

Potenciación de la Productividad Económica mediante Inversiones en Nutrición

Jakub Kakietek, Julia Dayton Eberwein, Dylan Walters, y Meera Shekar

Mensajes Centrales

- Las inversiones en una nutrición óptima —en especial aquellas concentradas en los críticos primeros 1,000 días de vida del infante— son algunas de las mejores acciones de desarrollo con una altísima relación costo/beneficio. Ayudan a prevenir las devastadoras consecuencias de por vida de la desnutrición infantil y les permiten a los niños ser miembros saludables, educados y productivos de la sociedad. También sientan las bases para el éxito de inversiones en otros sectores.
- La ampliación de un conjunto de intervenciones nutricionales necesarias para alcanzar las metas globales de nutrición generaría enormes beneficios económicos en las vidas productivas de los beneficiarios de países de baja y mediana renta: \$417 mil millones en el caso del retraso en talla, \$110 mil millones para la anemia, \$298 mil millones para la lactancia materna y \$25 mil millones para el tratamiento de la malnutrición aguda grave.
- Cada dólar invertido en el alcance de las metas globales de nutrición arrojará unos \$4 de retornos económicos en el caso de emaciación, \$11 en retraso en talla, \$12 en anemia y \$35 en lactancia materna exclusiva.

¿Por qué Invertir en la Nutrición?

Las estimaciones actuales sugieren que todas las formas de malnutrición (desnutrición, deficiencias en micronutrientes, sobrepeso) le cuestan a la economía mundial unos \$3.5 millones de millones anuales, o \$500 por persona, creando grandes barreras que obstaculizan los esfuerzos que despliegan los gobiernos para reducir la pobreza y crear comunidades pujantes y prósperas (Panel Global, 2016). A diferencia de las inversiones en infraestructura física, las inversiones destinadas a reducir la malnutrición generan beneficios que son permanentes, inalienables y movibles. Estas inversiones además fomentan el avance hacia el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluyendo la educación y alivio de la pobreza. ¿Por qué es así? Garantizar una nutrición óptima —especialmente en los primeros años de vida— puede alterar de forma permanente la trayectoria de desarrollo de la persona y maximizar su potencial productivo.

Al año 2015, 159 millones de niños sufren de malnutrición crónica, medida por los índices de retardo de talla o baja estatura en comparación con la edad, lo que significa que corren el riesgo de no desplegar su potencial genético, tanto en términos de crecimiento corporal como de desarrollo cognitivo. El retraso en talla durante la infancia tiene consecuencias de por vida, no solo para la salud, sino también para el capital humano, la pobreza y la equidad.

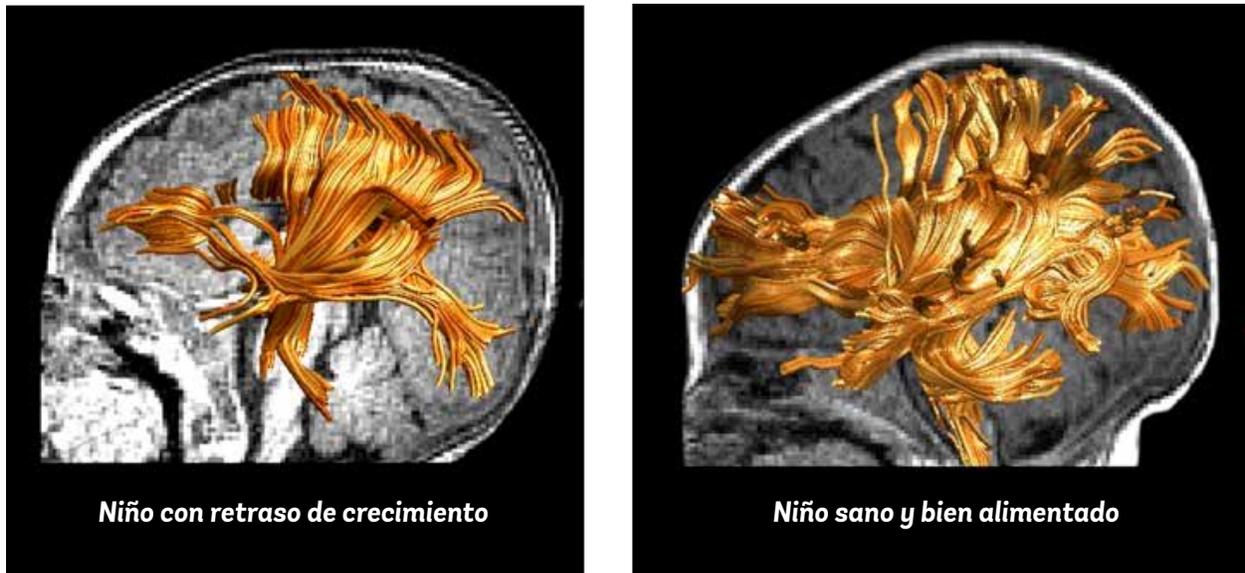
Nota: El presente resumen se basa en el trabajo conjunto de Shekar, Meera, Jakub Kakietek, Julia Dayton Eberwein y Dylan Walters. 2017 titulado *Un Marco de Inversión en la Nutrición: Cumplimiento de las Metas Globales de Retraso en Talla, Anemia, Lactancia y Emaciación*. Directions in Development. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1010-7, disponible en <https://tinyurl.com/InvestmentFrameworkNutrition>.

Una citación sugerida para el presente resumen es: Walters, Dylan, Jakub Kakietek, Julia Dayton Eberwein y Meera Shekar. 2017. *Despliegue de los Beneficios en la Productividad Económica mediante Inversiones en la Nutrición*. Washington, DC: Grupo del Banco Mundial.

¿Cómo la Malnutrición Afecta el Crecimiento Económico?

Los niños que padecen de desnutrición crónica no solo presentan baja estatura física, sino que también el desarrollo de sus cerebros —su “infraestructura de materia gris”— se ve atrofiado. Entre el tercer trimestre y el tercer año de vida, un millón de sinapsis se forman cada segundo y estas conexiones forman la arquitectura cerebral esencial, la cual es el fundamento del que todo aprendizaje, comportamiento y salud depende.¹ En el cerebro de un niño desnutrido se forman menos conexiones neurales y esos vacíos no se pueden cerrar más tarde en la vida (Figura 1).

Figura 1: Infraestructura de la Materia Gris: Un niño saludable y bien alimentado tiene un cerebro más desarrollado que un niño con retraso de crecimiento



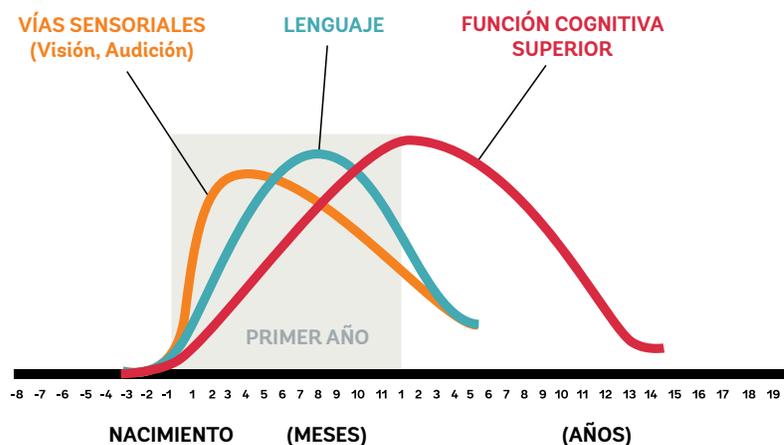
Fuente: Nelson 2017. Reimpreso con permiso

El desarrollo cerebral crítico tiene lugar en los primeros estadios de la vida, especialmente antes de los dos años y afecta las vías sensoriales, el lenguaje y el funcionamiento cognitivo superior del infante (Figura 2).

El retraso en talla, ocurrido en la infancia, tiene consecuencias de por vida que inciden en la función cognitiva, el capital humano, la pobreza y la equidad (Victora et al. 2010). Es importante señalar que la malnutrición a menudo está presente en un ciclo intergeneracional y las madres desnutridas presentan el doble de probabilidades de dar a luz a niños con retrasos en el crecimiento, en

¹. Esta estimación de un millón de sinapsis por segundo se tomó de Charles A. Nelson (comunicación personal, abril 2017).

Figura 2: Los primeros años de vida son un período muy importante para el desarrollo cerebral



Fuente: Basado en trabajo de Charles A. Nelson, Universidad de Harvard. Utilizado con su permiso.

comparación con las madres bien alimentadas (Ozaltin, Hill y Subramanian 2010). Una amplia evidencia proveniente de una gama de entornos utilizando diversas metodologías empíricas, indican que la malnutrición conduce hacia un menor grado de escolaridad y aprendizaje por año escolar, lo que a la larga resulta en menores ingresos percibidos en la vida adulta del individuo. Padecer de retraso en talla en los primeros años de vida guarda una relación con el inicio tardío de los estudios (Daniels y Adair 2004), menor nivel académico (Fink et al. 2016; Martorell et al. 2010), y de manera sustancial menores ingresos de la persona como adulto cuando se hacen mediciones a nivel individual (Hoddinott et al. 2008) y de país (Fink et al. 2016). Un estudio determinó que los niños de corta edad con retraso de talla presentaron un 33% de menos probabilidades de escapar de la pobreza ya como adultos (Hoddinott et al. 2011). Estas consecuencias representan entre el 4% y el 11% de las pérdidas de PIB en África y Asia (Horton y Steckel 2013).

Por fortuna, estas pérdidas son en gran medida prevenibles si se hacen inversiones adecuadas en intervenciones con eficacia demostrada, en especial aquellas enfocadas en garantizar una nutrición óptima en el lapso crítico de los primeros 1,000 días de vida del infante, entre el inicio del embarazo de la madre y el segundo año de vida del niño. Estas inversiones no solo mejoran las condiciones nutricionales de una población de por vida (Figura 3), sino que también estimulan una mayor eficiencia en el gasto de salud y educación y desencadenan incrementos en la productividad que aceleran el crecimiento económico.

Figura 3: Las Inversiones en la Nutrición Forjan el Capital Humano y Promueven la Prosperidad Compartida

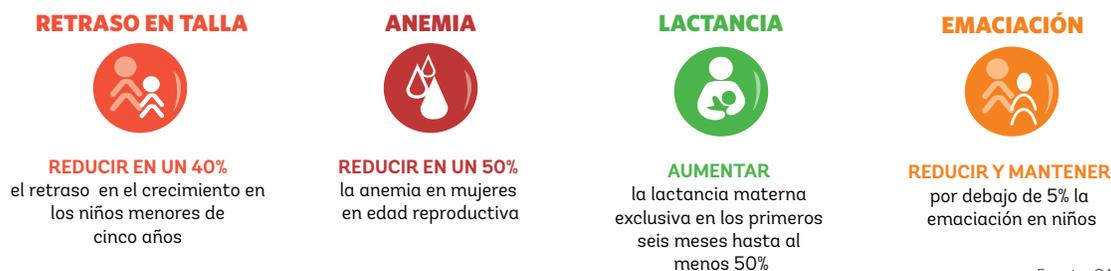


Fuentes de datos: Hoddinott et al. 2008; Hoddinott et al. 2011; Horton y Stechel 2013; y Martorell et al. 2010.

Un Marco de Inversión para la Nutrición

En el año 2012—en un esfuerzo para movilizar a la comunidad internacional alrededor de una mejor nutrición— los 176 estados miembros de la Asamblea Mundial de la Salud endosaron por primera vez metas globales para mejorar la nutrición materna, del lactante y del niño pequeño, enfocadas en seis áreas: retraso en talla, anemia, bajo peso al nacer, sobrepeso, lactancia y emaciación. Dichas metas pretenden incentivar inversiones enfocadas hacia intervenciones económicas, encabezar mejores prácticas de implementación y catalizar el avance hacia la reducción de la desnutrición. Algunas metas (retraso en talla y emaciación) se encuentran además consagradas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Naciones Unidas N° 2 (ODS 2), el cual se compromete a terminar con todas las formas de hambre y desnutrición para el 2030.

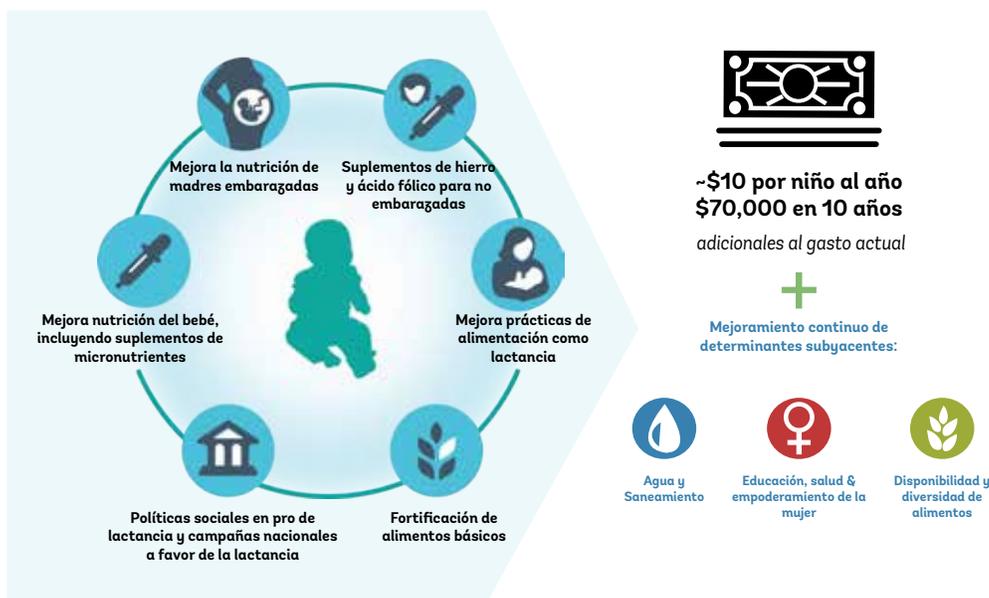
Figura 4: Cuatro Metas Globales de Nutrición adoptadas por la Asamblea Mundial de la Salud



Fuente: OMS 2014

El reciente informe titulado *Un Marco de Inversión en la Nutrición* calcula los recursos requeridos en un período de 10 años para alcanzar cuatro de las seis metas globales (Figura 4) (Shekar et al. 2017).² El mundo necesita de \$70 mil millones de dólares en los siguientes 10 años para cumplir las metas globales trazadas en torno al retraso en talla, anemia y lactancia materna exclusiva, así como ampliar el tratamiento de la malnutrición aguda grave en niños de corta edad (Figura 5).³

Figura 5. Un Paquete Accesible para Cumplir con las cuatro Metas Globales de Nutrición



El impacto esperado de esta gran inversión es enorme: 65 millones de casos de retraso en talla y 265 millones de casos de anemia en mujeres podrían prevenirse para el año 2025 en comparación con la línea de base del año 2015. Asimismo, en este periodo de diez años, al menos otros 91 millones de niños menores de cinco años recibirían tratamiento contra la malnutrición aguda grave y otros 105 millones de bebés recibirían lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida. En conjunto, invertir en estas intervenciones para cumplir con las metas daría como resultado al menos 3.7 millones de muertes infantiles evitadas.

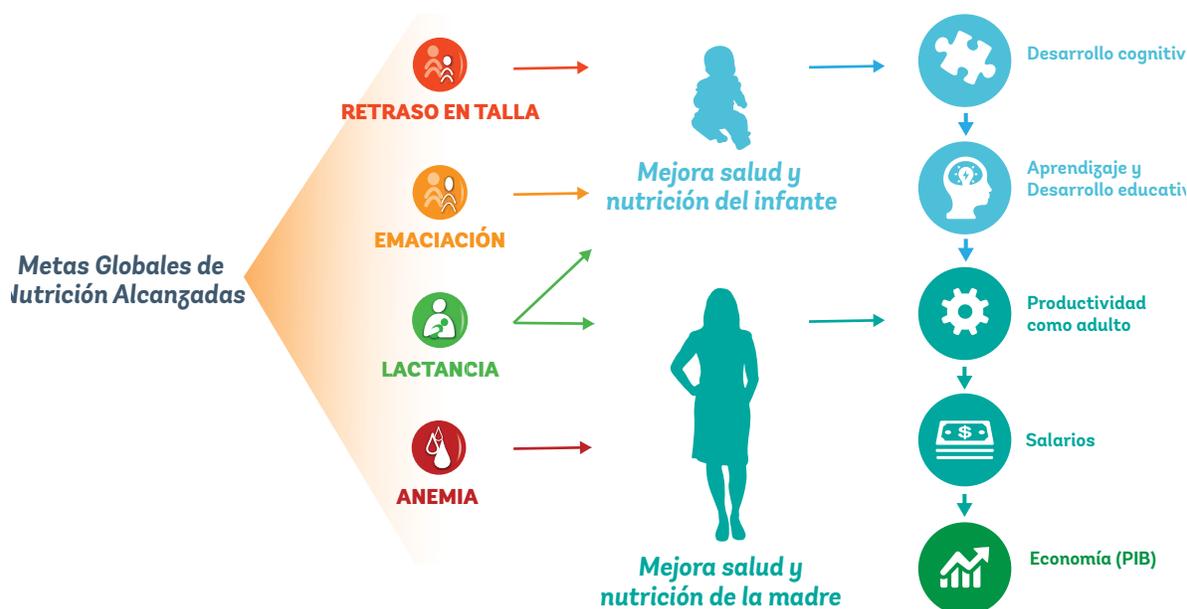
² Dos de las metas globales de nutrición – bajo peso al nacer y sobrepeso infantil – quedaron fuera de los análisis porque al momento en que se hizo el trabajo había insuficientes datos sobre la prevalencia del bajo peso al nacer y una falta de consenso sobre las intervenciones efectivas para alcanzar la meta de sobrepeso infantil.

³ Se estiman las necesidades financieras requeridas para ampliar las intervenciones para tratar la malnutrición aguda grave, pero no fue posible calcular las necesidades de financiación para alcanzar la meta de emaciación debido a la insuficiente evidencia para determinar cuáles intervenciones son efectivas para prevenir la emaciación.

Beneficios Económicos de Invertir en la Nutrición

Además de estas inmensas ganancias en materia de salud y nutrición, alcanzar las metas globales de nutrición generaría enormes beneficios al mejorar la salud y la nutrición de mujeres y niños. Al promover madres con buena salud y alimentación, que puedan a su vez proveer de una nutrición óptima a sus hijos, les permitirán a los infantes alcanzar todo su potencial físico y desarrollo cognitivo, mientras la mujer despliega su potencial sin verse amenazada por enfermedades, en especial la anemia (Figure 6).

Figura 6: Cómo el Cumplimiento de las Metas Globales de Nutrición Genera Beneficios Económicos



Se estima que la ampliación de las intervenciones específicas de nutrición necesarias para alcanzar la meta fijada para el retardo en talla, generará unos \$417 mil millones de dólares en beneficios económicos en las vidas productivas de los beneficiarios de países de renta baja y mediana.⁴ Asimismo, se espera que las inversiones en prevención de la anemia generen \$110 mil millones de dólares en el período de los 10 años. Las inversiones en un paquete básico de promoción de la lactancia materna están proyectadas para arrojar un beneficio neto adicional de \$298 mil millones de dólares en 10 años en todas las naciones de renta baja y mediana, al prevenir pérdidas cognitivas y muertes infantiles. La ampliación del tratamiento de la malnutrición aguda grave en infantes daría como resultado al menos \$25 mil millones traducidos en aumentos de la productividad económica de las vidas de esos niños. Se prevén ahorros para el sistema de salud porque muchas de estas inversiones reducen la carga de las enfermedades infantiles como diarrea y neumonía.

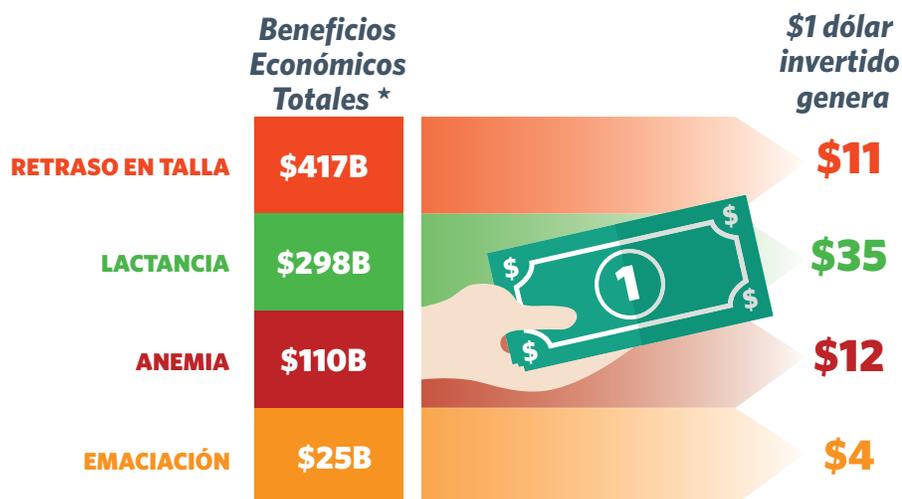
Las Inversiones en Nutrición son una de las Acciones de Desarrollo con Máxima Rentabilidad

Con muchos objetivos de desarrollo en plena competencia, el principal reto para los formuladores de políticas yace en decidir cuáles acciones deben priorizar. Un buen método es comparar las relaciones costo/beneficio de todas las intervenciones y programas. A pesar que las metodologías difieren entre un estudio y otro (ver Alderman, Behrman

⁴ La mayor parte de los beneficios (un 98%) consistiría en las pérdidas cognitivas evitadas en menores de cinco años y las mejoras resultantes en la productividad económica. El 2% restante sería la mortalidad prematura evitada gracias a las intervenciones.

y Puett 2017 para una discusión más detallada sobre dichas diferencias), existe un conjunto de evidencias robustas que demuestran la presencia de altísimos retornos económicos obtenidos por las inversiones en nutrición (Alderman, Behrman y Puett 2017; Centro de Consenso de Copenhague 2015; Hoddinott et al. 2013). En verdad, las inversiones en nutrición obtienen resultados favorables en comparación con otras inversiones de salud y educación (u otras inversiones básicas de desarrollo; El consenso de Copenhague, 2015). Los análisis realizados en el trabajo titulado Un Marco de Inversión en la Nutrición (Shekar et al. 2017) sustentan dicha conclusión y reportan que las ratios costo / beneficio son impresionantes ante una gama de supuestos. Los retornos por cada dólar invertido para alcanzar las metas globales de nutrición van desde \$4 dólares en el caso de emaciación, \$11 en retraso en talla, \$12 en anemia y \$35 en lactancia materna exclusiva (Figura 7). Las inversiones en nutrición no solo son una de las mejores acciones de desarrollo con altísima relación costo/beneficio, sino que también sientan las bases para el éxito de inversiones en otros sectores.

Figura 7: Las Inversiones para Cumplir con las Metas Globales de Nutrición Acarrean Enormes Retornos Económicos



*Beneficios económicos totales en países de renta baja y mediana en un periodo de diez años, percibidos por mujeres y proyectados en las vidas productivas de los niños beneficiados por estas intervenciones.

Un Llamado a la Acción

Ha llegado el momento de actuar. La ciencia que sustenta las inversiones en una buena nutrición en los primeros 1,000 días de vida de un infante, desde antes de su concepción hasta el segundo año de vida está más allá de todo cuestionamiento. Esta premisa es cierta porque las inversiones en la nutrición temprana no solo son cruciales, sino también son irrevocables, con beneficios que duran toda la vida. La evidencia confirma con claridad que una mejor nutrición en los primeros años de vida del niño da como resultado mejores ingresos percibidos en su vida como adulto y contribuye al crecimiento económico en general.

En vista que los países se preparan para afrontar una economía global cada vez más digitalizada, no abordar este desafío significa condenar a millones de niños a una existencia llena de exclusiones —vidas donde no tienen la capacidad intelectual para triunfar en la escuela o para encontrar un empleo en un mundo laboral cada vez más digitalizado.

Tres pasos claves para invertir en la nutrición e impulsar las economías:

- 1 Invertir** en intervenciones nutricionales de alto impacto.
- 2 Fortalecer las políticas** intersectoriales para que el tema nutrición quede integrado por completo en la agenda de seguridad alimentaria, agricultura, educación, agua & saneamiento y empoderamiento de la mujer.
- 3 Monitorear y reportar** el gasto e impactos de la nutrición, observados en los sectores.

Agradecimientos

Los resultados acá presentados son producto del esfuerzo conjunto realizado por el Grupo Banco Mundial, Results for Development Institute y 1,000 Days, con el apoyo financiero de la Fundación Bill & Melinda Gates y Children's Investment Fund Foundation.

Para mayor información, visitar: <https://tinyurl.com/InvestmentFrameworkNutrition>

Referencias Bibliográficas

Alderman, H., J. R. Behrman y C. Puett. 2017. "Big Numbers about Small Children: Estimating the Economic Benefits of Addressing Undernutrition." *World Bank Research Observer* 32 (1): 107–25.

Centro de Consenso de Copenhague. 2015. *Smart Development Goals: The Post-2015 Consensus*. http://www.copenhagencensus.com/sites/default/files/outcomedocument_col.pdf

Daniels, M. C. and L. Adair. 2004. "Growth in Young Filipino Children Predicts Schooling Trajectories through High School." *Journal of Nutrition* 134: 1439–46.

Fink, G., E. Peet, G. Danaei, K. Andrews, D. C. McCoy, C. R. Sudfeld, M. C. Smith Fawzi, M. Ezzati, and W. W. Fawzi. 2016. "Schooling and Wage Income Losses Due to Early-Childhood Growth Faltering in Developing Countries: National, Regional y Global Estimates." *The American Journal of Clinical Nutrition* 104 (1): 104–12.

Panel Global (Panel Global sobre Agricultura y Sistemas Alimentarios para la Nutrición). 2016. "The Cost of Malnutrition: Why Policy Action Is Urgent." Technical Brief No. 3. [http://glopan.org/sites/default/files/ Costs-of-malnutrition-brief.pdf](http://glopan.org/sites/default/files/Costs-of-malnutrition-brief.pdf)

Hoddinott, J., H. Alderman, J. R. Behrman, L. Haddad y S. Horton. 2013. "The Economic Rationale for Investing in Stunting Reduction." *Maternal and Child Nutrition* 9 (Suppl. 2): 69–82.

Hoddinott, J., J. A. Maluccio, J. R. Behrman, R. Flores y R. Martorell. 2008. "Effect of a Nutrition Intervention during Early Childhood on Economic Productivity in Guatemalan Adults." *Lancet* 371 (9610): 411–16.

Hoddinott, J., J. Maluccio, J. R. Behrman, R. Martorell, P. Melgar, A. R. Quisumbing, M. Ramirez-Zea, R. D. Stein y K. M. Yount. 2011. "The Consequences of Early Childhood Growth Failure over the Life Course." IFPRI Discussion Paper 01073, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Horton, S. y R. Steckel. 2013. "Malnutrition: Global Economic Losses Attributable to Malnutrition 1900–2000 and Projections to 2050." In *The Economics of Human Challenges*, edited by B. Lomborg, 247–72. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

Martorell, R., B. L. Horta, L. S. Adair, A. D. Stein, L. Richter, C. H. D. Fall, S. K. Bhargava, S. K. Dey Biswas, L. Perez, F. C. Barros, C. G. Victora y Consortium on Health Orientated Research in Transitional Societies Group. 2010. "Weight Gain in the First Two Years of Life Is an Important Predictor of Schooling Outcomes in Pooled Analyses from Five Birth Cohorts from Low- and Middle-Income Countries." *Journal of Nutrition* 140: 348–54.

Nelson, C. A. 2017. *Brain Imaging as a Measure of Future Cognitive Outcomes*. Presentation at Early Child Development Measurement Framework, World Health Organization, January 17–19, 2017.

Ozaltin, E., K. Hill y S. V. Subramanian. 2010. "Association of Maternal Stature with Offspring Mortality, Bajo Peso y Retraso en Talla en los Países de Baja y Mediana Renta" *JAMA* 303 (15): 1507–16.

Shekar, M., J. Kakietek, J. Dayton Eberwein y D. Walters. 2017. *Un Marco de Inversión en la Nutrición: Cumplimiento de las Metas Globales de Retraso en Talla, Anemia, Lactancia y Emaciación*. Directions in Development. Washington, DC: Banco Mundial. doi:10.1596/978-1-4648-1010-7

Victora, C. G., M. de Onis, P. C. Hallal, M. Blössner y R. Shrimpton. 2010. "Worldwide Timing of Growth Faltering: Revisiting Implications for Interventions." *Pediatrics* 125: e473–e80.

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2014. *Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño*. Ginebra: OMS. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/113048/1/WHO_NMH_NHD_14.1_eng.pdf?ua=1.