



## ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

Volumen 8. Número 2. Julio - Diciembre 2021  
ISSN 1390-910X edición impresa  
ISSN 2773-756X edición digital

Fecha recepción 19/agosto/2021 - Fecha aprobación 15/diciembre/2021

### EL PERFIL DE LA DESNUTRICIÓN INFANTIL EN IMBABURA.

(THE PROFILE OF CHILD MALNUTRITION IN IMBABURA)

Jairo Rivera<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, 1712569, Ecuador, 0000-0003-3528-5969

**Autor de correspondencia:** Jairo Rivera, Universidad Andina Simón Bolívar, Toledo N22-80, Quito, Ecuador, 1712569, [jairo.rivera@uasb.edu.ec](mailto:jairo.rivera@uasb.edu.ec), 3228085.

**Declaración de conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

DOI: <https://doi.org/10.53358/lauinvestiga.v8i2.586>

## RESUMEN:

La desnutrición infantil limita el progreso de las sociedades y a pesar de las notables reducciones de sus prevalencias en el tiempo, el Ecuador tiene una situación crítica para su nivel de desarrollo. El objetivo de la investigación es caracterizar a la desnutrición infantil en Imbabura y su progreso en el tiempo. La metodología es mixta, con métodos cuantitativos del modelo probabilístico con pooling data y métodos cualitativos de revisión documental, utilizando las Encuestas de Condiciones de Vida 1999, 2006 y 2014, y los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, respectivamente. Entre los principales resultados se encuentra que Imbabura ha logrado una reducción superior al promedio nacional, con distintas prevalencias entre los grupos de la población.

**Palabras clave:** desnutrición infantil, análisis de regresión, Ecuador, Imbabura.

## ABSTRACT:

Child malnutrition limits the progress of societies and despite the notable reductions in its prevalences over time, Ecuador has a critical situation for its level of development. The objective of the research is to characterize child malnutrition in Imbabura and its progress over time. The methodology is mixed, with quantitative methods of the probabilistic model with pooling data and qualitative methods of documentary review, using the 1999, 2006 and 2014 Living Conditions Surveys, and the development and land use planning, respectively. Among the main results is that Imbabura has achieved a reduction higher than the national average, with different prevalence among population groups.

**Keywords:** child malnutrition, regression analysis, Ecuador, Imbabura.

## 1. INTRODUCCIÓN

La desnutrición infantil tiene consecuencias graves en el desarrollo de las personas tanto a nivel individual como colectivo (1). Si bien la tendencia global y regional en las dos últimas décadas es hacia una reducción de la desnutrición infantil (2), todavía es necesario un fortalecimiento de las políticas públicas para combatir los distintos factores que afectan a los menores de cinco años (3).

En este proceso, el Ecuador ha desarrollado políticas de combate a la desnutrición infantil, con resultados limitados ya que todavía alrededor de un cuarto de la población menor de cinco años padece esta enfermedad (4). En esa línea, todavía en el país no se ha logrado “transformar a la sociedad” (5) mediante el accionar público y quedan pendientes algunos desafíos nacionales, regionales y locales.

En este contexto, el objetivo de la investigación es caracterizar a la desnutrición infantil en Imbabura y su progreso en el tiempo. La metodología es mixta, con métodos cuantitativos del modelo probabilístico con pooling data y métodos cualitativos de revisión documental, utilizando las Encuestas de Condiciones de Vida 1999, 2006 y 2014, y los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, respectivamente.

## 2. METODOLOGÍA

Este estudio es ecológico y tiene una metodología mixta. Por un lado, la parte cuantitativa se basa en las Encuestas de Condiciones de Vida (ECV) generadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de los años 1999, 2006 y 2014. Las ECV tienen información social y económica de los habitantes en el Ecuador, con una representatividad nacional, regional y provincial (6). Para el procesamiento de datos se utiliza las curvas de crecimiento de la OMS en el cálculo de desnutrición infantil (7), y se estima un modelo probabilístico con pooling data (8,9,10). Donde Y es una variable que indica si la persona tiene o no desnutrición, X es un vector de variables de control sobre aspectos que afectan a la desnutrición infantil (11), D2006 y D2014 con variables binarias de sus respectivos años.

$$Y_i = \rho X_i + \gamma D_{2006} + \phi D_{2014} + \varepsilon_i \quad (1)$$

A su vez, la parte cualitativa se fundamenta en la revisión documental de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de las provincias y los cantones de Imbabura. Además, se indagan los estudios sobre la temática a nivel nacional, regional y provincial en el país.

En la tabla 1 se encuentran las estadísticas descriptivas del estudio en base al modelo de UNICEF de 1990. Por un lado, entre los factores inmediatos, se observa que las personas que sufren bajo peso al nacer se ha incrementado, los menores que tienen problemas de diarrea se ha reducido y aquellos que reciben lactancia materna han incrementado notablemente. Por otra parte, entre los factores subyacentes, se aprecia que hay un ligero retroceso en los hogares que reciben agua por red pública, mientras hay un avance importante en aquellos que acceden a servicio sanitario y

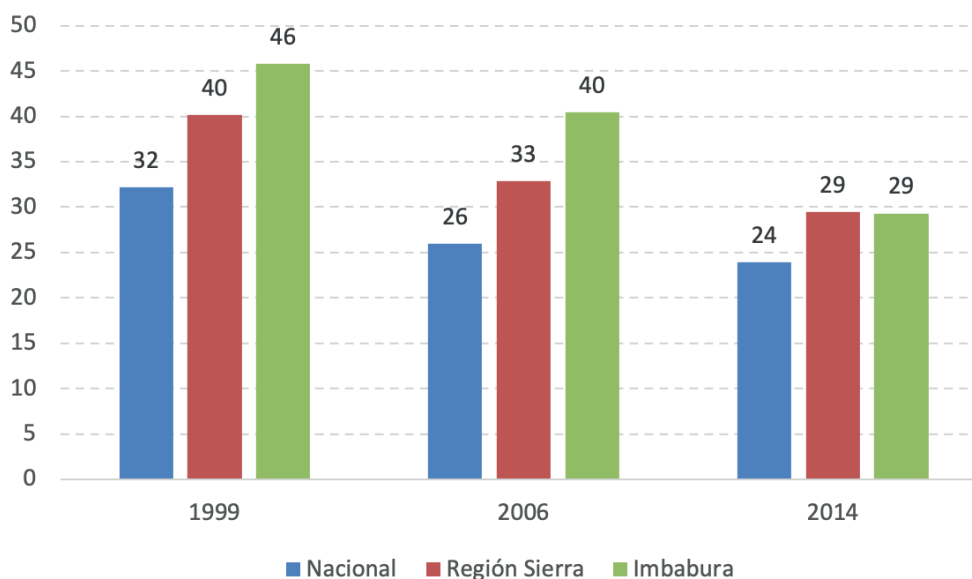
alcantarillado y servicio de recolección de basura municipal. Por su lado, entre los factores básicos, se reduce la pobreza por consumo, las madres que trabajan se mantienen relativamente estables y los menores que viven en áreas rurales se reducen.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

		Años		
Variables		1999	2006	2014
<b>Factores inmediatos (%)</b>				
Bajo peso	Sí	0.0	1.2	6.9
	No	100.0	98.8	93.1
Diarrea	Sí	21.1	27.3	16.1
	No	79.0	72.8	83.9
Lactancia correcta	Sí	9.4	15.7	25.3
	No	90.6	84.3	74.7
<b>Factores subyacentes (%)</b>				
Agua red pública	Sí	91.2	87.7	79.2
	No	8.8	12.3	20.8
Servicio sanitario y alcantarillado	Sí	53.1	59.9	72.6
	No	46.9	40.1	27.4
Recolección basura municipal	Sí	50.6	62.6	90.1
	No	49.4	37.4	9.9
<b>Factores básicos (%)</b>				
Pobreza consumo	Sí	66.7	59.7	44.4
	No	33.3	40.3	55.6
Trabaja madre	Sí	60.1	63.5	61.2
	No	39.9	36.5	38.8
Área rural	Sí	54.2	52.4	42.6
	No	45.8	47.6	57.4

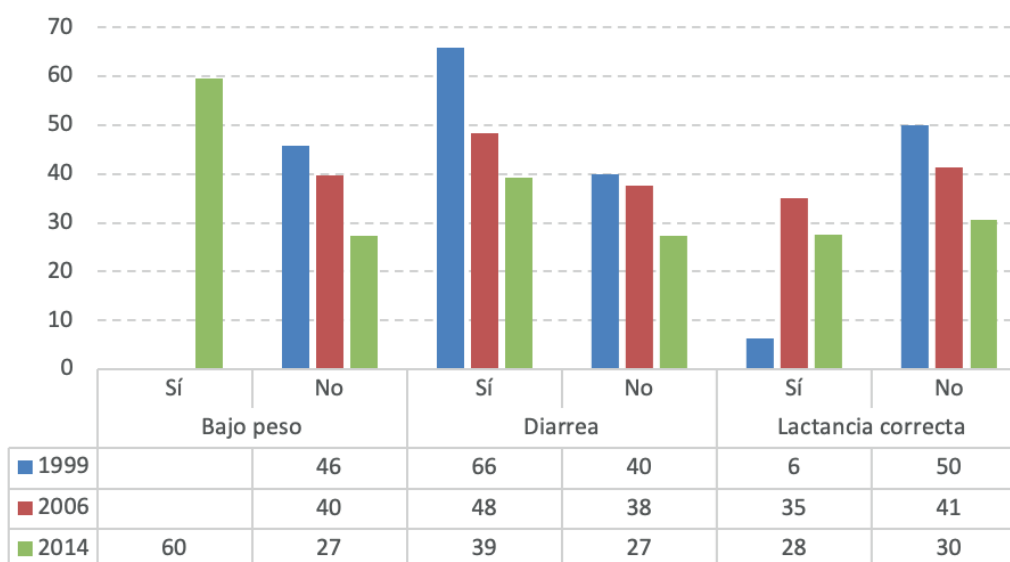
### 3. RESULTADOS

En la figura 1 se presentan los resultados de la desnutrición infantil a nivel nacional, de la región sierra y de la provincia de Imbabura. Como se observa, la desnutrición a nivel nacional ha pasado de 32% en 1999 a 26% en 2006 y 24% en 2014. Por su parte, la desnutrición de la región sierra ha pasado de 40% en 1999 a 33% en 2006 y 29% en 2014. En este contexto, la desnutrición en la provincia de Imbabura ha pasado de 46% en 1999 a 40% en 2006 y 29% en 2014. Con ello, existen distintos ritmos de reducción de la desnutrición a nivel nacional, regional y provincial (12).



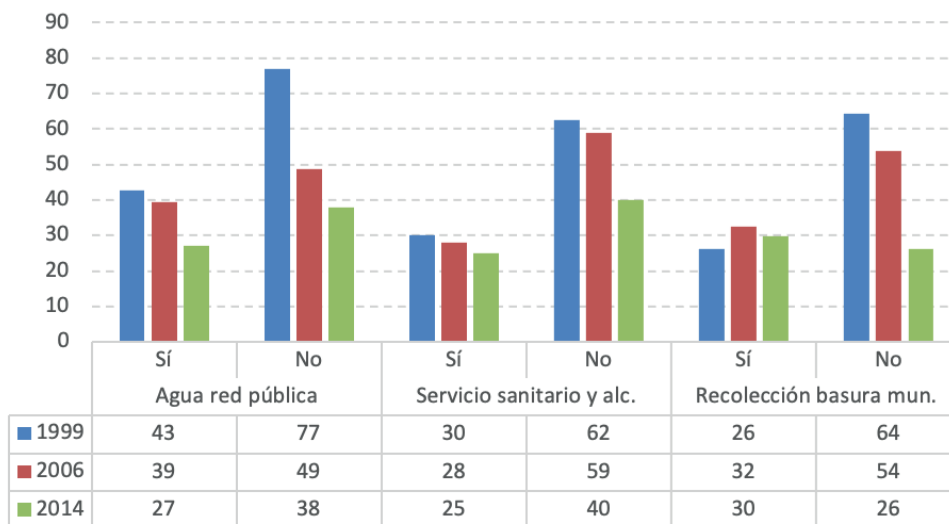
**Figura 1.** La desnutrición infantil en Imbabura

En la figura 2 se presentan las causas inmediatas de la desnutrición infantil en Imbabura. Los menores de cinco años con bajo peso tienen en promedio una desnutrición cercana al 60%, mientras que aquellos que no padecen de bajo peso se ubica en 27%. Al mismo tiempo, los menores que tienen enfermedades de diarrea tienen una prevalencia promedio de desnutrición infantil de 39%, la cual resulta superior a aquellos que no la padecen de 27%. Además, los menores que reciben lactancia materna correcta tienen prevalencia de desnutrición infantil de 28%, la cual es menor que aquellos que no la reciben, de 30%.



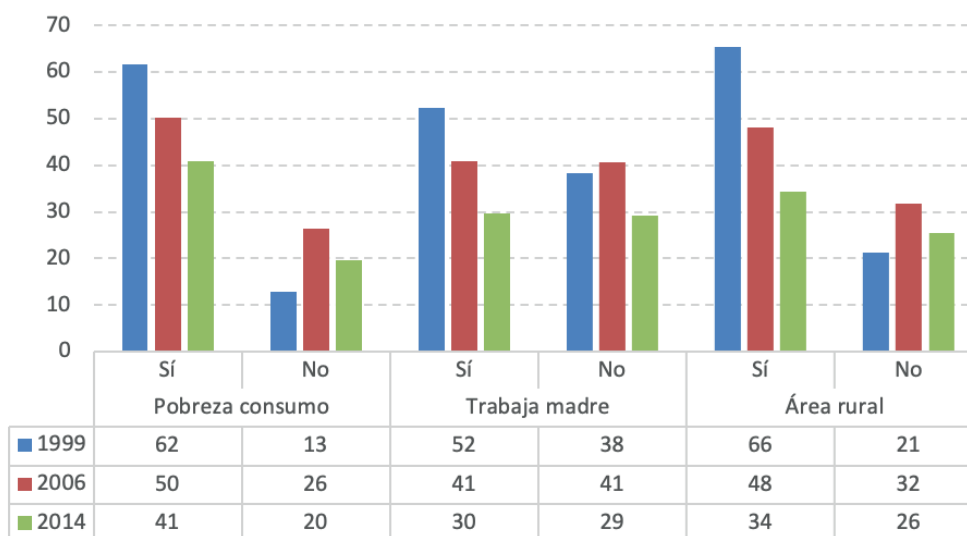
**Figura 2.** Causas inmediatas de la desnutrición infantil en Imbabura

En la figura 3 se exhiben las causas subyacentes de la desnutrición infantil en Imbabura. Por una parte, la desnutrición infantil es menor en los hogares que disponen de agua por red pública (27%) en relación con los que reciben agua por otro medio (38%). Además, la desnutrición infantil es menor en los hogares con servicio sanitario y alcantarillado (25%) que aquellos que no disponen (40%). Asimismo, la desnutrición infantil es ligeramente superior en los hogares con recolección de basura municipal (30%) que los que no disponen de este servicio (26%).



**Figura 3.** Causas subyacentes de la desnutrición infantil en Imbabura

En la figura 4 se presentan los factores básicos de la desnutrición infantil en Imbabura. En esa línea, los menores de cinco años que se encuentran en hogares que tienen pobreza poseen una desnutrición cercana al 41%, muy superior a la de 20% en los hogares no pobres. También, la desnutrición infantil es ligeramente superior en los hogares donde la madre trabaja (30%) en relación donde la madre no trabaja (29%). Además, la desnutrición infantil es más alta en los niños que provienen de hogares que viven en áreas rurales (34%) en relación con los que viven en el área urbana (26%).



**Figura 4.** Causas básicas de la desnutrición infantil en Imbabura

En la tabla 2 se muestran los resultados del modelo probabilístico con pooling data. En este punto es necesario resaltar dos elementos. Por una parte, a nivel nacional existió una reducción de la desnutrición infantil significativa entre 1999 y 2006, sin embargo, no hay diferencia con el período 2014. Por su lado, Imbabura presenta un comportamiento distinto, donde no hay una reducción significativa en el primer período 1999-2006, pero sí existe reducción significativa en el período 2014 al comparar contra 1999.

Tabla 2. Modelo Probit con pooling data

Variable	Nacional	Imbabura
D2006	-0,02 (0,01)	-0,06 (0,06)
D2014	-0,01 (0,01)	-0,15 (0,08)
N	19504	713
R2	0,07	0,15
Probabilidad predicha	0,71	0,74

#### 4. DISCUSIÓN

Las prevalencias de desnutrición infantil en el Ecuador son críticas y el caso de Imbabura es preocupante ya que tiene niveles superiores al promedio nacional y similares al promedio de la región sierra. En este contexto, es pertinente resaltar que existe una reducción estadísticamente significativa importante en el período 2006-2014, lo cual motiva a fortalecer las políticas públicas de combate a la desnutrición infantil a nivel de la provincia y los cantones que la conforman.

En este camino es importante resaltar que dentro de los Planes provinciales y cantonales de la provincia de Imbabura se menciona la desnutrición infantil y en varios existen programas para reducir sus prevalencias (13,14,15,16,17,18,19). En esa línea, hay una preocupación por atender una adecuada nutrición infantil. Si bien este es solo un instrumento de política, permite entender una preocupación inicial sobre el tema nutricional en los menores. A su vez, se resaltan algunos desafíos pendientes, que coinciden con los hallazgos de este estudio, como el mejorar los servicios dentro del área rural y su calidad de vida (13).

Finalmente, este estudio es parte de una serie de investigaciones que tienen un aporte fundamental hacia el análisis de las prevalencias a nivel provincial para caracterizar a la desnutrición infantil dentro de los diversos contextos territoriales (20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33). Las particularidades del contexto son fundamentales para desarrollar instrumentos que permitan reducir las prevalencias actuales. Es decir, solamente, comprendiendo las particularidades locales y sus relaciones se podrán mejorar las medidas de combate a la desnutrición infantil.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La desnutrición infantil en Imbabura ha tenido un decremento importante en el tiempo, con una reducción superior al promedio nacional y al promedio de la región sierra. En ese sentido, es un caso que presenta un progreso importante en el tiempo, aunque todavía su prevalencia es crítica, afectando a alrededor del 29% de niños menores de cinco años.

En este estudio se caracteriza a la desnutrición infantil y se aprecia que tiene mayores prevalencias en los hogares con bajo peso, con problemas de diarrea, limitada lactancia materna, con problemas de acceso a agua y servicio sanitario, y problemas básicos de pobreza y ruralidad. En esa línea, esta investigación aporta insumos hacia políticas públicas que permitan combatir estos rezagos, con un fortalecimiento desde lo local y una mejor articulación con los programas nacionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández A, Martínez R, Carrasco I, Palma A. Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición. [Internet]. Santiago: CEPAL; 2017. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42535/1/S1700443_es.pdf)
2. WHO. Levels and trends in child malnutrition. [Internet]. Geneva: WHO; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/nutgrowthdb/jme-2019-key-findings.pdf?ua=1>
3. ONU. Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Internet]. New York: ONU; 2019. Disponible en: [https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019_Spanish.pdf)
4. Rivera J. La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. *Estud Políticas Públicas*. [Internet]. 2019;5(1):89–107. Disponible en: <https://revistas.uchile.cl/index.php/REPP/article/view/51170/56498>
5. Rivera, J. Las políticas públicas y la gestión pública: un análisis desde la teoría y la práctica, entrevista a André-Noël Roth. *Estudios de la Gestión*. [Internet]. 2019;5(1):223-29. Disponible en: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/eg/article/view/1207>
6. INEC. Informe de resultados ECV 2013-2014. [Internet]. Quito: INEC; 2015. Disponible en: <https://www.unicef.org/150411-ResultadosECV.pdf>
7. WHO. Child growth standards. [Internet]. Geneva: WHO; 2006. Disponible en: [https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical\\_report.pdf?ua=1](https://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf?ua=1)
8. Rivera, J. La gratuidad de la educación superior y sus efectos sobre el acceso: Caso Ecuador. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. [Internet]. 2019;27(29):1-15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3776>
9. Ponce, J., & Carrasco, F. Acceso y equidad a la educación superior y posgrado en el Ecuador, un enfoque descriptivo. *Mundos plurales*. [Internet]. 2016;3(2):9-22. Disponible en: <https://doi.org/10.17141/mundosplurales.2.2016.2841>
10. Rivera, J. A 10 años de la gratuidad en la educación superior en Ecuador: ¿Qué pasó con el acceso? *Chakiñan*. [Internet]. 2019;7:8-69. Disponible en: <https://doi.org/10.37135/chk.002.07.05>



11. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. El enemigo invisible: la malnutrición infantil en Imbabura. *La U Investiga*. [Internet]. 2020;6(2):1-8. Disponible en: <http://revistasoj.s.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/394>
12. Rivera, J. La malnutrición infantil en Ecuador: entre progresos y desafíos. Tesis de doctorado, Flacso Ecuador; [Internet]. 2020. Disponible en: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/16585>
13. Gobierno de la provincia de Imbabura. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Imbabura 2015-2035. Ibarra: Gobierno de la provincia de Imbabura; 2018.
14. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Antonio Ante. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Antonio Ante; 2015.
15. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Ibarra. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Ibarra; 2015.
16. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cotacachi. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cotacachi; 2015.
17. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pimampiro. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pimampiro; 2015.
18. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Otavalo. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Otavalo; 2015.
19. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Urcuquí. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Ibarra: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Urcuquí; 2015.
20. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. La malnutrición infantil en Cotopaxi y sus determinantes. *UTCiencia*. [Internet]. 2021;8(1):148-155. Disponible en: <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/323>
21. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Un problema crítico: la malnutrición infantil en Bolívar. *Revista de Investigación Talentos*. [Internet]. 2021;8(1):101-111. Disponible en: <https://doi.org/10.33789/talentos.8.1.147>
22. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. La malnutrición infantil en Tungurahua y sus determinantes. *Revista Uniandes de Ciencias de la Salud*. [Internet]. 2021;4(1):610-620. Disponible en: <http://45.238.216.13/ojs/index.php/RUCSALUD/article/view/1830/1477>
23. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Un problema para el desarrollo: la malnutrición infantil en Los Ríos. *Magazine de las ciencias: revista de investigación e innovación*. [Internet]. 2020;5(8):90-99. Disponible en: <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/980>
24. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Madre hay una sola: malnutrición infantil en Carchi. *Sathiri: Sembrador*. [Internet]. 2020;15(2):291-300. Disponible en: <https://doi.org/10.32645/13906925.1003>
25. Rivera, J., Olarte, S., & Rivera, N. Crónica de una muerte anunciada: la malnutrición infantil en Santa Elena. *Ciencias Pedagógicas e Innovación*. [Internet]. 2020;8(1):28-

35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v8i1.367>
26. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. La Malnutrición Infantil en Esmeraldas: ¿un éxito relativo? *La U Investiga*. [Internet]. 2020;7(2):68-78. Disponible en: <http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/457>
27. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. Las secuelas del terremoto: el problema de la malnutrición infantil en Manabí. *ECA Sinergia*. [Internet]. 2020;11(3):40-49. Disponible en: [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v11i3.2392](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i3.2392)
28. Rivera J. La evolución de la malnutrición infantil en Chimborazo: entre progresos y desafíos. *Cienc Al Serv Salud Nutr*. [Internet]. 2020;11(1):33–43. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/467/463>
29. Rivera J. La malnutrición infantil en Chimborazo: una mirada multidimensional. *Cienc Al Serv Salud Nutr*. [Internet]. 2019;10(1):2–12. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/172>
30. Rivera J. La malnutrición infantil en Santa Elena: una mirada multidimensional. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov*. [Internet]. 2019;7(1):104–11. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/274>
31. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. Los determinantes de la malnutrición infantil en Loja. *Revista Económica*. [Internet]. 2021;9(1):1–6. Disponible en: <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/1148>
32. Rivera, J., Olarte, S. & Rivera, N. La malnutrición infantil en El Oro: una paridad asimétrica. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov*. [Internet]. 2021;7(2):9–16. Disponible en: <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/533/223>
33. Rivera J. Perfil de la desnutrición infantil en Santa Elena y las políticas públicas. *Rev Cienc Pedagógicas E Innov*. [Internet]. 2021;9(2):1–6. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/473/495>