajo infantil en Colombia, concentrándose en el tipo de decisiones que se toman al interior del hogar. Usa un modelo basado en las decisiones de la familia, en donde “la educación del hijo está ligada a una decisión intertemporal de trabajo del menor, donde la familia contrapesa el ingreso y el consumo presente frente a sus ingresos y capital humano futuros” (Pedraza, 2005, p.13). En este tipo de modelo, los padres pueden tomar la decisión de enviar a sus hijos a trabajar si lo consideran necesario para suavizar su consumo. Concluye que las variables más importantes en la determinación de la participación de los niños en el mercado laboral son la pobreza, la edad del niño, el género masculino, y el choque económico sufrido en la recesión de 1999. Finalmente, Bernal y Cárdenas (2005) estudian las causas del trabajo infantil en Colombia, analizando los determinantes de la probabilidad conjunta de que los niños trabajen y estudien, y la probabilidad de trabajar en ciertos sectores u ocupaciones. Encuentran que ser hombre aumenta la probabilidad de trabajar y ser mujer aumenta la probabilidad de estar solo estudiando, mientras que variables que caracterizan la situación del hogar, como la educación y edad del jefe, disminuyen la probabilidad de trabajar sacrificando asistencia escolar. Si el jefe del hogar está ocupado aumenta la probabilidad de que el niño trabaje, es decir que el trabajo del menor parece ser complementario y no sustituto del adulto, y no se cumple la hipótesis del trabajador adicional sino la del “trabajador alentado”. Los

¹¹ Flórez y Méndez (1996), pg X.

autores encuentran que la fracción de menores que trabajan en actividades familiares es bastante alta y la proporción de ellos que no asisten a estudiar es menor que en otros sectores, lo que sugiere que muchos niños colaboran en los negocios de su familia y esto permite que también estén asistiendo a estudiar. Concluyen que las políticas deberían focalizarse en los menores que trabajan dejando de estudiar, y no en el grupo que trabaja y se educa, ya que los primeros son los que asumen el mayor costo al sacrificar capital humano.

B. Determinantes de la Salud y la Nutrición

En cuanto a la nutrición y salud de los niños también existe una amplia literatura, motivada en gran parte por la preocupación que causa la gran cantidad de niños en el mundo que presentan graves problemas de salud y desnutrición, y que por lo tanto ven afectado su capital humano, trayendo a su vez consecuencias negativas para las sociedades. Las causas económicas y sociales de las disparidades en la salud y nutrición son el centro de muchos estudios, e incluso constituyen una rama entera de las ciencias que estudian la salud pública: la *epidemiología social* es la ciencia que investiga los determinantes sociales de la distribución de salud, enfermedades y bienestar entre una población (Krieger, 2001). Siguiendo esto, Flórez y Nupia (2001) estudian las inequidades en desnutrición crónica para Colombia y los determinantes del estado nutricional, encontrando que las inequidades en la condición económica de los hogares, el nivel educativo, el estado de salud de la mamá, y el uso de los servicios de salud por parte de ésta, explican gran parte de las inequidades en desnutrición. También hallan una fuerte influencia de las condiciones de pobreza en que estén los hogares, y de las mayores inequidades en el sistema educativo. Attanasio, Gómez, Gómez y Vera-Hernández (2004) estudian los determinantes de la salud infantil en una muestra de niños pobres colombianos en municipios pequeños, concentrándose en tres determinantes: el consumo de los hogares, la educación y la infraestructura pública en la salud. Encuentran que el consumo tiene un impacto positivo en la salud de los niños, mientras existe poca evidencia de que la educación de los padres o la inversión en infraestructura tenga relación con la función de producción de salud de los niños. Recientemente, Caviria y Palau (2006) estudiaron los determinantes socioeconómicos de la nutrición y salud infantil, medidos a través de los indicadores antropométricos de talla y peso, y el peso al nacer, concentrándose en evaluar el impacto de dos programas públicos de bienestar infantil: Los Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB) y el Régimen Subsidiado en Salud (RSS). Encuentran diferencias importantes en la nutrición de los niños de acuerdo con la posición socioeconómica del hogar, y un efecto importante de las características de la mamá, en ambos casos con una importancia mayor para los indicadores antropométricos que para el peso al nacer. En

cuanto a los programas, no encuentran evidencia importante de que exista un impacto positivo de los HCB en los indicadores antropométricos, mientras la afiliación al RSS tiene un efecto pequeño sobre el peso al nacer.

Los efectos que tiene la desnutrición infantil sobre el bienestar de los menores también han sido analizados: un estudio que recopila gran parte de las ideas sobre los efectos de la desnutrición es el de Behrman, Alderman y Hoddinott (2004), quienes consideran que la pobreza, la desnutrición, y la salud están estrechamente ligados al hambre, considerando esta última como “la condición en que la gente no tiene la comida necesaria para proveerles energía y nutrientes para tener vidas totalmente productivas” (p.2). Hacen un análisis para EEUU de las “oportunidades económicas” de invertir en actividades que reduzcan el hambre y la desnutrición. Concluyen que políticas encaminadas a reducir la desnutrición y el hambre, traen beneficios económicos en el ahorro, en productividad física, e indirectamente a través de las mejoras en el desarrollo cognitivo, la escolaridad y la productividad. Por lo tanto, invertir en estas políticas tiene una tasa de retorno positiva, y en general, trae mayores beneficios que costos. También en Behrman y Skoufias (2004) se establece que una mayor inversión en el capital humano de los niños mejora notablemente su bienestar, y estimula las oportunidades que tendrán el resto de vida. Sugieren que este canal no sólo se refiere a la educación, sino también a través de la mejoría en la nutrición de las poblaciones, ya que esto trae menores tasas de mortalidad, menor susceptibilidad a enfermedades contagiosas, y en general, un mejor desarrollo. Concluyen que el entorno familiar, las características de la comunidad, y en particular las variables relacionadas con la educación de la madre y los recursos de los hogares, son determinantes importantes de la antropometría infantil.

Finalmente, la literatura ha identificado que el trabajo infantil podría ser un determinante importante del bienestar de los menores, por lo que algunos autores han estudiado las relaciones que existen entre trabajar y la salud o nutrición de los niños. Fassa, Facchini, Dall'Agno y Christiani (1999) estudian la relación entre trabajo y salud de los menores. Describen la situación de los niños trabajadores en países en desarrollo y países desarrollados, y las principales ocupaciones de éstos, y encuentran evidencia de un impacto negativo de las ocupaciones más riesgosas en la salud y el desarrollo de los niños, siendo este impacto mayor que para los adultos expuestos en las mismas ocupaciones. Debido a esto concluyen que es importante combatir el trabajo infantil en actividades riesgosas, el trabajo forzoso, y el trabajo a edades muy tempranas, ya que los menores parecen ser más vulnerables a estas situaciones. Sin embargo, reconocen que existe una brecha grande en el tema de los efectos del trabajo infantil en la nutrición. Contrario a los hallazgos anteriores, Rosati, O'Donnell, y VanDoorslaer (2004) encuentran poca evidencia de que en Vietnam el trabajo infantil

tenga un impacto contemporáneo sobre la salud, medido a través del Índice de Masa Corporal, el reporte de enfermedad, y el crecimiento lineal. El aporte que hace este estudio es importante, ya que usa un panel de datos de la Encuesta de Calidad de Vida, que permite analizar más allá de la simple relación trabajo-salud, hablar de causalidad entre estas dos variables, y corregir los problemas de endogeneidad comunes a este tipo de estudios. Al usar los instrumentos adecuados, y controlar por características observables y no observables, no se encuentran efectos contemporáneos del trabajo infantil sobre las variables de salud estudiadas. Por su parte, Pedraza (2005) hace un acercamiento al estudio del estado de salud *percibido*, como consecuencia del trabajo para los niños colombianos. Estima un modelo *probit* para la probabilidad de estar en 4 estados de salud, y encuentra que el trabajo afecta de forma negativa la salud percibida de los menores, es decir que el trabajo actúa en detrimento del bienestar de la niñez. Si bien el estudio de Pedraza hace una aproximación a los efectos del trabajo infantil, para Colombia existe un gran vacío en la literatura en lo que se refiere a las consecuencias de éste, y el efecto que podría tener una política de erradicación total del trabajo infantil. Esta investigación pretende llenar un poco ese vacío, analizando un posible efecto que el trabajo infantil podría tener a corto plazo, en los menores: un peor o mejor estado nutricional, medido a través de los indicadores antropométricos.

III. Metodología y Descripción de Modelos

Según Behrman y Skoufias (2004), los determinantes socioeconómicos de la salud son usualmente modelados a través de un marco analítico similar, en el que los hogares maximizan una función de bienestar, sujetos a una función de producción de salud y a una restricción presupuestal. En estos modelos, las preferencias del hogar están dadas por una función de utilidad U (1). El hogar elige un nivel de salud (H), ocio (L), y consumo de bienes y servicios (C), de acuerdo con una función de producción de salud H de los niños (2) y sujeto a una restricción de presupuesto (3):

$$U = f(H, L, C; X_h) \quad (1)$$

$$\text{s.a.} \quad H = f(Y, X_i, X_h, X_c, \varepsilon) \quad (2)$$

$$IT = P_c C + P_y Y + W_c L \quad (3)$$

En donde X_h es un vector de características del hogar, Y es un vector de variables de salud, X_i es un vector de características del niño, X_c es un vector de características del entorno que tienen impacto directo en la salud del niño, y ε es un vector de características no observables. IT es el

ingreso total, y P_c , P_y , W_c , son vectores de precios de los bienes, de las variables de salud y del ocio, respectivamente.

El resultado de éste problema de maximización que enfrenta el hogar resulta en una función de demanda por salud de los niños, cuya forma reducida es:

$$H = f(X_i, X_h, X_c, IT, P_c, W, P_y, \varepsilon) \quad (4)$$

Es decir que la demanda por salud de los niños estaría determinada por características del niño, del hogar, del entorno, del ingreso del hogar, del consumo de éste, de variables asociadas a la salud, y de características no observadas. La forma funcional de ésta ecuación varía de acuerdo a las preferencias de los hogares y a la forma particular de la función de producción en salud.

En general, gran parte de la literatura sobre determinantes de la salud y nutrición de los niños usa variaciones de esta función para hacer estimaciones empíricas respecto a diferentes determinantes, siempre teniendo en cuenta que intervienen variables que caracterizan el entorno, el hogar, y el niño. Siguiendo esto, para encontrar cuáles son algunos de los determinantes socioeconómicos de la desnutrición infantil y cómo se relaciona el estado nutricional de los menores con la cantidad y el tipo de trabajo que realizan, en este trabajo se estimaron varios modelos usando **Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)**. Siguiendo la teoría sobre determinantes de la nutrición explicada anteriormente y de acuerdo con los datos disponibles para este trabajo, las variables incluidas en los modelos se clasifican en tres grupos que afectan la variable dependiente desde diferentes niveles: variables regionales (o del entorno), variables del hogar y variables particulares de cada niño. La justificación de tener variables que caractericen el entorno se encuentra en algunas características del lugar donde habita el menor, que podrían hacerlo más vulnerable que otros niños ante ciertas circunstancias. Por un lado, las grandes diferencias que existen en Colombia entre la zona urbana y la rural en términos de acceso y calidad de servicios médicos, en el mercado laboral y el nivel de ingresos, y en general en la situación socioeconómica, y por otro lado, las características particulares de algunas regiones, como por ejemplo el clima, o el contexto económico, podrían tener algún efecto en la nutrición de los menores. La inclusión de las variables del hogar también es fundamental, ya que gran parte del bienestar de los menores, incluyendo el estado nutricional, comúnmente se ha relacionado con la situación socioeconómica del hogar.¹² El tercer grupo de variables contiene las características del menor, que sin duda alguna se relacionan fuertemente con su estatus nutricional. Este grupo de variables incluye las variables de

¹² Flórez y Nupia (2001), Gaviri y Palau (2006).

trabajo, e interacciones de las variables de trabajo con asistencia escolar y con el quintil más pobre según Índice de Riqueza. El modelo básico está dado por la siguiente ecuación:

$$IN = \theta VR + \alpha VH + \rho VI + \varepsilon \quad (5)$$

En donde: IN es un indicador del estado nutricional del menor, VR es un vector de características regionales, VH es un vector de variables que caracterizan el hogar, VI es un vector de características del niño (incluyendo las variables de trabajo infantil), y ε es un vector que resume las características no observables del niño, el hogar y la región, que afectan la nutrición del niño.

Como variable dependiente se usaron cuatro indicadores de nutrición usados comúnmente para evaluar el estado nutricional de las personas: el score-z de talla para la edad y peso para la edad para todo el grupo de menores, y el score-z de peso para la talla para los menores de 6 a 9 años. No existen tablas de referencia de peso para la talla para los menores entre 10 y 17 años, por lo que para aproximarse un poco a lo que revela este indicador, se usó el Índice de Masa Corporal (IMC) para los jóvenes en este grupo de edad.

El score-z se define como las desviaciones estándar de las medidas antropométricas del menor con respecto a la media del patrón de referencia, o población de referencia.¹³ Por ejemplo, el score-z de peso para la edad está dado por: $Z_{i,c} = \frac{(W_{i,c} - Media W_c)}{DesvStd_c}$. Donde i corresponde a cada niño, c a la edad y sexo del grupo, $W_{i,c}$ a la medida de peso del niño (en kilos), y $Media W_c$ y $DesvStd_c$ son respectivamente la media y la desviación estándar del peso de la población de referencia. La ventaja principal de comparar con esta población de referencia es “la disponibilidad de un patrón normalizado en el sentido de que la media y la mediana de las distribuciones coinciden.” (Profamilia, 2005, p.267). De esta manera, el score-z permite clasificar el estado nutricional del menor relativo a la población de su misma edad y sexo: un menor que tenga un score-z menor a -2, es decir, que se encuentre más de dos desviaciones estándar por debajo de la media, es considerado en estado de desnutrición, mientras que un menor que se encuentre más de dos desviaciones estándar por encima de la media es considerado en sobrepeso. Los menores con un score-z entre -2 y +2, es decir, a dos desviaciones estándar o menos de la media, están en un estado

¹³ La población de referencia es la establecida por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de Salud (OMS), y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) del año 1977. La OMS publicó en el 2005 unas curvas de crecimiento universales que podrían ser útiles en cuanto a que se podría comparar a un niño colombiano con un niño “mundial” y no a uno de la población estadounidense. Sin embargo, los indicadores de desnutrición con base a esta nueva población de referencia sólo han sido actualizados para los menores de 5 años, por lo que la población de referencia de 1977 sigue siendo la usada para la evaluación del estado nutricional de los menores, y se usó para el análisis de la antropometría infantil en la ENDS-2005. Por esa razón, en este trabajo se usaron las medidas de desnutrición que usan esta población como referencia.

de nutrición normal para su edad y sexo.¹⁴ Por otra parte, el IMC se calcula como el peso (en kilogramos) sobre la altura al cuadrado (en centímetros), y “permite medir la delgadez o la obesidad controlando la estatura y dando información acerca de las reservas de energía.”

(Profamilia, 2005, p.274): $IMC = \frac{peso(kg)}{Altura^2(cm)}$.

Se estudian por separado las cuatro medidas, ya que cada una muestra algo diferente. La talla baja para la edad se denomina desnutrición crónica, y se determina de acuerdo con la talla esperada de un menor para su edad y sexo. Dado que este indicador permite observar si existe un retraso en el crecimiento lineal del menor para su edad, muestra cuál es el estado nutricional de largo plazo, que podría estar determinado por características estructurales que afecten al menor. El peso bajo para la talla se conoce como desnutrición aguda o actual.¹⁵ Es un indicador de desnutrición reciente, que mide el efecto del deterioro en la alimentación y la presencia de enfermedades en el pasado inmediato. Se puede incluso decir que obedece a situaciones de coyuntura, por lo que es un indicador de corto plazo. Finalmente, el peso bajo para la edad es conocido como desnutrición global, y es considerado como un indicador general de desnutrición, que no diferencia entre la desnutrición de corto plazo o largo plazo, y por lo tanto no se puede reconocer si sus determinantes son estructurales o coyunturales (Profamilia, 2005). El IMC se usó para los niños entre 10 y 17 años y a que, como se dijo anteriormente, no existen tablas de referencia para este grupo de edad en lo relacionado con el peso para la talla.

La hipótesis inicial de este estudio es que el trabajo infantil tiene consecuencias negativas en la nutrición del menor. Sin embargo, también puede existir un efecto positivo que se da a través de la mayor generación de ingresos para el hogar, y en consecuencia, en un mejor estado nutricional del menor. Así, el “efecto neto” dependería del número de horas trabajadas, del tipo de trabajo, pero también de si el menor está simultáneamente asistiendo a estudiar. Es importante recordar que existen argumentos que dicen que el trabajo infantil no es negativo si no se afecta el bienestar físico, psicológico y emocional de los niños, y si no están dejando de educarse para trabajar. Por lo tanto, resulta relevante saber qué pasa con el estado nutricional cuando el niño trabajador está asistiendo a estudiar, efecto que captura la interacción entre las variables de trabajo y la asistencia. Así, si tenemos una estimación como la (6), y asumimos que las variables regionales, del hogar, e individuales están fijas, se podría decir que trabajar estaría asociado con el indicador de nutrición de la forma en que lo muestra la ecuación (7):

¹⁴ Esto implica que entre mayor sea el score-z, mejor es el estado nutricional; por lo tanto, una variable asociada positivamente con un indicador de desnutrición (score-z), implica una mejor nutrición para el menor.

¹⁵ También a veces conocida como emaciación o delgadez.

$$IN = \overline{\theta VR} + \overline{\alpha VH} + \overline{\rho VI} + \beta_1 \text{trabajo} + \beta_2 \text{asistencia} + \beta_3 \text{trabajo} * \text{asistencia} + \varepsilon \quad (6)$$

$$\frac{\Delta IN}{\Delta \text{trabajo}} = \beta_1 + \beta_3 \text{asistencia} \quad (7)$$

Es decir, que si el menor asiste a estudiar, y el coeficiente estimado de la interacción β_3 es negativo, la relación entre trabajar y el indicador de nutrición disminuye en β_3 (desviaciones si se habla del score-z, y unidades si se habla del IMC). Si por el contrario, este coeficiente es positivo, la relación entre trabajar y el indicador de nutrición aumenta en β_3 cuando el menor está estudiando. Al final, introducir estas interacciones muestra cuál es el efecto que podría tener trabajar, dependiendo de si simultáneamente se está asistiendo a una institución educativa o no. De la misma manera se estudiaron modelos en los cuales se interactuaron las variables de trabajo con una dummy del quintil inferior de riqueza, de forma que se pudiera capturar si para este quintil era más o menos importante el “efecto” de trabajar.

Los modelos para las variables dependientes peso para la edad y talla para la edad se corren para la muestra completa de menores, y posteriormente para dos submuestras: niños entre 6 y 9 años y niños entre 10 y 17 años. En el caso de peso para la talla, como no existen datos para el segundo grupo, solo se estima para la muestra de niños entre 6 y 9 años. Los modelos con IMC se estiman para los niños de 10 a 17 años, para complementar el análisis de la nutrición de corto plazo.

IV. Descripción de datos

a. Fuente de los datos

La fuente principal de información es la Encuesta de Demografía y Salud – ENDS 2005, realizada por Profamilia y Macro Internacional Inc. Esta encuesta recolectó información sobre las características de los hogares y sus miembros, en especial sobre la salud sexual y reproductiva de los colombianos. En esta versión de la encuesta, como aspecto innovador, se incluyeron preguntas sobre trabajo para los menores de 18 años, y se tomaron medidas antropométricas para los menores de 64 años, tanto hombres como mujeres, ambos elementos explotados en este trabajo. Adicionalmente, “la ENDS es una encuesta de cobertura nacional, con representatividad rural y urbana, por seis regiones, por 16 subregiones y por departamentos” (Profamilia, 2005, p. XXVII). Este trabajo usa datos provenientes del cuestionario de medidas antropométricas, y del cuestionario del hogar, que está enfocado en la caracterización general de los hogares y sus miembros. En este cuestionario se encuentra la información concerniente a trabajo para los menores entre 6 y 17 años

de edad, razón por lo cual es éste el rango de edad sujeto de análisis para este trabajo. En total se encuestaron 37,211 hogares, recogiendo información de 157,000 personas, de los cuales 40,138 son menores entre 6 y 17 años de edad. Se obtuvieron medidas antropométricas de 117,205 miembros de los hogares encuestados, de los cuales 34,468 son menores que fueron medidos para peso y talla satisfactoriamente, lo que significa que tienen un registro válido para los indicadores de nutrición. De éstos, 34.6% son niños entre 6 y 9 años, y 65.4% son niños entre 10 y 17 años.

Esta encuesta es de gran valor para este trabajo, ya que permite relacionar el trabajo infantil y la nutrición, elementos centrales de éste, caracterizando de manera adecuada al hogar y los individuos. Además, el hecho de que los datos sean tan recientes permite obtener resultados que muestren un panorama actualizado de la realidad colombiana. Sin embargo, al igual que la mayor parte de las encuestas de este estilo, la ENDS-2005 es de corte transversal, es decir, que se hace en un momento dado del tiempo, por lo que no es posible seguir a los individuos a través del tiempo. Específicamente en el caso de esta investigación, no es posible saber con certeza si el trabajo tiene consecuencias futuras en la nutrición de los niños. Además, en esta encuesta sólo es posible identificar a los menores que la semana anterior a la encuesta estuvieron trabajando y por lo tanto no es claro si el estado nutricional se afecta si el menor solamente trabajó en esa semana. Para la realización de este trabajo se supone que quienes trabajaron la semana anterior llevan más de una semana en el mercado laboral, debido a que generalmente el trabajo infantil se da por una necesidad del hogar que responde a un problema estructural de éste, y que ocasiona que haya trabajo infantil permanentemente. A pesar de estas limitaciones, la ENDS junto con la metodología usada, permiten establecer relaciones entre las variables de interés, que es el objetivo principal de este trabajo.

b. Variables

Las variables incluidas en los modelos fueron las siguientes:

Variables Regionales	
Dummy Rural	= 1 si el menor reside en zona rural
Dummy de Región x	= 1 si el menor vive en la Región x
Variables del hogar	
Dummy de Quintil de Riqueza x	= 1 si el hogar pertenece al Quintil x de Riqueza
Dummy cabeza hombre	= 1 si el jefe del hogar es hombre
Edad del jefe	= Edad simple del jefe del hogar
Educación del jefe	= Educación en años del jefe del hogar
Dummy de ocupación del jefe	= 1 si el jefe del hogar se encuentra ocupado
No. de niños menores de 12 años	Número de niños menores de 12 años en el hogar
Dummy tipo de familia	= 1 si la familia es completa (i.e. ambos padres)
Dummy mamá en casa	= 1 si la mamá se encuentra en el hogar

Variables del menor	
Edad del menor	= edad simple, no normalizada, o rango de edad
Dummy hombre	= 1 si el menor es hombre
Dummy Asistencia escolar	= 1 si asistió durante el año escolar a la escuela, colegio o universidad
Dummy Seguridad Social	= 1 si es afiliado o beneficiario de una entidad del Sistema de Seguridad Social en Salud
Dummy enfermedad último mes	= 1 si estuvo enfermo, tuvo un accidente, o algún problema de salud en los últimos 30 días
Dummy visita al doctor en el último año	= 1 si el menor tuvo alguna consulta para el cuidado de su salud

Si bien la edad pertenece a la tercera jerarquía por ser una característica del menor, para todos los modelos se incluyó una variable de edad, para controlar por las grandes diferencias en el estado nutricional según la edad.¹⁶

Inicialmente se incluyó una jerarquía de variables de la mamá, pero ésta se excluyó en los modelos finales. Vale la pena mencionar que las variables de la mamá, IMC, edad, escolaridad, y la dummy si estaba ocupada, resultaron significativas en la mayoría de modelos analizados. A pesar de esto, al considerar esta información de la madre se sacrificaban 17.18% de las observaciones (5,922), correspondientes a los menores que no tenían información de la madre porque ésta no se encontraba en el hogar. Los niños en hogares sin la madre tienen proporcionalmente mayores tasas de participación que los hogares con mamá. Esto sugiere que hogares donde no está la madre tienden más a tener niños trabajando, por lo que al eliminar estas observaciones se sacrificaba un número importante de niños trabajadores. Debido a que el eje central de este trabajo gira en torno al trabajo infantil se consideró importante incluir estas observaciones, y por ello se suprimió la jerarquía completa de la madre. Por ésta razón, se incluyó en la jerarquía del hogar una dummy igual a 1 si la mamá está en el hogar, para capturar de alguna forma las características de la madre que podrían relacionarse con el estado nutricional del menor.

Para la identificación de las diferentes formas en que el menor se involucra en el trabajo se diseñaron tres modelos de trabajo. En cada uno se incluyeron variables de trabajo e interacciones de éstas con asistencia escolar o con el quintil más pobre según Índice de Riqueza. El primer modelo usa la definición ampliada de trabajo (Flórez et al., 1996), es decir, considera que son trabajadores quienes realizaron algún trabajo, excluyendo los quehaceres del hogar, o realizaron quehaceres del hogar por más de 20 horas semanales. Esta categoría está conformada por 4 variables dummy mutuamente excluyentes: no trabajó (no realizó actividad, ni quehaceres del hogar

¹⁶ Se usaron dummies de rango de edad para los modelos con la muestra completa de niños y para la submuestra de menores entre 10 y 17 años, y se incluyó la edad simple y normalizada $((\text{Edad} - \text{Media Edad})^2)$ para los menores entre 6 y 9 años. Rangos de Edad: 6 a 9 años, 10 a 11 años, 12 a 13 años, 14 a 15 años, 16 a 17 años. La dummy omitida es el rango de edad de 6 a 9 años para las regresiones con la muestra completa, y el rango de 10 a 11 años, para las regresiones con la muestra de menores de 10 a 17 años.

por más de 20 horas semanales); trabajó sólo en el hogar (realizó labores del hogar por más de 20 horas semanales y no trabajó por fuera de éste); solo trabajó según definición tradicional (trabajó y no realizó quehaceres del hogar por más de 20 horas); trabajó en y fuera del hogar (realizó labores del hogar por más de 20 horas y realizó trabajo según definición tradicional).

El Modelo 2 de trabajo usa la definición tradicional de trabajo, es decir que excluye a quienes realizan quehaceres del hogar. En este caso se tuvo en cuenta el riesgo asociado al lugar de trabajo del niño, y se clasificaron en actividades de alto riesgo o de bajo riesgo, considerando que el nivel de riesgo podría incidir sobre los efectos del trabajo. La clasificación se hizo por criterio del autor sobre qué actividades podrían ser más riesgosas para el bienestar del menor, pero siguiendo la clasificación de la OIT de las peores formas de trabajo infantil mencionadas en la sección I. Las tres dummies usadas en esta categoría son: no trabajó, trabajó en actividades de alto riesgo (comercio callejero, calle, construcción, campo, puerta a puerta, mina o cantera, caseta o kiosco, vehículos u otros medios de transporte), y trabajó en actividades de bajo riesgo (vivienda donde habita, otra vivienda, fábrica pequeña, empresa familiar, plaza de mercado).

El tercer modelo de trabajo también excluye a quienes realizan labores del hogar. La clasificación dentro de esta categoría depende del número de horas trabajadas (más o menos que las legalmente permitidas), teniendo en cuenta que es posible que la relación entre trabajo y desnutrición dependa de la cantidad de horas, y no solamente del hecho de trabajar. Esta categoría incluye tres variables dummies: no trabajó, trabajó más de las horas legalmente permitidas, y trabajó menos de las horas legalmente permitidas.¹⁷

c. Estadísticos Descriptivos

En este apartado se analizarán los estadísticos descriptivos correspondientes a las variables que principalmente conciernen a este trabajo, es decir, los indicadores de desnutrición y las variables de trabajo.¹⁸ La Tabla 1 muestra el porcentaje de menores en estado de desnutrición, sobrepeso, y normales para cada indicador, por características seleccionadas. En primer lugar, la tabla muestra que en general, a mayor edad, mayor la proporción de niños que está en estado de desnutrición. Esto aplica para los tres indicadores, pero es especialmente notorio para el indicador de desnutrición crónica: mientras el 12.3% de los niños de 6 años presenta baja talla para la edad, esa situación se presenta en el 20.9% de los niños de 17 años. Por otra parte, los niños tienen un

¹⁷ Horas de trabajo semanales permitidas por la ley: cero para los menores de 12 años, 24 horas para los menores entre 12 y 13 años, 36 horas para los menores entre 14 y 15 años, y 48 horas para los menores entre 16 y 17 años.

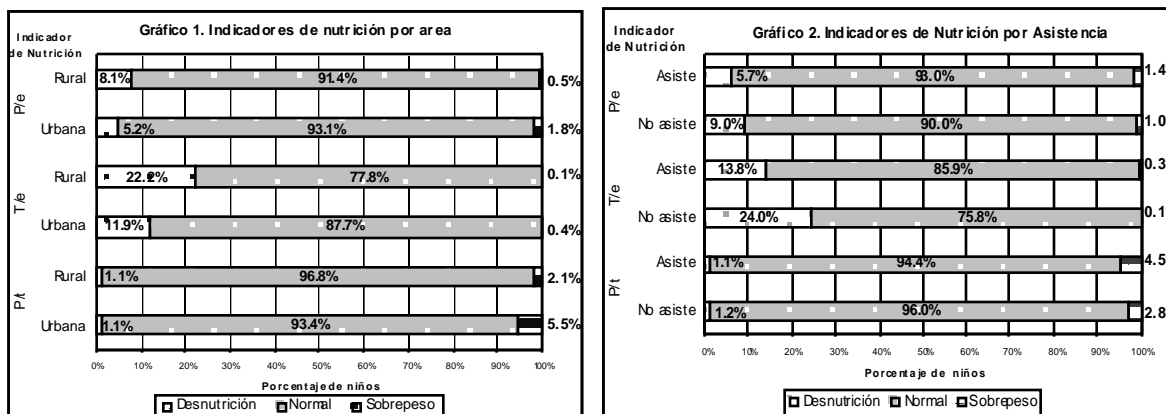
¹⁸ Los estadísticos descriptivos para las variables incluidas en los modelos, al igual que algunos cuadros que podrían ser de interés si se quiere analizar las características de la muestra de forma más detallada, se pueden consultar en el anexo electrónico de este trabajo.

estado nutricional proporcionalmente peor que las niñas, tanto en desnutrición crónica, como aguda, y global. Especialmente en este último aspecto existe una diferencia notoria, ya que la proporción de niños con bajo peso para la edad más que duplica a la proporción de niñas. También existen diferencias regionales que se manifiestan en diferencias en los indicadores de nutrición. En especial, la Región Atlántica se caracteriza por tener la mayor proporción de menores en los tres estados de desnutrición, siendo ésta bastante mayor que la región que le sigue en proporción de niños desnutridos. Finalmente, la proporción de niños en estado de desnutrición es mayor para los quintiles más bajos de ingreso. Para la talla para la edad, un 25% de los niños del quintil más bajo de ingresos está en estado de desnutrición crónica, en comparación con un 6.8% en el quintil de ingreso más rico. En cuanto al peso para la edad, la proporción de niños en estado de desnutrición en el quintil más bajo más que triplica a la del quintil más rico, mientras que para el peso para la talla la proporción de niños desnutridos no presenta mayores diferencias entre quintiles.

Tabla 1. Indicadores de Nutrición por características seleccionadas (%)

	Peso para la talla				Talla para la edad				Peso para la edad			
	desn.	normal	sobre.	Total	desn.	normal	sobre.	Total	desn.	normal	sobre.	Total
Edad												
6	1.0	94.5	4.6	100	12.3	86.8	0.9	100	6.0	91.0	3.0	100
7	1.0	94.3	4.7	100	13.2	86.4	0.4	100	5.3	92.5	2.2	100
8	0.9	94.6	4.5	100	10.7	88.9	0.4	100	4.2	94.1	1.7	100
9	1.5	94.7	3.9	100	12.7	87.3	0.0	100	4.7	94.3	1.1	100
10	n.a.	n.a.	n.a.		14.1	85.0	0.9	100	4.0	94.6	1.4	100
11	n.a.	n.a.	n.a.		16.3	83.5	0.2	100	5.0	93.8	1.3	100
12	n.a.	n.a.	n.a.		18.2	81.7	0.1	100	6.9	92.2	0.9	100
13	n.a.	n.a.	n.a.		16.2	83.6	0.2	100	6.5	91.9	1.6	100
14	n.a.	n.a.	n.a.		15.3	84.6	0.0	100	7.6	91.7	0.7	100
15	n.a.	n.a.	n.a.		14.7	85.3	0.0	100	7.8	91.4	0.8	100
16	n.a.	n.a.	n.a.		17.6	82.2	0.2	100	7.8	91.4	0.8	100
17	n.a.	n.a.	n.a.		20.9	79.0	0.0	100	7.9	91.4	0.7	100
Sexo												
Mujer	1.0	94.5	4.5	100	12.9	86.8	0.3	100	3.9	95.0	1.1	100
Hombre	1.2	94.5	4.3	100	17.3	82.3	0.4	100	8.4	90.1	1.6	100
Índice de Riqueza												
Más bajo	1.3	97.1	1.7	100	25.4	74.5	0.1	100	10.2	89.4	0.0	100
Bajo	1.0	96.3	2.7	100	17.3	82.5	0.2	100	6.7	92.7	0.7	100
Medio	1.0	94.4	4.6	100	12.6	87.2	0.2	100	5.6	93.1	1.3	100
Alto	1.1	91.8	7.1	100	9.0	90.6	0.4	100	3.5	94.1	2.4	100
Más Alto	1.1	91.0	8.0	100	6.8	92.3	0.8	100	2.7	94.6	2.6	100
Región												
Atlántica	2.0	94.3	3.7	100	16.3	83.4	0.3	100	9.4	89.3	1.3	100
Oriental	0.6	95.5	3.9	100	15.0	84.7	0.3	100	5.3	93.3	1.4	100
Central	0.8	95.3	3.9	100	14.5	85.4	0.2	100	6.0	92.9	1.2	100
Pacífica	1.4	94.2	4.4	100	15.4	84.1	0.5	100	4.7	93.5	1.8	100
Bogotá	0.4	92.4	7.2	100	13.4	86.2	0.4	100	3.0	96.0	1.0	100
Territ. Nacion.	0.5	92.9	6.6	100	13.6	86.4	0.1	100	4.1	94.0	1.9	100
Total												
	1.1	94.5	4.4	100	15.1	84.6	0.3	100	6.1	92.6	1.4	100

Otras características que se asocian con los niveles de nutrición de los menores se aprecian en las Gráfica 1 y 2. La Gráfica 1 muestra las diferencias existentes entre la zona rural y urbana en el estado de desnutrición de los niños, medidos a través de los tres indicadores principales. Si bien no hay diferencias significativas en la proporción de niños con desnutrición para el indicador de peso para la talla (P/t), sí las hay en el indicador de talla para la edad (T/e), evidenciando las diferencias estructurales entre una zona y otra que podrían asociarse con la nutrición de largo plazo. En el caso de la zona rural, existen muchas características particulares que podrían relacionarse con el bienestar del menor, lo cual se ve reflejado en una mayor proporción de niños en estado de desnutrición crónica: 22.2%, en comparación con 11.9% de la zona urbana. Para el indicador de peso para la edad (P/e) también existen estas diferencias: el 8.1% de los menores en zonas rurales esté en desnutrición global, contra un 5.2% de la zona urbana. Por otra parte, la Gráfica 2 muestra que el porcentaje de menores con desnutrición que no asiste a una institución educativa es mayor que el porcentaje de menores que sí lo hace: para el indicador de talla para la edad (T/e), 24% de los menores que no asisten a estudiar están en estado de desnutrición, mientras que para los que asisten a estudiar el porcentaje con baja talla para la edad es de 13.8%. Para el peso para la edad la diferencia entre área rural y urbana es menor, aunque aun bastante significativa (3.3%), y para el peso para la talla la diferencia es muy leve.



Por otra parte, la Tabla 2 caracteriza al trabajo infantil, usando las tres definiciones de trabajo. La mayoría de niños trabajadores vienen de hogares con jefes de hogar menos educados: El 73% de los niños que trabajan con la definición tradicional, vienen de hogares cuyos jefes de hogar tienen 5 años o menos de educación, mientras que apenas un 5,4% pertenecen a hogares con jefes de hogar con 12 años o más de educación. Al analizar las tasas de participación es posible ver como la proporción de niños trabajadores es mayor en los hogares con jefes menos educados. Para cualquier definición de trabajo, la proporción de niños que trabajan en los hogares con jefes de menos de 6

años de educación es más del doble de esa proporción para los hogares con jefes más educados. Por otra parte, alrededor del 40% de los niños trabajadores pertenecen al quintil más bajo de riqueza, y la tasa de participación indica que es un fenómeno que se presenta en mayor proporción en los quintiles más bajos de riqueza. Usando la definición ampliada de trabajo, casi un cuarto de los niños pertenecientes al quintil más bajo trabajan. En cuanto al tipo de familia, el 63,1% de los trabajadores vienen de hogares completos, es decir, con ambos padres. Sin embargo, la mayoría de hogares son completos, por lo que es de mayor utilidad analizar la tasa de participación: con la definición tradicional, 7,4% de los niños en hogares completos trabajan, mientras el 8,8% de los niños en hogares incompletos lo hacen, es decir, que el trabajo no es especialmente característico de alguno de los grupos. Según estos datos, los niños trabajadores no caracterizan particularmente a los hogares más favorecidos, y por el contrario, parecen caracterizar más bien a los menos favorecidos.

**Tabla 2. Caracterización del trabajo infantil
(Tasa de Participación en paréntesis) (%)**

	Definición Tradicional	Trabajo en el hogar	Definición Ampliada
Distribución de trabajadores por educación del jefe			
Hasta 5 años	73,4 (10)	68,4 (6,9)	71,6 (16,3)
Entre 6 y 11 años	21,2 (5,2)	26,3 (4,85)	23,1 (9,6)
12 años o más	5,4 (4,02)	5,4 (3)	5,3 (6,7)
Distribución de Trabajadores por Índice de Riqueza			
Más bajo	41,3 (14,2)	39,2 (10,1)	40,1 (23,1)
Bajo	24,2 (8,5)	25 (6,6)	24,7 (14,6)
Medio	17,4 (6,5)	15,6 (4,36)	16,9 (10,6)
Alto	10,8 (4,5)	13,9 (4,3)	12,2 (0,9)
Más alto	6,3 (3,3)	6,3 (2,4)	6,1 (5,3)
Distribución de trabajadores por tipo de hogar			
Completo	63,1 (7,4)	64,9 (5,7)	64,2 (12,6)
Incompleto	36,9 (8,8)	35,1 (6,3)	35,8 (14,4)
Total	100	100	100

Tasa de participación en paréntesis: corresponde al porcentaje de niños del grupo respectivo que trabajan.

La tabla 3 muestra las tasas de participación de los menores y el promedio de horas trabajadas según definición de trabajo, y por rangos de edad: la definición tradicional, trabajo en el hogar, y la definición ampliada.¹⁹ Adicionalmente se muestra el porcentaje de menores que trabajan simultáneamente dentro y fuera del hogar. Esta tabla constituye parte de la motivación de este

¹⁹La definición tradicional solamente incluye a quienes trabajaron, excluyendo las labores del hogar. La definición ampliada incluye a quienes trabajaron o realizaron labores del hogar por más de 20 horas. Trabajo en el hogar se considera el realizado en las labores del hogar por más de 20 horas semanales.

trabajo, y es que, a pesar de que la ley prohíbe el trabajo infantil para menores de 12 años, la tasa de participación de estos niños es muy alta.²⁰ Es sorprendente que para el rango de edad entre 10 y 11 años, la tasa de participación sea del 4% de los niños, que en promedio trabajan 16 horas semanales. Por otra parte, si se analiza el trabajo con la definición ampliada, 13.2% de los menores entre 6 y 17 años participan en actividades laborales, lo cual representa un porcentaje bastante alto. Aún si se usa la definición tradicional de trabajo, la tasa de participación es del 7.9%, que sigue siendo una tasa alta. El promedio de horas de trabajo está por debajo de lo máximo permitido por la ley, pero las tasas de participación son altas. Por ejemplo, para los menores de 16 a 17 años, la tasa de participación con la definición tradicional es de 22.8%. Al usar la definición ampliada de trabajo se encuentra una tasa de participación de 6.9% para los menores de 10 y 11 años, y una tasa bastante alta de 36.3% para los de 16 a 17 años. Para el trabajo en el hogar la tasa de participación total es del 5.9%. Los promedios reportados incluyen a quienes trabajaron menos de 20 horas, razón por la cual para todos los rangos de edad el promedio de horas semanales de labores en el hogar está por debajo de las 20 horas en las cuales se considera que realizar esas labores es trabajo. La última columna de la tabla muestra el promedio de horas totales trabajadas en alguna actividad y en labores del hogar. Resalta que los jóvenes entre 16 y 17 trabajaron en promedio, un total de 17.7 horas a la semana. Aunque pueda parecer que este número de horas no es significativo, si lo es, ya que un mayor número de horas trabajadas podría significar mayor ingreso para el hogar. Por otro lado, si el niño está estudiando y además trabaja por 18 horas, esto implica aproximadamente 48 horas a la semana de actividad,²¹ lo que en algunos casos podría implicar un esfuerzo grande para el menor, que podría tener consecuencias negativas para su salud y nutrición.

Tabla 3. Tasas de participación y promedio de horas trabajadas por tipo de trabajo y rango de edad

Rango de Edad	(1) Definición Tradicional		(2) Trabajo en el hogar		(3) Definición Ampliada	(4) Participación en ambos	Total hr trabajadas
	Tasa	Promedio	Tasa	Promedio*	Tasa	Tasa	Promedio*
Menor a 10	1,3%	11,2	1,0%	4,5	2,2%	0,0%	2,5
10 a 11	4,0%	16,0	3,2%	6,5	6,9%	0,2%	5,4
12 a 13	7,1%	19,5	5,6%	8,3	12,5%	0,3%	8,0
14 a 15	13,4%	26,3	10,6%	10,6	23,2%	0,9%	12,0
16 a 17	22,8%	32,4	15,6%	13,3	36,3%	2,1%	17,7
Total	7,9%		5,9%		13,2%	0,6%	

(1): Trabajó, excluyendo quehaceres del hogar.

(2): Realizó quehaceres del hogar por más de 20 horas semanales.

(3): Trabajó o realizó quehaceres del hogar por más de 20 horas semanales.

(4): Trabajó y realizó quehaceres del hogar por más de 20 horas semanales.

*Incluye quienes trabajaron en quehaceres del hogar por menos de 20h.

²⁰ Con la expedición de la Ley 1098 de Noviembre de 2006, la edad mínima de admisión al trabajo fue modificada de 12 a 15 años.

²¹ Aproximadamente 30 horas de jornada escolar a la semana (30 para secundaria, 20 para primaria), más 18 horas semanales de trabajo.

Precisamente es esa la razón para analizar las relaciones entre asistencia escolar y trabajo según la definición tradicional, reportadas en la Tabla 4. En este caso es posible ver que con la definición tradicional, el 83.4% de los menores asisten a estudiar y no trabajan. La proporción de menores que trabajan y asisten, o que trabajan y no asisten es muchísimo mayor en ambos casos para los jóvenes entre 10 y 17 años. La proporción de niños entre 6 y 9 años que trabaja y al mismo tiempo asiste a estudiar es mucho mayor que la de niños que trabajan y no asisten, lo que requiere especial atención, ya que si bien el trabajo infantil se asocia con la deserción escolar, por otro lado también se da mientras los niños asisten a estudiar, aún cuando esto implique horas de actividad adicionales para ellos. En el caso del trabajo en el hogar la historia no es muy diferente, aunque aumenta la proporción de no trabajadores, quizá debido a que muchos realizan quehaceres del hogar pero por menos de 20 horas. Finalmente, al considerar el trabajo según la definición ampliada, las tasas de participación aumentan notablemente, tanto para los que asisten a estudiar como los que no, y principalmente para los niños entre 10 y 17 años. Cabe notar que el porcentaje en este grupo de edad que asiste y trabaja asciende a 10.3%, mientras con la definición tradicional era de 5.6%. El porcentaje de niños entre 10 y 17 años que realizó alguna de las dos actividades y no asistía, pasó de 5.6% con la definición tradicional, a 8.5% con la definición ampliada, poniendo en evidencia un gran número de menores, en especial los más grandes, que trabajan y no estudian.

Tabla 4. Asistencia escolar v trabajo por definiciones v grupos de edad

	6 a 9 años	10 a 17 años	Total
Asistencia Escolaridad v Trabajo (definición tradicional)			
Asiste y trabaja	1,2%	5,6%	4,1%
Asiste y no trabaja	92,5%	78,8%	83,4%
No asiste y trabaja	0,2%	5,6%	3,7%
No asiste y no trabaja	6,2%	10,0%	8,7%
Total	100%	100%	100%
Asistencia Escolar v Trabajo en hogar (mavor a 20h)			
Asiste y trabaja en hogar	0,9%	5,0%	3,6%
Asiste y no trabaja	92,8%	79,4%	84,0%
No asiste y trabaja	0,0%	3,4%	2,3%
No asiste y no trabaja	6,3%	12,2%	10,2%
Total	100%	100%	100%
Asistencia Escolar v Trabajo (definición ampliada)			
Asiste y trabaja en cualquiera	2,0%	10,3%	7,5%
Asiste y no trabaja en ninguno	91,7%	74,1%	80,1%
No asiste y trabaja en alguno	0,3%	8,5%	5,7%
No asiste y no trabaja en ninguno	6,1%	7,1%	6,8%
Total	100%	100%	100%

Finalmente, la Tabla 5 muestra la proporción de menores que trabajan y que no trabajan según la definición tradicional de empleo, que se encuentran en cada estado de nutrición, por

grupos de edad. Como muestra esta Tabla, la proporción de niños trabajando que están en estado de desnutrición es mayor que la proporción en ese estado de los que no trabajan. Esto se da principalmente para los indicadores de peso para la edad y talla para la edad. Para ambos indicadores la proporción de niños desnutridos es mayor para los niños entre 10 y 17 años. Sin embargo, el indicador de peso para la talla muestra que la proporción de niños no trabajadores que están desnutridos es mayor que la proporción de los que trabajan, lo que sugiere que en el corto plazo el trabajo podría estar asociado positivamente con la nutrición.

**Tabla 5. Estado nutricional y Trabajo por grupos de edad
Definición Tradicional de Trabajo**

	6 a 9 años		10 a 17 años		Total	
	No trabaja	Trabaja	No trabaja	Trabaja	No trabaja	Trabaja
Peso para la edad						
Desnutrición	5.0%	7.4%	6.4%	8.1%	5.9%	8.1%
Normal	93.0%	89.9%	92.5%	91.4%	92.7%	91.4%
Sobrepeso	2.0%	2.8%	1.1%	0.5%	1.4%	0.6%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Talla para la edad						
Desnutrición	12.1%	19.3%	15.5%	24.4%	14.3%	24.1%
Normal	87.5%	80.8%	84.2%	75.6%	85.4%	75.9%
Sobrepeso	0.4%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Peso para la talla						
Desnutrición	1.1%	0.2%	n.a.	n.a.	1.1%	0.2%
Normal	94.5%	93.7%	n.a.	n.a.	94.5%	93.7%
Sobrepeso	4.4%	6.1%	n.a.	n.a.	4.4%	6.1%
Total	100%	100%			100%	100%

El análisis descriptivo muestra un peor estado nutricional para los hogares más pobres, y un trabajo infantil característico de hogares menos favorecidos, lo que contradice la idea de que este proviene de los hogares menos desfavorecidos. Al mismo tiempo, este análisis muestra que el grupo de niños trabajadores tiene una mayor proporción de niños desnutridos que los que no trabajan. Esto podría hacer pensar que la muestra se encuentra “seleccionada” en cuanto a que quienes trabajan son también los que se encuentran en peores condiciones, y por esa razón podrían tener un peor estado nutricional. El simple análisis descriptivo puede mostrar este tipo de relaciones, y la muestra de niños trabajadores puede contener niños con ciertas características relacionadas con el hecho de trabajar y con el estado nutricional. Por esa razón, la tabla anterior sugiere que existe una relación negativa entre trabajar y el estado nutricional de los niños. Sin embargo, el análisis econométrico permite controlar por muchas características, y analizar una muestra que no se encuentra seleccionada. Es decir, permite comparar a un niño que tiene las mismas características observadas y que trabaja, con otro con las mismas características que no lo hace, por lo que esta relación cambia en los resultados descritos en la siguiente sección.

V. Análisis de resultados

Las variables regionales, del hogar y del niño resultaron estar relacionadas con el estado nutricional del menor, y estos resultados son robustos a las 6 especificaciones usadas (Modelo 1, 2 y 3 con interacciones con asistencia, y Modelo 1, 2 y 3 con interacciones con quintil más pobre), por lo que se analizarán particularmente los resultados del Modelo 1 para todas las variables dependientes y las diferentes muestras (es decir, la Columna 1 de todas las tablas anexadas en el Apéndice de éste documento), pero teniendo en cuenta que presentan el mismo comportamiento para todos los modelos. Posteriormente se analizarán los resultados de cada modelo para las variables de trabajo. Entre paréntesis con una T se aclara a cuál tabla se hace referencia cuando sea necesario (T No. de la tabla respectiva).

De las variables regionales, resultó ser bastante significativa e importante en magnitud la dummy de ubicación en la Región Atlántica, al representar una disminución de 0.13 en el score-z de peso para la edad con respecto a estar en la Región Oriental (T A1)²². Igualmente significativa y de mayor magnitud es la relación con los indicadores de corto plazo: estar en la Región Atlántica está asociado con un score-z de peso para la talla 0.29 desviaciones por debajo de quienes están en la Región Oriental (T A3), y un IMC 0.43 unidades menor que los de esta última (T A4). Es importante ser cauteloso en la interpretación de los coeficientes de los modelos del IMC, ya que el promedio de este indicador para los niños de ésta muestra es de 19.18, mientras el score-z de talla para la edad promedio es de -0.96, por lo que una disminución de 0.43 en el IMC no es proporcionalmente tan importante como una de 0.29 desviaciones en un score-z. Por eso la magnitud de los coeficientes para los modelos con score-z e IMC no es comparable. Estos resultados reflejan un contexto caribeño en el cual los individuos son más altos y esbeltos. Es posible que la región Atlántica cuente con ciertas particularidades que afectan directa o indirectamente el crecimiento y el estado nutricional de los menores, como por ejemplo la biología (o la etnia) de sus habitantes, o el clima y el tipo de alimentación de esta región. Para el indicador de desnutrición crónica, esta variable no es significativa, y contrario a esto, estar en Bogotá está asociado negativamente con este indicador, representando una disminución de 0.25 en el score-z de talla para la edad (T A2). También está relacionado negativamente con el peso para la edad: estar en Bogotá representa una disminución de 0.09 en el score-z, siendo esta relación más fuerte para los niños más pequeños (-0,14) (T A1, A5):²³ La variable de Territorios Nacionales también fue significativa para el peso para la edad, pero de manera positiva: 0.09 (T A1) y para el IMC, caso en

²² La región de referencia es la Oriental, que es la variable dummy omitida.

²³ Se hace referencia a los resultados de las submuestras de edad de 6 a 9 años y de 19 a 17 años, de las Tablas A5- A8, sólo cuando presentan diferencias importantes con los modelos para la muestra completa de menores.

el cual estar en esta región representa un 0.53 más en el IMC (T A4). La dummy de zona rural no fue significativa en ningún modelo, probablemente debido a que las características de esta zona están capturadas por las otras variables.

En cuanto a las variables del hogar, como era de esperarse, el Índice de Riqueza es bastante significativo en todos los casos, capturando la relación tan estrecha que existe entre el estatus económico del hogar y la nutrición de los niños, quienes pueden tener una alimentación suficiente y adecuada según la capacidad económica del hogar. Consecuente con el argumento anterior, los resultados econométricos muestran que pertenecer a cualquiera de los 4 quintiles inferiores de riqueza (los más pobres) está asociado de manera significativa y negativa con el score-z, y esta relación es mayor entre más pobre sea el quintil de riqueza.²⁴ La relación entre estar en el quintil más pobre y la talla para la edad y el IMC es bastante importante, aunque es proporcionalmente más importante en el primer caso, que el caso del IMC: esta relación es de -0.59 desviaciones con respecto al quintil más rico para la talla para la edad, y -0.83 para el IMC (T A2 y A4). La diferencia en el score-z con respecto al quintil más rico se da incluso para el quintil rico (el segundo en riqueza), que está asociado con una disminución de 0.11 en el score-z de talla para la edad (T A2). Para este quintil hay diferencias entre las submuestras, ya que para los más grandes estar en el quintil rico está asociado con una disminución de 0.15 en el score-z, mientras para los más pequeños se pierde la significancia de esta variable. (T A7, A8) En magnitud de la relación entre quintil de ingreso y nutrición, le sigue el modelo de peso para la edad, que encuentra relaciones muy cercanas al modelo de talla para la edad: en este caso, pertenecer al quintil más pobre de riqueza está asociado con una disminución de 0.54 en el score-z de peso para la edad con respecto al quintil más rico, y estar en el quintil rico está asociado con un score-z 0.12 desviaciones por debajo del quintil más rico (T A1). Para los niños entre 6 y 9 años, estar en el quintil más pobre está relacionado en mayor magnitud con el peso para la edad y estar en el quintil rico está relacionado en menor magnitud (con respecto a la muestra completa), mientras sucede todo lo contrario para los niños entre 10 y 17 años, lo que demuestra la mayor vulnerabilidad que tienen los más pequeños ante las circunstancias que los rodean. (T A5, A6). La pobreza de los hogares también está asociada significativamente, pero en menor escala, con los indicadores de nutrición de corto plazo: para el indicador de peso para la talla, el coeficiente estimado para el quintil más pobre es de -0.2, mientras que estar en el quintil más rico incluso deja de ser significativo (T A3). También en el caso del IMC, estar en el quintil más pobre se asocia con un IMC 0.83 unidades por debajo del IMC del quintil más rico (T A4).

²⁴ La variable omitida es el quintil más rico según Índice de Riqueza.

El análisis anterior demuestra la estrecha relación que existe entre la pobreza y el bienestar de los niños, específicamente con el estado nutricional. El Índice de Riqueza captura en gran parte el estatus económico del hogar, y por lo tanto, muchas características observadas y no observadas que influyen en los indicadores de nutrición de los niños, como el poder acceder a servicios médicos oportunamente y de calidad, la posibilidad de conseguir medicamentos en caso de enfermedad, los cuidados que reciben los niños debido a la ausencia temporal o permanente de los adultos, la cantidad y calidad de alimentos que reciben en el hogar, el nivel educativo de los padres, quienes en algunos casos pueden desconocer cómo cuidar de sus hijos adecuadamente. El hecho de que la relación se presente en mayor magnitud para el indicador de desnutrición crónica implica que las condiciones económicas del hogar están más asociadas con la condición nutricional de largo plazo que de corto plazo y que, en efecto, son características principalmente estructurales las que tienen un efecto en el indicador de desnutrición crónica o talla para la edad.

Otra característica del hogar relacionada con el estatus económico de los hogares, y que la literatura ha reconocido como importante para el bienestar de los menores, es la cantidad de niños en el hogar, ya que entre mayor sea la cantidad de niños, menor la cantidad y la calidad de recursos con los que puede contar cada uno de ellos.²⁵ La evidencia encontrada en este trabajo soporta la hipótesis anterior, encontrando que para todos los modelos, el número de niños menores de 12 años resulta ser una variable significativa.²⁶ Esta relación se da en mayor magnitud para el indicador de nutrición global: cada niño “adicional” de menos de 12 años en el hogar, está asociado con una disminución de 0.12 en el score-z de peso para la edad (T A1). Este resultado afecta principalmente a los niños más pequeños, ya que el coeficiente estimado para el modelo con la submuestra de niños de 6 a 9 años es de -0.17, en contraste con el de la submuestra de los mayores que reporta un coeficiente de -0.09. (T A5 y A6). La relación se da en magnitud muy similar para el modelo de talla para la edad y peso para la talla, caso en el cual cada niño menor de 12 años más en el hogar representa una disminución del score-z de 0.1. (T A2 y A3).

En cuanto a las variables que caracterizan al jefe del hogar, fueron significativas y con signo positivo en la mayoría de los modelos, la edad del jefe y la escolaridad, aunque los coeficientes estimados son pequeños, indicando que estas características solo explican una mínima parte de las diferencias en nutrición. Específicamente, cada año más de edad del jefe del hogar, está asociado con un incremento de 0.003 desviaciones en el peso para la edad (T A1), y de 0.004 desviaciones en la talla para la edad (TA2). En cuanto a la escolaridad del jefe, ésta está asociada a los

²⁵ Ver por ejemplo Becker y Lewis (1973), Patrinos y Psacharopoulos (1997), Hanushek (1992).

²⁶ Se usó el número de niños menores de 12 años por ser ésta la edad hasta la cual no deberían trabajar (según la legislación colombiana vigente hasta Noviembre de 2006), y por lo tanto se puede entender como un indicador de dependencia en el hogar, aunque no es propiamente un indicador de dependencia como se entiende normalmente.

indicadores de nutrición en magnitudes muy similares: para la talla para la edad y el peso para la edad, un año más de escolaridad del jefe se asocia con un aumento de 0.02 desviaciones en el *escore-z*, y con un incremento de 0.01 en el peso para la talla y 0,02 en el IMC. No fueron significativos ni el género del jefe, ni la ocupación de éste, aunque esta última tiene un nivel de significancia leve (10%) para los modelos de peso para la talla, para los niños de 6 a 9 años (T A3). Para el último caso, tener un jefe de hogar ocupado se relaciona con un *escore-z* 0.07 mayor que quienes tienen al jefe de hogar desocupado, lo que podría explicarse por el hecho de que cuando el jefe está ocupado hay más ingresos para el hogar, que se pueden manifestar en un mejor estado nutricional de corto plazo, aunque la evidencia en esta dirección para este caso es muy débil.

La presencia de la mamá en el hogar resultó ser significativa sólo para los modelos con talla para la edad: Tener a la mamá en el hogar está asociado con un aumento de 0.06 en el *escore-z* de talla para la edad, con respecto a quienes no tienen a la mamá en el mismo hogar (T A2). Al dividir la submuestra se encuentra que la significancia de este modelo está dada principalmente por los menores de 10 a 17 años (T A8), que presentan un coeficiente estimado de 0.07, mientras que para los modelos con menores de 6 a 9 años esta variable no es significativa (T A7). El signo positivo indica que tener a la mamá en el hogar está asociado con un mejor estado nutricional de largo plazo. Este hecho se puede explicar debido a los mayores cuidados que recibe un niño cuando la madre está en el hogar, quien procura que sus hijos reciban al menos algo para comer, asistan al médico, y reciban algunos cuidados mínimos, lo que se podría ver reflejado en un mejor estado nutricional. Por otra parte, el hecho de que la mamá esté en el hogar también implica una mayor posibilidad de traer más ingresos al hogar y así ofrecer un mayor bienestar para los niños. Contrario a esto, los hogares en los cuales la mamá no se encuentra podrían por un lado, ser hogares en los cuales los niños no reciben la atención y los cuidados necesarios, y por otro lado, hogares en los cuales falta el ingreso de un adulto más.

En cuanto a las características del niño, se encontró que dos de las variables que tienen que ver con la salud del menor están significativamente relacionadas con la nutrición. Por un lado, haber visitado a un doctor en el último año, está relacionado con un aumento de 0.04 en el *escore-z* de peso para la edad con respecto a quienes no han visitado un doctor, lo que resalta la importancia que tiene el poder acceder a servicios médicos para el estado nutricional general del niño (T A1). Al dividir la muestra, esta relación solo está presente para los mayores, mientras que deja de ser significativa para la muestra de los más pequeños. También es significativa para los modelos con IMC, representando un incremento de este indicador de 0.1 con respecto a los niños que no visitaron al doctor en el último año. La *dummy* de afiliación a seguridad social es levemente significativa para el peso para la edad, con un coeficiente de 0.03, pero al dividir la muestra, sólo es

significativa para la muestra de los más pequeños, caso en el cual el coeficiente aumenta a 0.05, aunque también con un bajo nivel de significancia. (T A1 y A5). La dummy de enfermedad en el último mes fue significativa para los modelos de talla para la edad y peso para la talla. En el primer caso, haber estado enfermo en el último mes está asociado con un score-z 0.06 por encima de los que no se enfermaron (TA2). Para el segundo caso el resultado es el esperado, y haber estado enfermo recientemente se asocia con una disminución del score-z de 0.09 desviaciones, lo cual es lógico teniendo en cuenta que el peso para la talla es un indicador de desnutrición reciente (T A3).

El género del niño también fue significativo y negativo en casi todos los casos, lo que captura que los hombres tienden a tener un peor estado nutricional. Ser hombre está asociado con una disminución de 0.94 en el IMC, mientras que representa una disminución de 0.18 desviaciones en el score-z de peso para la edad, y 0.09 para el score-z de talla para la edad (T A4, A1, A2 respectivamente). Al dividir en submuestras, la variable no es significativa para los menores entre 6 y 9 años, pero gana magnitud para los de 10 a 17 (0.26), en el caso de peso para la edad. (T A5 y A6). Mientras en el caso de talla para la edad sigue siendo significativo en ambas muestras, pero la magnitud es mayor para el caso de los mayores y menor para los niños entre 6 y 9 años. Las variables de edad incluidas para cada modelo, resultaron ser significativas y con signo negativo, lo que refleja el hecho de que a mayor edad, peor el estado nutricional del niño. En otras palabras, tener un año más, o estar en un rango de edad mayor, está asociado negativamente con una mayor desviación (negativa) en los score-z. La excepción a este hecho en el modelo para el IMC, en el cual estar en un rango de edad mayor está asociado con un mayor IMC.

La asistencia escolar fue significativa para talla para la edad, y para el IMC. En los modelos para este último, el coeficiente es negativo, y asistir a estudiar está asociado con un IMC 0.44 menor que quienes no lo hacen. (T A4). Para el caso de talla para la edad se da una relación positiva, y asistir a un establecimiento educativo está asociado con 0.15 desviaciones por encima de los que no lo hacen. (T A2). Al usar las submuestras, el coeficiente para los niños de 6 a 9 años es de 0.38, mientras la variable dejar de ser significativa para los más grandes (T A7, A8). Para el peso para la edad, la asistencia escolar no es significativa al usar la muestra completa. Sin embargo, es significativa para ambas submuestras. Curiosamente, asistir a estudiar tiene una relación con el peso para la edad positiva (0.28) para los más pequeños, mientras para los mayores esta relación es negativa (-0.08). (T A5 y A6).

El hecho de que para la desnutrición global los signos de la variable de asistencia escolar tengan signos opuestos según el grupo de edad, y que la relación negativa se de también para el IMC, que solo tiene en cuenta los niños mayores, podría tener dos explicaciones. La primera es principalmente intuitiva: puede que los padres que envían a sus hijos más pequeños a estudiar sepan

que estos necesitarán para su jornada escolar una alimentación mínima, por lo que les proveen alimentos para consumir durante el día (“lonchera”). Así, los niños pequeños que asisten a estudiar se estarían garantizando un nivel mínimo de alimentación al que tal vez no accederían si no asistieran. Los niños pequeños que no asisten, probablemente se encuentran en la casa mientras sus padres salen a trabajar o en la calle trabajando, lo cual en ambos casos podría resultar en un deterioro en su nutrición, al menos en comparación con los niños que sí asisten. En el caso de los niños de 10 a 17 años esto podría ser diferente, ya que quizá los padres no los consideran tan vulnerables como los pequeños y por lo tanto les brindan menor atención, por lo que podrían usar toda la energía que requiere una jornada escolar y no consumir suficientes alimentos, ya sea porque no los reciben en el hogar o porque no reciben ningún dinero para su consumo. Mientras que los que no asisten tal vez estén trabajando o en el hogar, y esto esté relacionado con una mejor nutrición, tal como se analizará en el siguiente apartado. La segunda explicación está relacionada con los programas que benefician a los niños, aunque esta hipótesis no se puede corroborar con estos resultados porque no se controla directamente la participación en ningún programa. Sin embargo programas como *Bogotá sin hambre* o *Familias en Acción* (FA) podrían tener efectos positivos en la nutrición, ya sea al brindar directamente alimentos en los colegios o condicionados a asistencia escolar (*Bogotá sin hambre*), o dando subsidios a los hogares (FA). Como lo muestra la evaluación de FA (DNP, 2005), los subsidios recibidos aumentan el consumo de los hogares, y en particular el consumo de alimentos, por lo que podría darse un beneficio nutricional para los niños que asistan a estudiar. Además, se muestra cómo en 85% de las instituciones educativas a las que asistían los beneficiarios de FA, éstos recibían otros subsidios alimentarios. Estos programas generalmente se concentran en la población de menor edad, razón por la cual el resultado de asistir es positivo para los niños de 6 a 9 años. En contraste, los niños mayores generalmente no son beneficiarios de estos programas, y no reciben alimentación en los colegios, por lo que la asistencia no les garantiza mejor alimentación y en consecuencia, mejor estado nutricional.

Análisis del trabajo infantil

El modelo 1 de trabajo usa la definición ampliada, es decir, tiene en cuenta el trabajo en el hogar. Para el peso para la edad, los resultados muestran una relación positiva entre trabajar y la nutrición de los menores. En el caso de los menores que trabajan solamente en el hogar, éstos tienen un indicador de peso para la edad que es 0.35 desviaciones mayor que quienes no trabajan solo en el hogar para la regresión interactuada con asistencia²⁷. (T A1, columna 1) Sin embargo, la relación

²⁷ O trabajan pero solo ayudando en los quehaceres del hogar por menos de 20 horas.

entre el trabajo sólo en el hogar y el peso para la edad disminuye con la asistencia escolar: para quienes asisten, trabajar está asociado con un aumento de 0.11 en el score-z de peso para la edad, ya que el coeficiente de la interacción con asistencia disminuye la relación entre trabajar y el score-z en 0.24. Si bien sigue siendo una relación importante, no es tan grande como la que mostraba “trabajar sólo en el hogar.”²⁸ Al separar la muestra, los jóvenes entre 10 y 17 años que trabajan sólo en las labores del hogar capturan toda la significancia que tenía el modelo con la muestra completa, aunque en menor magnitud que con el modelo con la muestra completa (0.24), y para los menores entre 6 y 9 años no hay una relación significativa entre esta variable y el peso para la edad. (T A5, A6). Para la submuestra de niños entre 10 y 17 años la asistencia escolar también disminuye la relación entre trabajar y el peso para la edad, en este caso en 0.12 desviaciones. Esto quiere decir que un menor que trabaja solamente en el hogar y está asistiendo a estudiar tiene un score-z 0.12 menor que uno que trabaja pero no estudia, y por lo tanto, la relación positiva de trabajar para quienes asisten es un poco más de la mitad de la que existe entre los que trabajan pero que no asisten. Los resultados para el Modelo 1 con interacciones con el quintil más pobre muestran resultados similares a los anteriores, aunque en menor magnitud. En este caso el trabajo solo en el hogar aumenta el score-z es 0.14, la interacción es positiva, lo que implica que pertenecer al quintil más pobre aumenta el efecto de trabajar solo en el hogar en 0.15. Es decir, el peso para la edad se aumenta en 0.29 desviaciones si el niño trabaja solo en el hogar y pertenece al mismo tiempo al quintil más pobre (T A1, columna 3). Para la submuestra de niños entre 10 y 17 años sucede lo mismo, mientras que para los niños entre 6 y 9 años el trabajo solo en el hogar es negativo, pero si el niño pertenece al quintil más pobre esta relación se vuelve positiva, como lo muestra la interacción en este modelo (T A5, columna 4).

En el modelo con talla para la edad la variable de trabajo en el hogar también es significativa, pero la magnitud del coeficiente es menor en este caso: 0.14, y a diferencia del modelo de peso para la edad, la interacción entre trabajar y asistir no es significativa (T A2). Al usar las submuestras esta variable deja de ser significativa para los menores de 10 a 17 años y pierde significancia para los pequeños. En este caso trabajar sólo en el hogar representa un aumento de 0.61 en el score-z de talla para la edad, que se aumenta en 0.64 si el niño está asistiendo a estudiar. (Tabla A7). En el modelo 1 con interacciones con quintil de riqueza, la variable de trabajo en el hogar solo es significativa cuando se interactúa, es decir que solo hay un efecto positivo cuando el niño pertenece al quintil más pobre, caso en el cual trabajar en el hogar está asociado con un aumento de 0.15 en la talla para la edad (T A2). También en este caso el efecto permanece para la

²⁸ El valor esperado del score-z, si el menor está trabajando está dado por: $0.35 - 0.24 \text{Asistencia}$. Es decir que si el menor asiste, la relación positiva entre trabajar y la nutrición se ve disminuida.

submuestra de niños de 10 a 17 años: trabajar solo en el hogar si el niño pertenece al quintil más pobre está asociado con un aumento de 0.12 en el score-z de talla para la edad (T A8).

No se encuentra relación entre trabajar solo en el hogar y el peso para la talla para ninguna de las regresiones con interacción, pero sí para el IMC, que muestra una relación positiva. Los menores que realizan trabajo en el hogar tienen un IMC que es 0.76 mayor que quienes no lo hacen. Sin embargo, en este caso la asistencia escolar disminuye el score-z, ya que trabajar sólo en el hogar al tiempo que se está asistiendo a estudiar está relacionado con una disminución de 0.45 en el IMC. Se podría decir que trabajar solamente en las labores del hogar y estudiar al mismo tiempo, se relaciona con un 0.3 más en el IMC que quienes no lo hacen²⁹ (Tabla A4). Para este modelo pero con interacciones con el quintil más pobre, el coeficiente es positivo y muy significativo: el trabajo solo en el hogar, sin importar si el niño hace parte de ese quintil o no, está asociado con un IMC 0.39 mayor que quienes no lo hacen.

En general, se ha visto que existe una relación positiva entre el trabajo realizado en el hogar, que es de mayor magnitud para el peso para la edad y el IMC, que para la desnutrición crónica. Además, para estos dos modelos la relación entre trabajar y la nutrición se disminuye con la asistencia escolar, aunque el efecto total de este tipo del trabajo sigue siendo positivo. Por otra parte, el efecto del trabajo en el hogar aumenta para los niños del quintil más pobre. El análisis de estos resultados sugiere que el trabajo en el hogar no empeora la nutrición de los menores y, por el contrario, está relacionado positivamente con ésta. El mayor score-z con respecto a quienes no realizan trabajos en el hogar, podría explicarse por el hecho de que al realizar labores en el hogar por más de 20 horas, el niño “libera” a un adulto de las labores del hogar, para que éste salga a generar ingreso para el hogar. Es decir, aún cuando probablemente el menor no esté recibiendo una remuneración económica por realizar este trabajo, al hacerlo permite que algún miembro del hogar, al no tener que realizar estas labores, salga a trabajar y así aumente el ingreso del hogar. Al aumentar el ingreso del hogar mejora también el estado nutricional de los menores, ya que éste da la posibilidad de una mejor alimentación. Como lo mostró el modelo con interacción con el quintil más pobre, esta relación positiva se aumenta para este quintil, lo que implica que es particularmente importante para los hogares más pobres. La hipótesis que se planteó inicialmente sobre una relación negativa con el trabajo se cumple en cierta medida: los menores que trabajaron en el hogar por más de 20 horas y que además asisten a estudiar, podrían estar sobre esforzándose o sobrepasando sus capacidades físicas; por ello el signo negativo de las interacciones de esta variable con la asistencia. Teniendo en cuenta que esta interacción está capturando situaciones en las cuales los menores están

²⁹ El valor esperado del IMC si el menor trabajó estaría dado por: $0.76 - 0.46 \text{ Asistencia}$.

estudiando y realizando labores del hogar por más de 20 horas a la semana, se estaría hablando de niños realizando alguna actividad (escolar o laboral) por aproximadamente 10 horas diarias o más (20 horas a la semana implica un promedio de 2.9 horas diarias de labores del hogar, más las 7 horas de jornada escolar), que es una jornada de actividad relativamente larga, y que exige a los menores, como mínimo, más que quienes no hacen estas dos actividades, de tal forma que trabajar en el hogar y estudiar podría resultar en su agotamiento y en el deterioro de su nutrición. Aún a pesar de esto, la relación entre trabajar y el peso para la edad es positiva, ya que los “beneficios” que trae el trabajo es mayor que el efecto negativo de tener una jornada de actividad tan larga. Por otra parte, quienes estudian simultáneamente no pueden trabajar por el mismo número de horas que los que están “libres” todo el día. Por esa razón, el ingreso aportado al hogar podría ser menor en el caso de quienes trabajan y asisten, y en consecuencia, menor el beneficio para el hogar y sus integrantes. Según lo anterior, el efecto de “liberar a un trabajador adicional” en el hogar no es nada despreciable y por el contrario, debe tenerse en cuenta que existe un impacto positivo del trabajo sobre el ingreso coyuntural de los hogares, que se manifiesta en mejores estados nutricionales.

En el caso de actividades consideradas trabajo según la definición tradicional (excluyendo quehaceres del hogar), existe también una relación positiva entre trabajar y el estado nutricional. Realizar sólo trabajo según la definición tradicional, es decir, excluyendo los quehaceres del hogar, está asociado con un peso para la edad 0,13 desviaciones por encima de quienes no lo hacen. En este caso, como la interacción con asistencia escolar no es significativa, el hecho de asistir a estudiar no afecta la relación entre trabajar y el peso para la edad (T A1). Al estimar por submuestras, la variable de trabajo sólo por fuera del hogar deja de ser significativa para los más grandes. Para los niños de 6 a 9 años esta variable es positiva pero sólo cuando está asistiendo a estudiar al mismo tiempo. En ese caso, trabajar representa un aumento de 0,49 desviaciones más que quienes no trabajan ni asisten a estudiar (T A5). En el modelo 1 con interacciones con el quintil más pobre, esta variable está asociada con un aumento de 0.063 en el score-z de peso para la edad (T A1), pero el efecto no cambia por pertenecer a ese quintil. Trabajar sólo según la definición tradicional no es significativo para los modelos de desnutrición crónica, pero si está asociado con la nutrición de corto plazo de los mayores: trabajar representa un IMC 0.34 mayor que quienes no lo hacen en el modelo con interacciones con asistencia, y 0.33 para el modelo con interacciones con el quintil más pobre.

De acuerdo con lo anterior, realizar una actividad laboral según la definición tradicional, es decir, excluyendo los quehaceres del hogar, se asocia positivamente con un mejor estado nutricional, específicamente para el indicador global de desnutrición y para el IMC. En este caso, las actividades que realizan los niños al salir a trabajar por fuera del hogar, generan directamente

un mayor ingreso para éste. El mayor ingreso podría causar que los miembros del hogar accedan a mejores condiciones de salud y alimentación, lo que se refleja en mejores indicadores de nutrición que para los niños que no trabajan. Aunque es común ver a niños colombianos en la calle que trabajan bajo explotación y sin recibir pago alguno, ésta no es la situación de todos. En realidad la mayoría de los que trabajan sí reciben alguna remuneración, así sea baja, y por lo tanto pueden contribuir, así sea mínimamente, al ingreso del hogar.

Reforzando los argumentos anteriores, trabajar en ambos tipos de trabajo (en actividades por fuera del hogar y en labores del hogar por más de 20 horas) está relacionado de manera positiva con el indicador global de desnutrición, representando un *score-z* 0.22 mayor que para quienes no trabajan en ambos tipos (i.e. quienes no trabajan, o quienes sólo realizan trabajo tradicional o sólo trabajo en el hogar), para la regresión interactuada con asistencia, y un *score-z* 0.23 para la regresión interactuada con el quintil más pobre. Aunque con menor significancia, esta relación se da para la submuestra de niños entre 10 y 17 años para esa misma regresión, tanto para el peso para la edad en donde realizar ambos tipos de trabajo se asocia con un *score-z* 0,19 por encima de quienes no lo hace (TA6), como para el IMC, que muestra una relación entre trabajar en ambos tipos y el indicador, de 0.63 (T A4). En este caso se puede hablar de una relación directa e indirecta, en la generación de ingresos para el hogar y en consecuencia en el estado nutricional: el efecto indirecto se da al liberar a algún miembro del hogar para que salga a trabajar, y el efecto directo, al trabajar y traer él mismo un ingreso para el hogar. En ambos casos, el mayor ingreso aportado al hogar podría explicar la relación positiva de esta variable con el *score-z* de peso para la edad. Se podría pensar que, como en el caso de quienes trabajan en el hogar y están asistiendo a algún establecimiento educativo, los menores que realizan ambos tipos de trabajo estarían recargando demasiado su jornada, pero en este caso no necesariamente se da la misma situación, ya que sólo se sabe con certeza que estos menores trabajan más de 20 horas a la semana en las labores del hogar, pero no cuántas horas se trabajan en las labores fuera de éste, ya que las categorías de trabajo incluidas en este modelo no tienen en cuenta la cantidad de horas realizadas en la actividad por fuera del hogar, sólo si se realizó. Es decir que, niños que realizan 21 horas semanales totales de trabajo, están incluidos en esta categoría, por lo que la variable de trabajo en ambos tipos de actividad no necesariamente debe comportarse como las interacciones con asistencia, en las cuales se da alguna una relación negativa con el peso para la edad.

El modelo 2 intentaba capturar las diferencias en el grado de riesgo de la actividad realizada por el menor (excluyendo de nuevo las labores del hogar). Para los modelos con interacciones con asistencia, sólo fue significativa la variable de actividades de alto riesgo interactuada con asistencia, y sólo para el modelo de peso para la edad para los menores de 6 a 9 años, revelando que trabajar

en actividades calificadas como de alto riesgo y asistir a estudiar al mismo tiempo, está asociado con un peso para la talla 0.48 desviaciones en el peso para la edad por encima de los que no lo hacen (T A5). Una posible explicación para este caso es que, como en el anterior, en cuanto a la realización de ambos tipos de trabajo, es posible que estas actividades no se realicen por un número de horas tan alto como para ser perjudicial para el niño, por lo que la relación con el estado nutricional es positiva.³⁰ La variable de trabajo en actividades de bajo riesgo fue significativa (al 10%) para el peso para la edad (T A1). Sin embargo, los resultados no muestran un resultado contundente con respecto al efecto del riesgo asociado a la actividad realizada en la nutrición. Para el modelo con interacciones con el quintil más pobre, los resultados tampoco son muy robustos ante las diferentes especificaciones, por lo que no es posible establecer una relación clara entre la exposición al riesgo a la que se enfrenta el menor al realizar el trabajo y su estado nutricional.

Finalmente en el modelo 3 se quería ver si había algún efecto diferencial del número de horas trabajadas. Los resultados indican que trabajar *más* de las horas legales y estar asistiendo a estudiar al mismo tiempo está asociado con un aumento de 0.48 en el score-z de peso para la edad, pero sólo para la submuestra de niños entre 6 y 9 años³¹ (T A5). En el caso de la muestra de los mayores, la variable interactuada de trabajo en actividades por *menos* de las horas permitidas por la ley con asistencia escolar, resultó ser significativa, pero con un coeficiente menor al caso anterior: 0.11³² (Tabla A6). Para el indicador de talla para la edad con la muestra de los más pequeños, trabajar más de las horas legales al tiempo que se asiste a un establecimiento educativo está asociado con 0.62 más en el score-z que quienes no lo hacen (T A7). En cuanto al IMC, al igual que para la submuestra de mayores en el modelo de peso para la edad, es significativa la variable interactuada de trabajo por menos horas de las legales con asistencia, estando asociada con un incremento de 0.36 en el IMC con respecto a quienes no lo hacen. Al igual que para el modelo 2 con interacción con el quintil más pobre, para el modelo 3 con estas interacciones los resultados tampoco son claros en alguna dirección. Por ejemplo, para el IMC, existe una relación positiva tanto de trabajar más de las horas legales (0.44) como de trabajar menos de horas legales (0,22) (T A4, columna 6). Sin embargo, trabajar más de las horas legalmente permitidas está asociado negativamente con la talla para la edad (-0.11) (T A2). Es decir que no hay evidencia clara de que trabajar más de las horas legalmente permitidas esté asociado con un peor estado nutricional.

³⁰ La muestra completa incluye una variable de trabajo en actividades de bajo riesgo. Sin embargo, esta dummy se suprimió para la submuestra de menores entre 6 y 9 años, ya que el número de observaciones era mínimo.

³¹ Se suprimió la categoría que incluía a quienes trabajaban menos de las horas legales, debido al pequeño número de observaciones dentro de esta categoría para la muestra de los más pequeños.

³² Aunque solamente es significativa al 10%.

Es importante notar que, contrario a lo esperado, para el indicador de nutrición aguda (o peso para la talla), no resultó significativa ninguna de las variables de trabajo de ninguna categoría. Se encontró una relación positiva con la nutrición de los indicadores de desnutrición global y crónica, por lo que ésta parece ser una relación de largo plazo, ya que el efecto de mayores ingresos en la nutrición no es inmediato, y por eso probablemente no lo captura un indicador de desnutrición actual como éste. En cuanto al posible efecto negativo de trabajar que se sugirió al inicio de este trabajo, el hecho de que no resulte ser significativo para el indicador de desnutrición de corto plazo indica que si existe una relación “negativa”, esta podría darse principalmente en el largo plazo, a través de consecuencias en el capital humano del menor, pero no en el corto plazo como consecuencia inmediata de realizar algún tipo de trabajo.

Pruebas de Robustez

Los resultados encontrados muestran que existe una relación positiva entre el trabajo infantil y la nutrición, principalmente para el trabajo en el hogar (más de 20 horas) y para el trabajo “tradicional”. Se sugirió que esta relación podría darse a través de dos mecanismos principales: un mayor ingreso generado por el niño, o la sustitución del adulto en las labores del hogar, que a su vez aumenta el ingreso de éste. Con el objetivo de verificar si estos son los mecanismos de transmisión del efecto del trabajo en la nutrición, se realizaron dos ejercicios: En el primero se estimaron de nuevo los modelos de trabajo en los cuales el trabajo “tradicional” fue significativo, pero dividiendo la variable de trabajo tradicional en si era remunerado o no, de forma que se pudiera verificar que es a través de la remuneración que se beneficia al niño. La Tabla 6 reporta los resultados de este ejercicio para las dos regresiones en las cuales se obtuvo un nivel de significancia importante para la variable de “solo trabajo tradicional”, tanto los de la regresión inicial (Modelo 1), como los de este ejercicio (Modelo 1b). Tanto para el peso para la edad, como para el IMC, realizar algún trabajo remunerado (excluyendo quienes realizaron trabajo en el hogar) está relacionado con un aumento en el indicador de desnutrición: 0.14 en el primer caso, y 0.37 en el segundo. En ambos casos la variable de trabajo no remunerado no resultó significativa. Estos resultados nos muestran que efectivamente existe un “efecto remuneración”, es decir, un efecto positivo del trabajo en la nutrición, que se da a través de la generación de un mayor ingreso para el hogar por la remuneración que recibe el niño.

Tabla 6. Determinantes de la Desnutrición. "Efecto Remuneración"

	Peso para la edad. Muestra completa		TMC. Niños de 10 a 17 años.	
	Modelo 1	Modelo 1b	Modelo 1	Modelos 1b
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar por más de 20 horas y no trabajo)	0.353 [0.055]***	0.353 [0.055]***	0.758 [0.189]***	0.758 [0.189]***
Solo trabajo tradicional_1 (trabajo y no labores del hogar más de 20 horas)	0.125 [0.045]***		0.337 [0.147]**	
Solo trabajo tradicional y con remuneración		0.138 [0.050]***		0.374 [0.158]**
Solo trabajo tradicional y sin remuneración		0.076 [0.067]		0.199 [0.191]
Trabajo tradicional Y ampliado_1 (trabajo Y labores del hogar por más de 20 horas)	0.219 [0.109]**	0.219 [0.109]**	0.529 [0.329]	0.529 [0.329]
Controles (variables regionales, de hogar e individuales)	SI	SI	SI	SI
Observaciones	33456	33456	22116	22116
R-cuadrado	0.10	0.10	0.25	0.25

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

El segundo ejercicio buscaba determinar si el trabajo en el hogar estaba asociado positivamente con la nutrición, a través de la sustitución del adulto en las labores del hogar (por más de 20 horas semanales) por parte del niño. Se estimaron dos modelos por MCO para la tasa de ocupación del hogar (número de adultos ocupados en el hogar / número de adultos en el hogar), en el cual se incluyó como variable explicativa una dummy igual a 1 si al menos un niño del hogar había realizado trabajo en el hogar, el cual se reporta en la columna 1, o el número de niños en el hogar que trabajaron en el hogar, reportado en la columna 2. Los resultados muestran que existe una relación positiva entre estas variables y la tasa de ocupación. En el primer modelo, tener al menos a un niño trabajando en el hogar aumenta la tasa de ocupación en 0.044, y en el segundo modelo, cada niño adicional que trabaja en el hogar aumenta la tasa de ocupación en 0.027.

Tabla 7. Determinantes de Tasa de Ocupación del hogar

Variable	1	2
Dummy rural	-0.019 [0.008]**	-0.019 [0.008]**
Tasa dependencia del hogar	0.004 [0.005]	0.003 [0.005]
Jefatura masculina	0.119 [0.008]***	0.119 [0.008]***
Edad jefe del hogar	-0.000 [0.000]	-0.000 [0.000]
Dummy de ocupación del jefe	0.439 [0.007]***	0.439 [0.007]***
Escolaridad del jefe	-0.000 [0.001]	-0.000 [0.001]
Tipo de familia	-0.029 [0.007]***	-0.029 [0.007]***
Al menos un niño trabaja en el hogar más de 20h	0.044 [0.008]***	
Número de niños que trabajan el hogar más de 20h		0.027 [0.006]***
Controles de Región	SI	SI
Controles de Quintil de Riqueza	SI	SI
Observaciones	18845	18857
R-cuadrado	0.35	0.35

En ambos casos, los resultados de los ejercicios corroboran la hipótesis que el trabajo en el hogar por más de 20 horas aumenta el número de adultos trabajando en el hogar, ya que el niño que trabaja en el hogar libera a un adulto de estas labores, y este puede salir a trabajar y aumentar los ingresos del hogar.

VI. Conclusiones

Los resultados principales de este trabajo indican que no es clara la existencia de una relación negativa entre el trabajo infanto-juvenil y la nutrición, es decir, una parte de la hipótesis central de la investigación no se cumple. Se encontró evidencia de que existe una relación significativa de las variables de trabajo pero, contrario a lo esperado, ésta es positiva. Esta relación se da para el indicador global de nutrición, peso para la edad, cuando se considera el trabajo en el hogar y el trabajo tradicional. Se ve afectada por la asistencia escolar, que hace que la relación entre trabajo en el hogar y la nutrición disminuya, y por estar en el quintil más pobre, que aumenta la magnitud de esta relación. En cuanto a la talla para la edad, existe también una relación positiva con el trabajo en el hogar y la cantidad de horas trabajadas para los menores entre 6 y 9 años, y de realizar trabajo tradicional, pero sólo cuando el niño está asistiendo a estudiar. En donde se esperaba encontrar las relaciones más fuertes que era entre el trabajo realizado por los más pequeños y la nutrición actual (peso para la talla), no se encontró evidencia de esta relación. Sin embargo, se encontró evidencia de que el trabajo en el hogar y el trabajo definido de manera tradicional se encuentra relacionado positivamente con el IMC.

Los resultados hallados en el trabajo sugieren que existe un efecto positivo de estar trabajando para los menores, que se da a través de dos mecanismos principales: por una parte, al realizar trabajos en el hogar los menores “liberan” a un adulto de estos trabajos, quien puede salir a trabajar y generar mayores ingresos para el hogar. Por otra parte, cuando el menor sale a trabajar, recibe alguna remuneración por esta labor. En ambos casos, el mayor ingreso percibido por el hogar hace que mejore la capacidad económica de éste, lo cual tiene consecuencias positivas para el estado nutricional del menor, incluso compensando algún efecto negativo que podría tener trabajar. Consecuente con esto, estar en el quintil más pobre aumenta ese “efecto positivo” de trabajar, lo que significa que los hogares más pobres son quienes más se benefician de tener a los niños trabajando, debido al mayor impacto que tiene su trabajo para el ingreso del hogar. Por otra parte, cuando la asistencia escolar y el trabajo realizado por el menor sobrepasan cierta cantidad de horas, como en el caso de asistir a la escuela o colegio y realizar trabajos por más de 20 horas en el hogar, la

relación se vuelve negativa. Lo anterior sugiere que el beneficio de un mayor ingreso generado por el trabajo, se ve disminuido por el esfuerzo físico del menor que realiza estas actividades por muchas horas, generando un impacto negativo en su nutrición. Esto implica que sí existe una relación negativa, pero que depende de la carga física que tiene el menor (en términos del número de horas de actividad total –estudiantil más laboral–). Las variables socioeconómicas de la ubicación del menor y del hogar resultaron ser significativas en la mayoría de los casos. En especial, estar en la Región Atlántica, en hogares más pobres, y con mayor cantidad de niños menores de 12 años, está asociado negativamente con el estado nutricional, mientras que la edad y escolaridad del jefe, y el acceso a servicios médicos y seguridad social, está asociado positivamente con la nutrición.

Este trabajo permite reafirmar que la nutrición de los niños colombianos está estrechamente relacionada con el estatus socioeconómico del hogar, y hace su aporte más importante al encontrar una relación entre el trabajo infantil y la nutrición. Sin embargo, como se mencionó antes, no es posible saber con certeza si existe una relación de causalidad entre trabajo y desnutrición, debido a la imposibilidad de conocer la nutrición posterior a haber trabajado. En este sentido, los resultados de este trabajo sugieren la importancia de desarrollar estudios futuros que permitan establecer de manera clara las relaciones de causalidad entre estas variables. Encuestas que hagan un seguimiento de los menores a través del tiempo permitirían hacer esto, y son necesarias para entender las consecuencias verdaderas del trabajo infantil. Además, estudios que se desarrollen en el futuro deberían concentrarse en medir la magnitud del efecto positivo generado por el aporte económico que hacen los menores que trabajan, versus el efecto negativo sobre el bienestar del menor, de manera que se puedan establecer políticas claras con respecto al trabajo infantil.

Las debilidades de los modelos analizados en este trabajo tienen que ver con un problema de endogeneidad difícil de corregir en este tipo de modelos, y es la imposibilidad de medir algunas variables no observadas que podrían estar relacionadas con la decisión de trabajar, como podría ser un factor genético o alguna habilidad de los niños. Al no poder controlar por esas variables, puede estarse sobreestimando la relación entre el trabajo infantil y la nutrición. Por otra parte, existen variables observables que no se pudieron usar en esta investigación, y que podrían mejorar la estimación de los determinantes de la nutrición: Información sobre el consumo de alimentos, micro nutrientes, seguridad alimentaria y actividad física, como la recogida junto con la ENDS-2005 para la *Encuesta de la Situación Nutricional* del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (a publicarse próximamente), mejoraría notablemente la calidad de los datos en este tipo de trabajos, y en consecuencia, en los modelos usados aquí. En un futuro, este tipo de datos deberían poder usarse en conjunto con la información de la ENDS para obtener conclusiones más contundentes sobre los temas analizados aquí.

Finalmente, como lo ha puesto en evidencia la literatura existente al respecto, la oferta de trabajo infantil se da en gran parte por la necesidad de generar mayores ingresos para el hogar, y el efecto de este mayor ingreso es particularmente importante para los hogares en el quintil más pobre, como lo evidencia este trabajo. Por esa razón, se debe considerar el efecto negativo que una prohibición tendría en los ingresos actuales de los hogares, en especial para los más pobres, y las posibles consecuencias que esto podría tener, por ejemplo, en la nutrición infantil.

Una forma eficaz de combatir y eliminar este problema sería implementando programas sociales y de compensación monetaria directa enfocados en los hogares más pobres, de forma que éstos puedan cubrir el ingreso faltante sin tener que mandar a sus niños a trabajar. Este tipo de programas deben estar condicionados a que los padres lleven a sus hijos a controles de crecimiento y desarrollo, lo que garantiza que con el dinero recibido los niños están recibiendo la alimentación adecuada. También deben condicionarse a que los menores estén asistiendo a estudiar, lo que garantiza que no abandonen su educación básica por estar trabajando. Por otra parte, es importante promover programas que brinden alimentación a los menores, ya sea en comedores comunales, o brindando alimentación en las escuelas de los sectores más pobres, de forma que mejore el estado nutricional de los niños, en especial el de los menos favorecidos.

VII. Referencias

- Attanasio, O., Gómez, L.C., Gómez, A. & Vera-Hernández, M. (2004). *Child Health in Rural Colombia: Determinants and Policy Interventions*, Working Paper, Washington: The Institute for Fiscal Studies EW04/02.
- Basu, K. & Van, P. (1998). The economics of child labor. *American Economic Review*, 88, (3), 412-427
- Becker, G. & Lewis, G., (1973). On the interaction between the quality and quantity of labor. *Journal of Political Economy*, 81, (2), S279-S288.
- Behrman, J., Alderman H. & Hoddinott J. (2004), *Hunger and Malnutrition*. Working Paper, Copenhagen Consensus Challenge Paper.
- Behrman J. & Skoufias, E., (2004). Correlates and determinants of child anthropometrics in Latin America: background and overview of the symposium. *Economics and Human Biology*, 2, 335-351
- Bernal, R. & Cárdenas, M., (2005). Trabajo Infantil en Colombia. Bogotá: Fedesarrollo.
- DANE- OIT (2001). *Encuesta Nacional de Trabajo Infantil. Noviembre 2001. Análisis de los resultados de la encuesta sobre caracterización de la población entre 5 y 17 años en Colombia*. Bogotá, Colombia: Deproyectos Ltda.
- DNP (2006). *Evaluación del Impacto del Programa Familias en Acción. Informe del Primer seguimiento*. Bogotá: Colombia. Unión temporal: IFS, Econometría Consultores, S.E.I. S.A.
- Fassa, A., Faccini, L., Dall'Agnol, M. & Christiani, D., (2000). Child labor and Health: Problems and perspectives. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 6, (11), 55-62.
- Flórez, C.E., Méndez, R., & Knaul, F. (1995). *Niños y jóvenes: Cuántos y dónde trabajan*. Bogotá: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Universidad de Los Andes, Tercer Mundo Editores

- Floréz, C.E. & Méndez, R., (1996). Niñas, Niños y jóvenes trabajadores en Colombia 1996. Bogotá: CEDE- Universidad de Los Andes, OIT, AECI, IPEC y Tercer Mundo Editores.
- Gaviria, A. & Palau, M., (2006). Nutrición y Salud Infantil en Colombia: determinantes y alternativas de política. CEDE- Universidad de los Andes.
- Grootaert, C., (1998). *Child labor in Cote D'Ivoire: Incidence and Determinants*, Working Paper, Washington D.C.: The World Bank.
- Guzmán, J.C. (1996). *Determinantes de la participación laboral de niños y jóvenes en Colombia*. Tesis de grado obtenida no publicada. Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia.
- Hanushekk, E.,(1992). The trade off between child quantity and child quality. *The Journal of Political Economy*, 100, (1), 84-117.
- IPEC-OIT (2004). *Invertir en todos los niños. Estudio económico de los costos y beneficios de erradicar el trabajo infantil*. Ginebra, Suiza.
- Jacoby, H., (2004). Borrowing constraint and progress through school: Evidence from Peru. *The Review of Economics and statistics*, 76, (1), 151-160.
- Krieger, N., (2001). A glossary for social epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55, 693-700.
- Lawrence, E.C., (1991). Poverty and the Rate of Time Preference: Evidence from Panel Data. *Journal of Political Economy*, 99, (1), 54-77.
- MERPD (2006). *La pobreza y la desigualdad en Colombia. Resultados y Principales Estrategias*. Informe final de la Misión para el diseño de una estrategia para la reducción de la pobreza y la desigualdad. Bogotá: 2006.
- Myers W. (2001). Valuing diverse approaches to child labour. En Lieten K.& White B. (Eds.) *Child Labour-Policy options*. Amsterdám: Aksant
- O'Donnell, O., Rosati, F., & Van Doorslaer, E., (2004). *Health effects of child work: Evidence from rural Vietnam*. Working Paper No.53, Ginebra, Suiza: CEIS Tor Vergata.
- OIT & UIP (2002). *Erradicar las peores formas de trabajo infantil. Guía para implementar el Convenio No. 182 de la OIT*. Ginebra, Suiza.
- OIT (2002). *Every Child counts. New Global Estimates on Child Labour*. Ginebra, Suiza.
- Patrinos, H. & Psacharopoulos, G. (1997). Family Size, Schooling and Child Labor in Peru: An Empirical Analysis. *Journal of Population Economics*, 10, (4), 387-405
- Psacharopoulos, G. (1997). Child labor versus educational Attainment: Some evidence from Latin America. *Journal of Population Economics*, 10, (4), 377-386.
- Pedraza, A. (2005). El trabajo infantil y Juvenil en Colombia: sus causas y consecuencias. Tesis de grado obtenida no publicada. Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia.
- Profamilia, (2005). *Salud sexual y reproductiva en Colombia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005*. Bogotá.

Tabla A.1. Determinantes de la Desnutrición Global (Peso para la Edad)
Muestra completa de menores

Variable	Interacciones con Asistencia Escolar			Interacciones con Quintil más pobre		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	0,019 [0,027]	0,024 [0,027]	0,023 [0,027]	0,02 [0,027]	0,024 [0,027]	0,023 [0,027]
Región Atlántica	-0,13 [0,028]***	-0,13 [0,028]***	-0,13 [0,028]***	-0,131 [0,028]***	-0,13 [0,028]***	-0,13 [0,028]***
Región Central	-0,024 [0,032]	-0,023 [0,032]	-0,024 [0,032]	-0,025 [0,032]	-0,023 [0,032]	-0,023 [0,032]
Región Pacífica	0,037 [0,032]	0,036 [0,032]	0,036 [0,032]	0,037 [0,032]	0,036 [0,032]	0,036 [0,032]
Región Bogotá	-0,091 [0,037]**	-0,091 [0,037]**	-0,091 [0,037]**	-0,091 [0,037]**	-0,091 [0,037]**	-0,091 [0,037]**
Territorios Nacionales	0,086 [0,039]**	0,089 [0,039]**	0,089 [0,039]**	0,087 [0,039]**	0,088 [0,039]**	0,088 [0,039]**
Quintil más pobre	-0,537 [0,041]***	-0,524 [0,041]***	-0,527 [0,041]***	-0,553 [0,042]***	-0,531 [0,042]***	-0,53 [0,042]***
Quintil pobre	-0,39 [0,034]***	-0,384 [0,034]***	-0,385 [0,034]***	-0,387 [0,034]***	-0,382 [0,034]***	-0,384 [0,034]***
Quintil medio	-0,256 [0,030]***	-0,253 [0,031]***	-0,253 [0,031]***	-0,254 [0,030]***	-0,252 [0,030]***	-0,253 [0,031]***
Quintil rico	-0,119 [0,034]***	-0,116 [0,034]***	-0,116 [0,034]***	-0,118 [0,034]***	-0,116 [0,034]***	-0,116 [0,034]***
Jefe hombre	-0,023 [0,026]	-0,023 [0,026]	-0,023 [0,026]	-0,024 [0,026]	-0,023 [0,026]	-0,023 [0,026]
Edad jefe	0,003 [0,001]***	0,002 [0,001]***	0,002 [0,001]***	0,003 [0,001]***	0,002 [0,001]***	0,002 [0,001]***
Dummy Jefe ocupado	0,015 [0,022]	0,017 [0,022]	0,016 [0,022]	0,015 [0,022]	0,017 [0,022]	0,016 [0,022]
Escolaridad jefe	0,018 [0,002]***	0,018 [0,002]***	0,018 [0,002]***	0,018 [0,002]***	0,018 [0,002]***	0,018 [0,002]***
Número niños menores de 12	-0,117 [0,010]***	-0,117 [0,010]***	-0,117 [0,010]***	-0,118 [0,010]***	-0,117 [0,010]***	-0,117 [0,010]***
Tipo de familia	0,019 [0,024]	0,019 [0,024]	0,019 [0,024]	0,02 [0,024]	0,019 [0,024]	0,019 [0,024]
Mamá en casa	0,016 [0,019]	0,01 [0,019]	0,01 [0,019]	0,015 [0,019]	0,009 [0,019]	0,009 [0,019]
Dummy Hombre	-0,183 [0,015]***	-0,192 [0,015]***	-0,194 [0,015]***	-0,185 [0,015]***	-0,192 [0,015]***	-0,194 [0,015]***
Asistencia escolar	0,028 [0,034]	-0,038 [0,030]	-0,037 [0,030]	-0,009 [0,026]	-0,032 [0,026]	-0,03 [0,026]
Tiene Seguridad social	0,033 [0,017]*	0,033 [0,017]*	0,033 [0,017]*	0,033 [0,017]*	0,033 [0,017]*	0,033 [0,017]*
Dummy enfermedad último mes	0,012 [0,024]	0,014 [0,025]	0,014 [0,025]	0,013 [0,025]	0,014 [0,025]	0,014 [0,025]
Visita Dr Último año	0,044 [0,016]***	0,046 [0,016]***	0,047 [0,016]***	0,045 [0,016]***	0,046 [0,016]***	0,047 [0,016]***
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar por más de 20 horas y no trabajó)	0,353 [0,055]***			0,135 [0,037]***		
Solo trabajo tradicional_1 (trabajó y no labores del hogar más de 20 horas)	0,125 [0,045]***			0,063 [0,037]*		
Trabajo tradicional Y ampliado_1 (trabajó Y labores del hogar por más de 20 horas)	0,219 [0,109]**			0,231 [0,107]**		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,24 [0,065]***			0,147 [0,053]***		
Solo trabajo tradicional_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,035 [0,055]			0,076 [0,048]		
Trabaja ambos_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,096 [0,171]			-0,142 [0,161]		
Trabajo en act de AR_2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		0 [0,052]			-0,051 [0,058]	
Trabajo en act de BR_2 (trabajo en actividad de bajo riesgo)		0,09 [0,054]*			0,096 [0,041]**	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,029 [0,069]			0,118 [0,068]*	
Trabaja BR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,028 [0,068]			0,043 [0,071]	
Trabaja mas hr leg_3 (trabajo más de horas legalmente permitidas)			0,067 [0,062]			0,074 [0,063]
Trabaja menos hr leg_3 (trabajo menos de horas legalmente permitidas)			0,035 [0,048]			0,038 [0,040]
Trabajo masleg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,039 [0,078]			0,033 [0,077]
Trabajo menleg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,031 [0,061]			0,043 [0,056]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	33456	33456	33456	33456	33456	33456
R-cuadrado	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Tabla A2. Determinantes de la Desnutrición Crónica (Talla para la Edad). Muestra completa de menores.

Variable	1	2	3	4	5	6
	Interacción con Asistencia Escolar			Interacción con Quintil más pobre		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	-0,034 [0,032]	-0,032 [0,032]	-0,022 [0,082]	-0,033 [0,032]	-0,033 [0,032]	-0,032 [0,032]
Región Atlántica	0,02 [0,029]	0,02 [0,029]	0,02 [0,029]	0,02 [0,029]	0,018 [0,029]	0,02 [0,029]
Región Central	-0,001 [0,031]	0 [0,031]	0 [0,081]	-0,001 [0,031]	-0,002 [0,031]	-0,001 [0,031]
Región Pacífica	0,024 [0,037]	0,024 [0,037]	0,024 [0,087]	0,024 [0,037]	0,023 [0,037]	0,024 [0,037]
Región Bogotá	-0,246 [0,039]***	-0,246 [0,039]***	-0,246 [0,039]***	-0,247 [0,039]***	-0,249 [0,039]***	-0,247 [0,039]***
Territorios Nacionales	-0,03 [0,040]	-0,029 [0,041]	-0,028 [0,041]	-0,029 [0,041]	-0,031 [0,041]	-0,028 [0,041]
Quintil más pobre	-0,59 [0,049]***	-0,585 [0,049]***	-0,587 [0,049]***	-0,61 [0,050]***	-0,592 [0,049]***	-0,594 [0,050]***
Quintil pbre	-0,399 [0,038]***	-0,397 [0,038]***	-0,397 [0,038]***	-0,397 [0,038]***	-0,393 [0,038]***	-0,396 [0,038]***
Quintil medio	-0,261 [0,032]***	-0,26 [0,032]***	-0,261 [0,032]***	-0,26 [0,032]***	-0,259 [0,032]***	-0,26 [0,032]***
Quintil rico	-0,113 [0,032]***	-0,112 [0,032]***	-0,112 [0,032]***	-0,112 [0,032]***	-0,112 [0,032]***	-0,112 [0,032]***
Jefe hombre	-0,019 [0,028]	-0,02 [0,028]	-0,02 [0,028]	-0,02 [0,028]	-0,019 [0,028]	-0,02 [0,028]
Edad jefe	0,004 [0,001]***	0,004 [0,001]***	0,004 [0,001]***	0,004 [0,001]***	0,004 [0,001]***	0,004 [0,001]***
Dummy Jefe ocupado	-0,007 [0,024]	-0,007 [0,024]	-0,007 [0,024]	-0,008 [0,024]	-0,006 [0,024]	-0,007 [0,024]
Escolaridad jefe	0,024 [0,002]***	0,024 [0,002]***	0,024 [0,002]***	0,024 [0,002]***	0,024 [0,002]***	0,024 [0,002]***
Número niños menores de 12	-0,103 [0,010]***	-0,108 [0,010]***	-0,103 [0,010]***	-0,103 [0,010]***	-0,103 [0,010]***	-0,103 [0,010]***
Tipo de familia	0,034 [0,026]	0,034 [0,026]	0,034 [0,026]	0,034 [0,026]	0,034 [0,026]	0,034 [0,026]
Mamá en casa	0,057 [0,022]***	0,055 [0,022]**	0,055 [0,022]**	0,057 [0,022]**	0,055 [0,022]**	0,054 [0,022]**
Dummy Hombre	-0,092 [0,015]***	-0,096 [0,015]***	-0,096 [0,015]***	-0,093 [0,015]***	-0,096 [0,015]***	-0,097 [0,015]***
Asistencia escolar	0,151 [0,036]***	0,126 [0,030]***	0,126 [0,030]***	0,132 [0,027]***	0,119 [0,027]***	0,12 [0,027]***
Tiene Seguridad social	0,017 [0,020]	0,016 [0,020]	0,016 [0,020]	0,016 [0,020]	0,017 [0,020]	0,016 [0,020]
Dummy enfermedad último mes	0,055 [0,025]**	0,055 [0,025]**	0,055 [0,025]**	0,055 [0,025]**	0,055 [0,025]**	0,055 [0,025]**
Visita Dr Último año	0,015 [0,017]	0,016 [0,017]	0,016 [0,017]	0,015 [0,017]	0,016 [0,017]	0,016 [0,017]
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar por más de 20 horas y no trabajó)	0,136 [0,055]**			0,025 [0,037]		
Solo trabajo tradicional_1 (trabajo y no labores del hogar más de 20 horas)	0,025 [0,052]			-0,039 [0,040]		
Trabajo tradicional Y ampliado_1 (trabajo Y labores del hogar por más de 20 horas)	0,057 [0,140]			-0,023 [0,134]		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,077 [0,069]			0,152 [0,058]***		
Solo trabajo tradicional_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,044 [0,063]			0,09 [0,059]		
Trabaja ambos_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,183 [0,190]			-0,009 [0,194]		
Trabajo en act de AR_2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		-0,014 [0,056]			-0,154 [0,065]**	
Trabajo en act de BR_2 (trabajo en actividad de bajo riesgo)		0,008 [0,062]			0,002 [0,043]	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		-0,017 [0,076]			0,222 [0,080]***	
Trabaja BR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		-0,033 [0,077]			-0,078 [0,091]	
Trabaja mas hr leg_3 (trabajo más de horas legalmente permitidas)			-0,05 [0,063]			-0,107 [0,060]*
Trabaja menos hr leg_3 (trabajo menos de horas legalmente permitidas)			0,024 [0,055]			-0,017 [0,044]
Trabajo mas leg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,027 [0,086]			0,146 [0,083]*
Trabajo men leg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			-0,057 [0,071]			0,024 [0,070]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	33456	33456	33456	33456	33456	33456
R-cuadrado	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Tabla A3. Determinantes de la Desnutrición Aguda (Peso para la Talla)
Muestra niños de 6-9 años.

Variable	1	2	3	4	5	6
	Interacciones con Asistencia Escolar			Interacciones con Quintil más pobre		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	0,06 [0.038]	0,061 [0.038]	0,06 [0.038]	0,059 [0.038]	0,06 [0.038]	0,058 [0.038]
Región Atlántica	-0,291 [0.041]***	-0,292 [0.041]***	-0,291 [0.041]***	-0,291 [0.041]***	-0,291 [0.041]***	-0,291 [0.041]***
Región Central	-0,08 [0.047]*	-0,082 [0.047]*	-0,08 [0.047]*	-0,08 [0.047]*	-0,082 [0.047]*	-0,08 [0.047]*
Región Pacífica	-0,06 [0.046]	-0,062 [0.046]	-0,061 [0.046]	-0,061 [0.046]	-0,062 [0.046]	-0,06 [0.046]
Región Bogotá	0,104 [0.060]*	0,103 [0.060]*	0,104 [0.060]*	0,105 [0.060]*	0,104 [0.060]*	0,105 [0.060]*
Territorios Nacionales	0,058 [0.053]	0,057 [0.053]	0,057 [0.053]	0,057 [0.053]	0,057 [0.053]	0,057 [0.053]
Quintil más pobre	-0,196 [0.063]***	-0,196 [0.063]***	-0,196 [0.063]***	-0,192 [0.063]***	-0,19 [0.063]***	-0,191 [0.063]***
Quintil pobre	-0,156 [0.055]***	-0,155 [0.055]***	-0,155 [0.055]***	-0,156 [0.055]***	-0,157 [0.055]***	-0,156 [0.055]***
Quintil medio	-0,148 [0.053]***	-0,148 [0.053]***	-0,147 [0.053]***	-0,148 [0.053]***	-0,149 [0.053]***	-0,148 [0.053]***
Quintil rico	-0,039 [0.056]	-0,039 [0.056]	-0,039 [0.056]	-0,039 [0.056]	-0,038 [0.056]	-0,039 [0.056]
Jefe hombre	0,003 [0.046]	0,003 [0.046]	0,003 [0.046]	0,003 [0.046]	0,004 [0.046]	0,003 [0.046]
Edad jefe	0 [0.001]	0 [0.001]	0 [0.001]	0 [0.001]	0 [0.001]	0 [0.001]
Dummy Jefe ocupado	0,067 [0.038]*	0,068 [0.038]*	0,067 [0.038]*	0,068 [0.038]*	0,07 [0.038]*	0,068 [0.038]*
Escolaridad jefe	0,01 [0.004]**	0,01 [0.004]**	0,01 [0.004]**	0,01 [0.004]**	0,01 [0.004]**	0,01 [0.004]**
Número niños menores de 12	-0,103 [0.017]***	-0,103 [0.017]***	-0,103 [0.017]***	-0,103 [0.017]***	-0,103 [0.017]***	-0,103 [0.017]***
Tipo de familia	-0,081 [0.041]**	-0,081 [0.041]**	-0,081 [0.041]**	-0,08 [0.041]**	-0,082 [0.041]**	-0,08 [0.041]**
Mamá en casa	-0,006 [0.041]	-0,006 [0.041]	-0,006 [0.041]	-0,007 [0.040]	-0,006 [0.040]	-0,007 [0.041]
Dummy Hombre	0,004 [0.024]	0,005 [0.024]	0,004 [0.024]	0,004 [0.024]	0,004 [0.024]	0,004 [0.024]
Asistencia escolar	0,045 [0.051]	0,047 [0.051]	0,049 [0.051]	0,053 [0.050]	0,053 [0.050]	0,053 [0.050]
Tiene Seguridad social	0,018 [0.028]	0,018 [0.028]	0,019 [0.028]	0,019 [0.028]	0,018 [0.028]	0,019 [0.028]
Dummy enfermedad último mes	-0,092 [0.041]**	-0,091 [0.041]**	-0,092 [0.041]**	-0,091 [0.041]**	-0,09 [0.041]**	-0,091 [0.041]**
Visita Dr Último año	0,036 [0.028]	0,036 [0.028]	0,037 [0.028]	0,037 [0.028]	0,036 [0.028]	0,037 [0.028]
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar más de 20 horas y no trabajó)	-0,3 [0.420]			-0,013 [0.135]		
Solo trabajo tradicional 1 (trabajó y no labores del hogar más de 20 horas)	-0,006 [0.152]			0,275 [0.191]		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,352 [0.428]			0,047 [0.199]		
Solo trabajo tradicional 1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,144 [0.190]			-0,244 [0.228]		
Trabaja en act de AR 2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		-0,17 [0.136]			0,507 [0.281]*	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,28 [0.196]			-0,568 [0.326]*	
Trabaja más hr leg 3 (trabajo más de horas legalmente permitidas)			-0,01 [0.149]			0,279 [0.185]
Trabaja más hr leg 3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,158 [0.186]			-0,234 [0.226]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	11312	11312	11312	11312	11312	11312
R-cuadrado	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Tabla A4. Determinantes del Índice de Masa Corporal (IMC). Muestra de niños de 10-17 años.

Variable	Interacciones con Asistencia Escolar			Interacciones con Quintil más pobre		
	1	2	3	4	5	6
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	0,112 [0,082]	0,128 [0,082]	0,126 [0,082]	0,113 [0,082]	0,126 [0,082]	0,123 [0,082]
Región Atlántica	-0,429 [0,099]***	-0,427 [0,100]***	-0,428 [0,100]***	-0,43 [0,100]***	-0,426 [0,100]***	-0,427 [0,100]***
Región Central	-0,035 [0,108]	-0,031 [0,108]	-0,032 [0,108]	-0,035 [0,108]	-0,029 [0,108]	-0,03 [0,108]
Región Pacífica	0,203 [0,111]*	0,201 [0,111]*	0,198 [0,111]*	0,203 [0,111]*	0,2 [0,111]*	0,196 [0,111]*
Región Bogotá	0,162 [0,132]	0,164 [0,132]	0,164 [0,132]	0,165 [0,132]	0,164 [0,132]	0,165 [0,132]
Territorios Nacionales	0,534 [0,135]***	0,542 [0,136]***	0,54 [0,136]***	0,535 [0,135]***	0,54 [0,136]***	0,537 [0,136]***
Quintil más pobre	-0,828 [0,132]***	-0,787 [0,132]***	-0,797 [0,132]***	-0,847 [0,134]***	-0,791 [0,134]***	-0,788 [0,134]***
Quintil pobre	-0,669 [0,113]***	-0,653 [0,113]***	-0,653 [0,113]***	-0,663 [0,113]***	-0,646 [0,113]***	-0,652 [0,113]***
Quintil medio	-0,375 [0,105]***	-0,371 [0,105]***	-0,369 [0,105]***	-0,373 [0,105]***	-0,367 [0,105]***	-0,367 [0,105]***
Quintil rico	-0,238 [0,124]*	-0,231 [0,125]*	-0,228 [0,125]*	-0,237 [0,124]*	-0,23 [0,125]*	-0,228 [0,125]*
Jefe hombre	-0,104 [0,090]	-0,104 [0,090]	-0,104 [0,090]	-0,106 [0,090]	-0,105 [0,090]	-0,105 [0,090]
Edad jefe	0,002 [0,002]	0,001 [0,002]	0,001 [0,002]	0,002 [0,002]	0,001 [0,002]	0,001 [0,002]
Dummy Jefe ocupado	0,042 [0,076]	0,048 [0,077]	0,046 [0,076]	0,042 [0,076]	0,047 [0,077]	0,046 [0,077]
Escolaridad jefe	0,016 [0,008]**	0,015 [0,008]*	0,015 [0,008]*	0,016 [0,008]*	0,015 [0,008]*	0,015 [0,008]*
Número niños menores de 12	-0,195 [0,031]***	-0,194 [0,031]***	-0,194 [0,031]***	-0,197 [0,030]***	-0,194 [0,031]***	-0,194 [0,031]***
Tipo de familia	0,129 [0,083]	0,131 [0,083]	0,129 [0,083]	0,132 [0,083]	0,132 [0,083]	0,131 [0,083]
Mamá en casa	-0,048 [0,063]	-0,062 [0,063]	-0,062 [0,063]	-0,05 [0,063]	-0,066 [0,063]	-0,065 [0,063]
Dummy Hombre	-0,941 [0,056]***	-0,97 [0,057]***	-0,978 [0,057]***	-0,946 [0,057]***	-0,972 [0,057]***	-0,98 [0,057]***
Asistencia escolar	-0,439 [0,115]***	-0,618 [0,098]***	-0,617 [0,098]***	-0,497 [0,084]***	-0,564 [0,083]***	-0,556 [0,084]***
Tiene Seguridad social	0,09 [0,057]	0,088 [0,057]	0,089 [0,057]	0,09 [0,057]	0,088 [0,057]	0,089 [0,057]
Dummy enfermedad último mes	0,013 [0,098]	0,02 [0,098]	0,018 [0,098]	0,018 [0,098]	0,021 [0,098]	0,02 [0,098]
Visita Dr Último año	0,102 [0,052]*	0,106 [0,052]**	0,108 [0,052]**	0,102 [0,052]**	0,106 [0,052]**	0,11 [0,052]**
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar por más de 20 horas y no trabajó)	0,758 [0,189]***			0,389 [0,122]***		
Solo trabajo tradicional_1 (trabajó y no labores del hogar más de 20 horas)	0,337 [0,147]**			0,326 [0,110]**		
Trabajo tradicional Y ampliado_1 (trabajó Y labores del hogar por más de 20 horas)	0,529 [0,329]			0,634 [0,339]*		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,453 [0,214]**			0,199 [0,180]		
Solo trabajo tradicional_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,043 [0,172]			0,037 [0,136]		
Trabaja ambos_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,085 [0,490]			-0,208 [0,468]		
Trabajo en act de AR_2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		0,017 [0,148]			0,076 [0,151]	
Trabajo en act de BR_2 (trabajo en actividad de bajo riesgo)		0,229 [0,186]			0,373 [0,132]***	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,163 [0,189]			0,074 [0,171]	
Trabaja BR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,26 [0,225]			0,051 [0,202]	
Trabaja mas hr leg_3 (trabajo más de horas legalmente permitidas)			0,316 [0,208]			0,436 [0,204]**
Trabaja menos hr leg_3 (trabajo menos de horas legalmente permitidas)			0,021 [0,148]			0,22 [0,119]*
Trabajo mas leg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			-0,001 [0,249]			-0,208 [0,238]
Trabajo men leg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,363 [0,186]*			0,046 [0,155]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	22116	22116	22116	22116	22116	22116
R-cuadrado	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Errores Estándar en paréntesis.

*significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Tabla A5. Determinantes de la Desnutrición Global (Peso para la Edad)
Muestra niños de 6-9 años.

Variable	1	2	3	4	5	6
	Interacciones con Asistencia Escolar			Interacciones con Quintil más pobre		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	0,045 [0.036]	0,047 [0.036]	0,045 [0.036]	0,045 [0.036]	0,047 [0.036]	0,045 [0.036]
Región Atlántica	-0,173 [0.041]***	-0,175 [0.041]***	-0,173 [0.041]***	-0,175 [0.041]***	-0,176 [0.041]***	-0,175 [0.041]***
Región Central	-0,035 [0.046]	-0,037 [0.045]	-0,035 [0.045]	-0,037 [0.045]	-0,038 [0.045]	-0,035 [0.045]
Región Pacífica	0,01 [0.043]	0,008 [0.043]	0,01 [0.043]	0,007 [0.043]	0,007 [0.043]	0,009 [0.043]
Región Bogotá	-0,144 [0.058]**	-0,146 [0.058]**	-0,144 [0.058]**	-0,146 [0.058]**	-0,146 [0.058]**	-0,144 [0.058]**
Territorios Nacionales	0,009 [0.057]	0,008 [0.057]	0,009 [0.057]	0,008 [0.057]	0,007 [0.057]	0,008 [0.057]
Quintil más pobre	-0,574 [0.064]***	-0,574 [0.064]***	-0,574 [0.064]***	-0,576 [0.064]***	-0,569 [0.064]***	-0,57 [0.064]***
Quintil pobre	-0,41 [0.056]***	-0,41 [0.056]***	-0,41 [0.056]***	-0,408 [0.056]***	-0,41 [0.056]***	-0,409 [0.056]***
Quintil medio	-0,314 [0.053]***	-0,313 [0.053]***	-0,314 [0.053]***	-0,313 [0.053]***	-0,314 [0.053]***	-0,313 [0.053]***
Quintil rico	-0,082 [0.054]	-0,082 [0.054]	-0,082 [0.054]	-0,081 [0.054]	-0,082 [0.054]	-0,082 [0.054]
Jefe hombre	-0,005 [0.045]	-0,007 [0.045]	-0,007 [0.045]	-0,005 [0.045]	-0,006 [0.045]	-0,006 [0.045]
Edad jefe	0,002 [0.001]**	0,002 [0.001]**	0,002 [0.001]**	0,002 [0.001]**	0,002 [0.001]**	0,002 [0.001]**
Dummy Jefe ocupado	-0,002 [0.038]	-0,001 [0.038]	-0,002 [0.038]	-0,002 [0.038]	0,001 [0.038]	-0,001 [0.038]
Escolaridad jefe	0,023 [0.004]***	0,023 [0.004]***	0,023 [0.004]***	0,023 [0.004]***	0,023 [0.004]***	0,023 [0.004]***
Número niños menores de 12	-0,171 [0.016]***	-0,172 [0.016]***	-0,171 [0.016]***	-0,171 [0.016]***	-0,171 [0.016]***	-0,171 [0.016]***
Tipo de familia	-0,046 [0.040]	-0,046 [0.040]	-0,045 [0.040]	-0,045 [0.040]	-0,046 [0.040]	-0,045 [0.040]
Mamá en casa	0,017 [0.040]	0,018 [0.040]	0,017 [0.040]	0,017 [0.040]	0,018 [0.040]	0,017 [0.040]
Dummy Hombre	-0,03 [0.023]	-0,03 [0.023]	-0,03 [0.023]	-0,03 [0.023]	-0,03 [0.023]	-0,03 [0.023]
Asistencia escolar	0,277 [0.053]***	0,276 [0.053]***	0,274 [0.053]***	0,287 [0.053]***	0,286 [0.052]***	0,286 [0.052]***
Tiene Seguridad social	0,048 [0.027]*	0,047 [0.027]*	0,047 [0.027]*	0,048 [0.027]*	0,047 [0.027]*	0,048 [0.027]*
Dummy enfermedad último mes	-0,037 [0.040]	-0,036 [0.040]	-0,037 [0.040]	-0,035 [0.040]	-0,035 [0.040]	-0,036 [0.040]
Visita Dr Último año	0,023 [0.027]	0,022 [0.027]	0,023 [0.027]	0,023 [0.027]	0,022 [0.027]	0,023 [0.027]
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar por más de 20 horas y no trabajó)	0,223 [0.517]			-0,242 [0.132]*		
Solo trabajo tradicional_1 (trabajó y no labores del hogar más de 20 horas)	-0,21 [0.194]			0,263 [0.184]		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia/ Quintil 1)	-0,214 [0.520]			0,436 [0.188]**		
Solo trabajo tradicional_1 * interacción (interactuado con asistencia/ Quintil 1)	0,485 [0.221]**			-0,074 [0.229]		
Trabajo en act de AR_2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		-0,249 [0.232]			0,409 [0.226]*	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia/ Quintil 1)		0,483 [0.254]*			-0,311 [0.284]	
Trabaja mas hr leg_3 (trabajo más de horas legalmente permitadas)			-0,22 [0.191]			0,267 [0.185]
Trabajo masleg_3 * Interacción (interactuado con asistencia/ Quintil 1)			0,484 [0.215]**			-0,092 [0.227]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	11318	11318	11318	11318	11318	11318
R-cuadrado	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Tabla A6. Determinantes de la Desnutrición Global (Peso para la Edad)
Muestra niños de 10-17 años

Variable	1	2	3	4	5	6
	Interacciones con Asistencia Escolar			Interacciones con Quintil más pobre		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	0,006 [0,030]	0,011 [0,030]	0,01 [0,030]	0,006 [0,030]	0,01 [0,030]	0,009 [0,030]
Región Atlántica	-0,108 [0,033]***	-0,108 [0,033]***	-0,108 [0,033]***	-0,109 [0,033]***	-0,108 [0,033]***	-0,108 [0,033]***
Región Central	-0,015 [0,035]	-0,013 [0,036]	-0,014 [0,036]	-0,015 [0,035]	-0,013 [0,036]	-0,013 [0,036]
Región Pacífica	0,057 [0,038]	0,056 [0,038]	0,055 [0,038]	0,056 [0,038]	0,055 [0,038]	0,054 [0,038]
Región Bogotá	-0,062 [0,042]	-0,061 [0,042]	-0,061 [0,042]	-0,061 [0,042]	-0,062 [0,042]	-0,061 [0,042]
Territorios Nacionales	0,13 [0,044]***	0,133 [0,044]***	0,133 [0,044]***	0,13 [0,044]***	0,131 [0,044]***	0,132 [0,044]***
Quintil más pobre	-0,52 [0,047]***	-0,507 [0,047]***	-0,51 [0,047]***	-0,538 [0,048]***	-0,513 [0,048]***	-0,512 [0,048]***
Quintil pobre	-0,386 [0,038]***	-0,38 [0,038]***	-0,381 [0,038]***	-0,382 [0,038]***	-0,376 [0,038]***	-0,379 [0,038]***
Quintil medio	-0,235 [0,035]***	-0,233 [0,035]***	-0,233 [0,035]***	-0,233 [0,035]***	-0,231 [0,035]***	-0,232 [0,035]***
Quintil rico	-0,145 [0,040]***	-0,143 [0,040]***	-0,142 [0,040]***	-0,144 [0,040]***	-0,142 [0,040]***	-0,142 [0,040]***
Jefe hombre	-0,036 [0,030]	-0,036 [0,030]	-0,036 [0,030]	-0,037 [0,030]	-0,036 [0,030]	-0,037 [0,030]
Edad jefe	0,003 [0,001]***	0,003 [0,001]***	0,003 [0,001]***	0,003 [0,001]***	0,003 [0,001]***	0,003 [0,001]***
Dummy Jefe ocupado	0,025 [0,025]	0,027 [0,025]	0,026 [0,025]	0,024 [0,025]	0,026 [0,025]	0,025 [0,025]
Escolaridad jefe	0,016 [0,003]***	0,015 [0,003]***	0,016 [0,003]***	0,016 [0,003]***	0,015 [0,003]***	0,015 [0,003]***
Número niños menores de 12	-0,09 [0,011]***	-0,089 [0,011]***	-0,089 [0,011]***	-0,09 [0,011]***	-0,089 [0,011]***	-0,089 [0,011]***
Tipo de familia	0,05 [0,029]*	0,051 [0,029]*	0,05 [0,029]*	0,051 [0,029]*	0,051 [0,029]*	0,051 [0,029]*
Mamá en casa	0,02 [0,022]	0,015 [0,022]	0,015 [0,022]	0,019 [0,022]	0,014 [0,022]	0,013 [0,022]
Dummy Hombre	-0,263 [0,020]***	-0,273 [0,020]***	-0,276 [0,019]***	-0,266 [0,020]***	-0,273 [0,020]***	-0,277 [0,019]***
Asistencia escolar	-0,075 [0,041]*	-0,128 [0,034]***	-0,128 [0,034]***	-0,083 [0,029]***	-0,108 [0,029]***	-0,105 [0,029]***
Tiene Seguridad social	0,025 [0,020]	0,024 [0,020]	0,025 [0,020]	0,025 [0,020]	0,025 [0,020]	0,024 [0,020]
Dummy enfermedad último mes	0,032 [0,030]	0,034 [0,030]	0,033 [0,030]	0,033 [0,030]	0,034 [0,030]	0,034 [0,030]
Visita Dr Último año	0,038 [0,018]**	0,039 [0,018]**	0,04 [0,018]**	0,038 [0,018]**	0,039 [0,018]**	0,04 [0,018]**
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar más de 20 horas y no trabajo)	0,235 [0,057]***			0,114 [0,038]***		
Solo trabajo tradicional_1 (Trabajo y no labores del hogar más de 20 horas)	0,057 [0,050]			0,049 [0,038]		
Trabajo tradicional Y ampliado_1 (Trabajo Y labores del hogar más de 20 horas)	0,121 [0,111]			0,19 [0,107]*		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,124 [0,067]*			0,116 [0,058]**		
Solo trabajo tradicional_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,035 [0,059]			0,066 [0,051]		
Trabaja ambos_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,011 [0,180]			-0,137 [0,165]		
Trabajo en act de AR_2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		-0,044 [0,055]			-0,072 [0,060]	
Trabajo en act de BR_2 (trabajo en actividad de bajo riesgo)		0,026 [0,056]			0,085 [0,042]**	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,065 [0,073]			0,12 [0,069]*	
Trabaja BR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,1 [0,070]			0,003 [0,072]	
Trabaja mas hr leg_3 (trabajo más de horas legalmente permitidas)			0,023 [0,065]			0,037 [0,067]
Trabaja menos hr leg_3 (trabajo menos de horas legalmente permitidas)			-0,023 [0,050]			0,039 [0,041]
Trabajo masleg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,051 [0,089]			0,042 [0,080]
Trabajo men leg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,112 [0,061]*			0,018 [0,058]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	221 38	221 38	221 38	221 38	221 38	221 38
R-cuadrado	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Tabla A 7. Determinantes de la Desnutrición Crónica (Talla para la Edad)
Muestra niños de 6-9 años.

Variable	1	2	3	4	5	6
	Interacciones con Asistencia Escolar			Interacciones con Quintil más pobre		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	0,009 [0.040]	0,011 [0.040]	0,009 [0.040]	0,01 [0.040]	0,011 [0.040]	0,01 [0.040]
Región Atlántica	0,012 [0.042]	0,01 [0.042]	0,012 [0.042]	0,008 [0.042]	0,009 [0.042]	0,009 [0.042]
Región Central	0,031 [0.042]	0,03 [0.042]	0,032 [0.042]	0,029 [0.042]	0,03 [0.042]	0,031 [0.042]
Región Pacífica	0,069 [0.046]	0,068 [0.046]	0,07 [0.046]	0,066 [0.046]	0,067 [0.046]	0,068 [0.046]
Región Bogotá	-0,278 [0.056]***	-0,28 [0.056]***	-0,278 [0.056]***	-0,281 [0.056]***	-0,28 [0.056]***	-0,279 [0.056]***
Territorios Nacionales	-0,034 [0.059]	-0,035 [0.059]	-0,034 [0.059]	-0,036 [0.059]	-0,036 [0.059]	-0,036 [0.059]
Quintil más pobre	-0,598 [0.066]***	-0,596 [0.066]***	-0,596 [0.066]***	-0,604 [0.066]***	-0,595 [0.066]***	-0,596 [0.066]***
Quintil pobre	-0,399 [0.057]***	-0,398 [0.057]***	-0,399 [0.057]***	-0,395 [0.057]***	-0,396 [0.057]***	-0,396 [0.057]***
Quintil medio	-0,271 [0.052]***	-0,271 [0.052]***	-0,271 [0.052]***	-0,27 [0.052]***	-0,271 [0.052]***	-0,271 [0.052]***
Quintil rico	-0,06 [0.048]	-0,059 [0.048]	-0,06 [0.048]	-0,058 [0.048]	-0,059 [0.048]	-0,059 [0.048]
Jefe hombre	-0,019 [0.049]	-0,02 [0.049]	-0,02 [0.049]	-0,018 [0.049]	-0,02 [0.049]	-0,02 [0.049]
Edad jefe	0,003 [0.001]***	0,003 [0.001]***	0,003 [0.001]***	0,003 [0.001]***	0,003 [0.001]***	0,003 [0.001]***
Dummy Jefe ocupado	-0,056 [0.038]	-0,055 [0.038]	-0,057 [0.038]	-0,056 [0.038]	-0,055 [0.038]	-0,056 [0.038]
Escolaridad jefe	0,025 [0.004]***	0,025 [0.004]***	0,024 [0.004]***	0,025 [0.004]***	0,025 [0.004]***	0,025 [0.004]***
Número niños menores de 12	-0,147 [0.017]***	-0,148 [0.017]***	-0,148 [0.017]***	-0,147 [0.017]***	-0,148 [0.017]***	-0,148 [0.017]***
Tipo de familia	0,018 [0.046]	0,019 [0.046]	0,02 [0.046]	0,019 [0.046]	0,019 [0.046]	0,019 [0.046]
Mamá en casa	0,029 [0.039]	0,031 [0.039]	0,03 [0.039]	0,03 [0.039]	0,03 [0.039]	0,03 [0.039]
Dummy Hombre	-0,07 [0.023]***	-0,07 [0.023]***	-0,07 [0.023]***	-0,07 [0.023]***	-0,07 [0.023]***	-0,07 [0.023]***
Asistencia escolar	0,375 [0.066]***	0,372 [0.065]***	0,366 [0.065]***	0,383 [0.065]***	0,381 [0.064]***	0,381 [0.064]***
Tiene Seguridad social	0,048 [0.027]*	0,047 [0.027]*	0,047 [0.027]*	0,048 [0.027]*	0,048 [0.027]*	0,048 [0.027]*
Dummy enfermedad último mes	0,038 [0.038]	0,039 [0.038]	0,038 [0.038]	0,04 [0.038]	0,04 [0.038]	0,039 [0.038]
Visita Dr Último año	-0,006 [0.027]	-0,007 [0.027]	-0,006 [0.027]	-0,006 [0.027]	-0,007 [0.027]	-0,006 [0.027]
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar por más de 20 horas y no trabajó)	0,607 [0.362]*			-0,307 [0.177]*		
Solo trabajo tradicional_1 (trabajo y no labores del hogar más de 20 horas)	-0,383 [0.267]			0,101 [0.156]		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,601 [0.379]			0,599 [0.234]**		
Solo trabajo tradicional_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,64 [0.288]**			0,125 [0.212]		
Trabajo en act de AR_2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		-0,29 [0.320]			0,127 [0.215]	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,514 [0.336]			0,041 [0.258]	
Trabaja mas hr leg_3 (trabajo más de horas legalmente permitadas)			-0,391 [0.263]			0,099 [0.157]
Trabajo ma sleg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,615 [0.280]**			0,084 [0.202]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	11318	11318	11318	11318	11318	11318
R-cuadrado	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Tabla A8. Determinantes de la Desnutrición Crónica (Talla para la Edad). Muestra de niños de 10-17 años.

Variable	1	2	3	4	5	6
	Interacciones con Asistencia Escolar			Interacciones con Quintil más pobre		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Dummy rural	-0,059 [0,037]	-0,057 [0,037]	-0,058 [0,037]	-0,059 [0,037]	-0,058 [0,037]	-0,058 [0,037]
Región Atlántica	0,025 [0,032]	0,025 [0,032]	0,025 [0,032]	0,025 [0,033]	0,023 [0,032]	0,025 [0,032]
Región Central	-0,015 [0,034]	-0,014 [0,034]	-0,015 [0,034]	-0,015 [0,034]	-0,017 [0,034]	-0,015 [0,034]
Región Pacífica	0,005 [0,043]	0,004 [0,042]	0,004 [0,042]	0,004 [0,043]	0,003 [0,042]	0,004 [0,043]
Región Bogotá	-0,224 [0,045]***	-0,224 [0,045]***	-0,225 [0,045]***	-0,224 [0,045]***	-0,227 [0,045]***	-0,225 [0,045]***
Territorios Nacionales	-0,026 [0,043]	-0,026 [0,043]	-0,025 [0,043]	-0,026 [0,043]	-0,029 [0,043]	-0,025 [0,043]
Quintil más pobre	-0,588 [0,057]***	-0,584 [0,057]***	-0,584 [0,056]***	-0,611 [0,059]***	-0,59 [0,058]***	-0,593 [0,058]***
Quintil pobre	-0,404 [0,043]***	-0,402 [0,043]***	-0,402 [0,043]***	-0,4 [0,043]***	-0,396 [0,043]***	-0,4 [0,043]***
Quintil medio	-0,26 [0,037]***	-0,259 [0,037]***	-0,26 [0,037]***	-0,258 [0,037]***	-0,257 [0,037]***	-0,259 [0,037]***
Quintil rico	-0,145 [0,038]***	-0,144 [0,038]***	-0,145 [0,038]***	-0,144 [0,038]***	-0,144 [0,038]***	-0,145 [0,038]***
Jefe hombre	-0,02 [0,034]	-0,02 [0,034]	-0,021 [0,034]	-0,021 [0,034]	-0,019 [0,034]	-0,021 [0,034]
Edad jefe	0,005 [0,001]***	0,005 [0,001]***	0,005 [0,001]***	0,005 [0,001]***	0,005 [0,001]***	0,005 [0,001]***
Dummy Jefe ocupado	0,017 [0,028]	0,017 [0,028]	0,017 [0,028]	0,016 [0,028]	0,018 [0,027]	0,017 [0,027]
Escolaridad jefe	0,024 [0,003]***	0,024 [0,003]***	0,024 [0,003]***	0,024 [0,003]***	0,024 [0,003]***	0,024 [0,003]***
Número niños menores de 12	-0,081 [0,011]***	-0,081 [0,011]***	-0,08 [0,011]***	-0,081 [0,011]***	-0,081 [0,011]***	-0,08 [0,011]***
Tipo de familia	0,041 [0,031]	0,041 [0,031]	0,041 [0,031]	0,042 [0,031]	0,04 [0,031]	0,041 [0,031]
Mamá en casa	0,069 [0,026]***	0,068 [0,026]***	0,067 [0,026]***	0,069 [0,026]***	0,068 [0,026]***	0,066 [0,026]***
Dummy Hombre	-0,102 [0,019]***	-0,105 [0,019]***	-0,106 [0,019]***	-0,103 [0,019]***	-0,105 [0,019]***	-0,107 [0,019]***
Asistencia escolar	0,048 [0,039]	0,043 [0,033]	0,042 [0,033]	0,057 [0,030]*	0,044 [0,029]	0,044 [0,030]
Tiene Seguridad social	0,001 [0,023]	0,001 [0,023]	0,001 [0,023]	0 [0,023]	0,001 [0,023]	0 [0,023]
Dummy enfermedad último mes	0,063 [0,033]*	0,063 [0,033]*	0,063 [0,033]*	0,063 [0,033]*	0,063 [0,033]*	0,063 [0,033]*
Visita Dr Último año	0,018 [0,021]	0,018 [0,021]	0,018 [0,021]	0,017 [0,021]	0,018 [0,021]	0,017 [0,021]
Solo trabajo en hh_1 (labores del hogar por más de 20 horas v no trabajó)	0,046 [0,056]			0,022 [0,038]		
Solo trabajo tradicional_1 (trabajo y no labores del hogar más de 20 horas)	-0,048 [0,055]			-0,063 [0,042]		
Trabajo tradicional Y ampliado_1 (trabajo Y labores del hogar por más de 20 horas)	-0,023 [0,142]			-0,052 [0,136]		
Solo trabajo hogar_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,025 [0,070]			0,121 [0,063]*		
Solo trabajo tradicional_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	0,013 [0,067]			0,076 [0,063]		
Trabaja ambos_1 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)	-0,065 [0,200]			0,026 [0,203]		
Trabajo en act de AR_2 (trabajo en actividad de alto riesgo)		-0,066 [0,059]			-0,189 [0,068]***	
Trabajo en act de BR_2 (trabajo en actividad de bajo riesgo)		-0,054 [0,063]			-0,018 [0,044]	
Trabaja AR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,007 [0,085]			0,226 [0,083]***	
Trabaja BR_2 * interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)		0,02 [0,078]			-0,102 [0,094]	
Trabaja mas hr leg_3 (trabajo más de horas legalmente permitidas)			-0,095 [0,065]			-0,155 [0,066]***
Trabaja menos hr leg_3 (trabajo menos de horas legalmente permitidas)			-0,037 [0,056]			-0,033 [0,044]
Trabajo masleg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			-0,005 [0,097]			0,137 [0,090]
Trabajo menleg_3 * Interacción (interactuado con asistencia / Quintil 1)			0,015 [0,072]			0,016 [0,072]
Control de Edad	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Observaciones	22138	22138	22138	22138	22138	22138
R-cuadrado	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Errores Estándar en paréntesis.

* significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%