

ARTÍCULO ORIGINAL

## Características asociadas al estado nutricional pospandemia en escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú

Jhenifer Carmen Céspedes-Espinoza <sup>1,a</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Huánuco, Huánuco, Perú.

<sup>a</sup> Estudiante del Programa Académico Profesional de Enfermería.

**Palabras clave:**

estado nutricional; índice de masa corporal; pandemia; malnutrición; obesidad (Fuente: DeCS - BIREME).

### RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la relación entre las características generales con el estado nutricional pospandemia en escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú. **Métodos.** Estudio con enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, de tipo transversal, con diseño descriptivo comparativo. La población estuvo conformada por 228 estudiantes y la muestra por 143 estudiantes, a quienes les fue aplicado un cuestionario y una ficha de registro previa validación. Para el análisis inferencial se empleó la prueba exacta de Fisher y el Tau-b de Kendall. **Resultados.** Se encontró que el 25,2 % (36) presentaba sobrepeso y el 3,5 % (5) presentaba obesidad. También se encontró la existencia de relación significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el estado nutricional (p-valor = 0,001). **Conclusión.** Se concluye que existe relación significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos con el estado nutricional de los escolares.

## Characteristics associated with post-pandemic nutritional status in schoolchildren from an educational institution in Huánuco, Peru

**Keywords:**

nutritional status; body mass index; pandemic; malnutrition; obesity (Source: MeSH - NLM).

### ABSTRACT

**Objective.** To determine the relationship between general characteristics and post-pandemic nutritional status in schoolchildren from an educational institution in Huánuco, Peru. **Methods.** A quantitative, descriptive, cross-sectional study with a comparative descriptive design. The population consisted of 228 students, and the sample included 143 students, to whom a validated questionnaire and a registration form were applied. Fisher's exact test and Kendall's Tau-b were used for inferential analysis. **Results.** It was found that 25.2% (36) of the students were overweight and 3.5% (5) were obese. A significant relationship was also found between the frequency of food consumption and nutritional status (p-value = 0.001). **Conclusion.** It is concluded that there is a significant relationship between the frequency of food consumption and the nutritional status of schoolchildren.

**Citar como:** Céspedes Espinoza JC. Características asociadas al estado nutricional pospandemia en escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú. Rev Peru Cienc Salud. 2024; 6(2):107-12. doi: <https://doi.org/10.37711/rpcs.2024.6.2.454>

**Correspondencia:**

Jhenifer Carmen Céspedes Espinoza  
 Huánuco, Perú.

925 996 954  
 cespedesepinozajhenifercarmen@gmail.com



## INTRODUCCIÓN

El estado nutricional en escolares de 6 a 12 años se define como la condición física en que se encuentra el individuo <sup>(1)</sup>, siendo resultado del consumo de sus alimentos <sup>(2)</sup>. Así mismo, el estado nutricional se clasifica según el índice de masa corporal (IMC) <sup>(3)</sup>, es decir, que el individuo puede presentar delgadez, normopeso, sobrepeso u obesidad. Debido a la llegada de la pandemia, el nuevo contexto ha generado un cambio inesperado en muchas personas, particularmente en los niños, con respecto a su alimentación, ya que muchos niños consumían en exceso alimentos no nutricionales <sup>(2)</sup>; así también, otros niños, debido a la económica de sus padres, dejaron de alimentarse, afectando su salud y, asimismo, limitaron la realización de ejercicios físicos, por lo que se volvieron niños sedentarios.

En Brasil, en el 2023, Damassini et al. <sup>(4)</sup> identificaron que hubo mayor proporción de escolares con sobrepeso y una cantidad menor de obesidad, indicando que hubo un aumento significativo después de la pandemia. En Ecuador, en el 2023, Peralta et al. <sup>(5)</sup> identificaron que el 16,6 % de los escolares presentaba sobrepeso y el 12,3 % obesidad. En el mismo país, en el 2021, Lema <sup>(6)</sup> identificó que el 17,2 % de los escolares presentaban sobrepeso y 4,6 % obesidad. En Lima (Perú), en el año 2021, Lipa et al. <sup>(7)</sup> identificaron el 15,7 % de los escolares presentaba sobrepeso y el 4,5 % obesidad. En otra región, en Amazonas (Perú), en el 2021, Chugden <sup>(8)</sup> evidenció que más de la mitad de los escolares presentaba sobrepeso y el 12,2 % presentaba obesidad. Y en Huánuco (Perú), en el 2019, Minauro <sup>(9)</sup> identificó que el 98,8 % de los escolares presentaba sobrepeso y el 1,2 % obesidad.

Con todo, un niño al tener obesidad puede presentar numerosas enfermedades no transmisibles, tales como, diabetes, hipertensión, retraso del crecimiento y desarrollo físico <sup>(10)</sup>; lo cual afecta asimismo el desarrollo cognitivo <sup>(11)</sup>, el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar <sup>(12)</sup>.

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(13)</sup>, en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), crearon el Plan de acción mundial para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles, con la finalidad de que cada país promocióne dietas saludables y hábitos de ejercicios físicos a su población en todas las edades <sup>(14)</sup>. Así mismo, el Ministerio de Salud del Perú (MINSA), con el apoyo del Centro Nacional de Alimentación, Nutrición y Vida Saludable (CENAN) y el Instituto Nacional de Salud (INS), crearon una Cartilla de

comidas saludables para niños de 2 años en adelante, con la finalidad de prevenir la obesidad infantil con una previa educación nutricional <sup>(15)</sup>

Por tal motivo, el presente estudio se realizó con el objetivo de determinar a relación entre las características generales con el estado nutricional pospandemia en escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú.



## MÉTODOS

### Tipo y área de estudio

El estudio fue de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo tipo observacional, prospectivo y transversal, con diseño descriptivo comparativo <sup>(16)</sup>. Este estudio se desarrolló en la Institución Educativa Mirko Artemio Valverde Almeida "MAVA", en el distrito de Amarilis, Huánuco, Perú, durante el periodo del 2022.

### Población y muestra

La población estuvo conformada por 228 escolares de primero a sexto grado de primaria, mientras que la muestra fue 143 escolares seleccionados mediante la aplicación de la fórmula para población finita. Se usó el muestreo probabilístico estratificado, del cual se halló el porcentaje de cada salón en base a la población, aplicando la regla de tres simples, para luego ser dividido por 100 y multiplicarlo por el tamaño de la muestra. Los resultados obtenidos fueron en primer grado 29 escolares, en segundo grado 22 escolares, en tercer grado 32 escolares, en cuarto grado 21 escolares, en quinto grado 23 escolares y en sexto grado 16 escolares, los cuales fueron escogidos según los criterios de selección. Fueron incluidos aquellos escolares del nivel primario matriculados en el año 2022 cuyos padres firmaron el consentimiento informado; a su vez, fueron excluidos los escolares cuyos padres no firmaron el consentimiento, así como los escolares que no asistieron el día de la ejecución.

### Variable e instrumentos de recolección de datos

La variable de este estudio fue el estado nutricional pospandemia, el cual se midió mediante una ficha de registro donde se recopiló el peso mediante una balanza electrónica de marca Kambor, la talla mediante una cinta métrica de 2 metros y la clasificación del IMC según desviación estándar, delgadez ( $< -2$ ), normal ( $> -2$  a  $< +2$ ), sobrepeso ( $\leq +2$ ) y obesidad ( $> +2$ ), según la tabla de valoración antropométrica de mujeres y hombres de 5 a 17 años del MINSA <sup>(17,18)</sup>.

En cuanto a la validación, se hizo la validez de contenido por medio de 5 jueces expertos en el tema y se emitió el proceso de confiabilidad debido a que la medición de la variable se encuentra estandarizada

bajo la guía técnica para la valoración antropométrica en escolares, según MINSA <sup>(3)</sup>.

### Técnicas y procedimientos de la recolección de datos

Para la ejecución del estudio se pidió la autorización a la directora de la institución educativa. Se explicó a cada escolar de primero a sexto grado de primaria el objetivo del estudio, respetando las medidas de prevención contra la COVID-19; así mismo, se les entregó el consentimiento informado a cada estudiante que deseó participar, a fin de que sus padres les autoricen su participación. Una vez autorizado, en horarios de arte, tutoría y educación física, a cada escolar se les dio el cuestionario de características generales. Posteriormente, fueron pesados, indicando a los escolares que subieran a la balanza sin zapatos para tener un peso exacto y luego fueron tallados sin zapatos, pies juntos, cuerpo pegado a la pared y mirada al frente. Al terminar de recoger los datos, se procedió a valorar el IMC y clasificar después según las medidas de la tabla de valoración antropométrica del MINSA <sup>(10,11)</sup>. Con posterioridad, se vació todos los datos al EXCEL 2016 y al SPSS V. 25.

### Análisis de datos

Los datos adquiridos fueron tabulados en cuadros estadísticos, donde fueron presentados en frecuencia y porcentajes. En el caso de edad, talla y peso, estas medidas fueron presentadas con la media, mediana, moda, desviación estándar, varianza, mínimo y máximo. Para el análisis inferencial se empleó la prueba estadística exacta de Fisher y el Tau-b de Kendall para comparar la variable con las características generales, considerando un p-valor < 0,05 como estadísticamente significativo. El análisis estadístico fue realizado en el programa estadístico SPSS Statistics versión 25.

### Aspectos éticos

Este estudio se sustentó con el Código de Ética de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM). Así mismo, fueron aplicados y respetados los

**Tabla 1.** Características generales de los escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú

Características generales	n = 143	
	fi	%
Sexo		
Masculino	75	52,4
Femenino	68	47,6
Convivencia con padres u otros familiares		
Sí	131	91,6
No	12	8,4
Frecuencia de consumo de alimentos (x día)		
3 veces	37	25,9
3 – 5 veces	89	62,2
Más de 5 veces	17	11,9
Frecuencia de ejercicios físicos		
Sí	32	22,4
No	111	77,6

principios éticos y bioéticos durante la ejecución de la investigación, y, del mismo modo, fue considerada la Conducta Responsable de Investigación.



## RESULTADOS

Del total de los escolares en estudio, el 52,4 % (75) era de género masculino; predominaron escolares que referían vivir con sus padres, como también el 62,2 % (89) consumían alimentos de 3 a 5 veces todos los días; así mismo, muchos más de la mitad [77,6 % (111)] no realizaban ejercicios físicos durante el día (ver Tabla 1).

En lo que respecta a la edad, peso y talla de los escolares, se verificó que la desviación estándar de la edad fue de 1,911, la varianza 3,652, la edad mínima 6 años y la máxima 14 años. Al pesar a los escolares, se observó que la desviación estándar fue de 8,7253, la varianza de 76,131, el valor mínimo 19,8 kg y el máximo 63,7 kg. Al tallar, se verificó que la desviación estándar fue 0,09361, la varianza 0,009, el valor mínimo 1,14 cm y el máximo 1,68 cm (ver Tabla 2).

**Tabla 2.** Edad, peso y talla de los escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú

Características generales	n = 143						
	$\bar{X}$	Me	Mo	S	S <sup>2</sup>	Mín.	Máx.
Edad	9,15	9,00	8	1,911	3,652	6	14
Peso (kg)	33,442	32,100	32,0	8,7253	76,131	19,8	63,7
Talla (m)	1,3390	1,3390	1,30	0,09361	0,009	1,14	1,68

**Tabla 3.** Estado nutricional pospandemia en escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú

Estado nutricional pospandemia	n = 143	
	fi	%
Delgadez	1	0,7
Normal	101	70,6
Sobrepeso	36	25,2
Obesidad	5	3,5

En cuanto al estado nutricional, se usó la fórmula para hallar el IMC y pasar después a clasificarlo; donde se observó que el 25,2 % (36) de los escolares presentaba sobrepeso y el 3,5 % (5) presentaba obesidad (ver Tabla 3).

Así mismo, se hizo un análisis comparativo entre las características de los escolares según el estado nutricional pospandemia, en el cual se encontró que el 14,7 % (21) de los escolares del sexo masculino presentaban sobrepeso y el 2,8 % (4) obesidad; sin embargo, no mostraron relación significativa. El 18,9 % (27) y el 3,5 % (5) eran escolares con sobrepeso y obesidad que no realizaban ejercicios físicos, respectivamente; no obstante, no mostraron relación significativa. El 23,1 % (33) eran escolares con sobrepeso que convivían con sus padres; sin embargo, no mostraron relación significativa. Por último, el 47,1 % (8) eran escolares con sobrepeso

que consumían sus alimentos más de 5 veces durante el día, demostrando que existe relación significativa (ver tabla 4).

## DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos, se evidencia que la frecuencia de consumo de alimentos muestra relación significativamente con el estado nutricional. Este resultado concuerda con las 14 necesidades de Henderson <sup>(19,20)</sup>, particularmente la segunda necesidad, comer y beber apropiadamente, entendiéndose que la frecuencia del consumo de alimentos dependerá del estado de salud y el estado físico de los escolares. Así mismo, coincide con el modelo de los cuatro determinantes sociales de Lalonde <sup>(21,22)</sup>, el cual se enfocó en el estilo de vida de los escolares, reconociendo de manera particular los hábitos y costumbres que estos han ido recogiendo desde su nacimiento, específicamente sus hábitos alimenticios, de donde se desprende el estado físico en el que se encuentran.

Los estudios que coinciden con el resultado del presente, como el de Gómez et al. <sup>(23)</sup>, por lo general muestran que existe relación significativa entre la frecuencia de alimentos consumidos y el estado nutricional, deduciendo que a medida que los escolares consuman más de tres veces al día alimentos no nutritivos, están más propensos a aumentar su IMC. Así también, el estudio de Castillo et al. <sup>(24)</sup> demuestra que existe relación significativa

**Tabla 4.** Características de los escolares según el estado nutricional pospandemia en escolares de una institución educativa de Huánuco, Perú

Características	n = 143								p-valor*
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	
Sexo									0,302
Masculino	1	0,7	49	34,3	21	14,7	4	2,8	
Femenino	0	0,0	52	36,4	15	10,5	1	0,7	
Convivencia con padres									1,000
Sí	1	0,7	92	64,3	33	23,1	5	3,5	
No, con un familiar	0	0,0	9	6,3	3	2,1	0,0	0,0	
Frecuencia de consumo de alimentos									0,001**
3 veces	1	0,7	31	21,7	4	2,8	1	0,7	
3-5 veces	0	0,0	63	44,1	24	16,8	2	1,4	
Más de 5 veces	0	0,0	7	4,1,2	8	47,1	2	11,8	
Ejercicios físicos									0,720
Sí	0	0,0	23	16,1	9	6,3	0	0,0	
No	1	0,7	78	54,5	27	18,9	5	3,5	

\* Prueba exacta de Fisher

\*\* Tau-b de Kendall

entre ambos datos, refiriendo que los escolares que presentan mayor IMC, al igual que los escolares de este estudio, consumen mayormente golosinas dulces o saladas, comidas procesadas y frituras, resaltado que sus escolares asisten a una escuela de deportes. Por su parte, Cordero et al. <sup>(25)</sup> evidencian que los escolares con sobrepeso y obesidad tienden a no desayunar antes de ir a su institución educativa y a consumir con frecuencia alimentos que no benefician a su salud todos los días, concluyendo que existe relación significativa entre ambos datos.

Por el contrario, un estudio realizado por Rocha et al. <sup>(26)</sup> demuestra que la frecuencia de consumo de alimentos no presenta relación significativa con el estado nutricional, resaltando que sus escolares consumían alimentos procesados; lo cual presenta diferencias con este estudio, ya que no en este no se evaluó los tipos de alimentos que acostumbran a consumir los escolares durante el día. Otro estudio realizado por Carvalho et al. <sup>(27)</sup> indica que no existe relación significativa entre la frecuencia del consumo de alimentos y el estado nutricional, pese a que se encontró un alto nivel de consumo de alimentos en escolares que presentaban sobrepeso y obesidad; sin mencionar que se evidenció un porcentaje moderado en escolares con exceso de grasa abdominal, siendo estos propensos al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Por último, las características que no muestran relación significativa con el estado nutricional de los escolares, descritas en la tabla 4, se debe a que cada niño es dependiente de la educación de los padres y el estilo de vida familiar; lo cual se asemeja al estudio realizado por Comba et al. <sup>(28)</sup>, quienes obtuvieron resultados similares a este estudio, al resaltar que la mayoría de las escolares mujeres realizaban ejercicios físicos frecuentemente, mientras que el mayor porcentaje no realizaban ejercicios físicos.

El estudio presentó ciertas limitaciones durante la recolección de datos, tales como que algunos padres no accedieron a que sus hijos participen en el mismo. Del mismo modo, algunos estudiantes no querían participar debido al miedo de que sus compañeros se burlen por su peso; también, al aplicar los instrumentos se demandó mucho tiempo, por lo que la aplicación fue realizada en horas de tutoría y en horas de receso, para no afectar las horas de clases.

## Conclusiones

Se concluye que existe relación significativa entre la frecuencia del consumo de alimentos y el estado nutricional de los escolares, ya que durante la pandemia los escolares han sido afectados en sus hábitos alimenticios y su estado físico, debido a que

al que estar encerrados por 3 años, los niños tuvieron una vida sedentaria, consumiendo sus alimentos frecuentemente y elevando así su IMC.

## Recomendaciones

Por ende, se recomienda, a la directora que incentive a los trabajadores del quiosco escolar a vender alimentos que beneficien el estado nutricional de los escolares; así mismo, resulta importante coordinar con los profesionales de la salud para que brinden sesiones educativas y demostrativas sobre alimentación saludable a los padres de familia y así estos puedan enviar en las loncheras de sus hijos alimentos nutritivos.



## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud, Programa de Atención a la Niñez. Norma para la Vigilancia Nutricional de los Niños y Niñas Menores de Cinco Años [Internet]. Ginebra: OMS; 2011 [Consultado el 5 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/hon/dmdocuments/6%20Norma%20de%20VN%20junio%202011.pdf>
2. Fuentes H, Aguilera R, Soto L, González C, Fuentes H, Aguilera R, et al. Estado nutricional y niveles de ansiedad durante la pandemia de COVID-19. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. Lima: MINSA, INS; 2022 [Consultado el 5 de julio de 2023];39(3):704. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112022000400025&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112022000400025&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
3. Ministerio de Salud del Perú, Instituto Nacional del Perú. Informe final: Informe técnico de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de Vida: Niños 2017-2018 [Internet]. Lima: MINSA; s/f [Consultado el 5 de julio de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/mj5th>
4. Damassini L, Bruch J. Consumo alimentar e estado nutricional de escolares: revisão integrativa. *Arch Health Sci* [Internet]. 2023 [Consultado el 5 de julio de 2023];30(1):1-5. Disponible en: <https://ahs.famerp.br/index.php/ahs/article/view/164>
5. Peralta M, Cabrera E, Torres J, Charry J. Rendimiento académico y su relación con el estado nutricional. *Escolares, Unidad Educativa del Milenio Sayausí. Cuenca-Ecuador. Rev Latin Cien Soc Hum* [Internet]. 2023 [Consultado el 8 de julio de 2023];4(1):1-12. Disponible en: <http://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/351>
6. Lema V, Aguirre M, Durán N, Zumba N. Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. *Arch Vene Farm Tera* [Internet]. 2021 [Consultado el 8 de julio de 2023];40(4):344-52. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55971452003/html/>
7. Lipa L, Gedrech P, Quilca Y, Mamani-Coaquira H, Huanca-Arohuanca J. Estructura socioeconómica y hábitos alimentarios en el estado nutricional de los estudiantes del sur peruano. *Desafíos* [Internet]. 2021 [Consultado el 8 de julio de 2023];12(2):135-43. Disponible en: <http://200.37.135.59/index.php/udh/article/view/361e>
8. Chugden I. Estado nutricional, rendimiento académico y coeficiente intelectual en escolares, centro poblado Guadalupe, Amazonas, 2021 [Internet]. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2023 [Consultado el 8 de julio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/3207>
9. Minauro C. Factores de riesgo del sobrepeso en escolares de 5° y 6° grado de la I.E. "Juana Moreno" Huánu-

- co – 2019 [Internet]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019 [Consultado el 8 de julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6003>
10. García N. La obesidad infantil y la dieta en los colegios. *Dianet*. [Internet]. 2023 [Consultado el 8 de julio de 2023];6(59):138-62. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8952155>
  11. Delcid A, Delcid L, Barcan M, Leiva F, Barahona D. Estado nutricional en escolares de primero a sexto grado en la Paz, Honduras. *Rev Cient Esc Univ Cienc Salud* [Internet]. 2019 [Consultado el 8 de julio de 2023];4(1):27-33. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS4-1-2017-6.pdf>
  12. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Encuesta Demográfica y la Salud familiar. Nutrición de los niños [Internet]. INEI/ENDES; 2007 [Consultado el 9 de julio de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/C364GZu>
  13. Organización Mundial de la Salud. Obesidad [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [Consultado el 9 de julio de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/zAY3V>
  14. Organización Mundial de la Salud. Malnutrición [Internet]. Ginebra: OMS; 2021. [Consultado el 9 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/malnutrition>
  15. Ministerio de Salud del Perú. Minsa promueve la educación nutricional para prevenir obesidad infantil [Internet]. Lima: MINSA; 2018 [Consultado el 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://goo.su/g03844>
  16. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación [Internet]. Arequipa: ENFOQUES CONSULTING EIRL; 2021 [consultado el 9 de junio de 2023]. Disponible en: [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias\\_S2.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf)
  17. Contreras M. Tabla de valoración nutricional antropométrica - mujeres (5 a 17 años) [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Salud; 2015 [Consultado el 9 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/216>
  18. Naranjo Y. Reflexiones conceptuales sobre algunas teorías de enfermería y su validez en la práctica cubana. *Rev cub enf* [Internet]. el 29 de diciembre de 2016 [Consultado el 12 de julio de 2023];32(4). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/986>
  19. Alligood M, Tomey A. Modelos y teorías en enfermería. 10ª ed. [Internet]. España: Elsevier Health Sciences; 2022 [Consultado el 12 de julio de 2023]. Disponible en: <https://acortar.link/0vGsbo>
  20. Aristizábal-Hoyos G, Blanco-Borjas D, Sánchez-Ramos A, Ostigüin-Meléndez R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enf Uni* [Internet]. 2011 [Consultado el 12 de julio del 2023];8(4):1-8. doi: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2011.4.248>
  21. Avila-Aguero M. Hacia una nueva salud pública: Determinantes de la salud. *Acta méd. costarric.* [Internet]. 2009 [Consultado el 12 de julio de 2023];51(2):13. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v51n2/art02v51n2.pdf>
  22. Gómez M, Rodríguez S, Garay E. El estado nutricional y consumo de grupos de alimentos en niños y niñas que viven en zonas rurales y urbanas de la provincia de San Luis. *Rev Ucr* [Internet]. 2022 [Consultado el 13 de julio de 2023];(5). Disponible en: <https://ucronias.unpaz.edu.ar/index.php/ucronias/article/view/94>
  23. Castillo P, Araneda J, Pinheiro A, Castillo P, Araneda J, Pinheiro A. Hábitos alimentarios y estado nutricional de niños y niñas que asisten a las Escuelas Deportivas Integrales del Instituto Nacional de Deporte, Región de Ñuble. *Rev Chi Nut* [Internet]. 2020 [Consultado el 13 de julio del 2023];47(4):640-49. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-75182020000400640&lng=es&nrm=i-so&tIng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182020000400640&lng=es&nrm=i-so&tIng=pt)
  24. Cordero M, Longhi H, Cesani Rossi M. Estado nutricional y asistencia alimentaria en escolares urbanos de Tucumán, Argentina. *Rev Esp de Nut Com* [Internet]. 2021 [Consultado el 13 de julio de 2023];27(2):1-15. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/148880>
  25. Rocha T, Etges B. Consumo de alimentos industrializados e estado nutricional de escolares. *Biológicas & Saúde* [Internet]. 2021 [Consultado el 13 de julio de 2023];9(29):1-12. Disponible en: [https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas\\_e\\_saude/article/view/1402](https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas_e_saude/article/view/1402)
  26. Carvalho M, Diogo B, Neves D, Raposo L. Eating habits, consumption of ultra-processed foods and their correlation with nutritional status of private schoolchildren. *Research, Society and Development* [Internet]. 2020 [Consultado el 16 de julio del 2023];9(3):1-16. Disponible en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2300>
  27. Comba A, Demir E, Barış Eren N. Nutritional status and related factors of schoolchildren in Çorum, Turkey. *Public Health Nutr* [Internet]. 2019 [Consultado el 17 de julio del 2023];22(1):122-31. Disponible en: 10.1017/S1368980018002938

#### Fuentes de financiamiento

La investigación fue realizada con recursos propios.

#### Conflictos de interés

La autora declara no tener conflictos de interés.