

ARTÍCULO ORIGINAL / ARTICLE ORIGINAL


Conocimiento del etiquetado nutricional y rotulado de alimentos envasados en la merienda escolar en adolescentes de una Institución Educativa de Asunción, Paraguay

Knowledge of nutritional labeling and labeling of packaged foods in school snacks in adolescents of an Educational Institution of Asuncion, Paraguay

Kafi Yamili Kabboutt Arrúa¹, María Fabiola Riveros Irigoyen¹

¹ Universidad del Norte, Facultad de Estudios de Postgrado, Maestría en Nutrición Clínica, Asunción, Paraguay.

Autor correspondiente: Kafi Yamili Kabboutt Arrúa 
kafi.kabboutt.383@docentes.uninorte.edu.py

Editor responsable: Silvia Araújo Pino  Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud, Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: El etiquetado nutricional constituye una herramienta fundamental para la toma de decisiones alimentarias informadas. El objetivo fue evaluar el conocimiento sobre etiquetado nutricional y rotulado de alimentos envasados de la merienda escolar en adolescentes de 12 a 15 años de una institución educativa de Asunción durante 2023.

Materiales y métodos: Estudio transversal descriptivo que incluyó 69 estudiantes (edad media 13±0,73 años). Se aplicó un cuestionario estructurado para evaluar conocimientos sobre etiquetado nutricional y rotulado de alimentos.

Resultados: El 88,4% identificó correctamente la información calórica, mientras que solo 40,6% reconoció la información sobre fibra. El 81,2% identificó el rotulado de exceso de azúcares. El 66,7% adquiere sus meriendas en la cantina escolar, con predominio de consumo diario de jugos envasados (31,9%) y alimentos sin etiquetado nutricional (37,7%).

Conclusión: Los adolescentes demuestran conocimiento del etiquetado nutricional, particularmente sobre calorías y azúcares, aunque este conocimiento no necesariamente influye en sus elecciones alimentarias.

Palabras clave: etiquetado nutricional, rotulado de alimentos, adolescentes, conocimiento.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el etiquetado de alimentos corresponde a la información presentada en los productos alimentarios como medio más directo para transmitir información al consumidor sobre el valor nutricional, ingredientes y calidad (1). Esta herramienta cobra especial relevancia en el contexto actual de salud pública en Paraguay.

En Paraguay, los últimos datos de la 2ª Encuesta Nacional de Enfermedades No Transmisibles 2022

Como citar este artículo: Kabboutt Arrúa KY, Riveros Irigoyen MF. Conocimiento del etiquetado nutricional y rotulado de alimentos envasados en la merienda escolar por adolescentes de una Institución Educativa de Asunción. Rev. Salud pública Parag. 2024; 14 (3): 29-34.

Recibido: 06/10/2024. **Aceptado:** 24/10/2024.

ABSTRACT

Introduction: Nutrition labeling constitutes a fundamental tool for informed dietary decision making. The objective was to assess the knowledge of nutritional labeling and labeling of packaged foods for school snacks among adolescents aged 12 to 15 years from an educational institution in Asuncion during 2023.

Materials and methods: Descriptive cross-sectional study that included 69 students (mean age 13±0.73 years). A structured questionnaire was applied to assess knowledge of nutritional labeling and food selection patterns.

Results: 88.4% correctly identified caloric information, while only 40.6% recognized fiber information. 81.2% identified the labeling of excess sugars. A total of 66.7% acquired their snacks at the school canteen, with a predominance of daily consumption of packaged juices (31.9%) and foods without nutritional labeling (37.7%).

Conclusion: Adolescents demonstrate knowledge of nutrition labeling, particularly on calories and sugars, although this knowledge does not necessarily influence their food choices.

Keywords: nutritional labeling, food labeling, adolescents, knowledge.

revelaron que la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre niños y adolescentes de 5 a 19 años fue 34% en 2016, en relación con el 13% del año 1975 (2). Esta tendencia se confirma en el informe del Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN) 2023 dentro del Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (SISVAN), donde la situación de desnutrición es baja en escolares (1,2%) pero el exceso de peso presenta cifras preocupantes. El sobrepeso y obesidad fueron 22,1% (n=2920) y 13,8% (n=1825), respectivamente, lo cual en conjunto correspondería a 1/3 de la población de estudiantes con exceso de peso (34,1%) (3).

La alta prevalencia de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) establece problemáticas para la salud pública a nivel mundial y nacional, cuyas causas son multifactoriales y están asociadas a estilos de vida poco saludable. Los alimentos industrializados tienen alto contenido de azúcares simples, grasas saturadas, grasas trans, sodio y bajos aportes de proteínas, grasas saludables y fibras, por lo que su excesivo consumo predispone a la aparición de estas enfermedades (2). La obesidad representa una importante carga en la morbilidad y mortalidad en la adultez, este se origina en gran parte en la primera etapa de vida, y se incrementa a lo largo de la vida (4).

Paraguay se caracteriza por una transición epidemiológica en el terreno de las alteraciones nutricionales, donde coexisten tanto las enfermedades por déficit como por exceso. Una investigación demostró que el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, fundamentalmente la enfermedad coronaria, se inicia en la niñez y que está relacionada con los mismos factores de riesgo identificados en los adultos: tabaquismo, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia y antecedentes familiares (5).

En este contexto, reglamentar el servicio de cantina en las instituciones educativas de gestión oficial y privada del país es primordial, ya que este es un servicio que debe proporcionar alimentos nutritivos y saludables a la comunidad educativa durante diferentes momentos del día. Por ello, el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) cuenta con la Resolución N° 12.774/03 (6). Igualmente, se encuentra en vigencia el Programa de Alimentación Escolar del Paraguay (PAEP), cuya finalidad es contribuir a la formación de estilo de vida saludable, mediante la educación y la incorporación de hábitos adecuados (7).

Al momento de adquirir un alimento en la cantina, los adolescentes están lejos de la supervisión de un adulto que los ayude en la elección. La decisión final es de la persona, influenciada por factores como: la tendencia social, los medios de comunicación, la presión por parte de compañeros y la presencia o no de enfermedades. El precio accesible de los productos procesados o ultraprocesados termina siendo muchas veces conveniente, así también la industria se ha ocupado de introducir y ofrecer golosinas atractivas a la vista, de bajo costo, fáciles de adquirir y consumir (8).

Por esto es importante realizar educación nutricional y seguimiento en la elección de sus alimentos, ya que los escolares y adolescentes pasan muchas horas del día en las instituciones educativas, donde además de adquirir formación académica/escolar, constituye un entorno propicio para desarrollar hábitos alimentarios para la vida. Se considera relevante evaluar el conocimiento del etiquetado nutricional y rotulado de alimentos envasados como opción de merienda escolar en adolescentes de 12 a 15 años que acuden a una Institución Educativa Subvencionada de Asunción, Paraguay; en el periodo lectivo 2023.

Esta investigación pretende mostrar la necesidad de acompañar la implementación de medidas de salud pública desde edades tempranas como patrones de conducta de la edad adulta.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio transversal descriptivo realizado en el año lectivo 2023 en adolescentes de 12 a 15 años de ambos sexos, matriculados del 7° al 9° grado en una Institución Educativa Subvencionada de Asunción, Paraguay. De un total de 130 estudiantes elegibles, participaron 69 adolescentes que cumplieron con los criterios de selección. Se incluyeron estudiantes con matrícula vigente que contaban con consentimiento informado firmado por padres o tutores legales. Se excluyeron aquellos que no otorgaron su asentimiento para participar o estuvieron ausentes el día del relevamiento de datos.

La recolección se realizó mediante un cuestionario autoadministrado a través de Google® Forms, estructurado en cuatro secciones principales: *datos demográficos* (edad, sexo, grado de educación); *conocimiento del etiquetado nutricional y rotulado de alimentos* (lectura de rotulado frontal, lectura del etiquetado de alimentos, importancia del etiquetado al momento de compra); *hábitos de compra para la merienda escolar* (lugar de adquisición en cantina escolar o casa); así como *tipo y frecuencia de compra de alimentos* (elección de productos envasados e industrializados y frecuencia de consumo).

El instrumento fue verificado por profesionales nutricionistas entendidos en investigación, quienes evaluaron la capacidad del cuestionario para capturar las variables de estudio. Posteriormente, se realizaron ajustes en la terminología para facilitar la comprensión por parte de la población adolescente. Para garantizar la calidad de los datos recolectados, se configuraron campos de respuesta obligatoria en la encuesta electrónica antes de avanzar en cada sección y se configuró validación de la completitud de cada sección antes de permitir el avance.

Los datos fueron exportados y procesados en una planilla electrónica Excel®, utilizando estadística descriptiva para calcular frecuencias absolutas y porcentajes para las variables categóricas.

El estudio fue revisado por docentes de la institución educativa y se adhirió a los principios de la Declaración de Helsinki. Se garantizó el anonimato de los participantes mediante la omisión de datos personales identificables en la base de datos utilizada para el análisis estadístico. Los participantes fueron informados de su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias académicas. Se respetó el principio de no discriminación, asegurando un trato igualitario independientemente de las características demográficas de los participantes. Se proporcionó un informe de resultados a la institución educativa una vez concluida la investigación, cumpliendo con el principio de beneficencia.

RESULTADOS

Participaron del estudio 69 adolescentes con un promedio de edad de 13±0,73 años, siendo la mayoría del sexo femenino (53,6%; n=37). La distribución por nivel educativo mostró una predominancia de estudiantes de 8° grado (69,6%; n=48), seguido por 7° grado (20,3%; n=14) y 9° grado (10,1%; n=7) (Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas de los adolescentes

Variable	n	%
Edad (años)		
12	6	8,7
13	30	43,5
14	29	42,0
15	4	5,8
Sexo		
Femenino	37	53,6
Masculino	32	46,4
Nivel educativo		
7° grado	14	20,3
8° grado	48	69,6
9° grado	7	10,1
Total	69	100

El análisis del conocimiento sobre etiquetado nutricional reveló que el 88,4% (n=61) de los escolares identificó correctamente la información sobre calorías. También mostraron un reconocimiento importante de los macronutrientes: hidratos de carbono (75,4%; n=52), proteínas (78,3%; n=54) y grasas totales (73,9%; n=51). Sin embargo, se observaron porcentajes menores en la identificación de información sobre grasas trans (44,9%; n=31) y fibra alimentaria (40,6%; n=28) (Gráfico 1)

Respecto al rotulado frontal de alimentos, el 81,2% (n=56) de los estudiantes reconoció el ícono de exceso de azúcares, mientras que el 68,1% (n=47) identificó el ícono de exceso de sodio (Gráfico 2). Respecto al rotulado frontal de alimentos, el 81,2% (n=56) de los estudiantes reconoció el ícono de exceso de azúcares, mientras que el 68,1% (n=47) identificó el ícono de exceso de sodio (Gráfico 2).

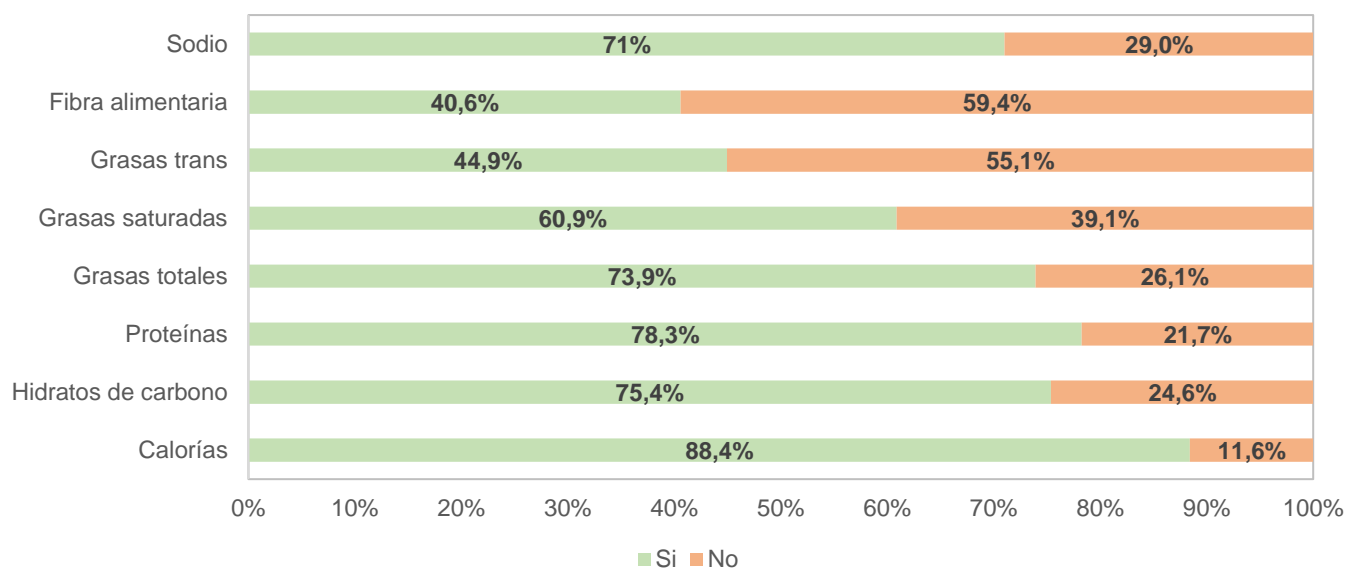


Gráfico 1. Conocimiento de la información del etiquetado nutricional en los productos envasados de los adolescentes

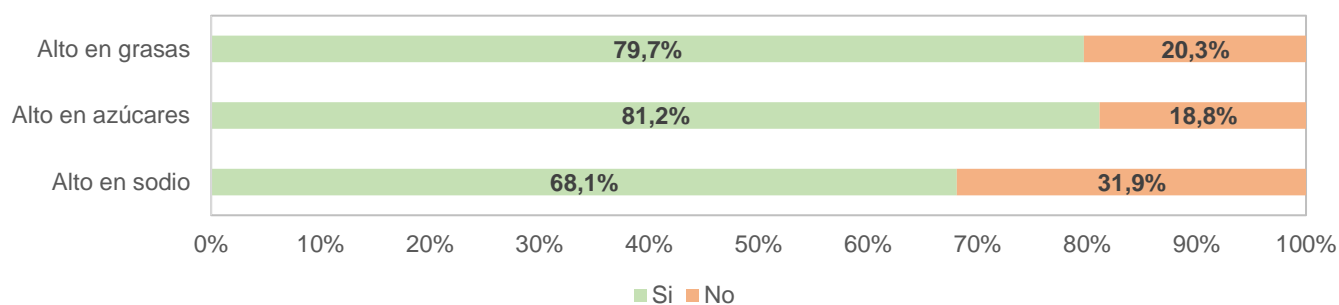


Gráfico 2. Conocimiento de la información del rotulado de alimentos envasados de la merienda escolar de los adolescentes

En cuanto a los hábitos de adquisición de alimentos, el 66,7% (n=46) de los escolares realiza sus compras en la cantina escolar; mientras que el 33,3% (n=23) trae la merienda desde su casa.

El análisis de la frecuencia de consumo reveló que el 31,9% (n=22) de los estudiantes consume jugos envasados diariamente, y el 37,7% (n=26) prefiere alimentos sin etiquetado nutricional como empanadas, hamburguesas, pizzas y sándwiches. Por otro lado, se

observó un bajo consumo diario de snacks tipo "yes-yes" (2,9%; n=2) y cereales azucarados (5,8%; n=4). Se identificó también que el consumo de gaseosas tiene una frecuencia notable, con un 26,1% (n=18) de consumo diario, mientras que las galletitas dulces muestran un patrón de consumo más moderado, con un 13,1% (n=9) de consumo diario. Los productos lácteos como yogur y chocolatada presentaron frecuencias de consumo diario relativamente bajas (7,2%; n=5 y 5,8%; n=4, respectivamente) (Tabla 2).

Tabla 2. Tipo y frecuencia de compra de alimentos para la merienda escolar de los adolescentes

Variable Alimentos	Frecuencia de compra y consumo (n=69)			
	Todos los días n (%)	Tres veces por semana n (%)	Dos veces por semana n (%)	Nunca n (%)
Galletitas dulces	9(13,1%)	10(14,5%)	25(36,2%)	25(36,2%)
Galletitas saladas	3(4,4%)	8(11,6%)	23(33,3%)	35(50,7%)
Yogurt	5(7,2%)	11(16,0%)	16(23,2%)	37(53,6%)
Chocolatada	4(5,8%)	11(16,0%)	17(24,6%)	37(53,6%)
Gaseosa	18(26,1%)	14(20,3%)	24(34,8%)	13(18,8%)
Jugo envasado	22(31,9%)	14(20,2%)	22(31,9%)	11(16,0%)
Chocolate en barra	3(4,4%)	7(10,1%)	20(29,0%)	39(56,5%)
Yes-yes	2(2,9%)	3(4,4%)	15(21,7%)	49(71,0%)
Papas fritas	3(4,4%)	10(14,5%)	27(39,1%)	29(42,0%)
Cereales azucarados	4(5,8%)	5(7,2%)	18(26,1%)	42(60,9%)
Otros (empanada, hamburguesa, pizza, sándwich)	26(37,7%)	16(23,2%)	14(20,3%)	13(18,8%)

DISCUSIÓN

El estudio analizó el conocimiento sobre etiquetado nutricional y rotulado frontal de alimentos, así como los hábitos de selección de alimentos en una muestra de 69 adolescentes escolares, con una edad promedio de 13±0,73 años, predominantemente del sexo femenino (53,6%). Esta distribución demográfica es comparable con investigaciones previas sobre etiquetado nutricional, aunque la mayoría de los estudios disponibles se han realizado en población adulta, como el trabajo de Dallmann y Pedotti sobre etiquetado nutricional en Asunción, donde la muestra estuvo conformada mayoritariamente por mujeres (63%) con una edad promedio de 34,6±13 años (9). Esta diferencia en las poblaciones estudiadas resalta la relevancia de la presente investigación al enfocarse específicamente en adolescentes.

Los resultados evidenciaron que el 88,4% de los escolares identificó correctamente la información calórica en el etiquetado nutricional, mientras que solo el 40,6% reconoció la información sobre fibra alimentaria. Estos hallazgos contrastan con lo reportado en el estudio "Conocimientos de la población adulta sobre etiquetado nutricional de alimentos", donde solo el 44% de los participantes identificó el componente calorías (10). Esta diferencia podría indicar una mayor alfabetización nutricional en las nuevas generaciones, posiblemente influenciada por la

creciente exposición a información nutricional en medios digitales y programas educativos.

Se identificó que el 66,7% de los escolares adquiere sus alimentos en la cantina escolar, lo cual enfatiza la importancia de este espacio como punto estratégico para la promoción de una alimentación saludable. Este hallazgo se alinea con lo señalado en estudios sobre alimentación escolar en América Latina, que identifican al comedor escolar como establecimiento protector del estado nutricional de niños y adolescentes (8). La relevancia de este espacio se magnifica al considerar que los estudiantes pasan una parte significativa de su día en el entorno escolar.

Los datos revelaron que el 31,9% de los escolares consume jugos envasados diariamente, y el 37,7% prefiere alimentos sin etiquetado nutricional. Estos patrones de consumo son similares a los encontrados en investigaciones previas, como el estudio de hábitos alimentarios en escuelas de La Habana, donde el 75% de los estudiantes mostró preferencia por jugos de frutas envasados (11). Esta tendencia resulta preocupante al considerar los datos del SISVAN 2023, que reporta que un tercio de la población estudiantil presenta exceso de peso (3).

La elevada prevalencia de consumo de alimentos procesados y ultraprocesados, a pesar del buen nivel de conocimiento sobre etiquetado nutricional, sugiere la influencia de múltiples factores en las decisiones

alimentarias de los adolescentes. Entre estos se pueden mencionar la disponibilidad y accesibilidad de alimentos en las cantinas escolares, el impacto de la publicidad y los medios de comunicación, las preferencias de sabor, la presión social entre pares, el costo relativamente bajo de los productos procesados, y la conveniencia y facilidad de consumo.

Las limitaciones metodológicas del estudio incluyen su naturaleza transversal, que no permite establecer relaciones causales, y el posible sesgo de información inherente a los cuestionarios autoadministrados. La realización en una única institución educativa con una muestra de 69 estudiantes de una población elegible de 130 (tasa de no respuesta del 50,1%) podría introducir sesgos de selección e información significativos, limitando la generalización de los resultados a toda la población adolescente de Asunción. Esta alta tasa de no respuesta podría indicar que los participantes del estudio tienen características diferentes a los no participantes, posiblemente con mayor interés o conocimiento sobre temas nutricionales, lo que podría sobreestimar los niveles de conocimiento encontrados. Adicionalmente, no se evaluó el consumo de frutas ni se incluyó la perspectiva de docentes y padres/tutores.

Para futuras investigaciones se sugiere el desarrollo de estudios multicéntricos que incluyan distintos tipos de instituciones educativas, la implementación de metodologías mixtas que combinen datos cuantitativos y cualitativos, la evaluación de la influencia de factores socioeconómicos en las decisiones alimentarias, la inclusión de la medición del estado nutricional de los participantes, el análisis del impacto de las redes sociales y medios digitales en las preferencias alimentarias, y el estudio de la efectividad de diferentes estrategias de educación nutricional.

La persistencia de índices elevados de obesidad según los últimos datos del SISVAN (3) refuerza la importancia de la educación nutricional en los escolares y la necesidad de fortalecer las políticas públicas existentes como el PAEP (7). Se considera fundamental que estas políticas no solo regulen la oferta alimentaria en las cantinas escolares, sino que también promuevan activamente el desarrollo de habilidades críticas para la toma de decisiones alimentarias saludables; especialmente considerando que los hábitos alimentarios establecidos durante la adolescencia tienden a persistir en la edad adulta, y que la evidencia indica que el desarrollo de enfermedades cardiovasculares se inicia en la niñez (5).

Conflicto de interés: Los autores declaran la ausencia de conflictos de interés financieros, institucionales y personales en la realización de este estudio.

Financiación: Esta investigación se realizó con recursos propios de los investigadores, sin financiamiento externo.

Contribución de los autores: KYKA: Conceptualización, metodología, investigación, análisis formal, redacción del borrador original. MFRY: Supervisión, validación, revisión y edición del manuscrito. Ambos autores aprobaron la versión final del manuscrito.

Declaración: Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la Revista de Salud Pública del Paraguay y/o del Instituto Nacional de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. Etiquetado de alimentos. [Internet]. 2024. Disponible en: <http://www.fao.org/food/labelling/es/>
2. Organización Panamericana de la Salud. Segunda Encuesta Nacional sobre Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles de Paraguay. [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/en/enlace/noncommunicable-diseases-children-adolescents-and-young-adults-visual-summary>
3. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN). Situación nutricional de escolares y adolescentes que asisten a Instituciones Educativas. [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.inan.gov.py/site/?page_id=235
4. Jiménez MC, Sanabria MC, Mendoza de Arbo L, González de Swako R. Factores de riesgo cardiovascular en Escolares y Adolescentes de una comunidad rural de Amambay. [Internet]. 2011. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032011000300005&lng=en
5. Huerta Valera N, Iruela Martínez C, Tárrega Marcos L, Tárrega López P. Impacto de la hipertensión arterial en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. JONNPR. 8 (2): 542-563. [Internet]. 2023. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2023000200002&lng=es.%20%20Epub%2004-Dic-2023
6. Ministerio de Educación y Cultura. Dirección de Bienestar Escolar. Resolución N° 12774/03. Resolución N° 16264/13. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura; [Internet]. Disponible en: https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/10271
7. Ministerio de Educación y Ciencias. Programa de Alimentación Escolar del Paraguay-PAEP. [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.mec.gov.py/?ref=294817-programa-de-alimentacion-escolar-del-paraguay-paep>
8. Fuentes S, Estrada B. Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. Revista Educación, 47 (1): 588-604. [Internet].

2023. DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51724>
9. Dallmann Schroetlin D, Pedotti R. Cantinas escolares: situación actual de la aplicación de una resolución del Ministerio de Educación y Cultura en 23 escuela de Asunción. *Pediatra*. Asunción. 34(1):9-14. [Internet]. 2007. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032007000100002&lng=en
10. Recalde A, Meza E. Conocimientos de la población adulta sobre etiquetado nutricional de alimentos. *Memoria del Instituto en Ciencias de la Salud*, Asunción. 20(3): 89-96. [Internet]. 2022. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282022000300089&lng=en
11. Polo V, Iñiguez L. Hábitos de consumo alimentario de niños(as) de enseñanza primaria en dos escuelas de La Habana. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, vol. 7, núm. 2, e8. [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5523/552362576003/html/#B12>