

PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR EN AMÉRICA LATINA: COBERTURA, CALIDAD NUTRICIONAL Y ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL

Lidia Paz Castillo Fernández

Académica docente e investigadora Universidad Diego Portales. Chile

RESUMEN

Los Programas de Alimentación Escolar (PAE) pueden contribuir a prevenir la obesidad infantil cuando se sostienen en marcos legales robustos, financiamiento plurianual, estándares exigibles, compras sostenibles y vigilancia con rendición de cuentas. El objetivo básico del artículo se centra en describir, para 2018–2022, la cobertura, el contenido nutricional y las estrategias de prevención de obesidad infantil (6–11 años) en PAE de Brasil, Chile, Argentina, México, Colombia, Ecuador, Bolivia, Paraguay y Guatemala. Para ello, la revisión sistemática abarcó literatura científica (PubMed, SciELO, Web of Science) y gris, junto a informes institucionales (FAO, OPS, UNICEF), aplicando criterios preespecificados, extracción estandarizada, síntesis narrativa comparativa por país/dimensión y GRADE-CERQual para evaluar la confianza, con 82 fuentes incluidas.

En cuanto a *Resultados*, se puede resumir que la cobertura de los PAE varía: Brasil (casi universal) y Chile ($\geq 80\%$) contrastan con Guatemala y Paraguay ($< 50\%$), sin estándares uniformes ni prestaciones suficientes. Pocos países han institucionalizado la educación alimentaria y el monitoreo nutricional no es universal. Programas con amplia cobertura, menús alineados a guías FAO/OMS y monitoreo regular muestran descensos modestos pero significativos en sobrepeso ($\sim 3\text{--}5$ puntos porcentuales), a diferencia de PAE focalizados en la entrega de raciones. La confianza de la evidencia (CERQual) es moderada-alta, aunque más limitada para la institucionalización de la educación alimentaria.

Y en cuanto a la *Discusión*: La efectividad preventiva aumenta cuando confluyen un marco legal sólido, financiamiento estable, estándares exigibles, educación curricular, monitoreo y fiscalización continuos, y compras saludables. Se recomienda blindaje presupuestario, fortalecimiento de la gobernanza intersectorial y fiscalización del entorno escolar para maximizar el impacto en la salud.

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil afecta a $\sim 30\%$ de la población entre 5–19 años en América Latina, configurando una crisis sanitaria con repercusiones estructurales y desigualdades territoriales [1–3]. Aunque los Programas de Alimentación Escolar (PAE) han avanzado, su efectividad preventiva sigue limitada por implementación fragmentada, regulación insuficiente del entorno escolar, débil articulación intersectorial y ausencia de sistemas robustos de monitoreo nutricional [4–6].

Este estudio analiza nueve países (Brasil, Chile, Argentina, México, Colombia, Ecuador, Bolivia, Paraguay y Guatemala) en tres dimensiones críticas: (i) cobertura, (ii) contenido/calidad nutricional de

las raciones y (iii) estrategias de prevención de la obesidad infantil en escolares de 6–11 años. Se destacan buenas prácticas como el marco legal nacional de alimentación escolar en Brasil, el modelo de focalización territorial en Chile y las reformas de etiquetado frontal en Chile y México [7–9]. No obstante, persisten desafíos estructurales en contextos con alta dependencia de cooperación internacional y marcos legales inestables —incluidos Guatemala, Honduras, Haití, Paraguay, Colombia y Bolivia— que comprometen sostenibilidad, calidad y equidad del servicio [4,10,11].

Con base en evidencia científica e institucional (2018–2022), se orienta a tomadores de decisión hacia cinco líneas: avanzar a cobertura universal; fortalecer marcos jurídicos y presupuestarios; alinear estándares nutricionales con guías internacionales; robustecer sistemas de monitoreo (cobertura, calidad dietaria, procesamiento de alimentos y estado nutricional); y consolidar la gobernanza intersectorial para asegurar coherencia y rendición de cuentas [12,4,6]. El periodo 2018–2022 se selecciona por la disponibilidad de estudios y reportes comparables, la visibilidad de dinámicas postpandemia y las reconfiguraciones institucionales recientes en la región.

El objetivo general es describir el diseño e implementación de los PAE en ALC (2018–2022) para niñas y niños de 6–11 años, considerando cobertura, calidad nutricional y estrategias de prevención de la obesidad. Los objetivos específicos son: *OE1*, caracterizar cobertura y acceso equitativo (urbano/rural, territorial) en los nueve países; *OE2*, identificar estándares y calidad de menús/raciones y su alineación con FAO/OMS, incluyendo regulación de ultraprocesados en entornos escolares; *OE3*, analizar estrategias preventivas integradas (educación nutricional, regulación de oferta y monitoreo del estado nutricional); y *OE4*, examinar barreras y facilitadores de implementación (marco legal, gobernanza intersectorial, financiamiento, compras públicas saludables y monitoreo).

En síntesis, el estudio sitúa a los PAE como plataformas estratégicas para enfrentar la obesidad infantil, condicionadas por su alcance, calidad, regulación ambiental y solidez institucional.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Diseño del estudio

Se realizó una revisión documental sistemática de literatura científica y gris sobre Programas de Alimentación Escolar (PAE) en América Latina, bajo un formato de revisión rápida. El estudio siguió las directrices PRISMA para garantizar un reporte transparente (incluyendo un diagrama de flujo del proceso de selección). La evidencia recopilada se evaluó con metodologías estandarizadas: cada fuente se clasificó por tipo de evidencia según la taxonomía de Salud Pública Basada en Evidencia (SPBE, tipos 1–3) y se aplicó GRADE-CERQual para calificar la confianza de los hallazgos. El enfoque general fue una síntesis narrativa comparativa orientada a extraer implicancias para políticas públicas. La revisión se enfocó en nueve países latinoamericanos (Brasil, Chile, Argentina, México, Colombia, Ecuador, Bolivia, Paraguay y Guatemala), seleccionados por conveniencia dada la disponibilidad de información reciente sobre cobertura, calidad nutricional y estrategias de prevención de obesidad en sus PAE.

2.2 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva en cuatro bases de datos internacionales (PubMed, SciELO, Epistemonikos y Web of Science) y en literatura gris de organismos e instituciones clave (FAO, WFP, OPS, UNICEF, ministerios nacionales y la red RAES). La estrategia combinó vocabulario controlado (términos MeSH en PubMed y descriptores equivalentes en las demás plataformas) y términos libres en español, inglés y portugués relacionados con *programas de alimentación escolar*, *obesidad infantil*, *contenido nutricional* y *estrategias de prevención*, además de los nombres de los países incluidos. Los términos se articularon mediante operadores booleanos *AND* y *OR*, ajustando la sintaxis y los campos de búsqueda según cada base de datos, y restringiendo los resultados al periodo *enero de 2018 a diciembre de 2022*. Búsquedas equivalentes se ejecutaron en cada

fuelle; la última actualización se efectuó el *31 de diciembre de 2022*. Todos los registros recuperados fueron exportados a un gestor bibliográfico (Zotero) para la depuración de duplicados, garantizando que cada referencia avanzara como un registro único en las etapas de selección [13].

Las cadenas completas y sintaxis por base de datos (términos MeSH/DeCS y libres en español-inglés-portugués, operadores booleanos, campos y filtros) se presentan en el Anexo A. Se restringió a 01-ene-2018/31-dic-2022; la última búsqueda fue el 31-dic-2022; la depuración de duplicados se realizó en Zotero.

2.3 Criterios de inclusión/ exclusión

Se establecieron criterios de elegibilidad estrictos antes de la búsqueda para enfocar la revisión en sus objetivos. Se incluyeron documentos publicados entre 2018 y 2022 que describieran el diseño, implementación, cobertura, calidad nutricional de las raciones o estrategias preventivas del PAE, enfocados en niños de 6–11 años (admitiendo estudios con rangos de edad más amplios solo si presentaban datos desagregados para 6–11). Se excluyeron fuentes fuera del periodo 2018–2022; estudios sin foco en la población objetivo (p.ej., solo adolescentes o preescolares, sin datos separables para 6–11); documentos de opinión o ensayos sin base metodológica; y estudios con población más amplia que no reportaran datos específicos de 6–11 años. En casos de documentos parcialmente elegibles (p.ej., informes nacionales con rango de edad distinto, o estudios que incluían países fuera de América Latina además de países latinoamericanos), se incluyeron solo si la información relevante para nuestra población, países o dimensiones de interés podía aislarse; de lo contrario, se excluyeron en la fase correspondiente.

2.4 Tamaño de la Muestra y Selección de estudios

Se aplicó un protocolo reproducible de *revisión rápida*. Un revisor único cribó títulos y resúmenes tras eliminar duplicados, aplicando criterios predefinidos de manera consistente. Por el carácter expedito, se omitió la doble selección independiente, priorizando reglas claras para minimizar sesgos; la literatura sugiere que las conclusiones de revisiones rápidas no difieren sustancialmente de las sistemáticas [14,15]. Luego, el mismo revisor evaluó textos completos, verificó elegibilidad y registró motivos de exclusión (“fuera de periodo”, “población $\neq$ 6–11 años”, “PAE no desagregado”). Se identificaron 291 referencias únicas; eliminados 189 duplicados, quedaron 102 para lectura completa; 20 fueron excluidas, y 82 se incluyeron en la síntesis cualitativa. La extracción siguió una matriz estandarizada (país, año, cobertura y focalización; composición de raciones; estándares nutricionales; estrategias preventivas —EAN, regulación del entorno, monitoreo nutricional—; y hallazgos, p. ej., cambios en sobrepeso/obesidad 2018–2022).

2.5 Evaluación de la calidad y confianza de la evidencia

Con la muestra final de estudios, se valoró su calidad metodológica y la confianza en la evidencia de los hallazgos. Cada estudio se clasificó según la taxonomía de Salud Pública Basada en la Evidencia (SPBE) en Tipo 1, 2 ó 3 (desde evidencia experimental/observacional robusta hasta evidencia de contexto e implementación). Complementariamente, se aplicó GRADE-CERQual para asignar niveles de confianza (alto, moderado, bajo o muy bajo) a cada hallazgo de la síntesis cualitativa, considerando limitaciones metodológicas, coherencia entre fuentes, adecuación y relevancia de los datos. En términos generales, los hallazgos respaldados por múltiples fuentes de alta calidad se calificaron con confianza alta, mientras que los sustentados en evidencia limitada o inconsistente se calificaron con confianza baja.

En concordancia con las limitaciones ya descritas, se reconoce la ausencia de doble selección (y extracción) independiente de estudios; como mitigación, se definieron a priori las cadenas de búsqueda, los criterios de elegibilidad y reglas operativas para casos parcialmente elegibles, junto con un formulario estandarizado de extracción, y se planificó una actualización periódica (*living review*) para

incorporar y verificar nueva evidencia. Los hallazgos clave, su tipo de evidencia SPBE y su nivel de confianza CERQual se sintetizan en la Tabla 1.

2.6 Síntesis y alineación con los objetivos

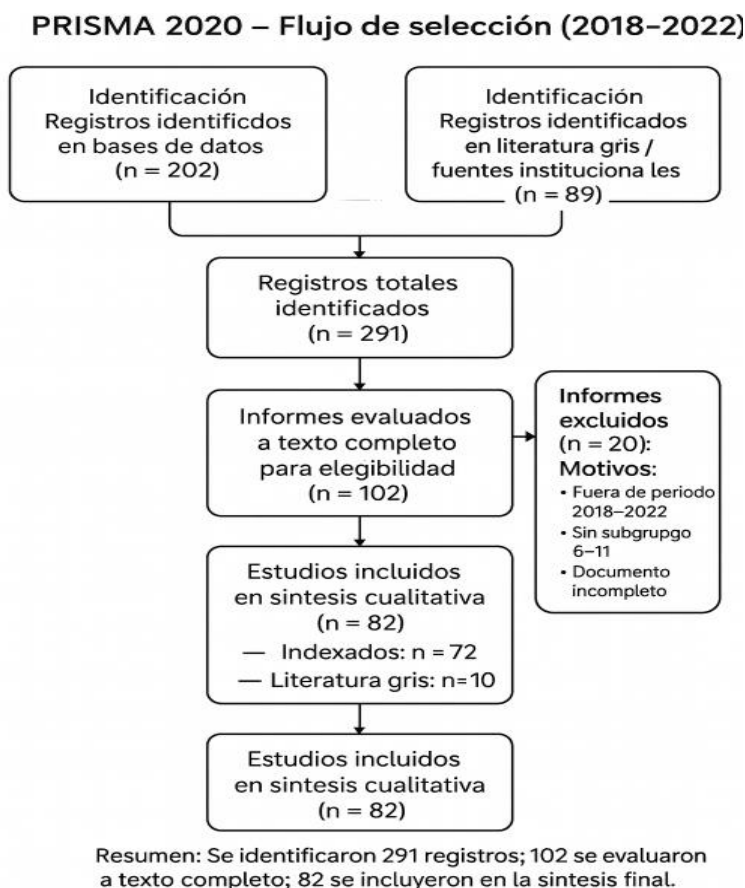
Se realizó una síntesis narrativa-comparativa debido a la heterogeneidad de fuentes y métricas. Los resultados se organizaron por país y por cuatro dimensiones alineadas con los objetivos: (1) Cobertura y acceso equitativo al PAE; (2) Contenido y calidad nutricional de las raciones—incluida la presencia de ultraprocesados en el entorno escolar; (3) Estrategias preventivas de obesidad (educación alimentaria, monitoreo nutricional); y (4) Factores transversales que actúan como barreras/facilitadores (marco legal, coordinación intersectorial, financiamiento, sistemas de monitoreo). Cuando existieron datos cuantitativos, se incorporaron para ilustrar tendencias (p. ej., variaciones 2018–2022 en sobrepeso/obesidad).

Se garantizó la coherencia interna entre objetivos y análisis: el objetivo de cobertura se abordó con tasas y gradientes de equidad; el de estándares/calidad con normas vigentes y composición de menús; el de estrategias con la identificación de intervenciones y seguimiento nutricional; y el de implementación con el examen de arreglos legales, financieros y operativos. Así, ningún objetivo quedó sin respuesta y cada hallazgo respondió explícitamente a las preguntas de investigación.

3. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio es una síntesis de datos secundarios obtenidos de fuentes públicas y documentos científicos/institucionales, sin recolección de información de individuos ni intervención alguna, por lo que no requirió aprobación de comité de ética.

Figura 1. Flujo Prisma



Nota: “Los *duplicados* (n=189) se removieron antes del cribado para evitar doble conteo entre fuentes; esta depuración es estándar PRISMA y clave en revisiones rápidas con revisor único.”

Tabla 1. Resumen de hallazgos y valoración de la evidencia (SPBE/GRADE-CERQual) en PAE, Latinoamérica 2018–2022

	Hallazgo (síntesis)	Tipo SPBE*	Fuentes clave [n]†	Limitaciones metodológicas	Coherencia de los datos	Adecuación (riqueza/cantidad)	Relevancia al contexto
1	Brasil y Chile alcanzan $\geq 80\%$ de cobertura de PAE y restringen/prohíben ultraprocesados en el entorno escolar.	1, 3	[84,28,48,32,25]	Bajo riesgo de sesgo (datos oficiales auditados y encuestas estandarizadas).	Alta (convergencia entre fuentes académicas y gubernamentales).	Alta (series 2018–2022 con desagregación regional).	Alta (aplicabilidad directa a ALC).
2	Guatemala y Paraguay presentan $< 50\%$ de cobertura y carecen de estándares nutricionales uniformes.	1	[84,28,48]	Moderadas (definiciones heterogéneas; algunos datos autorreportados).	Moderada (pequeñas discrepancias con igual tendencia).	Moderada (huecos temporales y menor detalle regional).	Alta (problemática central en la región).
3	Solo Brasil, Chile y Argentina integran la educación alimentaria y nutricional (EAN) curricular obligatoria en el PAE.	2	[71,68,63,53,22]	Bajas (fuentes normativas oficiales; riesgo mínimo).	Alta (consistencia entre fuentes normativas).	Moderada (evidencia rica para Brasil/Chile; limitada para Argentina).	Alta (pertinencia directa).
4	Cobertura amplia + menús alineados FAO/OMS + monitoreo anual se asocian a reducciones de $\approx 3\text{--}5$ p.p. en sobrepeso escolar (2018–2022).	2	[10,82,80,22,53]	Moderadas-altas (modelos con ajustes; registros secundarios).	Moderada (tres estudios con reducción significativa; uno no significativo).	Alta (múltiples países).	Alta (escenarios comparables)
5	Intersectorialidad, financiamiento estable y compras a agricultura familiar se asocian con mayor calidad del PAE.	3	[67,51,47,28,23,18,45]	Moderadas (heterogeneidad metodológica; muestreo poco descrito).	Alta (coherencia transversal).	Moderada (cobertura geográfica parcial).	Alta (alineado con marcos regionales).
6	Persisten brechas regulatorias, inequidades territoriales y fiscalización débil, sobre todo en modelos descentralizados.	3	[84,83,80,79,35,26,28,45]	Bajas (documentación multifuente).	Alta (concordancia entre fuentes y regiones).	Alta (evidencia amplia y convergente).	Alta (aplicabilidad directa).

* SPBE (Salud Pública Basada en Evidencia): Tipo 1 = magnitud/desigualdades; Tipo 2 = efectividad preventiva; Tipo 3 = condiciones de implementación. † Corchetes [n] corresponden a números exactos del listado de referencias Vancouver del manuscrito. ‡ Niveles CERQual: Alta, Moderada, Baja, Muy baja. Abreviaturas: PAE = Programa de Alimentación Escolar; UPF = ultraprocesados; AF = actividad física; ALC= América Latina y el Caribe.

4. RESULTADOS

Los resultados se presentan a continuación en cuatro apartados, cada uno correspondiente a uno de los objetivos específicos (OE1–OE4) del estudio, de modo que el análisis y las conclusiones parciales de cada sección responden claramente a la pregunta planteada en el objetivo respectivo.

4.1 Cobertura y acceso equitativo al PAE (OE1)

La cobertura de los Programas de Alimentación Escolar (PAE) en América Latina es marcadamente heterogénea. En 2022, más de 80 millones de escolares recibieron algún beneficio, consolidando al PAE como política pública de amplio alcance; no obstante, las tasas varían desde niveles casi universales en Brasil ($\sim 100\%$) y muy altos en Chile ($\geq 80\%$) hasta coberturas sustancialmente menores en Guatemala ($\sim 40\%$) y Paraguay ($\sim 45\%$). Estas diferencias condicionan la magnitud de los

beneficios nutricionales y educativos y reflejan, en general, mayor solidez institucional, prioridad política y financiamiento estable en los países con mayor cobertura [17,28,49].

Más allá de los promedios nacionales, se observan brechas de equidad intrapaís. Zonas rurales, comunidades indígenas y territorios con menor capacidad fiscal suelen registrar coberturas efectivas inferiores a las áreas urbanas, reproduciendo desigualdades en oportunidad alimentaria y protección social. La evidencia documenta estas disparidades subnacionales y respalda estrategias de expansión y focalización con criterios de justicia territorial para asegurar acceso equitativo y sostenido [17,28,45,61].

Los modelos de implementación también difieren y afectan cobertura y equidad. Brasil opera un esquema universal amparado por ley (derecho garantizado), con financiamiento público central y compras directas a la agricultura familiar. Chile combina alta cobertura con un modelo focalizado administrado por JUNAEB, priorizando a estudiantes vulnerables. En otros países predominan arreglos mixtos y descentralizados, con participación de gobiernos subnacionales y, en ocasiones, cooperación externa. En estos entornos, el servicio suele restringirse a una ración básica diaria, lo que reduce la contribución del PAE a la ingesta total y a la formación de hábitos saludables. Bajo restricciones presupuestarias, la prestación puede ser intermitente (menos de 5 días por semana) o en porciones reducidas, con menor densidad nutritiva y sin garantizar el 30–35% de los requerimientos diarios recomendados, disminuyendo el potencial preventivo del programa frente a la malnutrición por exceso [4,17,28,33,48,51].

En suma, la cobertura y su distribución territorial dependen de marcos legales vinculantes, financiamiento plurianual y arreglos operativos coherentes con metas nutricionales y de equidad.

En la *Tabla 2* se resumen la cobertura estimada y el modelo de cada PAE, evidenciando las diferencias descritas

Tabla 2. Cobertura estimada (2018–2022) de los PAE y modelo de programa por país (OE1).

País	Cobertura estimada (% estudiantes)	Modelo de programa	Financiamiento
Brasil	~100	Universal (ley nacional)	Público
Chile	~80	Focalizado (JUNAEB)	Público
Argentina	~75	Mixto (nacional–provincias)	Público
México	~70	Mixto; descentralizado	Público
Colombia	~65	Mixto (con cooperación internacional)	Mixto (público/internacional)
Ecuador	~60	Público (con asistencia internacional)	Mixto (público/internacional)
Bolivia	~50	Público (descentralizado municipal)	Público
Paraguay	~45	Mixto (cobertura parcial)	Público
Guatemala	~40	Focalizado (rural, con brechas)	Público

Fuente: Elaboración propia con base en datos reportados por WFP, FAO y literatura regional.

4.2 Estándares nutricionales de las raciones y regulación del entorno alimentario (OE2)

La calidad nutricional de las raciones y la presencia de estándares oficiales difieren ampliamente en América Latina. Brasil y Chile operan con parámetros estrictos, alineados con guías nacionales e internacionales, que definen aportes energéticos y de macronutrientes, fijan porciones mínimas de frutas y verduras y establecen límites a azúcares, sodio y grasas. Ambos países han institucionalizado compras públicas saludables que priorizan alimentos frescos locales; en Brasil, al menos 30% del presupuesto del PAE se destina por ley a la agricultura familiar, lo que favorece variedad, pertinencia cultural y estabilidad del suministro. En contraste, Guatemala y Paraguay carecen de estándares nutricionales obligatorios y uniformes, relegando la composición de raciones a criterios de costo y disponibilidad. En estos contextos son frecuentes productos de bajo valor nutricional (bebidas azucaradas, harinas

refinadas, conservas) tanto en raciones como en quioscos escolares. La literatura coincide en que estándares mínimos, obligatorios y alineados con FAO/OMS son condición necesaria para asegurar densidad nutricional adecuada y coherencia interterritorial [33,51,22,17].

El entorno alimentario escolar complementa los estándares del menú. Varios países han adoptado etiquetado frontal de advertencia y restricciones a la venta o publicidad de productos “altos en” nutrientes críticos dentro de escuelas, buscando reducir la exposición a ultraprocesados. Sin embargo, la efectividad depende de fiscalización y cumplimiento: México y Ecuador, pese a avances normativos, muestran implementación irregular. Chile destaca por la Ley 20.606 (2016), que prohíbe la oferta de alimentos “altos en” en establecimientos educacionales; evaluaciones de política la asocian con reducciones significativas en compras y consumo de bebidas azucaradas en el ámbito escolar. Allí donde un PAE de alta cobertura coexiste con regulación robusta del entorno (como en Chile), emergen sinergias que potencian resultados nutricionales; en ausencia de regulación, la oferta interna o periescolar puede neutralizar los beneficios de menús saludables [1,23,37,34,38,39].

La *Tabla 3* sintetiza indicadores comparativos por país (aporte energético y proteico promedio; porciones de frutas/verduras; alineación con guías internacionales; medidas sobre ultraprocesados), permitiendo visualizar la brecha entre sistemas con estándares elevados y aquellos con raciones de menor calidad.

Tabla 3. Calidad nutricional de las raciones PAE por país y alineación con estándares internacionales (OE2)

País	Aporte energético (kcal/día)	Proteína (g/día)	Porciones de frutas/verduras	Regulación de alimentos ultraprocesados en escuelas	Alineación con guías FAO/OMS
Brasil	550	20	3	Ultraprocesados prohibidos	Alta
Chile	600	22	2	Etiquetado frontal y restricción de ventas	Alta
México	450	18	2	Permitidos con límites (tiene etiquetado frontal)	Media
Colombia	500	20	2	Permitidos (sin regulación efectiva)	Baja
Argentina	550	21	3	Restringidos parcialmente	Media
Guatemala	450	18	1	Permitidos (no regulados)	Baja
Ecuador	500	20	2	Permitidos (etiquetado nutricional parcial)	Media
Bolivia	480	19	2	Restringidos (sin marco legal claro)	Media
Paraguay	470	18	1	Permitidos con límites (propuesta no implementada a nivel nacional)	Baja

Fuente: Elaboración propia con datos 2018–2022, basada en informes nacionales y referencias publicadas. Los valores representan promedios o estándares oficiales de cada país.

Notas operacionales de la Tabla 3:

- (a) *Aporte energético (kcal/día): estimación estándar de ≈25–35% de los requerimientos diarios para jornada escolar de 1 comida; el valor reportado corresponde a estándar oficial o promedio programático por país 2018–2022.*
- (b) *Proteína (g/día): aporte proteico objetivo por ración según norma nacional o promedio reportado; cuando no existe norma explícita, se reporta el valor medio observado en menús de referencia oficiales.*
- (c) *Porciones de frutas/verduras (F/V): número de porciones (1 porción = 80 g) incluidas por día en el menú escolar, según lineamientos nacionales; cuando hay rangos, se reporta el mínimo garantizado.*
- (d) *Regulación de ultraprocesados (UPF) en escuelas (escala ordinal): Prohibidos; Restringidos; Permitidos con límites; No regulados (según definición en el texto).*

- (e) *Alineación con FAO/OMS (Alta/Media/Baja): definición según estándares de nutrientes críticos, porciones mínimas de F/V y regulación efectiva del entorno escolar.*

En conjunto, el alineamiento normativo, las compras saludables y la regulación del entorno constituyen pilares interdependientes para la calidad efectiva del PAE.

4.4 Estrategias integradas de prevención de la obesidad infantil en el PAE (OE3)

La integración de estrategias de prevención de la obesidad en los PAE de América Latina presenta un espectro heterogéneo que trasciende la mera entrega de alimentos. Un componente crítico es la educación alimentaria y nutricional (EAN): solo Brasil, Chile y Argentina la han institucionalizado en el currículo o en lineamientos oficiales del PAE. En Brasil, la educación nutricional es parte integral del programa; en Chile, JUNAEB ofrece intervenciones educativas focalizadas; y en Argentina se han implementado campañas escolares. En la mayoría de los países restantes, la EAN es puntual o dependiente de iniciativas de ONGs/pilotos locales, sin estatus de política nacional. Esta ausencia constituye una oportunidad desaprovechada para consolidar hábitos saludables desde la niñez. La evidencia regional recomienda integrar la EAN con una oferta alimentaria saludable para favorecer cambios conductuales sostenibles [22,10,11,53,63].

Otra estrategia fundamental es el monitoreo del estado nutricional y el uso de esa información para retroalimentar la gestión. Chile realiza evaluaciones antropométricas anuales a través de JUNAEB y Brasil, por medio del FNDE, monitorea periódicamente indicadores nutricionales a nivel nacional. En otros contextos (México, Paraguay), el seguimiento es limitado o esporádico; en Colombia, antes de 2023, predominaban reportes fragmentados subnacionales. La ausencia de sistemas sistemáticos dificulta estimar el impacto real del PAE y detectar oportunamente tendencias de sobrepeso/obesidad para implementar correctivos [17,28,4,45]. La Tabla 4 resume, por país, la presencia de EAN curricular y de sistemas de monitoreo asociados al PAE, ilustrando estas brechas.

El OE3 confirma que las estrategias multicomponente no son aún la norma regional; sin embargo, cuando incluyen oferta saludable, EAN, monitoreo periódico y, en ocasiones, actividad física curricular, superan consistentemente intervenciones aisladas centradas en el menú. En Brasil, Chile y zonas de México se observan reducciones de 3–6 p.p. en sobrepeso/obesidad (2018–2022) [10,39,40,66]. En contextos con alta cobertura, menús alineados y seguimiento, los descensos son ≈ 3 –5 p.p.; donde persisten cobertura intermitente, raciones de baja calidad y financiamiento precario, las tasas se estancan o aumentan [17,28,39,45]. En Chile, la combinación PAE–políticas de entorno saludable (Ley de Etiquetado) muestra sinergias coherentes con directrices OMS/ECHO [22,77,80,82].

Tabla 4. Integración de educación nutricional y monitoreo nutricional en los PAE de 9 países (OE3)

País	Monitoreo del estado nutricional en el PAE	Educación alimentaria nutricional (EAN) en escuelas
Brasil	Sí, regular a nivel nacional (sistema FNDE)	Sí, incorporada de forma transversal en el currículo
Chile	Sí, evaluaciones anuales (JUNAEB)	Sí, programas de EAN implementados focalizadamente
México	Monitoreo irregular (no sistemático)	Parcial, iniciativas aisladas (no está en currículo)
Colombia	Limitado (cobertura incompleta, descentralizado)	Escaso (ausencia de programas sostenidos)
Argentina	Parcial, según provincia (heterogéneo)	Sí, mediante campañas educativas puntuales
Guatemala	Limitado (no sistemático a nivel nacional)	Parcial, con apoyo de ONG en algunas escuelas
Ecuador	Sí, implementado con apoyo de FAO	Sí, campañas educativas escolares (proyectos pilotos)
Bolivia	No institucionalizado (evaluaciones esporádicas)	Escasa incorporación (no obligatoria en currículo)
Paraguay	Monitoreo irregular (descentralizado)	Sí, pero limitada a ciertas regiones o programas pilotos

Fuente: Elaboración propia a partir de informes oficiales 2018–2022 y documentos de organismos internacionales (FAO, OPS, UNICEF). EAN: Educación Alimentaria y Nutricional.

4.5 Barreras y facilitadores de la implementación del PAE (OE4)

El análisis comparado indica que la sostenibilidad y la eficacia de los Programas de Alimentación Escolar (PAE) en América Latina dependen de cinco engranajes que se refuerzan mutuamente: (i) marco legal e institucional con obligaciones exigibles; (ii) gobernanza intersectorial operativa; (iii) financiamiento suficiente y estable; (iv) compras públicas alimentarias orientadas a calidad y proximidad; y (v) monitoreo y fiscalización con capacidad correctiva. Cuando alguno falla, emergen discontinuidades, pérdida de cobertura y heterogeneidad en la calidad del servicio; cuando convergen, se observan continuidad, escala y mejores resultados nutricionales y educativos [17,18,45,48].

Marco legal e institucional. Brasil constituye el referente regional: la Ley 11.947/2009 eleva el PAE a política de Estado, blinda financiamiento federal, fija estándares exigibles y reserva $\geq 30\%$ del presupuesto a la agricultura familiar, garantizando continuidad, alcance y calidad en el tiempo [51,67]. En contraste, marcos débiles —leyes sin presupuesto, lineamientos no obligatorios o normativas subnacionales inconexas— generan dependencia de voluntades locales y fragmentación; se observan brechas en Bolivia, Paraguay, Honduras, Guatemala y Ecuador; México carece de ley nacional y Argentina opera con marcos provinciales. En suma, marcos robustos con financiamiento y responsabilidades claras favorecen sostenibilidad; marcos débiles la comprometen [17,18,48,49].

Gobernanza intersectorial. El desempeño mejora cuando Educación, Salud, Agricultura y Desarrollo Social coordinan mediante comités con mandato legal, presupuesto y atribuciones para planificar, decidir y monitorear. Brasil y Chile alinean calendarios, estándares y provisión; en Ecuador, Colombia, Paraguay, Guatemala y Honduras la débil articulación reproduce “silos”, reduce escala e impide sinergias entre suplementación, actividad física y compras locales. La coordinación activa se asocia a mejores resultados, mientras que la gestión sectorial aislada reduce la efectividad del PAE [17,22,28,48,49].

Financiamiento y compras públicas. Aunque el gasto es casi enteramente nacional, la suficiencia por estudiante y la previsibilidad multianual determinan cobertura y calidad. Con montos bajos, anualizados o dependientes de cooperación externa, persisten coberturas limitadas y menús modestos, como en Guatemala y Paraguay; en contraste, Brasil y Chile sostienen coberturas $\geq 80\%$ y estándares superiores gracias a financiamiento protegido y a compras eficientes, incluyendo abastecimiento desde agricultura familiar, que mejora calidad de insumos y dinamiza economías locales [17,28,45,48,51,67,47,18].

Monitoreo y fiscalización. Persisten debilidades: seguimiento nutricional irregular, auditorías de calidad insuficientes y control débil del entorno escolar dificultan verificar estándares y retroalimentar la gestión. Colombia (UApA, desde 2023) y Chile (JUNAEB) publican reportes que avanzan en transparencia; sin criterios homogéneos, la fiscalización local genera controles dispares, ventas no saludables y variabilidad de calidad. Se recomienda fortalecer sistemas de información, auditorías independientes y tableros públicos de indicadores para cerrar la brecha entre norma y práctica [18,23,35,37,38,39,50,66].

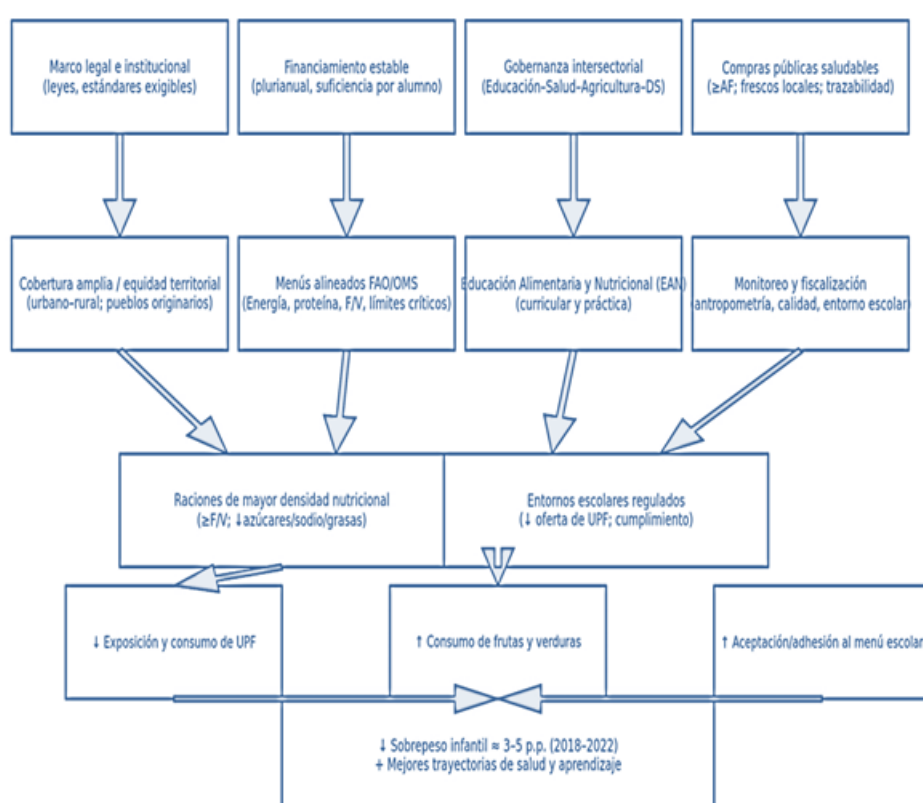
La Tabla 5 sintetiza, por país, la presencia o ausencia de estos facilitadores —marco legal, compras locales, coordinación y monitoreo—, permitiendo priorizar intervenciones costo-efectivas y orientar la implementación de PAE de calidad, equitativos y sostenibles en 2018–2022 [17,18,23,45,48].

Tabla 5. Factores de implementación de PAE por país: marco legal, compras locales, coordinación y monitoreo (OE4).

País	Marco legal e institucional	Compras a agricultura familiar (AF)	Coordinación intersectorial	Monitoreo y evaluación (M&E)
Brasil	Sí (Ley 11.947/2009, programa institucionalizado)	Sí ($\geq 30\%$ del presupuesto a AF, obligatorio)	Fuerte	Sí (sistema nacional FNDE, reportes regulares)
Chile	Sí (Normativa JUNAEB; Ley 20.606/2016)	Parcial (orientaciones, sin cuota legal)	Fuerte	Sí (tablero central JUNAEB, evaluaciones anuales)
Argentina	Parcial (leyes provinciales; guía nacional)	Parcial (implementación heterogénea por provincia)	Moderado	Parcial (según provincia, calidad variable)
México	Sí (Lineamientos federales, programas DIF)	Parcial (algunos estados con compra local)	Moderado	Parcial (informes estatales, no unificado)
Colombia	Sí (Lineamiento PAE UApA)	Parcial (iniciativas locales voluntarias)	Moderado	Sí (UApA – sistema nacional desde 2023)
Ecuador	Sí (Acuerdo Min. 013-2014; Lineamiento 2021)	Parcial (pilotos con apoyo internacional)	Débil	Parcial (en desarrollo, sin informes regulares)
Bolivia	Sí (Ley 622/2014)	Parcial (depende de municipios)	Moderado	Parcial (monitoreo básico, irregular)
Paraguay	Sí (Ley 5210/2014)	Parcial (experiencias piloto locales)	Débil	Parcial (sin sistema nacional unificado)
Guatemala	Sí (Decreto 16-2017)	Parcial (escala limitada, zonas rurales)	Débil	Parcial (evaluaciones aisladas, sin sistema)

Fuente: Elaboración propia a partir de documentación oficial de cada país (leyes y normativas vigentes al 2022) e informes regionales (WFP, FAO, OPS). Nota: AF = agricultura familiar. Un “Sí” indica la presencia consolidada del factor; “Parcial” denota implementaciones incipientes o con cobertura incompleta; “Débil” / “Fuerte” refiere al grado de institucionalización de la coordinación intersectorial según evidencia documentada en cada caso.

Figura 2. Esquema general del PAE integral (modelo lógico basado en la evidencia 2018–2022)



En la Figura 2, los insumos (marco legal e institucional; financiamiento estable; gobernanza intersectorial; compras públicas saludables) habilitan procesos (cobertura amplia con equidad territorial; menús alineados con FAO/OMS; educación alimentaria y nutricional; monitoreo y fiscalización). Estos generan resultados inmediatos (raciones de mayor densidad nutricional y entornos escolares regulados) que derivan en outcomes (↓ exposición/consumo de UPF; ↑ consumo de frutas y verduras; ↑ adherencia al menú), contribuyendo al impacto poblacional (↓ sobrepeso infantil $\approx 3-5$ p.p. en 2018–2022).

5. DISCUSIÓN

Heterogeneidad estructural y cobertura. La evidencia despliega una heterogeneidad marcada en América Latina (AL) respecto de la cobertura, la calidad de los menús y la solidez institucional de los Programas de Alimentación Escolar (PAE). Brasil y Chile muestran coberturas cercanas a la universalidad ($\geq 80\%$) y cuentan con estándares nutricionales exigibles, mientras que países como Guatemala y Paraguay no superan el 50% y carecen de normas obligatorias homogéneas. Estas asimetrías responden a diferencias en priorización política, estabilidad del financiamiento y capacidad de gestión, lo que genera la coexistencia de menús alineados con guías internacionales junto a raciones de menor densidad nutricional. Desde la perspectiva de salud pública, tales disparidades condicionan el alcance preventivo del PAE sobre el exceso de peso infantil y reproducen brechas territoriales [84,28,48,32,25].

Valor estratégico de los PAE en salud pública. Más allá del componente asistencial, los PAE constituyen plataformas poblacionales de alto alcance para moldear hábitos alimentarios desde edades tempranas. La literatura internacional los caracteriza como intervenciones costo-efectivas que, además de beneficios nutricionales directos, ofrecen retornos educativos y económicos locales que exceden sus costos operativos. En un contexto regional donde alrededor de un tercio de la población escolar presenta malnutrición por exceso, la nutrición escolar emerge como una medida estructural para mejorar trayectorias de salud y desempeño académico, y para disminuir inequidades entre territorios con distinta capacidad fiscal [2,3,84,66].

Evidencia de impacto cuando confluyen cobertura, calidad y seguimiento. La evidencia muestra reducciones absolutas de 3–5 puntos porcentuales en sobrepeso infantil (2018–2022) en escenarios donde confluyen tres condiciones: (i) cobertura amplia o cuasi universal, (ii) menús saludables alineados a FAO/OMS y (iii) monitoreo nutricional periódico. Aunque la atribución causal estricta se ve limitada por la heterogeneidad de diseños y de indicadores, la consistencia de estos patrones entre países sugiere que el diseño integral del PAE es un modulador relevante de los resultados sanitarios. Esto se alinea con el consenso global que reconoce a la escuela como entorno determinante para la promoción de alimentación saludable y actividad física [10,80,82,22,53].

Marcos legales y gobernanza: institucionalizar para resguardar calidad y continuidad. La evidencia subraya avances cuando la alimentación escolar se eleva a política de Estado mediante leyes o políticas específicas que aseguran continuidad presupuestaria, definen estándares exigibles y asignan responsabilidades. El caso brasileño (Ley 11.947/2009) garantiza financiamiento, fija criterios nutricionales y vincula compras a la agricultura familiar; en Chile, la Ley 20.606 sobre rotulado y publicidad contribuye a un entorno escolar regulado. Por contraste, la debilidad o inestabilidad normativa se asocia con fragmentación de la implementación y variabilidad interterritorial de la calidad del servicio [84,51,28,23,19,1].

Estándares nutricionales y control del entorno alimentario. Los países con criterios obligatorios de composición del menú (energía, proteínas, porciones de frutas y verduras; límites a sodio, azúcares y grasas) y con restricciones a ultraprocesados ofrecen raciones de mayor densidad nutricional, coherentes con metas de prevención de obesidad. Donde faltan estándares mínimos, la selección de alimentos se supedita al costo y a la disponibilidad, disminuyendo el potencial preventivo. La regulación del entorno alimentario escolar (etiquetado frontal, límites a venta y marketing de productos con nutrientes críticos) refuerza el impacto del PAE; no obstante, su eficacia depende de la fiscalización en terreno, pues los

“alimentos competidores” dentro o alrededor de la escuela pueden neutralizar los beneficios del menú [82,80,26,22,35,19,1].

Coordinación intersectorial. La efectividad programática descansa en la articulación de educación, salud, agricultura y desarrollo social mediante mecanismos interministeriales con mandato, presupuesto y metas. Las experiencias más sólidas coordinan simultáneamente vigilancia nutricional, educación alimentaria y compras públicas saludables, integrándolas con actividad física curricular para evitar duplicidades y vacíos. En esquemas descentralizados sin soporte técnico suficiente, la heterogeneidad de capacidades se traduce en desigualdades de calidad (urbano/rural; mayor/menor capacidad fiscal), lo que exige arreglos de gobernanza que aseguren estándares homogéneos y rendición de cuentas [84,78,51,28,17,47]

Financiamiento suficiente y estable. Aunque la región financia internamente la mayor parte del costo de los PAE, la efectividad se asocia a asignaciones suficientes, oportunas y plurianuales. Presupuestos estables se vinculan con coberturas sostenidas ($\geq 80\%$) y raciones de mayor calidad; a la inversa, niveles de inversión bajos (p. ej., <US\$0,30 por alumno/día) y recortes abruptos se relacionan con coberturas reducidas y prestaciones limitadas. En términos de eficiencia, la agregación de demanda y la optimización logística permiten resguardar calidad y continuidad sin elevar desproporcionadamente los costos [84,81,47,28,3,2].

Monitoreo, fiscalización y cultura institucional. La ausencia de sistemas robustos de seguimiento antropométrico, auditorías de calidad y control del entorno emerge como un cuello de botella transversal. Aun con marcos normativos adecuados, inspecciones irregulares impiden verificar cumplimiento y retroalimentar la gestión. La literatura reciente señala el bajo gasto por estudiante y la fiscalización intermitente entre las principales limitantes del impacto. Al mismo tiempo, la coherencia cultural dentro de la escuela es decisiva: currículo, comedor y quioscos deben emitir mensajes congruentes; fortalecer capacidades del personal (manipuladores, equipos de cocina y docentes) y la participación de familias facilita la adopción sostenida de prácticas saludables [84,79,78,35,26,22,72,34].

Educación alimentaria y nutricional (EAN) en el currículo. Solo algunos países han institucionalizado la EAN como componente curricular del PAE (particularmente Brasil, Chile y Argentina). La evidencia indica que integrar contenidos formativos con experiencias prácticas (huertos, cocina, participación familiar) mejora conocimientos y actitudes hacia alimentos saludables, incrementando aceptación y adherencia a raciones nutritivas. A nivel global, la EAN es un componente ampliamente extendido, en AL, su consolidación permitiría alinear mensajes entre aula, comedor y entorno, reforzando cambios de comportamiento [71,68,63,54,53,22].

Compras públicas saludables y agricultura familiar. La compra a productores locales —rasgo emblemático del modelo brasileño— diversifica la canasta con alimentos frescos y culturalmente pertinentes, estabiliza el abastecimiento y dinamiza economías rurales. En comparación, los menús tienden a ser más variados y nutritivos cuando el suministro es nacional/local que cuando depende de donaciones o mercados internacionales. La normativa y los lineamientos regionales promueven institucionalizar estas compras; su expansión requiere abordar desafíos logísticos, de trazabilidad e inocuidad, y de capacidades de gestión subnacionales [67,51,47,28,23,18,45].

Brechas regulatorias críticas y de implementación. Persisten déficits en estándares obligatorios contra ultraprocesados y en metas mínimas de micronutrientes de la ración; la fiscalización es esporádica y un porcentaje acotado de escuelas recibe controles anuales. Sumado a asignaciones por alumno por debajo de referencias regionales, ello se traduce en menor cobertura efectiva y calidad heterogénea. Estas brechas ayudan a explicar la divergencia de resultados entre países y dentro de un mismo país [84,83,80,79,35,26,28,45].

Intervenciones multicomponente e integración de políticas. La evidencia muestra efectos superiores cuando se combinan alimentación escolar saludable, educación alimentaria y nutricional (EAN), actividad física y regulación del entorno, en comparación con intervenciones aisladas. En América Latina, evaluaciones cuasiexperimentales y experiencias piloto confirman que la integración de educación, actividad física y menús saludables mejora los indicadores dietarios y el IMC infantil frente a acciones fragmentadas, lo que subraya la necesidad de paquetes coherentes y coordinados [82,80,71,66,53,40,10].

Equidad territorial y resiliencia. Más allá de promedios nacionales, las brechas intrapaís (ruralidad, pueblos originarios, comunas con menor capacidad fiscal) exigen criterios explícitos de equidad en infraestructura, suministro y fiscalización. Las adaptaciones durante la pandemia —canastas para el hogar, vales, modalidades mixtas— mostraron que los PAE con andamiaje legal y logístico consolidado preservaron mejor cobertura y calidad, subrayando la importancia de capacidades locales y planes de continuidad ante crisis [88,84,81,78,76,47,45].

La evidencia indica que el aporte de los PAE a la prevención de la obesidad infantil exige arreglos institucionales y operativos que garanticen: cobertura suficiente; estándares nutricionales exigibles; regulación del entorno alimentario; EAN efectiva; coordinación intersectorial; y sistemas de monitoreo y fiscalización robustos. La coherencia de estos componentes explica gran parte de la variación de resultados observada en América Latina (2018–2022) [84,80,51,39,32,23,22].

6. CONCLUSIONES

La comparación de los PAE en nueve países latinoamericanos revela heterogeneidad en cobertura, calidad nutricional y marco institucional. Brasil y Chile ofrecen alimentación escolar casi universal con estándares estrictos y restricciones a ultraprocesados, mientras que Guatemala y Paraguay alcanzan menos del 50% de cobertura con marcos normativos más débiles. Estas diferencias, ligadas a prioridades políticas distintas y niveles de financiamiento heterogéneos, afectan la equidad territorial y la densidad nutricional de las raciones. Además, solo algunos países (Brasil, Chile y Argentina) han institucionalizado la educación alimentaria y nutricional (EAN) en el currículo escolar, lo que limita la coherencia entre los aprendizajes en el aula y las prácticas alimentarias escolares. El análisis indica que programas con amplia cobertura, menús alineados a guías internacionales y monitoreo periódico registran descensos modestos (3–5 puntos porcentuales) en el sobrepeso infantil (2018–2022), sugiriendo que un diseño integral (alcance, calidad, seguimiento) previene eficazmente la obesidad infantil [66,22,53,10].

Nuestro estudio resalta estrategias clave para potenciar el impacto de los PAE. Por ejemplo, la importancia de garantizar marcos legales sólidos y presupuestos plurianuales, y armonizar estándares nutricionales que aseguren nutrientes esenciales (especialmente micronutrientes) y limiten los ultraprocesados. Promover compras públicas saludables con énfasis en productos de la agricultura familiar fortalece la sostenibilidad y la economía local. Además, se requieren sistemas integrados de monitoreo que evalúen la cobertura, la calidad dietaria, el grado de procesamiento de los alimentos y los resultados de salud de los escolares. Finalmente, consolidar la EAN como materia obligatoria en el currículo, junto con entornos escolares saludables y regulación de la publicidad alimentaria, aumentaría la coherencia entre la educación y la práctica alimentaria. A nivel regional, la cooperación puede acelerar la armonización normativa mediante instrumentos compartidos y transferencia de buenas prácticas [84,51,23,18,26,35,67].

Entre las fortalezas de nuestro estudio destacan su alcance multinacional, enfoque comparado, triangulación de fuentes y protocolo explícito de elegibilidad y valoración de confianza; entre las limitaciones, encontramos la heterogeneidad de definiciones e indicadores, la dependencia de registros administrativos y el predominio de diseños ecológicos, que restringen la atribución causal y la síntesis cuantitativa [15,14,13].

A partir de la evidencia sintetizada, la recomendación central es institucionalizar un paquete integral de Programa de Alimentación Escolar (PAE) que combine: (i) cobertura amplia o cuasi universal; (ii) menús alineados con las directrices FAO/OMS, incorporando límites explícitos a nutrientes críticos y porciones mínimas de frutas y verduras (F/V); (iii) regulación efectiva del entorno escolar para restringir la oferta y promoción de alimentos ultraprocesados (UPF); y (iv) monitoreo nutricional anual de estudiantes y del servicio. Este paquete debe resguardarse mediante financiamiento plurianual suficiente y gobernanza intersectorial (educación–salud–agricultura). En conjunto, esta configuración se asocia de manera consistente con reducciones del sobrepeso escolar del orden de 3–5 puntos porcentuales en 2018–2022.

En conclusión, los Programas de Alimentación Escolar pueden actuar como herramientas estructurales de salud pública en América Latina para combatir la obesidad infantil, siempre que integren componentes clave: cobertura suficiente, estándares nutricionales exigentes, regulación del entorno alimentario, educación alimentaria efectiva y gobernanza intersectorial con financiamiento estable y monitoreo continuo. Cerrar brechas regulatorias, asegurar financiamiento estable, institucionalizar las compras a la agricultura familiar y consolidar la EAN en las escuelas conforman una agenda de política inmediata para sistemas escolares más saludables. Este enfoque integral refuerza el potencial de los PAE para mejorar la salud infantil y avanzar en la prevención estructural de la obesidad en la región [84,82,81,80,51,23,67].

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Taillie LS, Reyes M, Colchero MA, Popkin BM, Corvalán C. An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases. *PLoS Med.* 2020;17(1):e1003015. doi:10. 1371/journal. pmed. 1003015.
2. Alderman H, Bundy D, et al. The broader economic value of school feeding programs in low- and middle-income countries: estimating the multisectoral returns. *Front Public Health.* 2020;8:343. doi:10. 3389/fpubh. 2020. 00343.
3. Bundy D, et al. Investing in school health and nutrition: a cornerstone for human capital development. *World Bank Res Obs.* 2018;33(1):123–145. doi:10. 1093/wbro/lky001.
4. Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar (UApA). [Internet]. Informe de Gestión – Alimentos para Aprender, Vigencia 2023. Bogotá: UApA;2024. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: [https://www. alimentosparaaprender. gov. co/sites/default/files/2024-07/Informe%20de%20gestio%CC%81n%20vigencia%202023_v2. pdf](https://www.alimentosparaaprender.gov.co/sites/default/files/2024-07/Informe%20de%20gestio%CC%81n%20vigencia%202023_v2.pdf).
5. Cáceres P, Salazar G, Lera L, Vio F. Grupo focal con nutricionistas que actúan en la alimentación escolar. *Rev Chil Nutr [Internet].* 2013;40(3):211–217 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: [https://www. scielo. cl/scielo. php?pid=S0717-75182013000300006&script=sci_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182013000300006&script=sci_arttext).
6. Tamagnan M, Dovali-Delgado LM, Mejía C, Irizarry L, Kohnstamm S, Rodas CS, et al. More than a meal: how school meals can drive improved nutrition and sustainable food systems: findings from Fill the Nutrient Gap analysis in Guatemala and Peru. Washington (DC): Inter-American Development Bank, Education Division;2025 Jul. (IDB Technical Note;IDB-TN-3171).
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Writing effective reports: preparing policy briefs. In: *Food Security Communications Toolkit [Internet].* Rome: FAO;2008 [citado 2025 jul 18]. p. 141–169. Disponible en: [http://www. fao. org/3/i2195e/i2195e03. pdf](http://www.fao.org/3/i2195e/i2195e03.pdf).
8. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS). [Internet]. ¿El Programa Qali Warma incrementa la incidencia del sobrepeso y la obesidad en niños y niñas de 3 a 5 años? Lima: MIDIS;2023. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: [https://cdn. www. gob. pe/uploads/document/file/5773674/5128982-incrementa-la-incidencia-del-sobrepeso-y-la-obesidad-en-ninos-y-ninas-de-3-a-5-anos. pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5773674/5128982-incrementa-la-incidencia-del-sobrepeso-y-la-obesidad-en-ninos-y-ninas-de-3-a-5-anos.pdf).
9. Li C, Zhang Y, Huang X, Wu M, Zhang J. Ultra-processed food consumption and obesity among children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Obes.* 2025;20(1):e13022. doi:10. 1111/ijpo. 13022.

10. Cochrane Database of Systematic Reviews. Interventions to prevent obesity in children aged 5 to 11 years. *Cochrane Database Syst Rev.* 2024; (4): CD015328. doi:10. 1002/14651858. CD015328. pub2.
11. Lee M, Menius L. Effectiveness of school-based physical activity and nutrition interventions on health outcomes in primary school children: a systematic review. *Epistemonikos* [Internet]. 2017 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.epistemonikos.org/es/documents/70818812e95883a5026f6ca00ddbfaa82138773>.
12. Feria-Niño G, Curbelo L, López I, Martín M, Romero T. [Internet]. Salud y nutrición: prevención del sobrepeso y la obesidad en escolares. La Habana: UNICEF Cuba;2019. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://www.unicef.org/cuba/media/5376/file/Salud%20y%20Nutrici%C3%B3n%20prevenci%C3%B3n%20del%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad%20en%20escolares.pdf>.
13. Lefebvre C, Glanville J, Briscoe S, Littlewood A, Marshall C, Metzendorf MI, et al. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Technical Supplement to Chapter 4: Searching for and selecting studies.* London: Cochrane; 2021. Disponible en: <https://training.cochrane.org/handbook>
14. Tricco AC, Antony J, Zarin W, Strifler L, Ghassemi M, Ivory J, et al. A scoping review of rapid review methods. *BMC Med.* 2015;13:224. doi:10.1186/s12916-015-0465-6.
15. Haby MM, Chapman E, Clark R, Barreto J, Reveiz L, Lavis JN. What are the best methodologies for rapid reviews of the research evidence for evidence-informed decision making in health policy and practice: a rapid review. *Health Res Policy Syst.* 2016;14:83. doi:10.1186/s12961-016-0155-7.
16. Richardson AS, Weden MM, Cabreros I, Datar A. Association of the Healthy, Hunger-Free Kids Act of 2010 with body mass trajectories of children in low-income families. *JAMA Netw Open.* 2022;5(5):e2210480. doi:10. 1001/jamanetworkopen. 2022. 10480.
17. Inter-American Development Bank; World Food Programme. [Internet]. El estado de la alimentación escolar en América Latina y el Caribe 2022. Washington (DC): BID/WFP;2023. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-estado-de-la-alimentacion-escolar-en-America-Latina-y-el-Caribe-2022-001.pdf>.
18. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. Políticas saludables de compra y abastecimiento de alimentos para instituciones públicas en América Latina y el Caribe. Washington (DC): OPS;2025. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/64143>.
19. Taillie LS, Reyes M, Colchero MA, Popkin BM, Corvalán C. An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS Med.* 2020;17(2):e1003015. doi:10. 1371/journal.pmed. 1003015.
20. Brownson RC, Baker EA, Leet TL, Gillespie KN. *Evidence-Based Public Health.* 2nd ed. Nueva York: Oxford University Press;2010.
21. Córdoba Rodríguez G, Fuertez Córdoba JM, Gómez Meneses FC, Luna Hernández JA. Acceso físico, social, económico e inocuidad de los alimentos en los niños de 2, 5 a 5 años y su estado nutricional y neurodesarrollo [Internet]. Pasto (CO): Editorial UNIMAR;2022 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://doi.org/10.31948/editorialunimar>. 152.
22. World Health Organization. Assessing the existing evidence base on school food and nutrition policies: a scoping review [Internet]. Geneva: World Health Organization;2021. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025646>.
23. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Políticas saludables de compra y abastecimiento de alimentos para instituciones públicas en América Latina y el Caribe [Internet]. Washington, D. C. : OPS;2023 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/64143>.
24. Popkin BM, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obes Rev.* 2018;19(8):1028–1064.
25. World Obesity Federation. *World Obesity Atlas 2024.* Londres: World Obesity Federation;2024.
26. Perry M, Mardin K, Chamberlin G, et al. National policies to limit food marketing and competitive food sales in schools: a global scoping review. *Adv Nutr.* 2024;15(7):100254. doi:10. 1016/j.advnut. 2024. 100254.

27. Anastasiou K, Hadjidakou M, Geyik O, Hendrie GA, Baker P, Pinter R, Lawrence M. A quantitative environmental impact assessment of Australian ultra-processed beverages and impact reduction scenarios. *Public Health Nutr.* 2025;28:e51. doi:10. 1017/S1368980025000187.
28. Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Programa Mundial de Alimentos (PMA). Estado de la Alimentación Escolar en América Latina y el Caribe 2022 [Internet]. Washington, DC: BID/PMA;2023 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-estado-de-la-alimentacion-escolar-en-America-Latina-y-el-Caribe-2022-001.pdf>.
30. Royo-Bordonada MA, Rodríguez-Artalejo F, Bes-Rastrollo M, Fernández-Escobar C, González CA, Rivas F, et al. Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gac Sanit.* 2019;33(6):584–592.
31. González Valencia DG, Ortega Vélez MI, Grijalva Haro MI. Programa de desayunos escolares en Sonora: un recuento de experiencias y retos nuevos. *Estud Soc (Hermosillo)* [Internet]. 2016;26(48):165–189 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41746402006>.
32. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Crece la ola de sobrepeso en la niñez. ¿Demasiado tarde para revertir la marea en América Latina y el Caribe? [Internet]. Ciudad de Panamá: UNICEF;2023 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/informes/crece-la-ola-de-sobrepeso-en-la-niñez>.
33. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Alimentación y nutrición escolar. Roma: FAO;2023.
34. Pinheiro AC, Quintiliano-Scarpelli D, Aramida JF, Álvarez C, Suárez-Reyes M, Palacios JL, et al. Food availability in different food environments surrounding schools in a vulnerable urban area of Santiago, Chile. *Foods.* 2022;11(7):901. doi:10. 3390/foods11070901.
35. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Promoción y publicidad de alimentos ultraprocesados y procesados y bebidas no alcohólicas [Internet]. Washington, D. C. : OPS;2023 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/promocion-publicidad-alimentos-ultraprocesados-procesados-bebidas-no-alcoholicas>.
36. Lutz M, Arancibia M, Moran-Kneer J, Manterola M. Ultraprocessed foods and neuropsychiatric outcomes: putative mechanisms. *Nutrients.* 2025;17(6):1215. doi:10. 3390/nu17071215.
37. Shangguan S, Afshin A, Shulkin M, Ma W, Marsden D, Smith J, et al. A meta-analysis of food labeling effects on consumer diet behaviors and industry practices. *Am J Prev Med.* 2019;56(1):300–314. doi:10. 1016/j. amepre. 2018. 09. 024.
38. Xin J, Zhao L, Wang R, Wu T, Xu P, Visscher T, et al. Association between access to convenience stores and childhood obesity: a systematic review. *Obes Rev.* 2021;22 (Suppl 1): e12908. doi:10. 1111/obr. 12908.
39. Irizarry LM, Tamagnan ME, Mejía C, Kessler H, Kohnstamm SG, Baldi G. Integrated health and nutrition approaches to school feeding: maximizing future human capital in Latin America and the Caribbean. *Front Public Health.* 2024;12:1415172. doi:10. 3389/fpubh. 2024. 1415172.
40. Vega-Salas MJ, Murray C, Nunes R, et al. School environments and obesity: a systematic review of interventions and policies in Latin America. *Int J Obes.* 2023;47(1):5–16. doi:10. 1038/s41366-022-01226-9.
41. Morales-Ruán MC, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Cuevas-Nasu L, Villalpando S. Programas de ayuda alimentaria en México: cobertura y focalización. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2013;55 (Supl 2): S199–S205 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5116>.
42. Fisberg RM, Barco Leme AC, Previdelli Á, et al. Contribution of food groups to energy, grams and nutrients-to-limit: the Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Public Health Nutr.* 2021;24(8):2424–2436. doi:10. 1017/S136898002100152X.
43. Baker P, Machado P, Santos T, Sievert K, Backholer K, Hadjidakou M, et al. Ultra-processed foods and the nutrition transition: global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obes Rev.* 2020;21(12):e13126. doi:10. 1111/obr. 13126.

44. Cardozo NO, Crisp AH, Pinheiro Fernandes AC, et al. Ambiente alimentar e excesso de peso em escolares: uma revisão sistemática sul-americana. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e164. doi:10. 26633/RPSP. 2022. 164.
45. Programa Mundial de Alimentos (PMA). El estado de la alimentación escolar en el mundo 2022 [Internet]. Roma: PMA;2022 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.wfp.org/es/publicaciones/el-estado-de-la-alimentacion-escolar-en-el-mundo-2022>.
46. Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar (UApA). Informe de gestión vigencia 2023. Bogotá: UApA;2024.
47. Gelli A, et al. A comparison of supply chains for school food: exploring operational trade-offs across implementation models. *Health Policy Plan*. 2019;34(4):407–417. doi:10. 1093/heapol/czz045.
48. Global Child Nutrition Foundation (GCNF). Encuesta Global 2024 sobre Programas de Alimentación Escolar [Internet]. Seattle (WA): Global Child Nutrition Foundation;2024 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: https://gcnf.org/wp-content/uploads/2023/11/2024_GCNF_Survey_Spanish_Final.pdf.
49. López Sánchez RN, Contreras Rivera RJ, Ubillús Farfán SW, et al. Eficacia de la gestión pública, impacto y percepción del usuario de los programas de alimentación escolar de Latinoamérica: una revisión sistemática. *Cienc Lat Rev Cient Multidiscip*. 2022;6(5):9932–56. doi:10. 37811/cl_rcm.v6i6. 4109.
50. Palacios C, Magnus M, Arrieta A, et al. Obesity in Latin America: a scoping review of public health strategies. *Public Health Nutr*. 2021;24(14):5142–5155. doi:10. 1017/S1368980021001403.
51. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Agencia Brasileña de Cooperación del Ministerio de Relaciones Exteriores (ABC/MRE), Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación del Ministerio de Educación (FNDE/MEC). Ley Marco de Alimentación Escolar [Internet]. Roma: FAO;2013 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i3918s/i3918s.pdf>.
52. Abarca-Gómez L, et al. Nutritional status of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review. *Lancet*. 2022;399(10327):103–116. doi:10. 1016/S0140-6736 (20) 02700-6.
53. UNICEF. El rol de la escuela en la prevención del sobrepeso y la obesidad en los estudiantes de América Latina y el Caribe [Internet]. Ciudad de Panamá: UNICEF LACRO;2021 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/30431/file/El-rol-de-la-escuela-en-la-prevencion-del-sobrepeso.Pdf>
54. Fuentes S, Estrada B. Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021. *Rev Educ*. 2023;47(1):1–21.
55. Ojeda Caizaluisa MB, Peña Cordero SJ. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la obesidad infantil: revisión sistemática. *AlfaPublicaciones*. 2023;5 (1. 1): 70–88.
56. Colley P, Myer B, Seabrook J, Gilliland J. The impact of Canadian school food programs on children's nutrition and health: a systematic review. *Can J Diet Pract Res*. 2019;80(2):79–86. doi:10. 3148/cjdpr-2018-037.
57. Alberta Health Services. Nutrition Services. Evidence Review: School Meal and Snack Programs. December 2018; revised October 2021.
58. Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, Jiménez-Corona A, et al. [Internet]. Síndrome metabólico en niños de 6 a 12 años con obesidad, en escuelas públicas urbanas de siete municipios del Estado de México. *Salud Publica Mex*. 2018;60(3):399–407. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2018.v60n3/399-407/>.
59. López-González B, Morales-Martínez A, Sanz-París A, et al. [Internet]. Riesgo cardio metabólico en niños con obesidad grave. *Nutr Hosp*. 2022;39(1):432–440. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/03253/show>.
60. Murillo-Zavala A, Adrián-Silva C, Cevallos-Villamar LJ. Obesidad infantil: causas, tipos y complicaciones. *Journal Scientific Investigar*. 2024;8(1):2399–2417.
61. Rimisp. La alimentación escolar como opción de política para garantizar el combate a la desnutrición y aportar a la seguridad alimentaria. *Rimisp Documento de Trabajo*. 2023; 1:1–15.

62. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Segunda Cumbre Parlamentaria Mundial contra el Hambre y la Malnutrición [Internet]. 2023 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.fao.org/documents/card/es/c/cc8057es>.
63. Ríos-Castillo I, Lizárraga-Quintero A, Ortega L, et al. Estrategias innovadoras de educación alimentaria y nutricional para combatir el exceso de peso y la obesidad en niños de edad escolar empleadas en países hispanos: una revisión narrativa. *Rev Chil Nutr*. 2024;51(3):333–339. doi:10.4067/S0717-75182024000400333.
64. Reynoso Núñez J. Guía para la elaboración de un policy paper [Internet]. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM;2020 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6180/16.Pdf>
65. de Onis M, et al. Global and regional trends in child malnutrition: a review of progress towards the World Health Organization targets. *Public Health Nutr*. 2019;22(1):1–8. doi:10.1017/S1368980018003531.
66. Wang D, Shinde S, Young T, Fawzi WW. Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2021; 11:04051.
67. Martinez P, Gomes MLS, Marini FS. Public policies strengthen the relationship between family farming and food security in Brazilian schools – A case study of Paraíba state. *Heliyon*. 2023;9(9):e20482. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e20482.
68. Vega-Salas MJ, Murray C, Nunes R, et al. School environments and obesity: a systematic review of interventions and policies in Latin America. *Int J Obes*. 2023;47(1):5–16. doi:10.1038/s41366-022-01226-9.
69. Herforth A, Arimond M, Álvarez-Sánchez C, et al. A global review of food-based dietary guidelines. *Adv Nutr*. 2019;10(3):590–605. doi:10.1093/advances/nmy130.
70. Amigo H, Bustos P, Oyarzún A, Erazo M, Valdés A, González J. Influencia de las condiciones escolares sobre los estilos de vida saludables de escolares de básica en Chile: un análisis de base poblacional. *Rev Chil Pediatr*. 2022;93(4):726–734. doi:10.32641/rchped.v93i5.3891.
71. Gálvez-Moraleda M, Lara M, González-Rave JM, Martínez-Rodríguez A. Intervenciones en educación física para la promoción de estilos de vida saludables en escolares: una revisión sistemática. *Retos*. 2023; (50): 61–69. doi:10.47197/retos.v0i50.9801615.
72. Mah CL, Luongo G, Hasdell R, Taylor NGA, Lo BK. A systematic review of the effect of retail food environment interventions on diet and health with a focus on the enabling role of public policies. *Curr Nutr Rep*. 2019;8(3):411–428. doi:10.1007/s13668-019-00295-z.
73. Mendoza Navarro BC. Sistema alimentario escolar en la media general de la zona fronteriza municipio Pedro María Ureña. *Rev Scientific* [Internet]. 2024;9(31):360–377 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/rsci/v9n31/2542-2987-rsci-9-31-360.pdf>.
74. Loaiza Miranda S, Marrodán Serrano MD, González Montero de Espinosa M. Sobrepeso y obesidad en escolares de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, Chile (2009–2019), y comparación de dos metodologías para el diagnóstico. *Arch Latinoam Nutr* [Internet]. 2023;73(3):180–190 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/alan/v73n3/2309-5806-alan-73-03-180.pdf>.
75. Mardones F, Arnaiz P, Soto S, Villarroel L, Castillo O, Rojas R, et al. Impacto de una intervención en alimentación y nutrición en escolares. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2013;84(6):634–640 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/v84n6/art06.pdf>.
76. Colón-Ramos U, Monge-Rojas R, Goldsmith Weil J, Olivares G, Zavala R, Grilo MF, et al. Lessons learned for emergency feeding during modifications to school feeding programs in Latin America and the Caribbean during the COVID-19 pandemic. *Food Nutr Bull*. 2022;43(1):84–103. doi:10.1177/03795721211062371.
77. World Health Organization. Assessing the existing evidence base on school food and nutrition policies: a scoping review [Internet]. Geneva: WHO;2021 [cited 2025 Jul 18]. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025646>.
78. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Iniciativas en alimentación, nutrición y actividad física en las escuelas de las Américas. Washington, DC: OPS;2025.

79. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Las ENT de un vistazo 2025: vigilancia y monitoreo de las ENT – mortalidad y prevalencia de factores de riesgo en la Región de las Américas [Internet]. Washington, DC: OPS;2025 [citado 2025 jul 18]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58942>.
80. Durão S, Wilkinson M, Davids EL, Gerritsen A, Kredo T. Effects of policies or interventions that influence the school food environment on children's health and nonhealth outcomes: a systematic review. *Nutr Rev*. 2024;82(3):332-360. doi:10.1093/nutrit/nuad059.
81. Spill MK, Trivedi R, Thoeig RC, Balalian AA, Schwartz MB, Gundersen C, Odoms-Young A, Racine EF, Foster MJ, Davis JS, MacFarlane AJ. Universal Free School Meals and School and Student Outcomes: A Systematic Review. *JAMA Netw Open*. 2024;7(8):e2424082. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.24082.
82. Micha R, Karageorgou D, Bakogianni I, Trichia E, Whitsel LP, Story M, Peñalvo JL, Mozaffarian D. Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(3):e0194555. doi:10.1371/journal.pone.0194555.
83. Busey EA, Chamberlin G, Mardin K, Perry M, Taillie LS, Dillman Carpentier FR, Popkin BM. National Policies to Limit Nutrients, Ingredients, or Categories of Concern in School Meals: A Global Scoping Review. *Curr Dev Nutr*. 2024;8(10):104456. doi:10.1016/j.cdnut.2024.104456.
84. World Food Programme. [Internet]. State of School Feeding Worldwide 2022. Rome: WFP;2023. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://digitallibrary.un.org/record/4011743/files/WFPSASDW22E.pdf>.
85. UNICEF. [Internet]. Crece la ola de sobrepeso en la niñez y la adolescencia en América Latina y el Caribe. Ciudad de Panamá: UNICEF;2023. [citado 2025 ago 15]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/informes/ola-sobrepeso-ninez-adolescencia-america-latina-caribe>.
86. Wang D, Shinde S, Young T, Fawzi WW. Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *J Glob Health*. 2021; 11:04051. doi:10.7189/jogh.11.04051.
87. Cardozo NO, Bielemann RM, Vieira DAS, Neves RG, Munhoz TN, Wehrmeister FC, et al. Ambiente alimentar e excesso de peso em escolares: uma revisão sistemática sul-americana. *Rev Panam Salud Publica*. 2022; 46:e164. doi:10.26633/RPSP.2022.164.
88. Suárez-Reyes M, Fernández-Verdejo R, Quintiliano-Scarpelli D, Pinheiro AC, Pizarro T. Effects of school closure on lifestyle behaviours and health outcomes in children during the COVID-19 pandemic in Chile: A time-matched analysis. *Pediatr Obes*. 2024;19(12):e13182. doi:10.1111/ijpo.13182.
89. Callaway B, Sant'Anna PHC. Difference-in-Differences with multiple time periods. *J Econom*. 2021;225(2):200–30. doi:10.1016/j.jeconom.2020.12.001.
90. González, D., Bon-Padilla, K., Grijalva, M. I., & Ortega, M. I. (2021). Impacto de un programa de promoción de la salud nutricional y ambiente alimentario escolar en escuelas primarias públicas. *Revista Chilena De Salud Pública*, 24(2), p. 137–138. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.61270>
91. Araneda, J., Pinheiro, A. C., & Rodríguez, L. (2020). Una mirada actualizada sobre los ambientes alimentarios y obesidad. *Revista Chilena De Salud Pública*, 24(1), p. 67–71. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.57593>
92. Sutherland, S., Reyes, E., Sarrat, G., González, E., & Urquidi, C. (2020). Salutogénesis de la alimentación en Chile: actores involucrados y brechas detectadas. *Revista Chilena De Salud Pública*, 23(2), p. 116–123. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2019.56462>
93. Araneda, J., Pinheiro, A. C., & Rodríguez, L. (2020). Una mirada actualizada sobre los ambientes alimentarios y obesidad. *Revista Chilena De Salud Pública*, 24(1), p. 67–71. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.57593>