



El rol de la escuela en la prevención del sobrepeso y la obesidad en estudiantes de América Latina y el Caribe

© Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

Julio de 2021

El presente documento fue realizado por Lourdes Analí Morales y María Fernanda Kroker Lobos del INCAP; Paula Veliz, Especialista Regional de Nutrición, e Yvette Fautsch, Especialista en Nutrición, de la Oficina Regional de UNICEF para América Latina y el Caribe (UNICEF LACRO), con base en el estudio desarrollado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

En la producción del estudio participaron por parte de INCAP:

Coordinación del estudio y primera autora: Lourdes Analí Morales Juárez, MSc.

Investigadoras principales: María Fernanda Kroker Lobos, PhD. y Norma Alfaro, Mgtr.

Asesoría técnica, académica y coautoras: Sayra Cardona, Sasha de Beausset, Evelyn Roldán, Mgtr., Karla Toca, BS.

Colaboración académica y coautoras de instituciones participantes : Angélica Ochoa, PhD, Universidad de Cuenca; Ana Elisa Castro, PhD, Universidad Autónoma de Nuevo León; Paula Bedregal, Pontificia Universidad Católica de Chile

Coordinación general del estudio y asesoría técnica por parte de UNICEF LACRO:

Maaïke Arts, Asesora Regional de Salud, Stefano Fedele, Asesor Regional de Nutrición, Paula Veliz, Especialista Regional de Nutrición, e Yvette Fautsch, Especialista en Nutrición, y Delhi Trejo, Oficial de Nutrición, de UNICEF México.

Foto de la portada: © UNICEF/UNI235512/Willocq

Agradecimientos especiales:

A la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Cuenca y la Universidad Autónoma de Nuevo León por su colaboración en el desarrollo de las investigaciones en Chile, Ecuador y México, respectivamente. A Leo Nederveen, Asesor Regional sobre Alimentación, Nutrición, Actividad Física en las Escuelas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), por su apoyo técnico en la elaboración de los productos.

Todos los autores y colaboradores declaran no tener ningún conflicto de interés que afecte la posición de las organizaciones que lo respaldan y cause sesgo en el presente trabajo.

El estudio y la producción de este documento han sido financiados por UNICEF.

Nota aclaratoria: Los contenidos del presente documento no representan necesariamente la política oficial, ni los puntos de vista de UNICEF. Cualquier referencia a un sitio web distinto al de UNICEF, no implica que la organización garantice la exactitud de la información contenida en el mismo, ni que esté de acuerdo con las opiniones expresadas en él. Se permite la reproducción total y parcial del contenido de este documento solamente para fines de investigación, abogacía y educación; siempre y cuando no sean alterados, y se asignen los créditos correspondientes a UNICEF. No puede ser reproducido para otros fines sin previa autorización escrita de UNICEF. Las solicitudes de permiso deben ser dirigidas a la Unidad de Comunicación, comlac@unicef.org.

El rol de la escuela en la prevención del sobrepeso y obesidad en estudiantes de América Latina y el Caribe

En el entorno escolar se cimientan los hábitos de salud, nutrición y actividad física.

Las tasas de sobrepeso y obesidad infantil en América Latina y el Caribe (ALC) se encuentran entre las más altas del mundo, en donde cerca de 4 millones de niños y niñas menores de 5 años tienen sobrepeso.¹ El entorno escolar es uno de los lugares donde se aprenden hábitos de salud, nutrición y actividad física. Por la proporción de tiempo que los niños y niñas pasan en la escuela, es un espacio ideal para promover el aprendizaje y la práctica de hábitos saludables.^{2,3}

Los objetivos de este estudio son:

1. Identificar las acciones más efectivas para la prevención del sobrepeso y la obesidad dentro de las escuelas, a través de una revisión sistemática de la literatura.
2. Identificar las leyes, las políticas y los programas existentes en 41 países de ALC relacionados con la alimentación y salud escolar, y analizar si contemplan las acciones más efectivas para prevenir el sobrepeso y la obesidad en el entorno escolar.
3. Explorar percepciones sobre el nivel de implementación de las acciones más efectivas en 21 escuelas en Chile, Ecuador y México.
4. Identificar el puntaje de actividad física en las 21 escuelas.
5. Formular recomendaciones para fortalecer el entorno escolar en la prevención del sobrepeso y la obesidad en la niñez.

Cuatro acciones efectivas para prevenir el sobrepeso y la obesidad en el entorno escolar





La evidencia disponible demuestra que las cuatro acciones más efectivas para

prevenir el sobrepeso y la obesidad dentro de las escuelas en ALC⁴⁻¹¹ son:

- 1. Empoderamiento y cambio de conductas en alimentación, nutrición y salud:** mediante procesos educativos y capacitación para estudiantes y comunidad educativa, garantizando el fortalecimiento de las capacidades y los cambios de conducta.
- 2. Aumento de la actividad física:** a través de la enseñanza sobre sus beneficios, el incremento del tiempo, el espacio y los recursos para que su práctica sea posible en las escuelas.
- 3. Estándares de alimentación saludable en las escuelas:** suministro de alimentos de alta calidad, tanto en la alimentación escolar como en las tiendas escolares.

- 4. Regulaciones y lineamientos para proteger el ambiente alimentario:** que incluyan restricciones de la publicidad de alimentos no saludables, incentivando la promoción de frutas y verduras y promoviendo el establecimiento de tiendas saludables con estándares nutricionales claros. Para ser efectivas en la prevención del sobrepeso y la obesidad, las acciones deben tener una duración mínima de un año, ser diseñadas y dirigidas por talento humano especializado. Asimismo, deben involucrar a toda la comunidad educativa: estudiantes, maestros, padres de familia y enlaces del Ministerio de Educación.

Cuadro 1. Acciones efectivas para la prevención del sobrepeso y la obesidad en escuelas de ALC

¿Qué debe realizarse?	¿Cómo puede realizarse?	¿Para qué?	¿Quién debe realizar la acción y en dónde?
 <p>Brindar educación para mejorar conocimientos en nutrición y salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modificar el currículo escolar, incluyendo temas de alimentación saludable y nutrición. • Diseñar material educativo que pueda ser usado en la escuela o el hogar como cuentos, folletos, recetarios y obras de teatro, con contenidos sobre nutrición y alimentación, dirigidos a niños y niñas y cuidadores. • Capacitar a la comunidad educativa* mediante talleres o charlas para fortalecer conocimientos y habilidades en alimentación y nutrición. 	<p>La inversión en la educación alimentaria y nutricional de toda la comunidad educativa tiene el potencial de promover cambios en los comportamientos y ha demostrado efectividad para la prevención del sobrepeso y la obesidad.</p>	<p>Deben implementarla los maestros en la escuela, como parte del currículo escolar. Para ello el Ministerio de Educación debe aprobarlo bajo su marco regulatorio o normativo.</p>
 <p>Facilitar y promover la práctica de actividad física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la actividad física mediante campañas que incluyan eventos con deportistas. • Brindar la clase de educación física como parte del currículo escolar, con docentes certificados y acompañado de planes estructurados, orientados a mejorar la fuerza, la agilidad a resistencia y la velocidad. • Capacitar a la comunidad educativa mediante charlas o talleres interactivos sobre la actividad física o actividades en familia como caminatas o ciclo paseos. • Incrementar el tiempo de actividad física como parte del currículo escolar y promover el recreo activo con baile y música, competencias y juegos. • Disponer de insumos para la práctica de actividad física, como pelotas, cuerdas para saltar, conos y aros de hula-hula. • Brindar la infraestructura adecuada para realizar actividad física. • Impulsar actividades dentro del aula, actividades extraescolares, juegos infantiles y modificación en los recesos. 	<p>Las clases de educación física (de intensidad moderada a vigorosa) obligatoria en la escuela son las más efectivas (23 minutos por día), y equivalen al 40 por ciento de la recomendación de actividad física de la Organización Mundial de la Salud (OMS).</p> <p>Existe una asociación entre los jóvenes físicamente activos y los logros académicos.</p> <p>Para muchos niños y niñas, las clases de educación física escolar son la única oportunidad de tener sesiones regulares de actividad física.</p>	<p>Deben implementarlas profesionales certificados en actividad física, en la escuela, como parte del currículo escolar. Para ello el Ministerio de Educación debe aprobarlo bajo su marco regulatorio o normativo.</p>
 <p>Establecer estándares de alimentación saludable dentro de la escuela</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar lineamientos que incluyan una lista de alimentos saludables (o un perfil de nutrientes). • Implementar lineamientos claros para desayunos escolares. Por ejemplo: que incluya frutas y verduras, sin bebidas azucaradas. • Regular la venta de alimentos no saludables, incluyendo la denominada comida chatarra, comida rápida, bebidas azucaradas y productos ultra procesados altos en sodio, azúcar, grasas y calorías. • Incorporar lineamientos vinculados a la regulación del etiquetado nutricional frontal. 	<p>Facilitar el control y la identificación de alimentos ultra procesados no recomendables para niños y niñas en el entorno escolar y limitar su distribución.</p> <p>Sistemas de etiquetado de advertencia nutricional, como el chileno, contribuyen a la toma de decisiones más saludables.¹²</p>	<p>Es responsabilidad del Ministerio de Educación y/o Salud establecer el reglamento ministerial y monitorear su cumplimiento.</p>
 <p>Realizar cambios en el ambiente alimentario de la escuela</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar de la disponibilidad de alimentos frescos dentro de las tiendas escolares como por ejemplo frutas y verduras. • Eliminar la disponibilidad de alimentos no saludables como la llamada comida chatarra, comida rápida, bebidas azucaradas y productos procesados y ultra procesados altos en sodio, azúcar y grasas. • Prohibir la publicidad y el patrocinio de la industria de alimentos y bebidas no saludables. 	<p>La disponibilidad de alimentos y bebidas no saludables en el entorno escolar, así como la publicidad dirigida a niños y niñas están asociados con el sobrepeso infantil.</p>	<p>Es responsabilidad del Ministerio de Educación y/o Salud establecer el reglamento ministerial y monitorear su cumplimiento.</p>

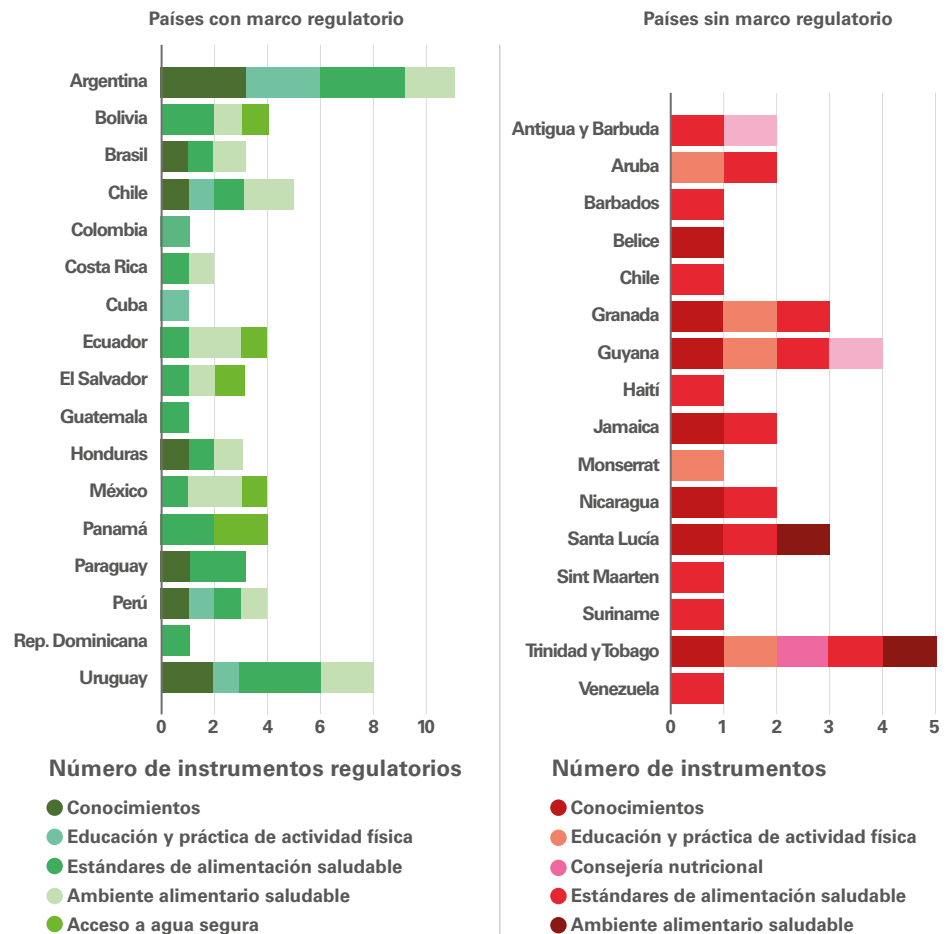
*Comunidad educativa: directores, maestros, estudiantes, familia, encargados de tienda escolar.

Solamente 10 países de América Latina y el Caribe tienen instrumentos regulatorios que involucran al menos 3 de las 4 acciones efectivas para prevenir el sobrepeso y la obesidad en escolares

Mediante una revisión sistemática de la literatura se estableció que los programas escolares que evitaron el aumento del sobrepeso y de la obesidad incluían al menos 3 de las 4 acciones efectivas. Los países que cuentan con instrumentos regulatorios en esta misma línea son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Perú y Uruguay (ver Figura 1).

Un instrumento regulatorio como una ley, tiene mayor solidez comparado con una disposición no-regulatoria. Los instrumentos como acuerdos ministeriales, programas y planes son más débiles y corren el riesgo de desaparecer, ya sea porque no tienen un marco legal robusto o porque no cuentan con la sostenibilidad necesaria.

Figura 1. Acciones efectivas para la prevención del sobrepeso y la obesidad, contempladas en instrumentos regulatorios* y no regulatorios**, en países de ALC



* Instrumentos regulatorios: Políticas, leyes, reglamentos de ley, acuerdos o decretos de carácter gubernamental enfocados en la alimentación escolar o promoción de la salud en las escuelas.

** Instrumentos no regulatorios: Programas, alianzas y otros acuerdos promovidos por Organismos No Gubernamentales. No se encontró evidencia de instrumentos para evaluar en: Anguila, Curazao, Dominica, Islas Caimán, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes Británicas, Saint Kitts y Nevis, San Vicente y las Granadinas.



© UNICEF/UNI208751/Carrillo

¿Se están implementando las acciones más efectivas para la prevención del sobrepeso y la obesidad en las escuelas de América Latina y el Caribe?

Para responder a esta pregunta se evaluó, a través de la percepción de la comunidad educativa, el nivel de implementación actual de las 4 acciones más efectivas, así como las barreras y oportunidades en 21 escuelas de Chile, Ecuador y México (7 en cada país) durante el 2018. El estudio se realizó en Chile, Ecuador y México ya que cuentan con instrumentos que abarcan al menos 3 de las 4 acciones efectivas,




además de contar con un sistema de etiquetado nutricional diferente al resto de los países en la región. Los medios de evaluación fueron: técnica de fotovoz; entrevistas semiestructuradas realizadas a encargados de tiendas escolares, maestros y directores; grupos focales con estudiantes, maestros, directores y padres de familia.

Nº de participantes en los grupos focales en Ecuador y México

Actores/país	Ecuador	México	Total
Niñas	6	8	14
Niños	6	6	12
Docentes/maestros	9	5	14
Padres de familia	6	7	13
Total	27	26	53

Nota: En Chile no se realizaron grupos focales porque la corporación municipal no otorgó el permiso necesario durante el tiempo establecido del estudio. Preguntas de grupos focales y fotos del Fotovoz de Ecuador y México fueron integradas a las 7 entrevistas semiestructuradas: 3 directores, 2 maestros y 2 encargados de tienda.

Implementación de las 4 acciones efectivas para la prevención del sobrepeso y de la obesidad en escuelas de Chile, Ecuador y México

Acción efectiva	Nivel de implementación	Barreras	Oportunidades
 <p>Brindar educación para mejorar conocimientos en nutrición y salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> En Chile, Ecuador y México no existen mecanismos sistemáticos de capacitación para los directores, encargados de tiendas escolares, maestros o escolares. En Chile, todos los directores, maestros y encargados de tiendas han recibido charlas y existen procesos de evaluación que verifican la calidad de la entrega educativa. <p><i>“Obtuve la información sobre la calidad de la entrega educativa a escolares a través de los estudios, las capacitaciones, las miradas que da la agencia de calidad, cómo nos valoran, cómo nos miden,” afirma un director de escuela.</i></p> 	<p>Los directores y docentes de Ecuador y México mencionaron la falta de recursos económicos como principal barrera.</p>	<p>En Chile y Ecuador existen importantes avances en la capacitación y monitoreo de aspectos relacionados a la higiene y manipulación de alimentos en tiendas escolares.</p>
 <p>Facilitar y promover la práctica de actividad física</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las escuelas cuentan con implementos y recurso humano para impartir las clases de educación física (ver Figura 2). Sin embargo, no se evidenció que la práctica de actividad física y ejercicio sea estructurada o que existan planes curriculares para lograr un balance energético de los escolares. <p><i>“Educación física es básicamente salir a jugar,” dice una maestra de escuela en México.</i></p> Chile obtuvo el mayor puntaje según el cuestionario PAFE, seguido por Ecuador y México (ver Figura 2). 	<p>Limitaciones de tiempo y recurso humano disponible para planificar, impartir y cumplir con toda la malla curricular, incluyendo la actividad física. No se cuenta con maestros especializados en educación física.</p>	<p>La actividad física es una práctica ampliamente aceptada por niños y niñas.</p>
 <p>Establecer estándares de alimentación saludable dentro de la escuela</p>	<ul style="list-style-type: none"> En los tres países existen estándares nutricionales para la distribución y provisión de alimentos, pero no se cumplen en su totalidad. También se reportaron deficiencias en el monitoreo, en el caso de Ecuador, y ausencia de éste, en el caso de México. En Chile y Ecuador fue más fácil para la comunidad educativa identificar alimentos saludables utilizando el etiquetado nutricional. <p><i>“Hasta en el empaque sabe decir alto en azúcar...ah sí tiene razón el semáforo,” manifiesta una niña en Ecuador.</i></p> <p><i>“Esta es pura chatarra, este tiene un jugo con sellos que dice alto en calorías y las papas alto en sodio... ¡mall, nada de buenas,” asegura una encargada de tienda de Chile.</i></p> En Ecuador y México se evidenció una alta disponibilidad de alimentos y bebidas altos en azúcar, sal, grasas y calorías. La disponibilidad de alimentos no saludables proporcionados por las tiendas escolares desplaza a los alimentos de programas de alimentación escolar. 	<p>Falta de un marco normativo que regule la venta de alimentos, así como mecanismos claros de contratación y administración de las tiendas escolares.</p> <p>No existen directrices claras sobre la vigilancia, y las sanciones. El monitoreo es responsabilidad de la misma comunidad educativa y no de los entes regulatorios centrales.</p>	<p>En México, la reciente implementación del etiquetado nutricional frontal de advertencia es una oportunidad para identificar aquellos productos que no debieran formar parte del entorno escolar.</p> <p>En Chile y Ecuador, tienen estándares más claros sobre qué alimentos son permitidos para los escolares, gracias a sus sistemas de etiquetado frontal.</p>
 <p>Realizar cambios en el ambiente alimentario de la escuela</p>	<ul style="list-style-type: none"> Existen avances importantes en la eliminación de la publicidad de alimentos no saludables y el patrocinio de la industria hacia las escuelas en Chile, Ecuador y México. <p><i>“No hay ninguna publicidad de alimentos o bebidas,” explica un director de escuela en México.</i></p> 	<p>En varios países los reglamentos actuales prohíben promocionar la publicidad de cualquier tipo de alimento en el entorno escolar. Esto es una barrera para promocionar alimentos y bebidas saludables.</p>	<p>La publicidad y la promoción de alimentos saludables son una oportunidad para impulsar e informar acerca de una buena alimentación.</p>

Puntaje de actividad física en las escuelas participantes de Chile, Ecuador y México:

Se realizó una evaluación de las prácticas de actividad física en cada escuela a través del "Puntaje de Actividad Física en la Escuela" (adaptación al español del Physical Activity School Score).¹³

El Puntaje de Actividad Física en la Escuela permite evaluar las prácticas de actividad física dentro de la escuela y proporciona un puntaje del 1 al 3 para cada uno de los 8 ítems evaluados:

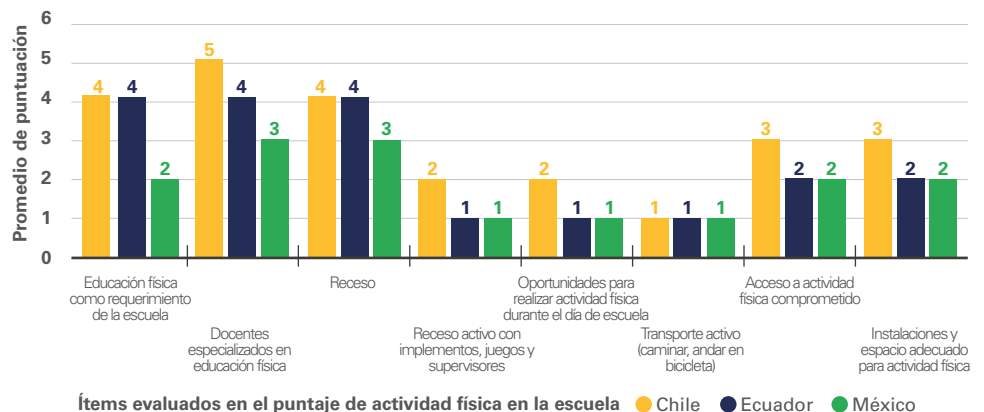
1. Educación física como requerimiento de la escuela.
2. Docentes especializados en educación física.
3. Receso además de la pausa para almorzar.
4. Receso activo con implementos, patio de recreo y supervisores capacitados.
5. Diferentes oportunidades para realizar actividad física (antes, durante y después del programa escolar).
6. Apoyo al transporte activo para ir y regresar de la escuela (como caminar, o andar en bicicleta).
7. Barreras a la realización de actividad física.
8. Instalaciones y espacio adecuados para realizar actividad física.

8. Instalaciones y espacio adecuados para realizar actividad física.

Los resultados mostraron que por lo general los 3 países cuentan con un cierto grado de elementos que conllevan a la realización de actividad física en la escuela. Se destacaron sobre todo en requerir que todos los estudiantes reciban educación, contar con docentes especializados en el tema, y brindar un receso además de la pausa para almorzar. Los resultados también mostraron que los 3 países pueden mejorar el entorno escolar y volverlo más propicio a la práctica de actividad física a través de recesos activos, más oportunidades para realizar actividad física antes, durante y después del programa escolar, y el fomento del transporte activo para ir y regresar de la escuela. Chile se destacó de Ecuador y México en varios ítems como en la docencia especializada en actividad física, infraestructura adecuada y menos barreras para la realización de actividad física.



Figura 2. Promedio de puntaje de actividad física en las escuelas participantes de Chile, Ecuador y México.



Interpretación de cada ítem:

Del ítem 1 al 3, las puntuaciones se interpretan como: 0 y 1=necesita mejorar, 2 a 4=bueno, 4 y 5=excelente.
Del ítem 4 al 8, las puntuaciones se interpretan como: 0 y 1=necesita mejorar, 2=bueno, 3=excelente.



© UNICEF/2021/A. Arias L.

Recomendaciones para la prevención del sobrepeso y la obesidad en el entorno escolar

- **Se recomienda a los Ministerios de Salud y Educación, fortalecer los marcos normativos que regulen la disponibilidad de alimentos no saludables en el entorno escolar**, por ejemplo, políticas, leyes, reglamentos de ley, acuerdos o decretos de carácter gubernamental enfocados en la alimentación escolar y la promoción de la salud en las escuelas. Estos instrumentos instauran un marco legal robusto. Los marcos regulatorios deben ir acompañados de estándares sobre la disponibilidad de los mismos en el entorno escolar. Se recomienda para ello, basarse en el perfil de nutrientes de OPS.¹⁴
- La regulación de la publicidad y patrocinio de alimentos no saludables es un avance positivo en algunos países de la región; sin embargo, los reglamentos actuales de algunos países no permiten la publicidad de ningún tipo de alimento, por lo que **se recomienda revisar los estatutos para no prohibir la publicidad de alimentos saludables**. A su vez, se recomienda **garantizar medidas sólidas sobre conflictos de interés en la administración de las tiendas escolares**.
- **Se recomienda a los Ministerios de Salud la implementación de un sistema de etiquetado frontal nutricional de fácil comprensión**. Estos han servido como instrumentos para definir las directrices del programa de alimentación escolar y la venta de alimentos en las tiendas escolares en Chile y Ecuador.
- **Se recomienda en Chile y en Ecuador a los Ministerios de Salud y Educación la creación o el fortalecimiento de una estructura central para la vigilancia, monitoreo y evaluación de las políticas vigentes**.
- Priorizar las 4 acciones más efectivas para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los planes de salud escolar y garantizar asignación presupuestaria.
- Se recomienda que todos los países de la región prioricen estas acciones en sus planes de prevención de sobrepeso y obesidad.
- Se recomienda que las escuelas usen el Puntaje de Actividad Física en la Escuela para monitorear el progreso en el establecimiento o fortalecimiento de medidas que faciliten la actividad física en el entorno escolar.



REFERENCIAS

1. World Health Organization, United Nations Children's Fund, World Bank Group, 'Levels and trends in child malnutrition', WHO, UNICEF, World Bank Group, 2021, <<https://data.unicef.org/resources/jme-report-2021/>>, consultado el 11 de mayo del 2021.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 'School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity', en *Morbidity and Mortality Weekly Report - Recommendations and Reports*, vol. 60, no. 5, 2011, pág. 60.
3. Henrique Guerra, Paulo, Jonas Augusto Cardoso da Silveira y Emanuel Péricles Salvador, 'Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preventing childhood obesity: Evidence from systematic reviews', *Jornal de Pediatria*, vol. 92, no. 1, 2016, págs. 15–23.
4. Soto-Sánchez, Johana, et al., 'Estudio piloto de la efectividad de una intervención basada en juegos sobre el estado nutricional y la fuerza muscular en niños', *Nutrición Hospitalaria*, vol. 30, no. 1, 2014, págs. 147–152.
5. Shamah Levy, Teresa, et al., 'Effectiveness of a diet and physical activity promotion strategy on the prevention of obesity in Mexican school children', *BMC Public Health*, vol. 12, no. 1, marzo de 2012, pág. 152.
6. Ríos-Cortázar, Víctor, et al., 'Reducción de la obesidad infantil a través del componente de nutrición de una iniciativa de Escuela Promotora de Salud', *Salud Pública de México*, vol. 55, no.3, 2013, págs. S431-S433.
7. Ratner, Rinat, et al., 'Impacto de una intervención en alimentación y nutrición en escolares', *Revista Chilena de Pediatría*, vol. 84, no. 6, 2013, págs. 634–640.
8. Kain, Juliana, et al., 'Evaluación de una intervención en educación alimentaria y actividad física para prevenir obesidad infantil en escuelas públicas de Santiago de Chile', *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, vol. 62, no. 1, marzo de 2012, págs. 60-67.
9. Kain, Juliana, et al., 'School-Based Obesity Prevention Interventions for Chilean Children During the Past Decades: Lessons Learned', *Advances in Nutrition*, vol. 3, no. 4, julio de 2012, págs. 616S-621S.
10. Díaz, Ximena, et al., 'Efecto de un programa de actividad física y alimentación saludable aplicado a hijos y padres para la prevención de la obesidad infantil', *Nutrición Hospitalaria*, vol. 32, no. 1, julio de 2015, págs. 110–117.
11. Alvirde-García, Ulises, et al., 'Resultados de un programa comunitario de intervención en el estilo de vida en niños', *Salud Pública de México*, vol. 55, no. 3, 2013, págs.406-414.
12. Correa, Teresa, et al., 'Responses to the Chilean law of food labeling and advertising: exploring knowledge, perceptions and behaviors of mothers of young children', *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 16, no. 1, 13 de febrero de 2019.
13. McKenzie, Thomas L., y Monica A. Lounsbery, *PASS (Physical Activity School Score) Background and Technical Manual*, 2012, págs. 1-15.
14. Organización Panamericana de la Salud, 'Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud', OPS, Washington, D.C., 2016, <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/18621/9789275118733_eng.pdf?sequence=9&isAllowed=y>, consultado el 11 de mayo del 2021.

© **Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)**

Julio de 2021

Oficina Regional para América Latina y el Caribe

Calle Alberto Tejada, Edif. 102, Ciudad del Saber

Panamá, República de Panamá

Apartado postal 0843-03045

Teléfono +507 301 7400

www.unicef.org/lac



para cada infancia