

**N° 1**  
**Enero 2018**

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas |

# BOLETÍN DE POLÍTICA SOCIAL



# EDITORIAL



La Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH) y el Centro de Investigaciones Económicas (CIEC) de la ESPOL entendiendo su tarea de generar investigación y análisis que permita contribuir a la reflexión y al debate sobre la situación del país en distintos temas, propone la elaboración de tres boletines: boletín de política social, de política macroeconómica y de política industrial.

En esta ocasión, se presenta el boletín de política social. Este contempla el análisis de algunos temas, entre ellos la pobreza y la desigualdad, el mercado laboral, las políticas de salud y de educación. El contenido que se presenta en el boletín de política social tiene la intención de llegar a un público general, mostrando los principales hallazgos de algunas de las investigaciones que se realizan en la facultad.

El presente boletín constituye el primer número e inaugura una publicación periódica cuatrimestral, cuya estructura es la presentación de dos artículos. Uno, es el tema central del boletín, en este caso la pobreza multidimensional de la infancia ecuatoriana. Dos, es un artículo que presenta un breve análisis de ciertos insumos para la política pública.

La temática que aborda este primer volumen es la pobreza multidimensional de la infancia ecuatoriana, proponiendo una medición para esta problemática y analizando sus principales resultados. El planteamiento de este tema reconoce la importancia de combatir la pobreza durante la niñez, ya que esta tiene efectos en el desarrollo futuro del individuo. En tal sentido, enfocarse en la pobreza durante la niñez es combatir la pobreza actual y futura.

El segundo artículo, es una breve precisión sobre las cifras de desnutrición crónica en los niños menores de 5 años en el país y su evolución, esto con miras a contribuir a la política de erradicación de la desnutrición crónica infantil del país.

**Andrea Molina Vera**  
Coordinadora Boletín de Política Social

## Autoridades

Cecilia Paredes, Ph.D - Rectora de la ESPOL

Paúl Herrera Samaniego, Ph.D - Vicerector de la ESPOL

Leonardo Sánchez, Ph.D - Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

María Romero Montoya, M.Sc. - Subdecana de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Santiago Bucaram, Ph.D - Director del Centro de Investigaciones Económicas de la ESPOL

Andrea Molina Vera Doctora en Economía, Coordinadora del Boletín de Política Social

## Equipo Técnico

Andrea Molina,

Carlos Luis Gaibor

Evelyn Nogales

## Arte y Diagramación

Lilian Silva Salazar

## Portada

Lilian Silva Salazar

## Boletín de Política Social

Número 1, enero de 2018

Pobreza multidimensional infantil en Ecuador, 2006 y 2014

## Centro de Investigaciones Económicas

Contacto: [amolina@espol.edu.ec](mailto:amolina@espol.edu.ec)

## Versión digital en:

[www.ciec.espol.edu.ec](http://www.ciec.espol.edu.ec)

## Nota de Descargo:

Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones expresados en este documento son de los autores y no refleja necesariamente las políticas o los puntos de vista de ESPOL, FCSH, CIEC.

El material en este documento puede ser reproducido, parcial o completamente, para fines no comerciales siempre que se cite la fuente.

## Cita recomendada según cada artículo:

Molina-Vera, Andrea (2018). "Pobreza multidimensional infantil en Ecuador, 2006 y 2014" en Boletín de Política Social de Centro de Investigaciones Económicas (CIEC-FCSH-ESPOL). Guayaquil-Ecuador.

Molina-Vera, Andrea (2018). "Precisando las Cifras del Retraso en el Crecimiento Infantil en Ecuador: la desnutrición crónica en niños menores de 5 años" en Boletín de Política Social de Centro de Investigaciones Económicas (CIEC-FCSH-ESPOL). Guayaquil-Ecuador.

$$5 \times 4 = 20$$

$$6 \times 7 =$$

$$3 \times$$

$$8 \times 3 = 2$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$4 \times 7 =$$

# Pobreza Multidimensional Infantil en Ecuador 2006 y 2014

Elaborado: Andrea Molina Vera\*  
Profesora de FCSH-ESPOL  
Enero 2018

## Introducción

La pobreza en la niñez, particularmente en los primeros cinco años de vida, es un fenómeno que se experimenta de manera diferente a la pobreza en los adultos. El efecto de la pobreza durante la niñez puede llegar a ser permanente e irreversible, afectando el potencial intelectual, físico y emocional del individuo.

Es durante la primera infancia que se llevan a cabo el desarrollo cerebral y las conexiones neuronales que serán las bases para el desarrollo cerebral más completo y más complejo del individuo. En un reciente estudio del Banco Mundial (2018), en el que se recoge la información de cómo funciona el cerebro explicado desde la neurociencia, se señala que las conexiones neuronales se desarrollan de manera secuencial y acumulativa. Esto significa que, el desarrollo de estructuras cerebrales más complejas depende de las estructuras fundacionales desarrolladas en los primeros años de vida.

Creer en pobreza durante los primeros años de vida (con escasa estimulación, alimentación inadecuada, entornos de depresión y estrés de los adultos por la situación de pobreza que se traduzcan en cuidados inadecuados) implica factores de riesgo para el desarrollo cognitivo potencial del individuo, ya que en esa etapa el cerebro es más influenciado o susceptible al entorno.<sup>1</sup> Así, por ejemplo, se muestra que infantes que padecen de desnutrición crónica ven reducidas las conexiones neuronales en áreas asociadas al lenguaje, la memoria y otras funciones del cerebro en comparación con aquellos que no han padecido desnutrición.

Por ello, la ventana de oportunidad para erradicar la pobreza actual y futura amerita enfocarse de manera especial en erradicar la pobreza infantil y adolescente.<sup>2</sup> Otra de las diferencias entre la pobreza en la niñez y en los adultos, es que los niños y adolescentes son un grupo que está expuesto a las decisiones de los adultos de su hogar. En tal sentido, los niños no pueden revertir la situación de pobreza o vulnerabilidad actual. Por ello, la erradicación de pobreza en la niñez debe suponer una estrategia integral que considere el entorno del niño.

La pobreza hace referencia a carencias o privaciones, es la incapacidad de una persona para alcanzar el mínimo nivel de vida (Gasparini et. al, 2013). Una de las medidas más generalizadas para medir pobreza es la pobreza monetaria (sea por ingreso o por gasto para el consumo); sin embargo, el reconocimiento de que el fenómeno de la pobreza es multidimensional ha llevado a buscar mediciones alternativas. Estas medidas son particularmente relevantes en la región, donde la pobreza monetaria ha disminuido en la última década, ya que los hogares que salieron de la pobreza monetaria no cuentan necesariamente con servicios básicos, trabajos estables o niños sin desnutrición.

---

\*Se agradece a los asistentes de investigación Carlos Luis Gaibor y Evelyn Nogales. Especial agradecimiento a los comentarios de Fausto Jácome a una versión preliminar de este documento.

1 Esto quiere decir que los primeros años de vida de la persona son una ventana de oportunidad o una fuente de vulnerabilidad, según el entorno (World Bank, 2018:88).

2 Este análisis forma parte de un estudio más completo, en el que se quiere desarrollar la pobreza multidimensional para los niños de 5 años a 17 años y se incorpora la problemática de trabajo infantil, asistencia escolar, entre otros.



## La pobreza en la niñez tiene efectos permanentes e irreversibles.”

La medición de pobreza multidimensional es relativamente reciente y la aplicación a la pobreza en la niñez es muy escasa. Algunas de las estimaciones de la pobreza en los menores de 18 años son: el estudio de UNICEF con la Universidad de Bristol (Gordon et. al, 2002) que destaca la identificación de privaciones como derechos no cumplidos de la niñez (en el marco de la Convención de los Derechos de la niñez de Naciones Unidas) y el estudio de CEPAL (2013) que presenta una estimación de pobreza multidimensional en los menores de 18 años para los países de América Latina y el Caribe con la metodología de Alkire y Foster (2007 y 2011).<sup>3</sup>

En el Ecuador, si bien existe una medición oficial de la pobreza multidimensional con la metodología de Alkire y Foster,<sup>4</sup> no existe una medición para la pobreza multidimensional de la niñez. En este sentido, este documento contribuye con una propuesta para la medición de la pobreza multidimensional de los niños menores de cinco años del Ecuador, con la intención de promover la discusión de esta problemática y motivar la reflexión para la política pública.

Algunos de los elementos relevantes de este estudio que lo diferencia de la pobreza multidimensional oficial del Ecuador, son los siguientes: Primero, no solo la pobreza se experimenta de manera diferente entre los adultos y los niños, sino que se manifiesta de distinta forma. En tal sentido, los indicadores usados serán aquellos relevantes para los menores de 5 años y que estén relacionados con sus derechos o necesidades básicas insatisfechas. Segundo, la unidad de identificación y análisis en este estudio no son los hogares sino los niños menores de 5 años. Estos dos primeros aspectos obedecen a que “las necesidades de los niños son diferentes en grado y tipo de las necesidades de los adultos” (Gordon et. al, 2002). De manera que, aunque existan indicadores que se compartan con las privaciones de los adultos, es mejor considerar indicadores específicos para los niños que den cuenta del individuo.<sup>5</sup> Tercero, se introduce la pobreza monetaria (pobreza por consumo) como una de las privaciones de la pobreza multidimensional. Cuarto, para los resultados de este documento, cada privación o indicador tiene igual peso reflejando el incumplimiento de un derecho o una necesidad básica insatisfecha. Finalmente, se incorpora el enfoque inclusivo de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) para evidenciar las privaciones de los grupos más vulnerables. En tal sentido, se presentan los resultados de pobreza multidimensional<sup>6</sup> para los niños menores de 5 años de la población indígena.

Para este estudio se consideran 8 privaciones que son relevantes para los menores de 5 años. Estas son: hacinamiento, déficit habitacional, logro educativo incompleto del jefe/cónyuge del hogar, saneamiento no adecuado de excretas, sin servicio de agua por red pública, sin vacunas completas, desnutrición crónica y pobreza por consumo. Existen otras dimensiones importantes en la pobreza infantil que están ausentes porque no se encuentran disponibles en la encuesta que se emplea en este estudio.<sup>7</sup> Sin embargo, son importantes y ameritan una exploración de otras fuentes de información existentes o la motivación para la realización de nuevas encuestas con información sobre entornos de violencia, cuidado y protección o información sobre el uso del tiempo de los niños, entre otras.

3 Otros ejercicios de referencia son: Calacce, M. y V. Tenenbaum (2016), Alkire, S. y JM Roche (2011) y Alkire et al. (2016).

4 Castillo, R. y F. Jácome (2016).

5 Una privación específica del individuo es por ejemplo la desnutrición crónica.

6 En Santos et. al (2015) se explican de manera clara las ventajas de introducir la pobreza monetaria como una privación más de la pobreza multidimensional. Dos de estas ventajas son: que la privación monetaria y la no monetaria no son redundantes (probado empíricamente); por lo tanto, el uso de ambos criterios sirve para identificar mejor a los pobres. Y segundo, que la pobreza monetaria puede servir como aproximación para dimensiones perdidas o faltantes de la pobreza multidimensional.

7 Se usa la encuesta de condiciones de vida (ECV) porque tiene información de desnutrición en menores de 5 años, cuenta con información de pobreza monetaria, de servicios básicos y características de vivienda entre otros.

## Las privaciones de los niños menores de 5 años en el Ecuador y su evolución entre el 2006 y 2014

Los hogares que salieron de la pobreza monetaria no cuentan necesariamente con servicios básicos, trabajos estables o niños sin desnutrición.”

En la tabla 1 se presentan los indicadores seleccionados, con su respectiva definición y umbral de privación. Los indicadores empleados son: hacinamiento, déficit habitacional, logro educativo incompleto del jefe/cónyuge del hogar, saneamiento no adecuado de excretas, sin servicio de agua por red pública, sin vacunas completas, desnutrición crónica y pobreza por consumo.

Las viviendas deficitarias se consideran de dos tipos: déficit cuantitativo (cuando las condiciones y los materiales del techo, pared y piso de la vivienda son irrecuperables y es necesario cambiar la vivienda por una nueva) y déficit cualitativo (cuando el estado de la vivienda necesita mejorarse, debido a los materiales de la vivienda y su condición). El hacinamiento, que es cuando el hogar tiene en promedio más de 3 personas por dormitorio. Ambas privaciones están relacionadas con el derecho de vivienda adecuada, digna y saludable.

Para el logro educativo incompleto, se considera los máximos años de escolaridad entre el jefe o cónyuge del hogar y si este valor es menor a 10 años existe una privación en la educación del adulto que puede afectar las decisiones de cuidado, estímulo y protección del niño menor de 5 años.

El saneamiento adecuado y el agua segura están relacionados con la prevención de enfermedades, particularmente de diarreas agudas. La diarrea aguda en los menores de 5 años está asociada a la mortalidad infantil y a la desnutrición. Por otro lado, cabe señalar que el agua por red pública es una aproximación imperfecta del agua segura que incluye la calidad del agua (WHO-UNICEF-JMP, 2013).

En cuanto a las vacunas, están consideradas la BCG (contra la tuberculosis), la pentavalente (contra la difteria, tétanos, tosferina, hepatitis y meningitis), la OPV (contra la poliomielitis) y la SRP (contra el sarampión, rubéola y paperas). Si bien el esquema de vacunación ha aumentado el tipo de vacunas obligatorias, para una correcta comparación entre la encuesta de condiciones de vida del 2006 y el 2014 se consideran las vacunas mencionadas.<sup>8</sup>

Finalmente, la pobreza por consumo señala la limitación de los hogares para alcanzar una canasta alimenticia y no alimenticia mínima. Incorporar esta privación en la metodología de pobreza multidimensional permite complementar y aprovechar en una misma metodología tanto la dimensión monetaria y como la no monetaria de la pobreza. Y como señalan Santos et. al (2015), la privación monetaria no es redundante y puede capturar algunas dimensiones faltantes de la pobreza multidimensional.

<sup>8</sup> Para este indicador solo se considera la primera dosis de cada vacuna y no los refuerzos. Adicionalmente, para los niños menores de 1 año se consideran solo las vacunas pertinentes para la edad, esto es la BCG, la pentavalente y la OPV. Mientras que, para los niños de 1 a 4 años, se considera además la SRP.

◀ Tabla 1 Indicadores de la pobreza multidimensional de la niñez (menores de 5 años) y sus umbrales de privación

| Indicador  | Indicador   |
|--|---|
| 1. Hacinamiento  | Niños que viven en hacinamiento. El hacinamiento se refiere al hogar que tiene en promedio más de tres personas por cuarto exclusivo para dormir.   |
| 2. Déficit Habitacional                                    | Si el niño vive en una vivienda con déficit cuantitativo o cualitativo. El déficit habitacional se refiere al material y estado del techo, paredes y piso de la vivienda. Estos aspectos determinan que la vivienda necesite ser reemplazada por una nueva (déficit cuantitativo) o requiera de mejoras (déficit cualitativo).  |
| 3. Logro educativo incompleto del jefe o cónyuge del hogar | Se considera el año de educación más alto entre el jefe o cónyuge del hogar, si este valor es menor a 10 años de escolaridad formal, se considera una privación del adulto que afecta al niño menor de 5 años.  |
| 4. Sin saneamiento adecuado de excretas                    | Si el niño vive en un hogar sin saneamiento adecuado de excretas. El saneamiento adecuado de excretas para el área urbana es cuando el servicio higiénico está conectado al sistema de alcantarillado, de lo contrario es inadecuado (pozo séptico, pozo ciego, letrina y no tiene). Y en el área rural, el saneamiento adecuado es cuando se cuenta con alcantarillado o pozo séptico. |
| 5. Sin servicio de agua por red pública                    | Niños en viviendas en donde se obtiene agua por otro medio que no sea red pública, como agua por carro repartidor, pozo, río, etc.  |
| 6. Sin vacunas completas                                   | Niños menores de 5 años que no han sido inmunizados ya que no han recibido las siguientes vacunas: la BCG, la pentavalente, la polio y la SRP (sarampión, rubiola y paperas). Para los menores de 1 año se consideran las 3 primeras vacunas.   |
| 7. Desnutrición crónica                                    | Niños con más de dos desviaciones estándar por debajo de la referencia internacional de crecimiento de la talla-edad WHO (2006).  |
| 8. Pobreza por consumo                                     | Niños cuyos hogares no alcanzan el mínimo de subsistencia (la línea de pobreza monetaria).  |

Elaboración propia

La tabla 2 muestra las tasas de privaciones para el año 2006 y 2014, y una columna de diferencias de tasas entre los dos años (variación absoluta). En el 2014, el 30.9% de los niños menores de 5 años viven en hacinamiento, 57% en viviendas deficitarias, 40% tiene un jefe/cónyuge del hogar cuyo nivel de educación es menor a los 10 años de escolaridad, 34% no cuenta con un sistema adecuado de eliminación excretas, 8.7% no tiene vacunas completas, 23.8% se encuentra en desnutrición crónica y el 36.4% está en pobreza por consumo.

Se observa que las privaciones se redujeron entre el 2006 y 2014 en todos los indicadores, excepto en la desnutrición crónica, en donde la prevalencia de desnutrición no cambió estadísticamente. Esto es que, en el 2014, 1 de cada 4 niños se encuentra en desnutrición crónica. La privación que más se redujo es el porcentaje de niños sin vacuna, es decir que aumentó la cobertura de vacunas del 2006 al 2014 en 35 puntos porcentuales (una variación porcentual mayor al 50%), mientras que, el déficit habitacional fue el que se redujo en menor magnitud.

En cuanto a los resultados de los niños de la población indígena<sup>9</sup>, lo primero que se observa es que las privaciones en esta población son superiores a los indicadores nacionales, así, por ejemplo, para el 2014 a nivel nacional el 24% de los menores de 5 años tienen desnutrición crónica en comparación al 47.6% de los niños indígenas (es decir, el doble de la desnutrición a nivel nacional). Por otro lado, la pobreza por consumo de los niños indígenas (74%) es el doble de la pobreza infantil a nivel nacional (36%). Lo segundo, es que, en el caso de los niños indígenas, no hubo mejora del 2006 al 2014 en el déficit habitacional, en la desnutrición crónica y en la pobreza por consumo, ya que los cambios observados en estos indicadores no son estadísticamente significativos.

◀ Tabla 2 Porcentaje de niños menores de 5 años que presentan una determinada privación

|   | Menores de 5 años |      |       | Niños indígenas |      |       |
|---|-------------------|------|-------|-----------------|------|-------|
|   | 2006              | 2014 | dif.  | 2006            | 2014 | dif.  |
|   | %                 | %    |       | %               | %    |       |
| Hacinamiento                                  | 46.6              | 30.9 | -15.7 | 66.9            | 48.4 | -18.6 |
| Déficit habitacional                          | 61.7              | 57.4 | -4.3  | 72.7            | 71.4 | -1.3  |
| Logro educativo incompleto del jefe del hogar | 52.5              | 40.8 | -11.7 | 81.5            | 62.2 | -19.3 |
| Sin saneamiento de excretas                   | 50.6              | 34.0 | -16.6 | 69.0            | 51.4 | -17.6 |
| Sin servicio de agua por red pública          | 40.7              | 25.9 | -14.8 | 67.9            | 49.8 | -18.1 |
| Sin cobertura de vacunación                   | 44.3              | 8.7  | -35.6 | 43.9            | 12.1 | -31.8 |
| Desnutrición crónica                          | 25.8              | 23.8 | -2.0  | 50.5            | 47.6 | -2.9  |
| Pobreza por consumo                           | 50.7              | 36.4 | -14.3 | 77.6            | 74.1 | -3.5  |

Elaboración propia a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-INEC) 2006 y 2014  
Nota: Los cambios de las privaciones entre el 2006 y el 2014 son estadísticamente significativos. Excepciones: Las privaciones que no han cambiado entre el 2006 y 2014 son: la desnutrición crónica infantil para todos los niños y en el caso de los niños indígenas: la desnutrición crónica, el déficit habitacional y la pobreza por consumo

## 2 ¿Cuántos son los niños que sufren simultáneamente algunas de estas privaciones?

“ A nivel nacional, el 48% de los niños se encuentran en pobreza multidimensional. Esta cifra es del 80% para los niños indígenas.”

De los indicadores presentados a nivel nacional ¿cuántos niños sufrirán múltiples privaciones al mismo tiempo? La tabla 3 muestra esta información para el año 2014. Se observa que, el 16.6% de los niños menores de 5 años no sufre de ninguna privación. El 19% sufre de 1 privación de las 8 analizadas en este documento. El 16.4% sufre de 2 privaciones, el 15.4% sufre de 3 privaciones, el 13% sufre de 4 privaciones, el 10.4% sufre de 5 privaciones y de allí en adelante el porcentaje de niños que sufren de 6, 7 y 8 privaciones está por debajo del 10%.

◀ Tabla 3 Número de niños según número de privaciones experimentadas en el 2014

| Número de privaciones | Número de niños | %     |
|-----------------------|-----------------|-------|
| 0                     | 248,930         | 16.55 |
| 1                     | 286,176         | 19.03 |
| 2                     | 246,341         | 16.38 |
| 3                     | 232,119         | 15.44 |
| 4                     | 195,016         | 12.97 |
| 5                     | 156,918         | 10.43 |
| 6                     | 97,490          | 6.48  |
| 7                     | 35,985          | 2.39  |
| 8                     | 4,848           | 0.32  |
| Total niños (<5 años) | 1,503,823       |       |

Elaboración propia a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-INEC) 2014  
Igual peso entre indicadores

<sup>9</sup> La identificación étnica para los niños menores de 5 años se realiza con la auto-identificación del jefe de hogar.



Crecer con 1 carencia no es lo mismo que crecer con múltiples carencias. Si se considera como pobre multidimensional a los niños que sufren dos o más privaciones al mismo tiempo, el 64.4% de los niños serían pobres multidimensionales. Si la pobreza multidimensional se define a partir de tres privaciones o más, entonces el 48% de los niños serían pobres multidimensionales. Si los pobres multidimensionales son aquellos que sufren al menos 4 privaciones, el porcentaje de niños con pobreza multidimensional sería de 32.6%. Si se consideran 5 privaciones o más, la pobreza multidimensional de la niñez sería del 19%. Con 6 privaciones o más, la pobreza multidimensional de la niñez sería del 9.2%. Como ya se mencionó, para este documento cada indicador tiene igual peso.<sup>10</sup>

Una vez que se determina cuántas privaciones sufren los niños, estos deben ser identificados como pobres multidimensionales o no pobres, para ello se necesita un umbral de pobreza. Para los resultados de este estudio, aquellos niños que sufran 3 privaciones o más, serán considerados en situación de pobreza multidimensional, es decir, en Ecuador en el 2014 el 48% de los niños se encuentran en pobreza multidimensional.<sup>11</sup>

Con un umbral de 3 privaciones o más, se presentan los siguientes indicadores de la pobreza multidimensional, la tasa de niños que se encuentran en pobreza multidimensional (H), el porcentaje promedio de las privaciones entre los pobres (denominado intensidad de la pobreza “A”) y el índice de pobreza multidimensional que es la tasa de pobreza ajustada por la intensidad de la pobreza ( $M0=H*A$ ). Este índice se encuentra entre 0 y 1, en la medida que se acerca a 1 implica mayor pobreza multidimensional. La ventaja de este índice es que refleja dos posibles movimientos: cuando los individuos salen de la pobreza multidimensional(H) y cuando los pobres multidimensionales reducen el porcentaje promedio de privaciones (A).

◀ Tabla 4 Pobreza Multidimensional de la niñez (menores de 5 años) para diferentes puntos de corte en Ecuador 2014

| Corte de pobreza multidimensional | Tasa de Pobreza multidimensional de los niños (H) | Intensidad de Privación (A) | privaciones promedio entre los pobres | Índice de pobreza multidim. (M0) |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
|                                   | 1 %   | 2 %                         | 3                                     | (1)*(2)/100                      |
| 1 privación o más                 | 83.45   | 39.00                       | 3.1                                   | 0.325                            |
| 2 privaciones o más               | 64.42   | 46.83                       | 3.7                                   | 0.302                            |
| 3 privaciones o más               | 48.04   | 54.28                       | 4.3                                   | 0.261                            |
| 4 privaciones o más               | 32.60   | 62.22                       | 5.0                                   | 0.203                            |
| 5 privaciones o más               | 19.63   | 70.29                       | 5.6                                   | 0.138                            |
| 6 privaciones o más               | 9.20  | 79.13                       | 6.3                                   | 0.073                            |
| 7 privaciones o más               | 2.72  | 88.98                       | 7.1                                   | 0.024                            |
| 8 privación                       | 0.32  | 100.00                      | 8.0                                   | 0.003                            |

Elaboración propia a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-INEC) 2006 y 2014.  
Nota: En este estudio los indicadores de privaciones tienen igual peso.

La Tabla 4 muestra que, del total de niños menores de 5 años, el 48% (es decir, 722,376 niños menores de 5 años) sufre 3 privaciones o más, el promedio de privaciones entre los más pobres es 4.3 de las 8 privaciones totales consideradas, y el índice de pobreza multidimensional es de 0.261

<sup>10</sup>La metodología posibilita ponderar de manera diferentes a cada indicador según algún criterio. Una opción relevante sería por ejemplo asignar mayor ponderación a la problemática de desnutrición infantil, por sus efectos a largo plazo, por el estado de vulnerabilidad y por ser armónico con otra política pública, como la estrategia de erradicar desnutrición infantil. En tal caso, el tema de los pesos de cada indicador depende de los diálogos técnicos y de política pública que se puedan desarrollar.

<sup>11</sup>La selección del umbral de pobreza multidimensional es 3 o más privaciones de un total de 8 privaciones, esto equivale al 37.5% de las privaciones, que es similar al umbral de pobreza multidimensional oficial del Ecuador. En la terminología de la metodología de Alkire y Foster, sería  $k=3/8$



# 3 La pobreza multidimensional de la niñez y su evolución entre el 2006 y el 2014: ¿los niños han salido de la pobreza o los pobres multidimensionales han disminuido sus privaciones?

En el 2006, los niños que se encontraba en pobreza multidimensional eran el 65.48%, esta tasa se redujo al 48.04%, esto es 17 puntos porcentuales (una variación de 26.6%). Si bien la pobreza multidimensional infantil se redujo entre el 2006 y el 2014, esta sigue siendo alta para el 2014, es decir aproximadamente 1 de cada 2 niños menor de 5 años en el Ecuador es pobre multidimensional (experimenta 3 o más privaciones relevantes para su desarrollo). En el caso de los niños indígenas la situación es más grave aún ya que la tasa de pobreza multidimensional en esta población para el 2014 es del 80% (tabla 5)

El índice de pobreza multidimensional (columna 4 de la tabla 5) también se redujo de 0.42 en el 2006 a 0.26 en el 2014. Este índice está compuesto tanto por la tasa de pobreza multidimensional (H) como por la intensidad de la pobreza entre los pobres (A). Por ello, una reducción en el índice puede ser explicada por ambos componentes. En la evolución del índice de pobreza multidimensional ambos componentes se redujeron, aunque en mayor medida se explica por una salida de los niños de la situación de pobreza multidimensional. Por otro lado, entre los niños indígenas la reducción del índice de pobreza multidimensional se explica en mayor medida por una reducción de las privaciones promedio entre los pobres.

◀ Tabla 5 Pobreza Multidimensional para niños menores de 5 años

|                      | Tasa de pobreza multidim. | Intensidad de la Pobreza | Privaciones promedio entre los pobres | Índice de pobreza multidimensional |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
|                      | (1)                       | (2)                      | (3)                                   | (4)                                |
| 2006                 | 65.48                     | 63.90                    | 5.1                                   | 0.42                               |
| 2014                 | 48.04                     | 54.28                    | 4.34                                  | 0.26                               |
| Variación Absoluta   | -17.45                    | -9.62                    | -0.77                                 | -0.16                              |
| Variación Porcentual | 26.64                     | 15.06                    |                                       | 37.69                              |
| Niños indígenas      |                           |                          |                                       |                                    |
| 2006                 | 87.4                      | 72.31                    | 5.78                                  | 0.63                               |
| 2014                 | 79.6                      | 61.49                    | 4.92                                  | 0.49                               |
| Variación Absoluta   | -7.87                     | -10.81                   | -0.87                                 | -0.14                              |
| Variación Porcentual | 9.00                      | 14.96                    |                                       | 22.62                              |

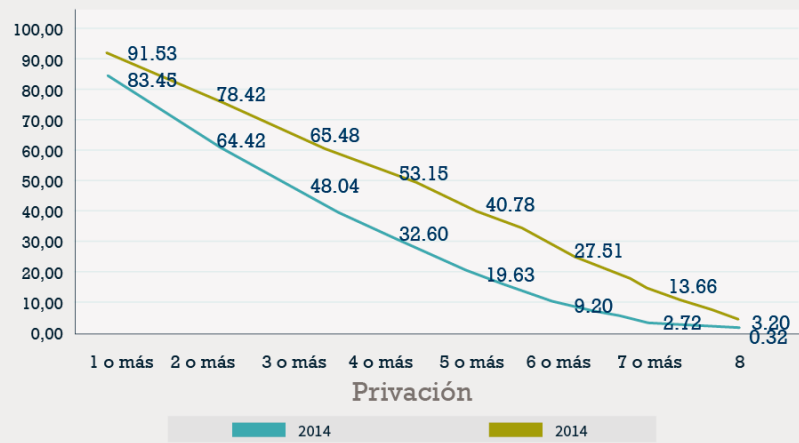
Nota: Los resultados corresponden a un corte de pobreza de al menos 3 privaciones (k= 37% de las privaciones).  
Elaboración propia a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-INEC) 2006 y 2014

Si bien se selecciona un umbral de pobreza multidimensional es importante comparar la pobreza multidimensional entre el 2006 y el 2014 para diferentes puntos de corte. Lo que se observa en la figura 1 es que la reducción de la pobreza multidimensional entre el 2006 y el 2014 es independiente del punto de corte que se escoja, ya que, con cualquier umbral de pobreza, en el 2014 se presentan menores tasas de pobreza multidimensional.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Excepto para los puntos de corte extremos, k=1 y k=8.

“ En el 2006 la tasa de pobreza multidimensional infantil era de 65%, se redujo a 48% en el 2014. En los niños indígenas esta cifra pasó de 87% a 80% ”

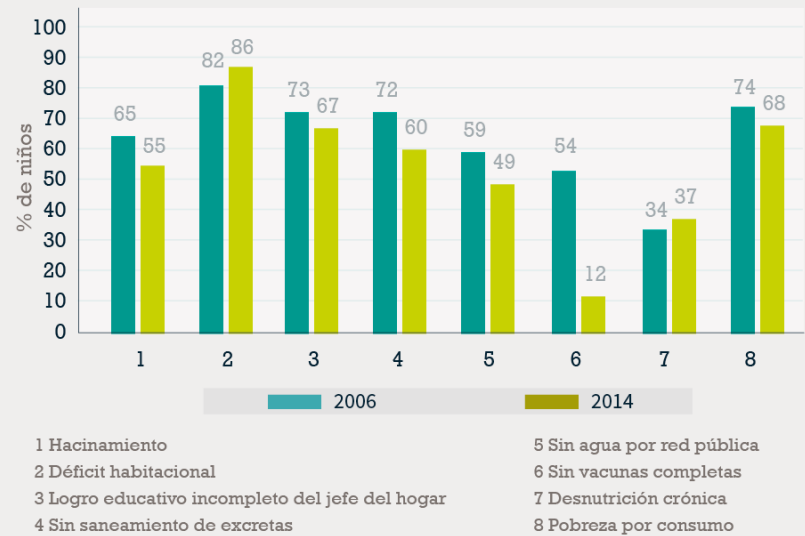
**Figura 1.** Tasa de Pobreza Multidimensional 2006-2014 para diferente número de privaciones (niños menores de 5 años).



Elaboración propia a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-INEC) 2006 y 2014

Pero ¿Cuáles privaciones explican el cambio en la pobreza multidimensional entre el 2006 y el 2014? Para ello es importante, estimar la incidencia de cada privación entre los niños con pobreza multidimensional. La figura 2 muestra que para los niños con pobreza multidimensional la mayoría de las privaciones se han reducido entre el 2006 y el 2014 (reducción estadísticamente significativa); sin embargo, la gran deuda pendiente es la reducción de la desnutrición crónica, no hay cambio estadístico en la desnutrición crónica entre el 2006 y el 2014. Las privaciones que más se redujeron es no estar vacunado (es decir, aumentó la cobertura de vacunas), la eliminación inadecuada de excretas y obtener agua por otro medio que no sea la red pública.

**Figura 2.** El porcentaje de los niños con pobreza multidimensional que sufren una determinada privación entre el 2006 y 2014

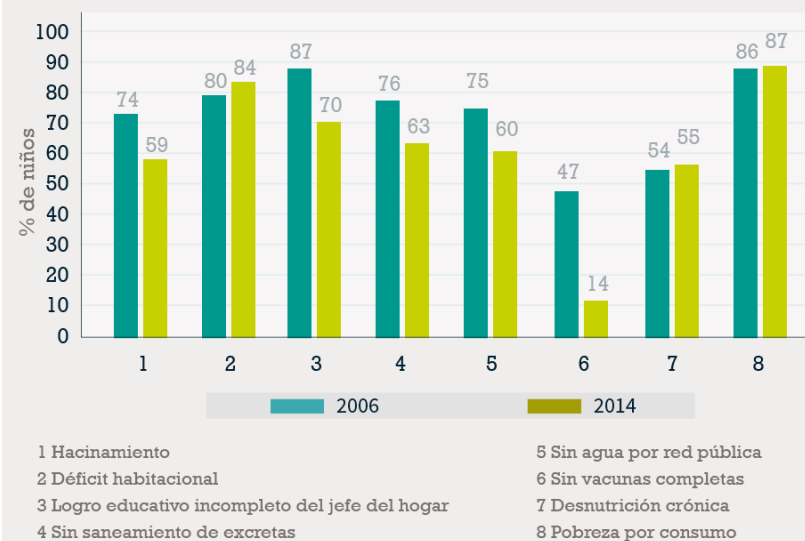


Elaboración propia a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-INEC) 2006 y 2014.

Nota: Todas las variaciones son estadísticamente significativas, excepto en la desnutrición crónica que permanece igual entre los dos periodos. El déficit habitacional aumentó estadísticamente.

Siguiendo el enfoque de este documento, los resultados de los niños indígenas con pobreza multidimensional se presentan en la figura 3. Se observa que, si bien algunas privaciones han disminuido, hay otras privaciones que no se han reducido. Así, por ejemplo, se incrementó el déficit habitacional y permanecieron sin cambio la desnutrición crónica y la pobreza por consumo.

**Figura 3.** El porcentaje de los niños indígenas con pobreza multidimensional que sufre una determinada privación entre el 2006 y 2014



Elaboración propia a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-INEC) 2006 y 2014.

Nota: Todas las variaciones son estadísticamente significativas, excepto en la desnutrición y pobreza por consumo.

Se destaca que el déficit habitacional en este grupo aumentó estadísticamente entre el 2006 y el 2014.



## Reflexiones Finales

El propósito de este análisis es colocar en el debate y en las reflexiones de la política pública, una problemática relevante para el desarrollo del individuo y en general del país, esta es la pobreza durante la niñez. Y al reconocer que la pobreza implica múltiples carencias, el enfoque de este documento no es la pobreza monetaria sino la pobreza multidimensional.

En el Ecuador, existe una medición oficial de la pobreza multidimensional con la metodología de Alkire y Foster, donde la unidad de identificación es el hogar. Sin embargo, no existe una medición para la pobreza multidimensional de la niñez, que considere a los niños como unidad de identificación y análisis, reconociendo que la pobreza durante la niñez es diferente a la pobreza de los adultos. En tal sentido, este documento contribuye con una propuesta para la medición de la pobreza multidimensional de los niños menores de cinco años del Ecuador.

Finalmente, es importante rescatar el enfoque de los objetivos de desarrollo sostenible de ser incluyente y evidenciar a los territorios o grupos más desfavorecidos. Por ello, en este análisis se presentan indicadores para los niños indígenas. Los resultados son que, a nivel nacional el 48% de los niños menores de 5 años sufre de tres o más privaciones, y en el caso de los niños indígenas este valor es del 80%.





## Referencias Bibliográficas

Alkire, S., Foster, J. E., Seth, S., Santos, M. E., Roche, J. M., and Ballon, P. (2015). *Multidimensional Poverty Measurement and Analysis: Normative choices in Measurement Design* (no. 87). Oxford: Oxford University Press, ch. 6.

Alkire S., L. Doryi, S., S. Gyelfshen and T. Minten (2016). *Insight from Multidimensional Child Poverty Index (C-MPI) and Qualitative Interviews with Poor Children*. National Statistics Bureau Thimphu. Monograph Series no.9

Alkire, S., y Foster, J. (2007). *Counting and Multidimensional Poverty Measurement*. OPHI Working Paper Series, 7, 1–33.

Alkire, S., y Foster, J. (2011). *Counting and multidimensional poverty measurement*. *Journal of Public Economics*, 95(7-8), 476–487. <http://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.006>

Alkire, S. and JM. Roche (2011). *Beyond Headcount: Measures that Reflect the Breadth and Components of Child Poverty*. OPHI working paper no. 45

Calacce M. y V. Tenenbaum (2016). *Pobreza y privaciones múltiples en la Infancia en Uruguay*. Montevideo-Uruguay.

Castillo R. y F Jácome (2016). *Medición de la Pobreza Multidimensional en el Ecuador*. *Revista de Estadística y Metodologías* no. 2 INEC. Quito-Ecuador

CEPAL (2013). *Panorama Social de América Latina*. Naciones Unidas. Santiago de Chile.

Espíndola, E.; Sunkel, G.; Murden, A. y V. Milosavljevic (2017). *Medición multidimensional de la pobreza infantil. Una revisión de sus principales componentes teóricos, metodológicos y estadísticos*. CEPAL-UNICEF. Naciones Unidas - Santiago de Chile.

Gasparini, L. Cicowicz M. y W. Sosa (2013). *Pobreza y desigualdad en América Latina*. 1ª. Ed. Buenos Aires. Temas Grupo Editorial SRL.

Gordon, D., Nandy S., Pantazis, C. Pemberton S. and Townsend P. (2003). *The Distribution of child Poverty in the Developing World*. Report to UNICEF. University of Bristol.

Santos M., Villatoro P., Mancero X. and P. Gerstenfeld (2015). *A multidimensional Poverty Index for Latin America*. OPHI working paper no. 79

WHO-UNICEF-JMP (2013). *Report. Second Meeting of the WHO/UNICEF JMP Task Force on Monitoring Drinking-water Quality*

World Bank Group (2018). *Learning to Realize Education's Promise World Development Report*. Washington, DC.

# Precisando las Cifras del Retraso en el Crecimiento Infantil en Ecuador: la desnutrición crónica en niños menores de 5 años

Elaborado: Andrea Molina Vera\*  
Profesora de FCSH-ESPOL  
Enero 2018

## Introducción

Analizar la desnutrición infantil tiene especial relevancia en el marco de la pobreza multidimensional, ya que la pobreza es uno de los determinantes de la desnutrición infantil, y a su vez el retraso en crecimiento está asociado con la pobreza futura del individuo.

El marco conceptual de UNICEF (Black, R.E., et al, 2008) muestra de manera clara las consecuencias de la desnutrición, tanto a corto (como morbilidad, mortalidad y discapacidades), como a largo plazo (efectos negativos en la habilidad intelectual, productividad y enfermedades). Por la relevancia de esta problemática, es necesario reflexionar sobre la definición, implementación y monitoreo de las estrategias de erradicación de la desnutrición infantil. En esta breve nota técnica se intenta dar claridad sobre uno de los insumos para esa tarea, presentar las cifras correctas de la desnutrición crónica infantil en el Ecuador y de su evolución.

De manera general, la malnutrición infantil se ha medido a través de 3 tipos de indicadores antropométricos: el retraso de crecimiento o talla para edad (que es lo que se denomina desnutrición crónica), el retraso de peso para talla (desnutrición aguda o emaciación) y el retraso de peso para la edad (desnutrición global). El énfasis en la desnutrición crónica como medida de malnutrición, se explica porque esta refleja déficits acumulados y permanentes de ingesta alimenticia (tanto de energía como de micronutrientes) y tiene una relación más directa con las consecuencias de largo plazo mencionadas anteriormente. Mientras que, para determinar que la medida de bajo peso para la edad refleja una situación de malnutrición es necesario relacionarla con la desnutrición crónica y con la desnutrición aguda.<sup>1</sup>

Para la medición de la desnutrición crónica se emplea el puntaje Z, que es la desviación de un valor observado respecto a la mediana del valor de la población de referencia según sexo y edad, dividido entre la desviación estándar de la población de referencia. Con ello, el individuo con desnutrición crónica es aquel que tiene 2 desviaciones por debajo de la mediana del valor de referencia. Los valores de referencia internacionales para el crecimiento de los menores de 5 años son recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS o WHO por sus siglas en inglés) para las mediciones de desnutrición.

<sup>1</sup> Lutter, CK y CM Chaparro (2008) explican detalladamente la preferencia por esta medida y no por las otras medidas antropométricas.





La referencia internacional de crecimiento en los menores de 5 años que se encuentra vigente fue publicada por la OMS en el 2006. Anteriormente, la referencia de crecimiento que se usaba era la referencia NCHS de 1977, conocida así porque fue desarrollada por el Centro Nacional para la Estadística de Salud (National Center for Health Statistics) y recomendada por la OMS para su uso internacional en 1977. Las actuales referencias de crecimiento (referencias WHO 2006) fueron resultado de un estudio longitudinal de niños lactantes de 0 a 24 meses y un estudio transversal de los niños entre 18 y 71 meses, que crecieron en condiciones óptimas (nutrición adecuada, un ambiente óptimo en términos sanitarios, sin exposición al humo del tabaco y con cuidados de salud adecuados). En tal sentido, estas referencias son patrones prescriptivos, es decir, presentan el crecimiento de un niño en condiciones ideales/adequadas para su crecimiento. Este estudio involucró niños de diferentes países (Brasil, Estados Unidos de América, Ghana, India, Noruega y Omán) y son los patrones de crecimiento actualmente vigentes.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Para mayor detalle revisar WHO (2006), Lutter, CK y CM Chaparro (2008), de Onis et.al (2004).



La publicación del MSP sobre la encuesta ENSANUT mostró una prevalencia de desnutrición crónica recalculada de 33.5% en la encuesta ENDEMAIN del 2004 usando las nuevas referencias de crecimiento de la OMS 2006. Sin embargo, la estimación correcta con esa misma encuesta y esos mismos patrones de referencia es de 28.9%. Con la cifra de 33.5% parece que la disminución de la desnutrición crónica es mayor (que pasó de 33.5% en 2004 a 25.3% en 2012, es decir una reducción de 8.2 puntos porcentuales) de lo que es en realidad (28.9% en 2004 a 25.3% en 2012, es decir, una reducción de 3.6 puntos porcentuales). ”

En la tabla 1 se presentan las cifras de prevalencia de desnutrición crónica para los menores de 5 años que resulta de las encuestas oficiales con representatividad nacional que levantaron información sobre antropometría.

◀ Tabla 1. Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años

| Encuesta  | DANS  | ENDEMAIN | ECV   | ENSANUT | ECV   |
|---|-------|----------|-------|---------|-------|
|   | 1986  | 2004     | 2006  | 2012    | 2014  |
| Viejos patrones de crecimiento de referencia, NCHS 1977   | 34%   | 23.1%    |       |         |       |
| Nuevos patrones de crecimiento de referencia WHO, 2006  | 40.2% | 28.9%    | 25.8% | 25.3%   | 23.9% |
| Cifra de prevalencia en publicación del MSP sobre ENSANUT 2012 con WHO, 2006. Publicación elaborada por Freire et. al (2014): gráfico 6.1. página 215. Tomo I |       | 33.5%    |       |         |       |

Elaboración propia a partir de las encuestas: ENDEMAIN 2004, ENSANUT 2012, Encuestas de Condiciones de Vida (ECV 2006 Y 2014). La cifra de la encuesta DANS 1986 es tomada de la publicación sobre la ENSANUT, ya que la base de datos no es pública.

Las últimas tres encuestas con información de antropometría infantil correspondientes a los años 2006, 2012 y 2014 presentan prevalencias de desnutrición crónica que no reflejan cambios estadísticos; es decir, en este período de 8 años no se redujo la desnutrición crónica infantil, esta cifra está alrededor del 24% de los niños menores de 5 años.

A pesar de la existencia de las diferentes encuestas presentadas en la tabla 1. El énfasis de la publicación del Ministerio de Salud sobre la ENSANUT 2012 fue considerar solo encuestas especializadas en el levantamiento de antropometría infantil, por ello las comparaciones de esta publicación no consideran la Encuesta de Condiciones de Vida del 2006 y 2014.

Si se consideran solo las encuestas de salud y antropometría, los cambios con las cifras correctas se presentan en la tabla 2. Se observa que del periodo 1986 al 2004 se dio una disminución de la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años, alrededor de 11 puntos porcentuales de 40.2% a 28.9%. Esto es una reducción de 0.6 puntos porcentuales por año. Mientras que, en el período más reciente, la desnutrición disminuye 3.6 puntos porcentuales de 28.9% en 2004 a 25.3% en el 2012. Esto es 0.45 puntos porcentuales por año.

◀ Tabla 2. Cambio en las prevalencias de desnutrición crónica considerando las encuestas DANS 1986, ENDEMAIN 2004 y ENSANUT 2012

|  | DANS 1986 - ENDEMAIN 2004 | ENDEMAIN 2004 - ENSANUT 2012 |
|--|---------------------------|------------------------------|
| Diferencia en puntos porcentuales (pp) | -11.3                     | -3.6                         |
| Puntos porcentuales por año            | -0.63                     | -0.45                        |

Elaboración propia a partir de las encuestas ENDEMAIN 2004 y ENSANUT 2012. La cifra de DANS 1986 es tomada de la publicación del Ministerio de Salud sobre la ENSANUT, ya que la base de datos no es pública.  
Patrones de crecimiento WHO, 2006 (que son las referencias de crecimiento internacional vigentes)

La cifra de desnutrición crónica con la encuesta ENDEMAIN-2004 presentada en la publicación de ENSANUT generó algunas confusiones.<sup>3</sup> Esta confusión en parte se generó porque los patrones de crecimiento de referencia cambiaron en el 2006. Por ello, para la comparación con encuestas anteriores a ese año era necesario recalcular las mediciones y hacer explícito el patrón de crecimiento utilizado. La encuesta materno infantil de Ecuador ENDEMAIN<sup>4</sup> se levantó en el 2004, por ello en algunas publicaciones de ese año aparece la prevalencia con los patrones de crecimiento de la NCSH. Sin embargo, con la oportunidad de una nueva encuesta “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición - ENSANUT” (2012) se mostró la tendencia de la malnutrición infantil desde 1986<sup>5</sup>, para ello se recalculó la estimación de desnutrición en la encuesta DANS-1986 y ENDEMAIN-2004 cuya información se había levantado antes de que se publicaran las nuevas referencias de crecimiento.<sup>6</sup>

La presentación oficial de la publicación del Ministerio de Salud sobre la encuesta ENSANUT mostró una prevalencia recalculada de 33.5% en la ENDEMAIN del 2004 usando las nuevas referencias de crecimiento. Sin embargo, las estimaciones que he realizado para este artículo con esa misma encuesta señalan que, utilizando el viejo patrón de crecimiento (NCHS, 1977) la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años es de 23.1% y con las nuevas referencias de crecimiento (WHO, 2006), la prevalencia es de 28.9%. La cifra de 33.5% es equivocada, con este error parece que la disminución de la desnutrición crónica es mayor (que pasó de 33.5% en 2004 a 25.3% en 2012, es decir una reducción de 8.2 puntos porcentuales) de lo que es en realidad (28.9% en 2004 a 25.3% en 2012, es decir, una reducción de 3.6 puntos porcentuales).

Los cálculos presentados aquí con la ENDEMAIN 2004, son similares a los obtenidos en el estudio que realizó la Organización Panamericana de la salud de la OMS “Malnutrition in Infants and Yougn Children in Latin America and The Caribbean: Achieving the Millenium Development Goals” (WHO, 2008). Este estudio fue escrito por Chessa Lutter y Camila Chaporro y usa la encuesta ENDEMAIN del 2004 en el caso de Ecuador. Esta publicación muestra que la desnutrición crónica en el 2004 con los patrones de crecimiento de la NCHS (1977) es de 23% y con los nuevos patrones de WHO (2006) es de 29%, similar a lo que se estimó para este documento.<sup>7</sup>

<sup>3</sup>Ejemplos de esta confusión, se observan en el artículo de la revista Plan V ¿Subió la desnutrición crónica? de enero del 2014 o el artículo del diario El Universo “La desnutrición infantil, un mal que cuesta revertir” de septiembre del 2016.

<sup>4</sup>La ENDEMAIN es la Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil que se realizó en Ecuador en el 2004, el levantamiento de información y el análisis de esta encuesta lo desarrolló CEPAR (Centro de Estudios de Población y Desarrollo Social del Ecuador) con el apoyo técnico del área de salud reproductiva del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC).

<sup>5</sup> Encuesta denominada Diagnóstico de la situación alimentaria, nutricional y de salud de la población ecuatoriana menor de 5 años.

<sup>6</sup> Gráfico 6.1. de la página 215 del Tomo 1 de la publicación “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2012”

<sup>7</sup> Página 11 en la columna de desnutrición crónica (talla para edad).

Con todo ello, cabe señalar que, el desafío planteado por el nuevo plan nacional de desarrollo 2017-2021 del Gobierno Nacional (Plan Toda Una Vida) implica reducciones de la desnutrición crónica muy superiores a los cambios que se han evidenciado en los años anteriores en el país. El nuevo plan de desarrollo señala como meta para el 2021 disminuir la desnutrición crónica en los menores de 5 años de 23.9% a 13.2% (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021:59). Esto es disminuir la desnutrición crónica en 2.6 puntos porcentuales al año. Mientras que, en los años anteriores la disminución de esta problemática fue bastante modesta de menos 1 punto porcentual por año. Y si se utiliza la encuesta de condiciones de vida (ECV 2006 y ECV 2014) ni siquiera hubo cambio estadístico en este indicador, es decir la desnutrición crónica sigue siendo la misma que en el 2006.

Finalmente, más allá de la meta establecida, es importante conocer el diseño y la implementación de la estrategia de erradicación de la desnutrición infantil, junto con su respectivo sistema de monitoreo y evaluación.



Imagen diseñada por: Jcomp / Freepik



## Referencias Bibliográficas

Black, R.E., et al, (2008). Maternal and child undernutrition: global and regional exposure and health consequences. Lancet, 2008. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

de Onis, M., et al, (2004). WHO Multicentre Growth Reference Study (MGRS): Rationale, planning and implementation. Food Nutr Bull, 2004. 25 (Suppl 1): p. S1-S89.

Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador.

Lutter CK, Chaparro CM. (2008). Malnutrition in infants and young children in Latin America and the Caribbean: Achieving the Millennium Development Goals. Pan American Health Organization: Washington D.C.

SENPLADES (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una vida. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES 2017. Quito-Ecuador

WHO (2006). WHO Child Growth Standards Methods and development: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. 2006, Geneva: World Health Organization.



**ESPOL**  
*"Impulsando la sociedad del conocimiento"*

☎ 2269096

✉ [ciec@espol.edu.ec](mailto:ciec@espol.edu.ec)

f [/Centro-de-Investigaciones-Económicas-CIEC-ESPOL](#)

t [@CIEC\\_ESPOL](#)