

# Evaluación de kioscos escolares en Chimbote (Perú) en el control de obesidad en la edad escolar

Wendy Arhuis-Inca<sup>a,\*</sup>, Janina Bazalar-Palacios<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Instituto de Investigación, Chimbote, Perú

\* Autor correspondiente warhuisi@uladech.edu.pe

**Citation** Arhuis-Inca W, Bazalar-Palacios J. An assessment of school kiosks in Chimbote (Peru) to curb obesity. *Medwave* 2019;19(10):e7734

**Doi** 10.5867/medwave.2019.10.7734

**Fecha de envío** 20/5/2019

**Fecha de aceptación** 28/10/2019

**Fecha de publicación** 25/11/2019

**Origen** no solicitado

**Tipo de revisión** con revisión por pares externa, por tres árbitros, a doble ciego

**Palabras clave** healthy lifestyle, school age population, overweight and obesity, schools

## Resumen

Los kioscos escolares son espacios donde se ofrecen alimentos a los alumnos de los niveles preescolar y escolar. Un control sanitario y de productos ofertados puede ayudar a controlar y reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad en esta población de estudio. Se determinó el nivel de logro y cumplimiento en la periodicidad de la evaluación de los kioscos escolares en general, y por tipo de Instituciones de Educación Básica Regular en una zona de Perú. Se realizó un análisis secundario de corte transversal de la base de datos de evaluaciones semestrales del nivel de logro de los kioscos escolares de las Instituciones de Educación Básica Regular efectuadas por la Red de Salud Pacífico Norte. Las principales variables fueron: nivel de logro, categorizado en inicio (I), proceso (P), kiosco saludable (KS) y kiosco saludable destacado (KSD). Se asignaron valores de 1 = I hasta 4 = KSD y periodicidad de evaluación, caracterizada en (i) semestre 1 o 2, que fueron visitados entre enero y junio o julio y diciembre, y (ii) semestre 1 y 2, que fueron visitados en ambos semestres. Se evaluó a los kioscos de 31 colegios de un total de 65 Instituciones de Educación Básica Regular (47,7%). El 29,1% de las Instituciones de Educación Básica Regular alcanzó el nivel de kiosco saludable. Mientras que el 40% de los kioscos de

establecimientos de educación inicial y primaria llegaron al nivel de kiosco saludable. En relación con la periodicidad de evaluación, el 54,8% de kioscos fueron evaluados en ambos semestres. Es necesario que todos los actores estratégicos de los Ministerios de Salud y Educación se involucren para el logro de los objetivos de la directiva sanitaria, a fin de aumentar el porcentaje de kioscos escolares saludables y/o kioscos escolares saludables destacados.

## Ideas clave

- Este es el primer estudio en reportar las evaluaciones en relación con salubridad de los kioscos escolares en Perú.
- Las escuelas son entornos efectivos para las intervenciones dietéticas en la población infantil y la implementación de kioscos puede modificar los cambios de conducta alimenticia en los estudiantes.
- Una debilidad de este trabajo se relaciona con el número de kioscos evaluados, el cual es mínimo.

## Introducción

A nivel mundial, la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre niños y adolescentes de cinco a 19 años aumentó 14% entre 1975 y 2016<sup>1</sup>. En Perú, la prevalencia de obesidad se incrementó 7,5% y 2,6% en niños de cinco a nueve años y adolescentes, respectivamente, durante el periodo que abarca desde 2007 hasta 2014<sup>2</sup>. La obesidad se relaciona principalmente con comportamientos alimentarios poco saludables, fácil acceso a comidas rápidas, sedentarismo y demás. La obesidad en edades tempranas representa un factor de riesgo para la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, entre otras<sup>3</sup>. En ese sentido, diversas acciones preventivo-promocionales en los ambientes escolares son fundamentales para mitigar su evolución.

Los kioscos escolares son espacios donde se expenden alimentos a los alumnos dentro de las Instituciones de Educación Básica Regular. La mayoría de esos espacios despachan alimentos procesados y bebidas gaseosas<sup>4</sup>. Los estudiantes que permanecen en las Instituciones de Educación Básica Regular durante nueve horas pedagógicas diarias<sup>5</sup>, no tienen mayor opción que adquirir sus alimentos en dichos locales. El incremento del consumo de alimentos procesados y bebidas gaseosas está fuertemente asociado con el incremento del peso corporal promedio<sup>6</sup>. En ese sentido, un control sanitario adecuado vinculado a la promoción de alimentación saludable y prácticas saludables para el expendio de alimentos recomendados por el Ministerio de Salud (MINSA) pueden ayudar a reducir el riesgo de sobrepeso y obesidad en esta población<sup>7</sup>.

En 2013 se promulgó en Perú la Ley N°30021 de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes; cuyo objetivo es promover el consumo de alimentos saludables en niños y adolescentes, a través de la implementación de kioscos escolares saludables en las Instituciones de Educación Básica Regular. Para evaluar la promoción de alimentos saludables en los kioscos escolares, en 2015 el Ministerio de Salud creó la Directiva Sanitaria para estos establecimientos en las Instituciones de Educación Básica Regular<sup>8</sup>. El personal de salud de los establecimientos sanitarios son los responsables de evaluar el avance del nivel de logro alcanzado por los kioscos escolares de manera semestral; incluye el expendio de alimentos saludables recomendados por el Ministerio de Salud (RM N° 908-2012/MINSA)<sup>9</sup>, calidad sanitaria y estrategias de alimentación saludable. Sin embargo, en la actualidad se desconoce el nivel de logro de los kioscos escolares en las Instituciones de Educación Básica Regular del distrito de Chimbote. Para ello, se determinó el nivel de logro y el cumplimiento en la periodicidad de la evaluación de los kioscos escolares en general y por tipo de Instituciones de Educación Básica Regular, según la Directiva Sanitaria N° 063-MINSA en sus anexos 1 y 2<sup>8</sup>.

## Metodología

### Diseño

Estudio descriptivo de corte transversal basado en un análisis secundario de los datos de Supervisión del Avance de los Niveles de Logro en Kioscos Escolares de la Red de Salud Pacífico Norte del año 2017. La Red de Salud Pacífico Norte está integrada por seis micro redes,

tres de ellas (El Progreso, Magdalena Nueva y Miraflores) pertenecen a la ciudad de Chimbote. Según la Directiva Sanitaria N° 063-MINSA, estas micro redes evalúan semestralmente el progreso en el nivel de logro de los kioscos escolares de las Instituciones de Educación Básica Regular<sup>8</sup>.

### Población

La población objetivo fueron los kioscos escolares de las 112 Instituciones de Educación Básica Regular ubicados en la ciudad de Chimbote, clasificadas en tres niveles de educación: inicial, primaria y secundaria. Algunas instituciones educativas pueden tener entre uno a tres niveles de educación. Para el análisis estadístico las Instituciones de Educación Básica Regular que contenían solo el nivel de educación inicial (n = 47), fueron excluidas debido a que no cuentan con kioscos.

### Variables

Tipo de Instituciones de Educación Básica Regular: se definió como los niveles dentro de cada una de ellas<sup>5</sup>. Se incluyeron 65 de las 112 instituciones educativas y fueron categorizadas de la siguiente manera: 16 primaria (NP), 10 secundaria (NS), 14 inicial y primaria (NIP), 16 primaria y secundaria (NPS), y nueve inicial, primaria y secundaria (NIPS).

La variable nivel de logro de kioscos escolares es el conjunto de características que permite ubicar el nivel de avance de acuerdo con los indicadores propuestos:

- Inicio: el manipulador de alimentos recibió capacitación y tiene controles de salud referidos a la prevención de enfermedades transmitidas por alimentos.
- Proceso: cumple con lo anterior, además de infraestructura y saneamiento, más prácticas saludables para el expendio de alimentos.
- Saludable: cumple con los acápites previos, además de prácticas saludables para el expendio de alimentos recomendados por el Ministerio de Salud.
- Saludable destacado: cumple los indicadores previos e involucra a las direcciones de las Instituciones de Educación Básica Regular a través de proyectos de gestión y ambientales para la promoción de la alimentación saludable.

A cada indicador se le asignaron valores de 1 = inicial hasta 4 = saludable destacado.

La periodicidad de evaluación es la evaluación realizada dos veces en el año lectivo, al término del primer semestre escolar y al término del tercer semestre escolar. Para el presente estudio, se categorizó en semestre 1 o 2 (S1 o S2), aquellos que fueron visitados solo entre enero a junio o julio a diciembre, y semestre 1 y 2 (S1 y S2) para aquellos que fueron visitados en ambos semestres.

### Plan de análisis

Se realizó una tabla de contingencia para responder los objetivos del estudio (Tabla 1). El tipo de Instituciones de Educación Básica Regular se cruzó con las variables nivel de logro de los kioscos escolares y periodicidad de evaluación, reportadas en filas.

Para las Instituciones de Educación Básica Regular con un solo kiosco evaluado en ambos semestres se consideró el último valor de la evaluación (S2). Para las Instituciones de Educación Básica Regular con un solo kiosco evaluados en un solo semestre (S1 o S2) se utilizó el valor obtenido en dicha evaluación, y para las Instituciones de Educación Básica Regular con más de un kiosco se consideró el promedio del total de la última evaluación del nivel de logro reportado por cada kiosco (para los estimados con decimales, se redondeó a favor de la categoría inmediatamente superior). Los análisis se realizaron en el software Microsoft Excel 2016.

## Resultados

De un total de 65 kioscos de las Instituciones de Educación Básica Regular, el 47,7% de ese total fueron supervisados por la Red de Salud Pacífico Norte en 2017. El 29,1% de kioscos escolares alcanzó un nivel de logro saludable, y ninguno obtuvo un nivel de logro saludable destacado. De acuerdo con la periodicidad de evaluación, el 54,8% de los kioscos escolares fueron supervisados y evaluados en los semestres 1 y 2. Respecto al estándar de logro por tipo de Instituciones de Educación Básica Regular, el 40% de los kioscos escolares de nivel inicial y primaria alcanzaron un horizonte de logro saludable, mientras que solo el 16,7% de los kioscos de nivel inicial, primaria y secundaria alcanzaron un estándar de logro inicial.

**Tabla 1.** Periodicidad de evaluación y nivel de logro adquirido de kioscos escolares evaluados por la Red de Salud Pacífico Norte, Chimbote.

Tipo de Institución de IEBR	Periodicidad		Nivel de logro			
	S1 o S2 n (%)	S1 y S2 n (%)	Inicio n (%)	Proceso n (%)	Saludable n (%)	Saludable destacado n (%)
Primaria	2 (33,4)	4 (66,6)	0 (0)	5 (83,3)	1 (16,7)	0 (0)
Secundaria	1 (33,4)	2 (66,6)	0 (0)	2 (66,6)	1 (33,4)	0 (0)
Primaria y secundaria	6 (54,6)	5 (45,4)	0 (0)	7 (63,6)	4 (36,4)	0 (0)
Inicial y primaria	2 (40,0)	3 (60,0)	0 (0)	3 (60,0)	2 (40,0)	0 (0)
Inicial, primaria y secundaria	3 (50,0)	3 (50,0)	1 (16,7)	4 (66,6)	1 (16,7)	0 (0)
<b>Total*</b>	<b>14 (45,2)</b>	<b>17 (54,8)</b>	<b>1 (3,2)</b>	<b>21 (67,7)</b>	<b>9 (29,1)</b>	<b>0 (0)</b>

\*Total de nivel de logro y periodicidad.

IEBR: Instituciones de Educación Básica Regular.

S1: semestre 1.

S2: semestre 2.

## Discusión

El nivel de logro de los kioscos escolares refleja un bajo cumplimiento de los indicadores de evaluación. En nuestro estudio, uno de cada tres establecimientos alcanzó un nivel de logro saludable. Si bien no existen estudios metodológicamente similares al nuestro, en la literatura se encontró una investigación realizada en una escuela de Argentina que evaluó durante una semana los productos que ofrecía el kiosco y las envolturas de los alimentos en los contenedores de basura. Este trabajo reportó una mayor oferta y consumo de alimentos procesados por parte de los estudiantes<sup>10</sup>. Otro estudio en Guatemala encontró que los estudiantes de instituciones públicas no cuentan con acceso de agua potable y en general, se patrocinan y ofrecen los alimentos procesados<sup>11</sup>. La revisión previa concluye que mientras exista una continua oferta de alimentos procesados en los kioscos escolares, no se podrá modificar el comportamiento alimenticio de los estudiantes. Las escuelas son entornos efectivos para intervenciones dietéticas. Sin embargo, nuestros resultados reflejan un bajo cumplimiento saludable por parte de los kioscos, en relación a las directrices saludables del Ministerio de Salud<sup>9</sup>.

La supervisión y evaluación de los kioscos escolares se evidencia por el cumplimiento de la evaluación semestral en las Instituciones de Educación Básica Regular. En el presente estudio, más de la mitad

de los kioscos escolares fueron supervisados y evaluados en el semestre 1 y 2 por la Red de Salud Pacífico Norte. El Ministerio de Educación de Chubut ubicado en Argentina, en 2012 reglamentó la venta de alimentos nutritivos en los kioscos escolares, para ello decretó una lista de alimentos saludables según la cantidad de estudiantes y asesoramiento de nutrición. El seguimiento y evaluación de cumplimiento fue realizado por directores y supervisores escolares<sup>12</sup>. Dicho seguimiento permanente por las autoridades educativas resultó positiva, dado que se evidenció un mejor resultado saludable de los kioscos escolares y, por ende, una educación alimentaria hacia los estudiantes<sup>13</sup>. En ese sentido, un seguimiento continuo de las medidas adoptadas y venta de alimentos saludables por parte de los kioscos favorecerá indirectamente en el cambio de selección de consumo de alimentos por parte de los estudiantes. Para ello, es importante la participación de la comunidad educativa y de salud.

El nivel de logro de los kioscos escolares según el tipo de Instituciones de Educación Básica Regular puede contraer un deficiente estado nutricional por parte de los estudiantes. En nuestro estudio, poco menos de la mitad de los kioscos escolares de nivel inicial y primaria alcanzaron un nivel de logro saludable. Dichos resultados representan una preocupación para la salud pública, dado que según un estudio los estudiantes no tienen barreras para adquirir alimentos de los kioscos escolares<sup>14</sup>. Los alumnos que pertenecen a los niveles de educación inicial y primaria tienen entre tres y 11 años<sup>5</sup>. Al exponer a los estudiantes de esas edades a kioscos que no representan un nivel

de logro totalmente saludable o en el mejor de los casos saludable destacado, podrían adquirir alimentos para su consumo no saludables para su vida. Dichas aseveraciones podrían redireccionarse a tomar un estilo de vida no saludable, atentar a su estado nutricional y por ende a contraer en un futuro enfermedades crónicas en la edad adulta[3]. La implementación de un kiosco escolar saludable con ayuda de estrategias de marketing y capacitación puede modificar los cambios de conducta alimenticia en los estudiantes.

## Conclusiones y recomendaciones

En el presente estudio, un tercio de los establecimientos alcanzó un nivel de logro saludable, más de la mitad de esos establecimientos fueron supervisados y evaluados en el semestre 1 y 2 por la Red de Salud Pacífico Norte, y poco menos de la mitad de los kioscos escolares de nivel inicial y primaria alcanzaron un nivel de logro saludable.

Es necesario que todos los actores, es decir el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación en colaboración con los gobiernos regionales y locales, se involucren con el logro de los objetivos de la directiva sanitaria para:

1. Impulsar la verificación efectiva en la realización de las evaluaciones del nivel de logro alcanzado por los kioscos escolares por parte de las redes de salud y micro redes.
2. Promover el carácter de obligatoriedad de implementación de kioscos saludables, utilizando como aliados estratégicos a los órganos de gestión de las Instituciones de Educación Básica Regular.
3. Publicar los resultados de la evaluación de los kioscos en lugares estratégicos visibles como, por ejemplo el ingreso, aulas, kiosco o dirección de las escuelas.
4. Capacitar a todos los agentes de la comunidad educativa y fomentar hábitos saludables en los estudiantes.

## Notas

### Roles y contribuciones de autoría

WAI y JBP diseñaron el manuscrito, participaron en el análisis estadístico, en la edición y aprobación final del estudio.

### Declaración de conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

### Declaración de financiamiento

La entidad que financió el estudio fue la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

### Declaración de aspectos éticos

El presente estudio es un análisis secundario proveniente de la base de datos de la Red Pacífico Norte de Chimbote, por ende, no se mantuvo contacto directo con los participantes. Sin embargo, el estudio cuenta con aprobación

por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, código de informe N°016-2018-CEI-VI-ULADECH-Católica.

## Referencias

1. World Health Organization. Obesity and overweight. World Health Organization. 2018 [on line]. | Link |
2. Instituto Nacional de Salud. Observatorio de Nutrición y el Estudio del Sobrepeso y Obesidad. Instituto Nacional de Salud [on line]. | Link |
3. Castro-Piñero J, Ortega FB, Ruiz JR. Adiposity and Cardiovascular Risk in Children and Adolescents: Implications of the Amount of Fat Carried and Where. *Mayo Clin Proc.* 2019 Oct;94(10):1928-1930. | CrossRef | PubMed |
4. República del Perú, Ministerio de Salud. Un problema gordo: Sobrepeso y Obesidad en el Perú. Lima, Perú: MINSA; 2012 | Link |
5. República del Perú, Ministerio de Educación. Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima, Perú: MINEDU; 2016. | Link |
6. Organización Panamericana de la Salud. Consumo de alimentos y bebidas ultra-procesados en América Latina: Tendencias, impacto en obesidad e implicaciones de política pública. PAHO; 2014 [on line]. | Link |
7. Micha R, Karageorgou D, Bakogianni I, Trichia E, Whitsel LP, Story M, et al. Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018 Mar 29;13(3):e0194555. | CrossRef | PubMed |
8. República del Perú, Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la promoción de quioscos y comedores escolares saludables en las instituciones educativas. Lima, Perú: MINEDU; 2015. | Link |
9. República del Perú, Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 908-2012. N° 908-2012. Perú: MINSA 2012: 1-4. | Link |
10. Giordano MS, Giordano MS, Barnette MM, Alvarez PS, Cornejo LS. Perfil de consumo de alimentos durante la jornada escolar en una comunidad educativa vulnerabilizada de la ciudad de Córdoba, Argentina. *Rev Salud Pública.* 2017 May 16;21(1):6. | CrossRef |
11. Godin KM, Chacón V, Barnoya J, Leatherdale ST. The school environment and sugar-sweetened beverage consumption among Guatemalan adolescents. *Public Health Nutr.* 2017 Nov;20(16):2980-2987. | CrossRef | PubMed |
12. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Legislación en Salud de la República Argentina. LEGISALUD; 2007 [on line]. | Link |
13. Rossi ML, Antún MC, Casagrande ML, Escasany M, Ferrari MF, Rael G, et al. Evaluación de la intervención del Programa Mi Escuela Saludable en una cohorte de escuelas que ha participado durante 2016-2017. *Rev Fac Cienc Med Cordoba.* 2019 Feb 27;76(1):37. | Link |
14. Nelly Bustos Z, Juliana Kain B, Bárbara Leyton D, Sonia Olivares C, del Fernando Vio R. Colaciones habitualmente consumidas por niños de escuelas municipalizadas: Motivaciones para su elección. *Rev Chil Nutr.* 2010 Jun;37(2):178-83. | Link |

**Correspondencia a**  
Instituto de Investigación  
Universidad Católica los Ángeles de Chimbote  
Jr. Tumbes 247, Casco urbano  
Chimbote, Ancash 02804  
Perú



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.