

Estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física en escolares del nivel primario de la zona urbana de Bambamarca en Cajamarca

Nutritional status, eating habits and physical activity in schoolchildren at the primary level of the urban area of Bambamarca in Cajamarca

Jaime Obet Carrasco Idrogo ¹ *  Segunda Ayde García Flores ² 

¹ Dirección Regional de Salud - Red de Salud Hualgayoc – Bambamarca, Jr. San Carlos 151, Hualgayoc, Cajamarca, Perú.

² Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Ciencias de la Salud, Ciudad Universitaria Av. Atahualpa Km 3. Baños del Inca 06003, Cajamarca Perú.

* Autor de correspondencia [e-mail: jaiobc111111@gmail.com]

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue determinar la relación entre el estado nutricional con los hábitos alimentarios y actividad física en escolares del nivel primario de la zona urbana de Bambamarca en el 2021; el estudio fue de tipo cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal, descriptivo y correlacional. La muestra fue de 194 escolares comprendidos en las edades de 9 a 12 años de quinto y sexto grado. Para la colecta de datos se utilizó como instrumento el cuestionario de actividad física elaborado por el Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA) y el de hábitos alimentarios elaborado por el Ministerio de Salud. En relación con el índice de masa corporal, el 57.2% de los participantes tiene diagnóstico normal, el 20.1% posee sobrepeso, 13.4% está con delgadez y el 9.3% tiene obesidad. Respecto a la talla de los participantes, el 64.9% tiene talla normal, el 30.4% talla baja y el 4.6% presenta talla alta. En cuanto a hábitos alimentarios de los escolares, el 57.7% presentan hábitos alimentarios saludables y el 42.3% hábitos no saludables. Respecto al nivel de actividad física, el 59.3% de los participantes presentan nivel de actividad sedentario y 40.7% activo. Se concluye que existe un aumento del sobrepeso y obesidad en la edad escolar; en relación con los hábitos alimentarios se determinó que el 42.3% tiene hábitos alimentarios inadecuados, así mismo, hay disminución de la actividad física que incrementa la posibilidad de adquirir enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión arterial, enfermedades coronarias y diabetes.

Palabras claves: índice de masa corporal, obesidad, antropometría.

ABSTRACT

The objective of this work was to determine the relationship between nutritional status with eating habits and physical activity in schoolchildren at the primary level of the urban area of Bambamarca in 2021; the study was quantitative, non-experimental design, cross-sectional, descriptive, and correlational. The sample consisted of 194 schoolchildren between the ages of 9 and 12 in fifth and sixth grade. For data collection, the physical activity questionnaire prepared by the Institute of Nutrition and Food Technology (INFT) and the eating habits questionnaire prepared by the Ministry of Health were used as instruments. In relation to the body mass index, 57.2% of the participants have a normal diagnosis, 20.1% are overweight, 13.4% are thin and 9.3% are obese. Regarding the height of the participants, 64.9% have a normal height, 30.4% a short stature and 4.6% have a tall stature. Regarding the eating habits of schoolchildren, 57.7% have healthy eating habits and 42.3% unhealthy habits. Regarding the level of physical activity, 59.3% of the participants present a sedentary activity level and 40.7% active. It is concluded that there is an increase in overweight and obesity in school age; In relation to eating habits, it was determined that 42.3% have inadequate eating habits, likewise, there is a decrease in physical activity that increases the possibility of acquiring chronic degenerative diseases such as high blood pressure, coronary diseases, and diabetes.

Keywords: body mass index, obesity, anthropometry.

INTRODUCCIÓN

Es bien sabido que durante la edad escolar y la adolescencia se necesita una adecuada nutrición para un óptimo desarrollo físico y mental, dado que muchos niños a estas edades consumen en exceso alimentos envasados, azúcares, grasas, aditivos químicos, conservantes, saborizantes, cafeína, etc., que pueden provocar en el corto y largo plazo enfermedades como hipertensión, enfermedades coronarias, diabetes, sobrepeso y obesidad (Briz, 2015).

El estado nutricional de los escolares parece estar influenciado favorablemente por el entorno escolar y familiar, puesto que promueven el acceso a alimentos saludables y ricos en nutrientes y por aquellos padres los cuales incentivan

positivamente en la toma de hábitos físicamente activos. Este hecho lo demuestran los escolares que están expuestos y tienen acceso permanente a frutas y verduras, puesto que esto tiene un impacto sustancial en la formación de sus elecciones alimentarias. Del mismo modo, las acciones activas de los padres y los instructores son necesarias para que los niños desarrollen modelos de imitación (Llanos, 2018).

Los nuevos modelos alimentarios, junto con una menor actividad física y unos hábitos de vida poco saludables, contribuyen actualmente al aumento acelerado de los niveles de sobrepeso y obesidad y, en consecuencia, a las enfermedades crónicas degenerativas relacionadas con una nutrición

inadecuada. Estas enfermedades y sus tratamientos tendrán una influencia cada vez mayor en el crecimiento económico de las naciones, la viabilidad de los sistemas de salud pública y la estabilidad financiera de los presupuestos nacionales (Castillo et al., 2016).

Por lo expuesto, el objetivo en este estudio fue determinar la relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y actividad física en escolares del nivel primario de la zona urbana de Bambamarca, Cajamarca

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se desarrolló en el distrito de Bambamarca, provincia Hualgayoc, departamento de Cajamarca cuyas coordenadas son: latitud: 6° 40' 44" S y longitud: 78° 31' 27" Oe y a una altitud de 2526 m.s.n.m, su temperatura oscila entre los 20°C y los 8°C, presenta un clima variado los veranos son cómodos y nublados y los inviernos son cortos, fríos, secos y parcialmente nublados, la precipitación media anual es 930 mm., humedad media es del 82% y la intensidad de la radiación solar ultravioleta es 4 (SENAMHI, 2016).

Población y muestra

La población, estuvo conformada por 780 escolares de 5° y 6° de primaria, con edades comprendidas entre los 9 y los 12 años, de ambos sexos.

La muestra se obtuvo mediante el método probabilístico, aleatorio simple, dado que cada elemento tiene la misma probabilidad de ser seleccionado; estratificado con asignación proporcional

al tamaño del estrato. Para calcular la muestra se utilizó la fórmula de población conocida o finita.

$$n^{\circ} = \frac{Z^2 P(1 - P)N}{E^2(N - 1) + Z^2 P(1 - P)}$$

Donde:

n° = El tamaño preliminar de la muestra o muestra inicial

Z = Grado de confianza de que la muestra es representativa. (1.96 que significa el 95 %).

p = 0.5 (estimado hipotético) nivel bajo

q = 0.5 (estimado hipotético) nivel medio o alto

E = Grado de precisión aceptable en el estudio. (0.05)

n = Tamaño ideal de la muestra.

N = Tamaño poblacional o universo.

$$n^{\circ} = \frac{(1.96)(1.96)(0.25)(780)}{0.0025(779) + 0.9604}$$
$$n^{\circ} = \frac{749.11}{1.9475 + 0.9604}$$
$$n^{\circ} = \frac{749.11}{2.9079}$$
$$n^{\circ} \geq 258$$

Como el tamaño de la población fue conocida (780 escolares) y la muestra anterior 258. Se utilizó la formula ajustada. para encontrar el tamaño ideal de la muestra:

$$n \geq \frac{N}{1 + \frac{N}{N}}$$

Donde:

n = El tamaño preliminar de la muestra o muestra inicial

N = Tamaño poblacional o universo.

$$n \geq \frac{258}{1 + \frac{258}{780}}$$

$$n \geq 194$$

Se obtuvo como muestra 194 escolares del nivel primario.

Tipo de investigación

La investigación realizada fue descriptiva; porque las variables (estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física) se analizaron, observaron y se describió el fenómeno tal como se mostró.

Diseño de investigación

El estudio fue un diseño no experimental porque no se modificaron las variables ni los componentes de la variable independiente; además es de corte transversal, dado que se obtuvieron en una sola evaluación y en un solo momento (Hernández et al., 2014); Se eligió la investigación cuantitativa porque, en función del objetivo del estudio, los datos recogidos fueron medibles y cuantificables numéricamente; así mismo, fue correlacional dado que se examinaron la relación entre las variables estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física.

Técnicas de recolección de datos

Para evaluar los hábitos alimentarios y la actividad física se utilizó como técnica de recolección de datos la entrevista y para determinar el estado nutricional se utilizó el método de observación.

Instrumentos de recolección de datos

Para la variable hábitos alimentarios se utilizó el cuestionario. Como punto de referencia se utilizó el cuestionario utilizado por Arellano (2014), y Pacheco Rubén en 2017; así como la guía alimentaria publicada por el MINSA en 2015. Estableciendo así dos categorías:

- Hábitos alimenticios no saludables: 0 a 24 puntos
- Hábitos alimenticios saludables: 25 a 48 puntos

En cuanto a la actividad física, se empleó la entrevista y como instrumento el cuestionario de actividad física, formulado por el elaborado por el Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA), el cual fue utilizado y validado por investigadores, entre ellos Pacheco Rubén y Juan Aparco en este caso. Categorizándolos de la siguiente manera:

- Sedentario: ≤ 5 puntos
- Activo: 6 a 10 puntos

Para determinar el estado nutricional, se utilizaron instrumentos de medición para la toma del peso y talla. Estos instrumentos de medición incluyeron balanzas electrónicas SECA con una resolución de 0,1 kg y un tallímetro de madera modelo OMS con una resolución de 0,1 cm. Utilizando las tablas de referencia publicadas por la OMS en 2006, se calculó la prevalencia de la desnutrición crónica dando como resultado: talla alta, talla normal y talla baja. Se utilizó el índice de masa corporal para la edad (IMC) para determinar la prevalencia de niños con peso normal,

delgadez, sobrepeso y obesidad. El estado nutricional de los escolares se clasificó utilizando los puntos de corte de la OMS, considerando las desviaciones estándares (DE) que son los siguientes: <- 3 DE. delgadez extrema, <-2 DE. bajo peso, entre -2 y 1 DE. normal, >1 DE. sobrepeso y >2 DE. obesidad.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico descriptivo, realizándolo a partir de los datos recogidos durante el procesamiento. La fase inferencial se realizó mediante pruebas estadísticas inferenciales para evaluar la relación entre el estado nutricional, los hábitos alimentarios y la actividad física de los escolares. En este caso se utilizó el Chi-cuadrado con un nivel de confianza del 95 %. Los datos fueron analizados con la versión 25.0 del software estadístico SPSS. Concluyendo con la presentación de los datos en tablas básicas y de relación,

frecuencias, porcentajes e indicadores estadísticos. (Vargas et al., 2022).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se observa respecto al estado nutricional de los escolares en diagnóstico de talla para la edad que 64.9 % tienen talla normal; 30.4% talla baja y los 4.6 % presenta talla alta.

Según, la OMS (2007), el indicador talla para la edad es el resultante de comparar la talla de la persona con la talla de referencia correspondiente a su edad que permite evaluar el crecimiento lineal alcanzado de la persona según las referencias de crecimiento corporal.

En cuanto a la evaluación del estado nutricional de los escolares, a través de la escala de índice de masa corporal, muestra que el 57.2% tiene diagnóstico normal; el 20.1% sobrepeso, seguido de 13.4% de delgadez y 9.3% tiene obesidad (Tabla 1).

Tabla 1. Estado nutricional de los escolares del nivel primario de la zona urbana, Bambamarca, Cajamarca.

Estado Nutricional	Frecuencia	Porcentaje	
Diagnóstico Talla para la edad	Talla baja	59,0	30,4
	Talla normal	126,0	64,9
	Talla alta	9,0	4,6
	Total	194,0	100,0
Diagnóstico de Índice de masa corporal (IMC)	Delgadez	26,0	13,4
	Normal	111,0	57,2
	Sobrepeso	39,0	20,1
	Obesidad	18,0	9,3
	Total	194,0	100,0

Los resultados encontrados en este estudio son similares a los determinados

por López (2018) donde el 73.9% de los estudiantes tienen estado nutricional

normal, un 19% tienen sobrepeso y un 7.2% tienen obesidad. Además, los resultados de este estudio son similares a los reportados por Guzmán (2017) referente al estado nutricional, según el índice de masa corporal (IMC), el 75%, de los niños presentaron estado nutricional normal, seguido de 15% de sobrepeso, 8.8% de obesidad y 1.3% de delgadez.

Briz et al. (2015) indican que la elevada frecuencia de sobrepeso en la población escolar es preocupante porque la obesidad infantil aumenta la probabilidad de padecerla en la edad adulta. Adicionalmente, tiene efectos perjudiciales para la salud debido a su asociación con enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares, que pueden evitarse con una dieta saludable y ejercicio físico a edades tempranas.

Se puede observar que se está incrementando el porcentaje de sobrepeso y obesidad en la población escolar del nivel primario, esto se podría deber a los cambios de hábitos alimentarios donde en muchos casos se observa el alto consumo de alimentos no saludables como: Frituras, bebidas gaseosas, aceites. Además, también este incremento de obesidad se podría deber a que, aumentando el sedentarismo en la población escolar, por la presencia de la Pandemia Covid 19 y aumento en la utilización de artefactos equipos de videojuego donde el escolar pasa mayor tiempo del día.

Con relación a los hábitos alimentarios de los escolares del nivel primario de la zona urbana de Bambamarca, Cajamarca. El 57.7% de los escolares en estudio tienen hábitos alimentarios saludables y un 42.3% hábitos no saludables (Tabla 2).

Tabla 2. Hábitos alimentarios de los escolares del nivel primario de la zona urbana, Bambamarca, Cajamarca.

Hábitos Alimentarios	Frecuencia	Porcentaje
Saludable	112,0	57,7
No saludable	82,0	42,3
Total	194,0	100,0

Al consultar a los escolares sobre la frecuencia de consumo de los alimentos saludables refieren que el 45.4% consume lácteos (leche, yogurt y queso) de 2 a 3 veces/semana. Referente al consumo de carnes, el 56.2% consume 2 a 3 veces/semana, mientras que el 27.8% una vez por semana. En cuanto al consumo de huevos, el 44.8% consume

de 2 a 3 veces por semana y 8.2% ocasionalmente. El 32.5% de los escolares afirman que consumen verduras diariamente y 29.4% una vez por semana. Concerniente al consumo de frutas, el 39.2% de los escolares indican consumir diariamente y 24.7% de 2 a 3 veces/semana.

En general, los problemas de alimentación son causados por hábitos alimenticios inadecuados, que pueden deberse a la mala calidad o falta de alimentos, o por exceso, como el consumo excesivo de azúcares, grasas y condimentos. Asimismo, es importante destacar la regularidad en los horarios de todas las comidas, por lo que se deben implementar políticas de salud en

beneficio de una alimentación saludable, tomando en cuenta las costumbres, factores económicos y sociales de los escolares.

En la Tabla 3 respecto al nivel de actividad física de los escolares del nivel primario se observa que el 59.3% presenta nivel de actividad sedentario y 40.7% nivel de actividad física activo.

Tabla 3. Nivel de actividad física de los escolares del nivel primario de la zona urbana, Bambamarca, Cajamarca.

Nivel de actividad física	Frecuencia	Porcentaje
Sedentario	115	59,3
Activo	79	40,7
Total	194	100,0

En relación con las actividades físicas de los escolares, estos hallazgos se asemejan a los reportados por Norman (2016) en Chile, quien encontró una tendencia al sedentarismo, a los desplazamientos pasivos entre el hogar y la escuela, y una proporción importante de la muestra que pasa más de dos horas al día viendo televisión o usando dispositivos portátiles. El aumento del sedentarismo en los escolares de primaria de la zona urbana de Bambamarca puede atribuirse a que las normas descritas de aislamiento en el hogar debido a la pandemia del Covid19 prohíben las actividades deportivas y recreativas, sobre todo cuando hay aglomeraciones de personas, por lo que los escolares pasan la mayor parte del día en casa. Además, puede atribuirse al aumento de la tecnología digital en las

familias, que permite a los alumnos pasar más tiempo en el ordenador o viendo la televisión, lo que les deja menos tiempo para actividades recreativas y físicas.

Respecto a la actividad física, Mazzetti (2006) indica que la Organización Mundial de la Salud constata un descenso de la actividad física entre los escolares. Este descenso de la actividad física es el resultado de un aumento de la actividad sedentaria y está produciendo efectos negativos para la salud. Este descenso de la actividad física es resultado de cambios en los medios de movilidad, como la disminución del uso de la bicicleta y de los desplazamientos a pie y el aumento del uso de los vehículos, así como la expansión de la urbanización que ha provocado una disminución de las zonas

verdes, han contribuido al cambio de comportamiento.

A la Relación entre estado nutricional con los hábitos alimentarios en los escolares del nivel primario. Se evidencio que el índice de masa corporal y la talla para la edad tiene relación con los hábitos alimentarios, encontrando que el 41.2% de los escolares que tienen talla normal presentan hábitos alimentarios saludables, mientras que 23.7% tiene hábitos no saludables; seguido del 12.4% con talla baja tienen hábitos alimentarios saludables y 18.0% no saludables; en tanto los que tienen talla alta 4.1% presentan

hábitos saludables y 0.5% no saludables (Tabla 4).

En relación a la evaluación nutricional, considerando el índice de masa corporal de los escolares del nivel primario, se observa que el 44.3% tienen hábitos alimentarios saludables y 12.9% no saludables; además, el 13.9% con sobrepeso tiene hábitos alimentarios no saludable y 6.2% saludables; también se muestra que 9.8% con diagnóstico de delgadez tiene hábitos alimentarios no saludables y 3.6% saludable, respecto a los diagnósticos con obesidad 5.7% posee hábitos alimentarios no saludables mientras que 3.6% saludables (Tabla 4).

Tabla 4. Relación entre estado nutricional con los hábitos alimentarios en los escolares del nivel primario de la zona urbana, Bambamarca, Cajamarca.

Estado Nutricional		hábitos Alimentarios						Pvalue
		Saludable		No saludable		Total		
		nº	%	nº	%	nº	%	
Diagnóstico Talla para la edad	Talla baja	24	12,4	35	18,0	59	30,4	0,002
	Talla normal	80	41,2	46	23,7	126	64,9	
	Talla alta	8	4,1	1	0,5	9	4,6	
	Total	112	57,7	82	42,3	194	100,0	
Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC)	Delgadez	7	3,6	19	9,8	26	13,4	0,000
	Normal	86	44,3	25	12,9	111	57,2	
	Sobrepeso	12	6,2	27	13,9	39	20,1	
	Obesidad	7	3,6	11	5,7	18	9,3	
	Total	112	57,7	82	42,3	194	100,0	

Según, Pérez (2017) durante la edad escolar y la adolescencia, es bien sabido que una nutrición adecuada es crucial para un desarrollo físico y mental óptimo, dado que muchos niños consumen comidas procesadas, dulces, grasas

excesivas, aditivos químicos, conservantes, aromatizantes, cafeína, etc. las cuales producen enfermedades a corto y largo plazo como hipertensión, enfermedades coronarias, diabetes, sobrepeso y obesidad.

Por lo que es importante establecer políticas de salud y educación que implementen medidas preventivas y promocionales del adecuado consumo de alimentos que va a ayudar a disminuir las enfermedades crónicas degenerativas como obesidad, diabetes e hipertensión arterial.

Según la Tabla 5, al comprobar la relación entre estado nutricional con el nivel de actividad física en los escolares, se evidencia que el 35.1% de los escolares que tienen talla normal presentan nivel de actividad física sedentaria, mientras que 29.9% presenta nivel de actividad física activa; seguido del 21.1% con talla baja tienen nivel de actividad física sedentario y 9.3% nivel de actividad física activo; en tanto los que tienen talla alta 1.5% presentan nivel de actividad física activa y el 3.1% sedentario.

En relación con la evaluación nutricional considerando el índice de masa corporal de los niños de primaria, se observa que el 28.9% de los que tienen un índice de masa corporal normal tienen un nivel de actividad física sedentaria y el 28.4% son activos; el 15.5% de los que tienen sobrepeso tienen un nivel de actividad física sedentaria y el 4.6% son activos; y el 7.7% de los que tienen un diagnóstico de obesidad tienen un nivel de actividad física sedentaria y el 1.5% son activos, respecto a los diagnósticos con delgadez el 6.2% posee nivel de actividad física activo mientras que el 7.2% sedentario, demostrando que la evaluación nutricional de acuerdo al índice de masa corporal tiene relación con la actividad física (Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre estado nutricional con el nivel de actividad física en los escolares del nivel primario de la zona urbana, Bambamarca, Cajamarca.

Estado Nutricional	Nivel de actividad física						Pvalue	
	Sedentario		Activo		Total			
	nº	%	nº	%	nº	%		
Diagnóstico Talla para la edad	Talla baja	41	21,1	18	9,3	59	30,4	0,121
	Talla normal	68	35,1	58	29,9	126	64,9	
	Talla alta	6	3,1	3	1,5	9	4,6	
	Total	115	59,3	79	40,7	194	100,0	
Diagnóstico de índice de masa corporal (IMC)	Delgadez	14	7,2	12	6,2	26	13,4	0,004
	Normal	56	28,9	55	28,4	111	57,2	
	Sobrepeso	30	15,5	9	4,6	39	20,1	
	Obesidad	15	7,7	3	1,5	18	9,3	
	Total	115	59,3	79	40,7	194	100,0	

La actividad física está considerado dentro de las prácticas saludables como medida preventiva de salud, que permite mantener una adecuada salud y estado nutricional, por lo que es importante incentivar esta práctica en los escolares tanto la familia como en la institución educativa.

CONCLUSIONES

La evaluación del estado nutricional de los escolares, a través de la escala de índice de masa corporal refleja que el 57.2% tiene como diagnóstico normal, el 20.1 % sobrepeso, el 13.4% delgadez y el 9.3% tiene obesidad. Respecto a la talla para la edad el 64,9 % tienen talla normal, 30.4% talla baja y el 4.6 % presenta talla alta.

De acuerdo con los hábitos alimentarios el 57.7% de los escolares tienen hábitos alimentarios saludables y un 42.3% hábitos no saludables. Respecto al nivel de actividad física el 59,3% de los escolares nivel de actividad sedentario y el 40,7% Activo.

REFERENCIAS

- Arellano, M. (2014). El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud pública a nivel mundial. [Tesis de grado, Universidad de Cartagena]. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/9868/browse?type=subject&value=Ni%C3%B1os+-+Sobrepeso+-+Investigaciones>.
- Briz, A., García, L. y Ramírez, L. (2015). Hábitos alimentarios y actividad física en un grupo de escolares de la

Existe relación significativa entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios, así mismo existe relación entre el índice de masa corporal (IMC) y la actividad física de los escolares.

- Castillo, M., García, M. y Soria, S. (2016). Promoviendo estilos de vida y alimentación saludable en las y los estudiantes. 1ª ed., Quad/Graphics S.A. Perú.
- Guzmán, A. y Robles, Y. (2017). Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de la I.E. San Luis de La Paz. http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5976/Tesis_57780.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). Mc Graw Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2>.
- Hernández, Fernández y Baptista- Metodología Investigación Científica 6ta ed.pdf. ciudad de México. Revista Nutrición Clínica, 9-23.
- Castillo, M., García, M. y Soria, S. (2016). Promoviendo estilos de vida y alimentación saludable en las y los estudiantes. 1ª ed., Quad/Graphics S.A. Perú.
- Guzmán, A. y Robles, Y. (2017). Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de la I.E. San Luis de La Paz. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/59>

- 76/Tesis_57780.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- López M, Rivero E. (2018). Hábitos de vida y estado nutricional en escolares de 8 a 12 años de la Institución Educativa N° 3019 del Rímac [Tesis de grado, Universidad Norbert Wiener]. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/1676/TITULO%20-%20L%C3%B3pez%20Nicolas%2C%20Magdalena.pdf?sequence=1>
- Llanos, G. (2018). Hábitos alimenticios y estado nutricional en escolares de sexto grado en institución educativa urbano y rural. Distrito de Monsefú. [Tesis de grado, Universidad Señor de Sipán]. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5391/Llanos%20Alarc%c3%b3n%2c%20Gaby%20Ingrith.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mazzetti, P. y Bustamante, R. (2006). Modelo de abordaje de promoción de la salud en el Perú. 1ª ed., p 221. Producción gráfica Lima.
- Norman, F. y Páez, J. (2016). Evaluación del estado nutricional, hábitos de alimentación y actividad física en escolares de 1º básico de isla de pascua de Chile en la última década. *Revista Chilena de Nutrición*, 43(4), 6-23.
- Organización mundial de la salud (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Asamblea Mundial de la Salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/21211/A57_9-sp.pdf;sequence=1
- Pérez, B. y Lissette, K. (2017). Hábitos alimentarios y estado nutricional en escolares de 9 a 11 años de la institución educativa 1270 – Huaycan. Lima, Perú: Universidad Privada Arzobispo Loayza.
- Vargas, R., Cieza, N. y Reyna, G. (2022). Programa de intervención para el mejoramiento de la gestión y manejo de residuos sólidos en el Hospital de Chota, Cajamarca. *Revista Ciencia Norandina*, 5(2), 151-164. <https://doi.org/10.37518/2663-6360X2022v5n2p151>

Recibido: 19-05-2023 Aceptado: 04-07-2023 Publicado:31-07-2023