

## Efectos del accionar pedagógico en la nutrición infantil del sector rural del cantón Riobamba

Effects of pedagogical action on child nutrition in the rural sector of the canton Riobamba

Miriam Paulina Peñafiel-Rodríguez<sup>1\*</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5327-1635>

María Belén Piñas-Morales<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5540-0592>

Fabián Patricio Londo-Yachambay<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-5753-2855>

Miguel Ángel Ávalos-Pérez<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-2370-9579>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

<sup>2</sup> Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

\* Autor para la correspondencia: [mpenafiel@unach.edu.ec](mailto:mpenafiel@unach.edu.ec)

### RESUMEN

**Introducción:** El accionar pedagógico puede ser un factor determinante para la educación familiar en el área nutricional, y en función de ello, mejorar indicadores directamente relacionados con la salud como el índice de masa corporal en niños.

**Objetivo:** Evaluar los efectos de un plan de acciones pedagógicas para potenciar la nutrición infantil en el sector rural del cantón Riobamba.

**Métodos:** Investigación descriptiva explicativa, de orden correlacional y orientación longitudinal, interviniendo con un plan pedagógico nutricional a 88 familias y sus niños (5-7 años), comparando el índice de masa corporal en dos momentos del proceso de intervención.



**Resultados:** Se evidencia una mejora significativa en el índice de masa corporal ( $p = 0,000$ ), según la prueba de Wilcoxon al finalizar el proceso de intervención, con 68 rangos positivos (72,27 % de los casos estudiados mejoraron su peso corporal a un nivel de peso saludable medio), y 20 empates (22,73 % mantuvo su condición de bajo peso).

**Conclusiones:** Los planes de intervención con acciones pedagógicas pueden mejorar la nutrición infantil en sectores rurales de bajos ingresos. Sin embargo, se requiere como recomendación valorar las particularidades familiares, atendiendo a que un porcentaje notable de la muestra estudiada no mejoró su condición de bajo peso.

**Palabras clave:** acciones pedagógicas; nutrición infantil; Riobamba.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pedagogical action can be a determining factor for family education in the nutritional area, and as a based on it, improve indicators directly related to health such as the body mass index in children.

**Objective:** To evaluate the effects of a plan of pedagogical actions to enhance child nutrition in the rural sector of the canton Riobamba.

**Methods:** Descriptive, explanatory research, of correlational order and longitudinal orientation, intervening with a nutritional pedagogical plan for 88 families and their children (5-7 years); the body mass index was compared at two moments of the intervention process.

**Results:** A significant improvement in body mass index ( $p=0,000$ ) is evidenced according to the Wilcoxon test at the end of the intervention process, with 68 positive ranges (72.27% of the cases studied improved their body weight to a medium healthy weight level), and 20 ties (22.73% maintained their low weight condition).

**Conclusions:** Intervention plans with pedagogical actions can improve child nutrition in low-income rural areas. However, it is recommended to assess family particularities, given that a notable percentage of the sample did not improve their low weight condition.

**Key words:** pedagogical actions; child nutrition; Riobamba.

Recibido: 27/08/2024.

Aceptado: 24/09/2024.



## INTRODUCCIÓN

La nutrición infantil es fundamental para promover el crecimiento y el desarrollo saludables de los niños.<sup>(1)</sup> Las deficiencias nutricionales durante los primeros años de vida pueden tener efectos duraderos en el rendimiento académico, la salud física y la capacidad de los niños para alcanzar su pleno potencial.<sup>(2)</sup> Las diversas funciones corporales requieren nutrimentos como proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales.

Según los estudios, una dieta adecuada durante la infancia no solo mejora la salud física en un instante, sino que tiene un impacto en el desarrollo cognitivo y emocional a largo plazo.<sup>(3)</sup> Una dieta rica en nutrientes esenciales puede mejorar la función cerebral, lo que puede conducir a un mejor rendimiento académico y mejores habilidades cognitivas. Sin embargo, la desnutrición puede causar retrasos en el desarrollo y problemas de aprendizaje.<sup>(3)</sup>

Muchos niños en el mundo tienen problemas nutricionales. La desnutrición y la falta de acceso a alimentos saludables son solo algunos de estos problemas, así como la obesidad infantil y el consumo excesivo de alimentos procesados.<sup>(4)</sup> La desnutrición constituye un problema importante en los países en vías de desarrollo. Micronutrientes esenciales como el hierro, el zinc y la vitamina A, que son fundamentales para el desarrollo inmunológico y cognitivo, pueden faltar si no se puede acceder a una variedad suficiente de alimentos ricos en nutrientes.

En Ecuador, la desnutrición infantil es un problema importante que tiene efectos significativos en el crecimiento físico, cognitivo y social de los niños.<sup>(5)</sup> La desnutrición sigue siendo prevalente, especialmente en las áreas rurales y entre las comunidades indígenas, a pesar de los avances económicos y sociales en las últimas décadas. De acuerdo con información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Ecuador, alrededor del 20,1 % de los niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica,<sup>(6)</sup> lo que indica una falta de nutrientes esenciales durante períodos cruciales de desarrollo.

Enfrentar el desafío de solucionar los problemas nutricionales parte de una intervención con estrategias integrales y sostenibles, que involucre a varios actores: gobiernos, organizaciones no gubernamentales, escuelas y familias,<sup>(7,8)</sup> donde se implementen acciones de educación nutricional, tema que constituye parte de los programas escolares y comunitarios.<sup>(9,10)</sup>

Enseñar a niños y familiares la importancia de una dieta equilibrada y cómo elegir alimentos saludables puede empoderar a las comunidades para tomar decisiones informadas. Los programas de educación nutricional y los de alimentación escolar, la promoción de la lactancia materna, las políticas de apoyo y la promoción de la actividad física que involucren a padres y cuidadores son particularmente efectivos,<sup>(11-13)</sup> porque con frecuencia los hábitos alimenticios de los niños reflejan los patrones familiares.

La lucha contra la desnutrición infantil es un desafío complejo que requiere una estrategia integral. Las acciones pedagógicas son cruciales porque pueden empoderar a las comunidades, niños y familias para tomar decisiones nutricionales informadas. La literatura específica algunas acciones de tipo educativa, como la educación sobre



nutrición en las escuelas y comunidades, que incluye el currículo escolar, donde se enseña sobre nutrición en los planes de estudio para ayudarles a comprender la importancia de una dieta saludable. Por otra parte, los programas para la comunidad priorizan las zonas rurales y de bajos ingresos. La realización de talleres y charlas sobre alimentación saludable puede ayudar a padres y cuidadores a mejorar la dieta de sus hijos.<sup>(14)</sup>

Otro grupo de acciones se enfoca al fomento de hábitos saludables para la lactancia, brindando instrucciones para madres y cuidadores, que incluye el apoyo a la lactancia para generalizar y facilitar su uso.<sup>(15)</sup>

Por otra parte, la implementación y sostenibilidad de huertos comunitarios y escolares son parte del accionar educativo; los niños pueden aprender sobre el cultivo de alimentos, la importancia de las verduras y frutas en la dieta, y cómo estos alimentos pueden ser una fuente de nutrición a través de los huertos escolares.

Otro tipo de acciones efectivas lo constituye la capacitación en cocina y preparación de alimentos, que incluyen cursos de cocina y diversificación de la dieta, así como enseñar sobre higiene y bienestar, que contiene la formación sobre acceso al agua y los sistemas de saneamiento, el uso de medios de comunicación y de materiales educativos, y la participación en la educación nutricional de los niños mediante juegos, actividades interactivas y proyectos escolares.<sup>(16)</sup>

Sobre el accionar educativo antes mencionado, la capacitación de educadores y profesionales de la salud debe ser continua,<sup>(17,18)</sup> sobre todo en temas de nutrición infantil en relación con las últimas recomendaciones y guías metodológicas para la intervención temprana, eficaz, para detectar y tratar los signos de desnutrición desde una edad precoz. Por otra parte, las políticas de respaldo deben incluir programas de alimentación escolar, subsidios y ayudas para la alimentación.

Dado lo anterior y atendiendo a la necesidad de mejorar los indicadores de nutrición infantil, se ha planteado como propósito de la investigación evaluar los efectos de un plan con acciones pedagógicas para potenciar la nutrición infantil en el sector rural del cantón Riobamba.

## MÉTODOS

Atendiendo al carácter y manejo de los datos, la investigación es de tipo descriptiva explicativa, de orden correlacional y orientación longitudinal, al intervenir pedagógicamente a familias con niños con problemas nutricionales.

En el sector rural de Riobamba se detectaron 112 familias con niños que poseen problemas nutricionales, de las cuales se estudiarán según la fórmula del muestreo irrestricto aleatorio a 88 familias, cada una con un hijo con desnutrición (88) (nivel de confianza: 95 %; margen de error: 5 %).

Los criterios de inclusión para la intervención fueron: presentar un niño con problemas de desnutrición entre 5 y 7 años (IMC: percentil 5, bajo peso); las familias debe mostrar



interés por mejorar la nutrición de los niños; los niños no pueden mostrar condiciones graves de salud no relacionadas con la desnutrición; las familias tienen que pertenecer a un nivel socioeconómico bajo o medio-bajo; las familias tienen que ser residentes en la zona rural del cantón Riobamba; las familias tienen que mostrar disponibilidad para el seguimiento durante el tiempo que dure el estudio; las familia tienen que tener acceso a recursos básicos, como servicios de salud y educación, y la firma del consentimiento informado de los familiares participantes en el plan de intervención.

## Procedimientos

El plan de intervención pedagógico contendrá los siguientes ítems:

1. Evaluación inicial y final: el período de realización de la investigación fue de febrero de 2023 a febrero de 2024, que constituyen las fechas de medición inicial y final.

Propósito: identificar el nivel de desnutrición en los niños y las posibles causas a nivel subyacentes.

Actividades: realizar evaluaciones nutricionales y saludables para los niños, utilizando mediciones como peso/talla (intervención mensual); reuniones con los padres y los cuidadores, con el objetivo de comprender los hábitos alimenticios y las condiciones socioeconómicas (intervención mensual).

2. Educación nutricional en familias.

Propósito: proporcionar a las familias conocimientos fundamentales acerca de la nutrición, las dietas equilibradas y la relevancia de una alimentación adecuada (con énfasis en el primer mes de inicio de la intervención).

Actividades: impartir talleres y conversaciones acerca de los alimentos esenciales y cómo elaborar comidas equilibradas con recursos limitados (intervención trimestral). Distribución de recursos educativos, como folletos y guías visuales sobre hábitos de alimentación saludables (intervención semestral).

3. Capacitación en técnicas de higiene y salud.

Propósito: reducir la incidencia de patologías relacionadas con la desnutrición, a través de estrategias de higiene más eficaces.

Actividades: impartir talleres acerca de la relevancia de lavarse las manos, el manejo seguro de los alimentos y la administración del agua. Demostraciones prácticas y sesiones interactivas, con el objetivo de asegurar que las familias comprendan y puedan aplicar estos conceptos (intervención trimestral).

4. La asistencia alimentaria y los complementos nutricionales.



Propósito: proporcionar a las familias alimentos esenciales y suplementos nutricionales, con el fin de mejorar la alimentación de los niños.

Actividades: distribuir comidas ricas en nutrientes a familias con niños enfermos. Administración de fuentes de nutrientes esenciales (hierro, vitamina A y zinc) a los niños que padecen deficiencias específicas detectadas (intervención frecuente).

#### 5. Monitoreo y seguimiento

Propósito: evaluar la eficacia de las intervenciones y realizar ajustes en función de la necesidad.

Actividades: realizar visitas domiciliarias habituales, con el fin de supervisar el bienestar y la alimentación de los niños. Estas evaluaciones periódicas se harán con el propósito de evaluar el progreso en el peso, talla y el desarrollo general de los niños (intervención mensual).

#### 6. Involucramiento comunitario y generación de redes de respaldo.

Propósito: proporcionar la implicación de la comunidad, con el fin de respaldar a las familias y establecer un entorno favorable para la alimentación infantil.

Actividades: establecer las actividades de intervención con comités comunitarios de salud y nutrición, con el propósito de coordinarlas y respaldarlas. La organización de actividades comunitarias tiene como objetivo sensibilizar acerca de la desnutrición y las estrategias de alimentación saludables (intervención mensual).

El plan de intervención va dirigido a las familias; sin embargo, su éxito dependerá de los índices nutricionales presentados por el niño. En tal sentido, se medirá el índice de masa corporal (IMC) según la edad del sujeto de estudio. Se calcula el IMC dividiendo el peso del niño en kilogramos en función de su altura en metros cuadrados. Este índice se compara con tablas de referencia específicas para la edad y el sexo, establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

Percentiles utilizados para un niño de 5-6 años:

Percentil 5 (bajo peso):  $IMC \approx 14,0$

Percentil 50 (peso saludable medio):  $IMC \approx 15,2$

Percentiles utilizados para un niño de 7 años:

Percentil 5 (bajo peso):  $IMC \approx 14,5$

Percentil 50 (peso saludable medio):  $IMC \approx 15,7$

Para clasificar cuantitativamente el nivel nutricional de los niños, se utilizó una escala tipo Likert, con dos niveles básicos (1 = bajo peso; 2 = peso saludable medio), evitando las variaciones estadísticas propias del IMC, que podrían determinar diferencias



significativas sin cambiar los niveles del baremo IMC. En todo momento, dos especialistas en salud examinaron los resultados del IMC junto con otros indicadores de salud, para brindar una evaluación completa y adecuada.

El análisis estadístico demuestra la no distribución normal de los datos, según la prueba Kolmogórov-Smirnov, lo cual justifica el uso de estadísticos no paramétricos. En tal sentido, se utilizarán la prueba de rangos con signos de Wilcoxon ( $p \leq 0,05$ ) y el coeficiente r de Rosenthal, para cuantificar la magnitud de los efectos correlacionales a partir de los resultados de la prueba de Wilcoxon. Se empleó Microsoft Excel 2021 en la tabulación de los datos, y el SPSS v. 25 para las correlaciones pertinentes.

## RESULTADOS

La tabla evidencia los datos recolectados en dos momentos de intervención del plan pedagógico para mejorar la nutrición infantil en el sector rural de Riobamba, según los valores del IMC de los niños.

Como parte del *pretest*, todos los niños poseen un nivel bajo de peso según su IMC, atendiendo al rango etario en que se encontraban. Una vez finalizado el proceso de intervención con las acciones pedagógicas, se evidenció una mejora significativa en el IMC ( $p = 0,000$ ), según la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, con 68 rangos positivos, equivalentes a que el 72,27 % de los casos estudiados mejoraron su peso corporal, con incrementos significativos hasta el nivel de normopeso o peso saludable medio.

**Tabla.** Datos descriptivos y prueba de rangos con signos de Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desv. desviación	Mínimo	Máximo
<i>Pretest</i>	88	1	-	1	1
<i>Postest</i>	88	1,77	0,421	1	2
Rangos					
		N	Rango promedio	Suma de rangos	
<i>Postest Pretest</i>	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	-	-	
	Rangos positivos	68 <sup>b</sup>	34,5	2346	
	Empates	20 <sup>c</sup>	-	-	
	Total	88			

a. *postest* < *pretest*; b. *postest* > *pretest*; c. *postest* = *pretest*



<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	<i>Posttest</i> - <i>Pretest</i>
Z	-8,246 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	-

a. prueba de rangos con signo de Wilcoxon; b. se basa en rangos negativos.

Para conocer la magnitud de los efectos correlacionales a partir de los resultados de la prueba de Wilcoxon, el coeficiente *r* de Rosenthal determinó un tamaño del efecto grande (-0,88), complementando los resultados de la prueba de Wilcoxon.

## DISCUSIÓN

Atendiendo al objetivo de la investigación en relación con la evaluación de los efectos de un plan con acciones pedagógicas para potenciar la nutrición infantil en el sector rural de Riobamba, se evidencia el cumplimiento del propósito, atendiendo a una mejora notable en la nutrición de los niños de cada familia intervenida, la cual se expresa con el incremento del IMC de bajo peso a normopeso, según el rango etario de cada niño.

La nutrición infantil es un factor fundamental para promover el crecimiento y el desarrollo saludables en los niños.<sup>(1)</sup> Dicho desarrollo se refleja en los componentes anatomofuncionales del organismo, incluido el IMC, indicador fácil de utilizar y de gran estandarización, que sirve para el monitoreo del crecimiento y el desarrollo corporal, según numerosas directrices internacionales.<sup>(19)</sup>

Teniendo en cuenta las características actuales del Ecuador sobre el campo nutricional infantil, según el INEC, el 1 % de menores de 2 años presenta desnutrición crónica infantil (DCI) y la zona rural es la región con mayor porcentaje (27,7 %), aunque el problema también se aprecia en sectores más ricos, atendiendo a que el 15,2 % de los niños también poseen DCI, indicativo de que el problema de desnutrición no solo es por falta de acceso a los recursos básicos, sino también es un problema educativo que tiene su origen en la familia, y que los sectores públicos deben contribuir a su erradicación.

Respecto a la idea anterior, Cueva Moncayo et al.<sup>(5)</sup> describen otros factores, además de los socioeconómicos, como causantes de la desnutrición infantil en el Ecuador, relacionados con el nivel educativo de los padres, factores geográficos, étnicos y culturales, la desigualdad de géneros, además de la alta morbilidad por diversas enfermedades parasitarias e infecciosas. Todos ellos pueden ser reorientados pedagógicamente de una forma integral al aplicar programas escolares y comunitarios,<sup>(9,10,20)</sup> pues los hábitos alimenticios de los niños con frecuencia reflejan los patrones familiares.



Uno de los indicadores de efectividad de un proceso educativo eficiente es la sistematicidad del programa de intervención. Para ello son necesarias las adaptaciones curriculares permanentes,<sup>(7,8)</sup> y el control habitual del estado de la preparación física y de la salud en general.<sup>(21-23)</sup>

La capacitación del personal vinculado al fenómeno de estudio debe ser continua, sobre nutrición infantil con las últimas y mejores recomendaciones metodológicas,<sup>(17,18)</sup> tal y como se expresa en el plan de acciones educativas dispuesto en el apartado de métodos en sus seis puntos de intervención pedagógicos.

Por otra parte, es importante involucrar a diferentes actores comunitarios en el proceso de intervención nutricional,<sup>(9)</sup> con énfasis en los niños. La educación alimentaria nutricional debe ser clave en la política pública, como un derecho al acceso igualitario en niños<sup>(24)</sup> y, además, es necesario cambiar los enfoques pedagógicos tradicionales que poseen pocas capacidades para modificarse transversalmente. Según Bruch et al.,<sup>(24)</sup> se puede ayudar en este sentido con la creación de gabinetes con articulación y seguimiento por parte del estado, que permita que toda educación alimentaria nutricional sea una política pública con carácter inter y transdisciplinario.

Tomando en consideración al carácter público que pudiera tener un proceso de intervención educativa comunitaria en términos de nutrición infantil, las universidades públicas ecuatorianas pueden ser actores significativos en la educación comunitaria,<sup>(25)</sup> y eso incluye tanto a la Universidad Nacional de Chimborazo, como a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. En tal sentido, cumplir con el objetivo de la investigación evidencia limitaciones que deben ser corregidas a futuro, como la necesidad de incluir en el análisis nutricional de niños mediciones bioquímicas y de micronutrientes, a partir de pruebas de laboratorio, y no solo utilizando pruebas de campo como las de tipo antropométricas, que no posibilitan obtener información fiable sobre aspectos fisiológicos como los mencionados.

Los autores concluyen que el plan de acciones pedagógicas implementado para potenciar indicadores de nutrición infantil en el sector rural del cantón Riobamba cumplió con su objetivo. Se mejoró el IMC de manera cualitativa a un nivel de peso saludable medio en el 72,27 % de los casos estudiados, significativamente diferente a favor del *postest*. Se recomienda brindar un seguimiento a las familias que no presentaron mejoras en sus indicadores nutricionales, según se estableció con el IMC, para las cuales deben determinarse los causantes del proceso fallido de intervención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ybaceta Menéndez YC, Rodríguez Deschappelles L, Fornaguera Carrera T, et al. Comportamiento del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes. Policlínico Docente Héroes del Moncada. 2019. Rev Méd Electrón [Internet]. 2021 [citado 22/05/2024];43(4):941-53. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242021000400941&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242021000400941&script=sci_arttext)



2. Kirolos A, Goyheneix M, Kalmus Elias M, et al. Neurodevelopmental, cognitive, behavioural and mental health impairments following childhood malnutrition: a systematic review. *BMJ Global Health*. 2022;7(7):e009330. DOI: 10.1136/bmjgh-2022-009330.
3. Wang D, Shinde S, Young T, et al. Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low-and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2021;11:04051. DOI: 10.7189/jogh.11.04051.
4. Pardos-Mainer E, Gou-Forcada B, Sagarra-Romero L, et al. Obesidad, intervención escolar, actividad física y estilos de vida saludable en niños españoles. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2021 [citado 22/05/2024];47(2). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1096>
5. Cueva Moncayo MF, Pérez Padilla CA, Ramos Argilagos M, et al. La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental* [Internet]. 2021 [citado 22/05/2024];61(4):556-64. Disponible en: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/364>
6. Instituto Nacional de Estadística y Censos (Ecuador). Primera encuesta especializada revela que el 20.1% de los niños en Ecuador padecen de desnutrición crónica infantil [Internet]. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos; 2023 [citado 22/05/2024]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/primera-encuesta-especializada-revela-que-el-20-1-de-los-ninos-en-ecuador-padecen-de-desnutricion-cronica-infantil/>
7. Rodríguez AF, Páez Granja RE, Altamirano Vaca EJ, et al. Nuevas perspectivas educativas orientadas a la promoción de la salud. *Educ Méd Super* [Internet]. 2017 [citado 22/05/2024];31(4). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1366>
8. Rodríguez Torres AF, Naranjo Munive JE, Merino Alberca WV, et al. Adaptaciones curriculares en la enseñanza para alumnos con problemas respiratorios. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2017 [citado 23/05/2024];33(4). Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/717/167>
9. Fuentes S, Estrada B. Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. *Rev Educación*. 2023;47(1):588-604. DOI: 10.15517/revedu.v47i1.51724.
10. López Malque JJ, Chanducas Lozano B, Calizaya-Milla YE, et al. Relationship between sleep quality, eating habits, and anthropometric profile in adolescents: a cross-sectional survey. *Retos*. 2023;48:341-8. DOI: 10.47197/retos.v48.96283.
11. Monroy Antón A, Calero Morales S, Fernández Concepción RR. Los programas de actividad física para combatir la obesidad y el sobrepeso en adolescentes. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2018 [citado 23/05/2024];90(3):1-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312018000300016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000300016)



12. Cheng G, Yang F, Xiong F, et al. Comparison of nutrition education policies and programs for children in China and other selected developed countries. *Global Health Journal*. 2020;4(3):72-8. DOI: 10.1016/j.glohj.2020.08.002.
13. Trigueros R, González-Bernal S, González-Bernal JJ, et al. Healthy and balanced nutrition for children through physical education classes. *Life*. 2021;11(7):678. DOI: 10.3390/life11070678.
14. Trescastro-López EM, Martínez-García A. Actividades de educación alimentaria para alumnos de infantil y primaria en colegios de la provincia de Alicante. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2020 [citado 23/05/2024];26(2):56-62. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTRICION\\_COMUNITARIA\\_2-2020\\_articulo\\_1.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTRICION_COMUNITARIA_2-2020_articulo_1.pdf)
15. Flores-Estrella MD, Centeno-Villavicencio M, Maldonado-Rivadeneira JC, et al. Lactancia materna exclusiva y factores maternos relacionados con su interrupción temprana en una comunidad rural de Ecuador. *Acta Pediátrica de México* [Internet]. 2021 [citado 23/05/2024];42(2):56-65. Disponible en: <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2120>
16. Rico Sapena N. Nuevas estrategias de promoción y educación en alimentación y nutrición a escolares [tesis en Internet]. Alicante: Universidad de Alicante; 2021 [citado 23/05/2024]. Disponible en: <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/124900>
17. Concepción Obregón T, Fernández Lorenzo A, Matos Rodríguez A, et al. Habilidades profesionales de intervención clínica según modo de actuación de estudiantes de tercer año de Estomatología. *Educ Méd Super* [Internet]. 2017 [citado 23/05/2024];31(1). Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/941>
18. Abu-Baker NN, Eyadat AM, Khamaiseh AM. The impact of nutrition education on knowledge, attitude, and practice regarding iron deficiency anemia among female adolescent students in Jordan. *Heliyon*. 2021;7(2):e06348. DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e06348.
19. Fierro B, Rocuant Urzúa A. Nivel socioeconómico e índice de masa corporal: predictores de la condición física en estudiantes Chilenos. *Retos*. 2023;50:228-33. DOI: 10.47197/retos.v50.98479.
20. Narváez Jaramillo ME, Morillo Cano JR, Alonzo Pico OM, et al. Estrés y cuidados de enfermería en adultos mayores de Imbabura: caso de parroquia esperanza, 2023. *Rev Cubana Inv Bioméd* [Internet]. 2024 [citado 23/08/2024];43(sup):e3462. Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3462>
21. Calero-Morales S, Villavicencio-Alvarez VE, Flores-Abad E. Pedagogical control scales of vertical jumping performance in untrained adolescents (13–16 years): research by strata. *PeerJ*. 2024;12:e17298. DOI: 10.7717/peerj.17298.



22. Fernández Bereau VB, López Rodríguez del Rey MM, Batista Mainegra A. Sistematización de experiencias de promoción de salud en la universidad y enfoques metodológicos para la práctica. Conrado [Internet]. 2020 [citado 23/05/2024];16(75):218-24. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000400218&script=sci\\_abstract&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000400218&script=sci_abstract&lng=en)

23. Sinclair J, Dillon S, Lowe NM, et al. Effects of a Nutrition Education Programme in Stage IV Cardiac Rehabilitation Patients: A 3-Arm Randomised Controlled Trial. Life. 2023;14(1):63. DOI: 10.3390/life14010063.

24. Bruch V, Retamar Malizia N, Sorgentoni IS. Educación alimentaria nutricional (EAN) como contenido transversal en perspectiva de política pública en instituciones de nivel inicial y primario de la ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe. Rev Escuela de Ciencias de la Educación. 2021;1(16). DOI: 10.35305/rece.v1i16.591.

25. Shenavar R, Sajjadi SF, Farmani A, et al. Improvement in anthropometric measurements of malnourished children by means of complementary food and nutritional education in fars province, Iran: a community-based intervention. Front Nutr. 2022;9:813449. DOI: 10.3389/fnut.2022.813449.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran la no existencia de conflictos de interés.

### **Contribución de autoría**

Miriam Paulina Peñafiel-Rodríguez: conceptualización, investigación análisis formal, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

María Belén Piñas-Morales: investigación, administración del proyecto y redacción, revisión y edición.

Fabián Patricio Londo-Yachambay: curación de datos, metodología, supervisión, validación y adquisición de fondos.

Miguel Ángel Ávalos-Pérez: estadísticas, *software* y metodología.

Editor responsable: Silvio Soler-Cárdenas.



## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Peñafiel-Rodríguez MP, Piñas-Morales MB, Londo-Yachambay FP, Ávalos-Pérez MA. Efectos del accionar pedagógico en la nutrición infantil del sector rural del cantón Riobamba. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024. [citado: fecha de acceso];46:e5993. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5993/5975>

