

REVISIÓN

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios de productos en nivel educativo medio superior y superior entre México y países latinoamericanos y miembros de la OCDE

DOI: 10.17533/udea.penh.v21n1a07

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA

ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia
Vol. 21, N.º 1, enero-junio de 2019, pp. 83-102.

Artículo recibido: 29 de mayo de 2018

Aprobado: 20 de septiembre de 2018

Ariadna Celene Ramírez-Granados¹; Leyna Priscila López-Torres^{2*}; Irene Córdova-Jiménez³; Almeirim Isabel Acosta-Bahena⁴; Oscar Loreto-Garibay⁵

Resumen

Antecedentes: ante la creciente incidencia y prevalencia de obesidad, por recomendación de organismos como la OMS y la OCDE, diversos países han emitido instrumentos regulatorios para normar la oferta alimentaria en las instituciones educativas. **Objetivo:** comparar el instrumento mexicano para el expendio de productos preparados y procesados en escuelas con instrumentos regulatorios en el ámbito internacional, y reflexionar sobre su aplicabilidad práctica. **Materiales y métodos:** en esta revisión documental se recolectaron instrumentos de 20 países para distintos niveles educativos, y se seleccionaron aquellos aplicables al nivel medio superior y superior. **Resultados:** se identificaron instrumentos heterogéneos y con distinto nivel de obligatoriedad, que dictaminan criterios nutricionales y otros elementos de la alimentación. En el nivel medio superior, 17 países regulan expendios, mientras que en el superior solo lo hacen tres. Así mismo, se muestran incrementos graduales en operatividad y cumplimiento de dichos instrumentos en los distintos países. Para el caso de México, se identificaron puntos de mejora en la aplicabilidad, monitoreo y evaluación del instrumento regulador. **Conclusiones:** las políticas influyen en la disponibilidad y accesibilidad de alimentos y bebidas; por lo anterior, su cumplimiento y estrecha vigilancia tendría un impacto positivo en los consumos alimentarios y los patrones dietéticos.

1 Egresada de Licenciatura en Nutrición, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

2* Autor de correspondencia. Doctora en Alimentación y Nutrición. Profesora docente asociada "C" del Departamento de Ciencias Sociales, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Sierra Mojada, 950, puerta 7, edificio N, primer nivel. Col. Independencia. C.P. 44340, Guadalajara, Jalisco, México. priscila.lopez@academicos.udg.mx / priscila.lopez@cucs.udg.mx

3 Maestra en Bioética y Derecho. Profesora docente titular "A" del Departamento de Ciencias Sociales, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

4 Maestra en Dirección de Marketing. Profesora docente asociada "C" del Departamento de Ciencias Sociales, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

5 Doctor en Ciencias de la Salud Pública. Profesor docente asociado "C" del Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara.

Cómo citar este artículo: Ramírez-Granados AC, López-Torres LP, Córdova-Jiménez I, Acosta-Bahena AI, Loreto-Garibay O. Comparación de instrumentos regulatorios para expendios de productos en nivel educativo medio superior y superior entre México y países latinoamericanos y miembros de la OCDE. *Perspect Nutr Humana*. 2019;21:83-102. DOI: 10.17533/udea.penh.v21n1a07



Palabras clave: servicios de alimentación, política, consumo de alimentos, obesidad, universidades.

Comparison of Regulatory Instruments for Product Sales in Secondary Schools and Universities in Mexico, Latin American Countries, and OECD Members

Abstract

Background: Due to the rising incidence and prevalence of obesity and the issuance of WHO and OECD recommendations, various countries have developed regulatory instruments to standardize food offerings in educational institutions. **Objective:** Compare the Mexican instrument for sales of prepared and processed food products in secondary schools and universities with other international regulatory instruments, and reflect on its application and practicality. **Materials and Methods:** For this document revision, instruments from 20 countries were collected for various education levels, of which were selected those that apply to secondary school and universities. **Results:** Diverse instruments were identified with various levels of regulation, which dictate nutritional criteria and other dietary elements. At the secondary school level, 17 countries regulate sales, while at the university level only 3 countries do so. Likewise, there are gradual increases in operability and requirements among countries. In the case of Mexico, benchmarks for the applicability, monitoring, and evaluation of the regulatory tool(s) were outlined. **Conclusion:** Policies influence the availability and accessibility of foods and drinks; as such, compliance and close monitoring would have a positive impact on the consumption of food products and dietary patterns.

Keywords: Dietary services, policies, food intake, obesity, universities.

INTRODUCCIÓN

A partir del incremento en las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como obesidad, cardiopatías, enfermedades cardiovasculares, diabetes, entre otras, la Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró, en 2004, la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud en la que centra actividades a nivel individual, comunitario, nacional y mundial enfocadas a mejorar los patrones alimentarios y la actividad física. En dicha estrategia se destaca la aplicación de medidas de salud pública orientadas a regular los comportamientos relacionados con la dieta y la actividad física. En el documento se resalta la responsabilidad de los gobiernos para la elaboración de políticas que promuevan el consumo de dietas más saludables —restricción de productos con alto contenido de sal, azúcar y grasas— en las instituciones escolares (IE) (1).

Así mismo, en conjunto con la OMS, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), debido al alto costo para los sistemas de salud, derivados de la atención de ECNT, ha priorizado las políticas públicas, tales como la educación en salud y promoción, reglamentación y medidas fiscales para abordar estos padecimientos de manera más efectiva (2).

Ante estas sugerencias, tanto de la OMS como de la OCDE, países de todo el mundo han emitido directrices para regular la oferta alimentaria en las IE. En el caso de México, el Gobierno Federal —bajo el mandato del presidente Enrique Peña Nieto— emitió el Acuerdo de 2014 mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional, referido en adelante como el Acuerdo de 2014 (3).

El Acuerdo de 2014 fue firmado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) junto con la Secretaría de Salud (SSA) y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) en mayo de 2014, mismo que se elaboró con base en los criterios nutrimentales descritos en la Norma Oficial Mexicana que establece criterios para promover y educar en salud alimentaria (4), teniendo como fundamento el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 —un documento de trabajo que rige la programación y presupuestación de toda la Administración Pública Federal que integra las líneas de acción para las estrategias gubernamentales del país— y el Programa Sectorial de Salud (PSS) 2013-2018, cuya finalidad es garantizar el derecho a la protección de la salud de la población mexicana (5,6).

Cabe destacar que dicho documento tiene como antecedente un Acuerdo del año 2010, emitido por el entonces presidente del Gobierno Federal Mexicano, que contiene indicaciones para el expendio o distribución de alimentos y bebidas al interior de las escuelas de educación básica (7). La principal diferencia entre el Acuerdo de 2010 y el de 2014 es el nivel educativo de competencia. En el caso del primero, se consideró exclusivamente el básico,¹ mientras que en el segundo se incorporaron los niveles medio superior² y superior³.

Por tanto, los propósitos de este trabajo fueron a) comparar el Acuerdo de 2014 con los instrumentos regulatorios en el ámbito internacional y b) reflexionar, en el caso del Estado mexicano, sobre los lineamientos propuestos en el Acuerdo de 2014 y su aplicabilidad en la práctica.

1 Educación básica: integra la educación preescolar, primaria y secundaria; la edad típica de los niños que cursan estos niveles va de los 3 a los 14 años.

2 Educación media superior: de tipo obligatorio, con una duración de tres años o menos y la edad típica de los alumnos oscila entre los 15 y los 18 años.

3 Educación superior: se integran los estudios tipo técnico, licenciatura y posgrado. Los alumnos típicamente ingresan de los 18 años en adelante.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para esta revisión documental, y tomando como referencia el método de derecho comparado, el criterio inicial fue el de incluir los instrumentos regulatorios (IR) de los diez países miembros de la OCDE con mayor prevalencia de obesidad y los diez con menor prevalencia (8). Para ello, se consultaron los sitios web de las dependencias gubernamentales comúnmente responsables de la política alimentaria escolar (ejemplo: salud, nutrición, educación, alimentación y agricultura) y solo se incluyeron aquellos países que proporcionaran documentación en español, inglés, portugués o francés (en total 13 IR).

Sin embargo, dada la similitud sociohistórica con México, se integraron, además, los IR de otros países latinoamericanos. Para conocer los IR de los países en América Latina, se realizaron búsquedas en Google Académico, con descriptores como “alimentación escolar”, “regulación de alimentos”, “lineamientos en expendios”, “políticas alimentarias” y, una vez encontrados los documentos o referencia a estos, se consultó el IR original vigente. Así se incluyeron ocho países.

En ambos procesos de búsqueda se consultaron los IR originales y vigentes.

En total, se integraron 20 IR. En un primer nivel de análisis, los IR se agruparon según los niveles educativos de competencia de cada uno. En un segundo momento, se seleccionaron solo aquellos aplicables al nivel medio superior y al nivel superior, para productos preparados⁴ o

4 Debido a que no existe una definición única para alimentos preparados, se considera para este artículo que los productos preparados son alimentos o bebidas de primera (verduras y frutas frescas, carnes), segunda (conservas, enlatados), tercera (productos congelados como verduras) y cuarta gama (ensaladas, pizzas listas para su consumo); gama o combinación de estos que son transformados física, química o mecánicamente para obtener productos culinarios específicos, social y culturalmente aceptados, listos para ser consumidos desde lo inmediato hasta unas horas después de su elaboración.

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

procesados.⁵ Esto redujo la cantidad de IR de 20 a 17 (13 de la OCDE y cuatro de países latinoamericanos no pertenecientes a la OCDE) y se establecieron las siguientes categorías para la comparación de la información: país, tipo de IR, descripción, alcance del IR (obligatorio, voluntario), dependencia (elaboración), año (publicación), edad (rango de edad en el que se aplica), tipo de alimentos/bebidas (preparados o procesados) y otros (elementos adicionales a los criterios nutricionales, como tiempo destinado al consumo de alimentos, horarios establecidos, manejo de residuos, técnicas de preparación de alimentos, integración de dietas veganas o vegetarianas, modificación de las preparaciones de acuerdo con la religión o cultura, etc.).

La matriz de datos, fundamentada en el método de derecho comparado, se construyó en conjunto entre todos los autores en diversas sesiones de trabajo, mientras que la búsqueda de la información fue realizada por la primera autora en constante comunicación con los demás miembros del equipo.

Debido a la naturaleza diversa de los documentos que los países han propuesto para tomar acciones respecto a esta temática, se agruparon como IR las leyes (Corea del Sur, Chile, Colombia, Ecuador, Francia, Uruguay), proyectos de ley (Brasil), políticas públicas (México, Bolivia, Inglaterra, Irlanda del Norte, Escocia, Finlandia, Suecia), normas (Estados Unidos) y recomendaciones (Australia, Canadá).

Para el ejercicio de reflexión sobre el Acuerdo del 2014, se tomaron en cuenta los aspectos del fun-

5 Productos elaborados a través de procedimientos industriales, alterados por la adición o introducción de sustancias (sal, azúcar, aceite o conservadores, estabilizantes, emulsionantes, disolventes, aglutinantes, aumentadores de volumen, edulcorantes, resaltadores sensoriales, saborizantes o colorantes), que cambian la naturaleza de los alimentos originales (3).

damento legislativo, la operacionalización de los lineamientos en la que se incluyeron sus criterios nutrimentales, su monitoreo y su evaluación.

RESULTADOS

Del grupo de la OCDE se incluyeron 13 países,⁶ cuyos IR se agruparon por los distintos niveles educativos. Se observó que la totalidad de los instrumentos regulan expendios en primaria y secundaria, principalmente en la categoría de productos preparados; en nivel medio superior, 10 de 17 países (77 %) cuentan con regulación, y se destaca que México y Colombia son los únicos países miembro de la OCDE que tienen lineamientos para el nivel superior (3,9-23) (Tabla 1).

En el caso del grupo de América Latina, en los instrumentos revisados (incluyendo México, Chile y Colombia que también son miembros de la OCDE), se presentó una tendencia similar a lo señalado anteriormente en cuanto a la regulación en niveles educativos básicos. Sin embargo, predominan disposiciones para los productos procesados; para dicha categoría, México, Ecuador y Colombia tienen instrumentos aplicables en todos los niveles (3,17,24-33) (Tabla 2).

Los instrumentos que regulan el nivel medio superior y superior han tenido auge en la última década; de estos instrumentos, la mayoría (14 de 17, es decir, 82 %) establece su carácter de obligatorio, sin embargo, solo 6 de 17 (35 %) tienen estructura de ley, y mayormente han sido generadas en América Latina. Por otro lado, en algunos ca-

6 Según las estadísticas mostradas en el *Obesity Update 2017* de la OCDE, el Reino Unido se presenta como un solo Estado, sin embargo, para fines de la presente revisión se hizo una separación de este en Inglaterra, Escocia e Irlanda del Norte, ya que cada uno tiene establecido su propio IR. También se incluye a Colombia en este grupo de países, pues, si bien no se cuenta con información que la ubique entre los diez primeros o los diez últimos países con mayor prevalencia de obesidad según la OCDE, sí es un país miembro.

sos, como Canadá y Brasil, existen legislaciones locales correspondientes a distintas provincias o estados, pero no se ha logrado establecer un documento con jurisdicción nacional. Chile y Colombia regulan los expendios escolares en la ley, pero no se encontró un lineamiento específico que describa su operacionalización (véase anexo 1).

Los IR en estudio presentan criterios nutricionales de los alimentos o bebidas y otros elementos como el manejo higiénico, 9 de 17 (53 %); recomendaciones para la compra de materia prima, 1 de 17 (6 %); especificaciones para equipos y

establecimientos donde se ofrece la comida, 4 de 17 (24 %); técnicas culinarias o recetas, 3 de 17 (18 %); consideración de dietas veganas o vegetarianas en los menús, 2 de 17 (12 %), así como de la adecuación de las preparaciones según la religión o las creencias de los estudiantes, 1 de 17 (6 %); alergias o intolerancias alimentarias, 2 de 17 (12 %); tiempo destinado a la comida, 3 de 17 (18 %); adecuado manejo de los residuos, 1 de 17 (6 %); e impartición de educación mediante la alimentación, 2 de 17 (12 %) (véanse anexos 1 y 2).

Tabla 1. Directrices entre los miembros de la OCDE por nivel educativo

Nivel educativo	Productos preparados	Productos procesados
Educación primaria	Estados Unidos, México, Australia, Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Irlanda del Norte), Canadá, Chile, Finlandia, Francia, Suecia, Corea, Colombia	Estados Unidos, México, Australia, Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Irlanda del Norte), Canadá, Chile, Corea, Colombia
Educación secundaria	Estados Unidos, Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Irlanda del Norte), Canadá, Chile, Finlandia, Francia, Suecia, Corea, Colombia	Estados Unidos, México, Australia, Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Irlanda del Norte), Canadá, Chile, Corea, Colombia
Educación media superior	Estados Unidos, Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Irlanda del Norte), Canadá, Chile, Francia, Suecia, Corea, Colombia	Estados Unidos, México, Australia, Reino Unido (Inglaterra, Escocia, Irlanda del Norte), Canadá, Chile, Corea, -Colombia
Educación superior	Colombia	México, Colombia

Tabla 2. Directrices en Latinoamérica por nivel educativo

Nivel educativo	Productos preparados	Productos procesados
Educación primaria	México, Chile, Bolivia, Venezuela, Brasil, Perú, Argentina, Ecuador, Uruguay, Colombia	México, Chile, Bolivia, Venezuela, Brasil, Perú, Argentina, Ecuador, Uruguay, Colombia
Educación secundaria	Chile, Bolivia, Venezuela, Brasil, Argentina, Ecuador, Uruguay, Colombia	México, Chile, Bolivia, Venezuela, Brasil, Argentina, Ecuador, Uruguay, Colombia
Educación media superior	Chile, Bolivia, Brasil, Ecuador, Uruguay, Colombia	México, Chile, Bolivia, Brasil, Ecuador, Uruguay, Colombia
Educación superior	Colombia	México, Ecuador, Colombia

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

Para comprender cómo cada IR integra los alimentos o bebidas que pueden expendirse dentro de las escuelas se han identificado tres categorías.

- **Nutrientes:** cuando se indican los criterios de acuerdo con las kilocalorías, macronutrientes o micronutrientes (ejemplo: alimentos procesados de menos de 130 kcal, contenido de azúcares $\leq 10\%$ de las kcal totales).
- **Productos:** cuando se indican los criterios conforme a una lista de aquellos que pueden expendirse o no (ejemplo: los refrescos o bebidas carbonatadas o azucaradas, los caramelos, los productos fritos no deben ofrecerse en las IE).

- **Porción:** cuando se indican los criterios según el tamaño de porción en gramos (g) o mililitros (ml) o medidas caseras como taza, pieza, cucharada, etc. (ejemplo: los productos lácteos con azúcar de ≤ 230 ml están permitidos, en el desayuno escolar se debe servir al menos 1 taza de cereales).

En la mayoría de los países, la pauta que prevalece en la selección de alimentos preparados es la combinación de nutrientes y porciones (25 %), para procesados por nutrientes (31 %), mientras que para bebidas tanto procesadas como preparadas es por productos en 50 y 56 % respectivamente (Tabla 3).

Tabla 3. Categorización de los criterios para permitir el expendio de productos

País	Alimento preparado	Bebida preparada	Alimento procesado	Bebida procesada
Estados Unidos	Nutrientes	Productos	Nutrientes	Productos
México	-	-	Nutrientes	Nutrientes
Australia	Productos/nutrientes*	Productos/porción	Productos/nutrientes*	Productos/porción
Inglaterra	Porción	Productos	Porción	Productos
Escocia	Nutrientes/porción	Porción/nutrientes	Productos/nutrientes	Productos
Irlanda del Norte	Productos/ porción	Productos	Productos/porción	Productos
Canadá	Nutrientes/porción	Productos	Nutrientes/porción/productos	Productos
Chile	-	-	Nutrientes	Nutrientes
Finlandia	Nutrientes/porción	-	-	-
Francia	Productos/porción	Productos	-	-
Corea del sur	Nutrientes/porción	Productos	Productos/nutrientes	Productos
Suecia	Productos/ nutrientes	Productos	-	Productos
Bolivia	Porción	Productos	Productos	Productos
Brasil	-	-	Productos	Productos
Colombia	-	-	-	-
Ecuador	-	-	Nutrientes	Nutrientes
Uruguay	Nutrientes	Nutrientes	Nutrientes	Nutrientes

*En categoría ámbar, según la clasificación de la National Healthy School Canteens (NHSC), véase Anexo 1.

Centrándose en el caso del Acuerdo de 2014 en México, que si bien retóricamente se hace mención de su aplicabilidad en todos los niveles educativos (incluido el medio superior y superior), de manera obligatoria, también en el mismo documento se hace referencia a que: “las autoridades (de las IE) de los tipos medio superior y superior establecerán los mecanismos conforme a los cuales se desarrollarán las acciones relacionadas con la preparación, expendio y distribución de alimentos y bebidas” (3, p. 6), por lo que la aplicación y operacionalización del documento en los niveles educativos mencionados queda a cargo de estos y, por otro lado, las autoridades (salud y educación) tienen la atribución de difundir el Acuerdo de 2014 para promover la venta de alimentos y bebidas conforme al contexto y la región, además de vigilar y evaluar el cumplimiento de los lineamientos e incluso establecer sanciones en caso de incumplir con estos. Lo que no queda establecido es cómo las actividades propias de las IE para operar el Acuerdo de 2014 se vinculan a las de las autoridades para lograr la aplicación efectiva de los lineamientos.

Aunque el objetivo del Acuerdo de 2014 es “establecer los criterios técnicos nutrimentales para regular la preparación, el expendio y la distribución de alimentos y bebidas procesados y preparados...” (3, p. 9), únicamente hace una recomendación sobre el contenido nutricional del refrigerio escolar (alimentos preparados), en la que este tiene que cubrir 15 % [347(330-365) kcal] de las recomendaciones diarias para el rango de edad entre 15 y 22 años respecto de la energía y que debe contener:

- frutas y verduras (una pieza o su equivalente en rebanadas o tazas. En el caso de frutas deshidratadas, sin azúcar adicionada no más de 4 piezas o 25 g);
- cereal integral (una porción como amaranto, avena o granola sin azúcar añadida);

- oleaginosas (cacahuates, pepitas, semillas de girasol, almendras, nueces, etc.) y leguminosas (garbanzos, chícharos, habas, etc.) y
- agua simple a libre demanda (3).

Con la indicación adicional de que debe cumplir con las características de la dieta correcta, que de acuerdo con la NOM-043-SSA2-2012 (4) son las siguientes:

- *completa*: con todos los nutrientes incluyendo los tres grupos de alimentos;
- *equilibrada*: proporciones apropiadas de nutrientes;
- *inocua*: que no afecte la salud, ya sea porque es higiénica o porque no se ingiere en exceso;
- *suficiente*: en cuanto a nutrientes para que se garantice una nutrición y peso apropiados en los adultos y un crecimiento y desarrollo adecuados en los infantes;
- *variada*: que por cada comida se incluyan alimentos de cada grupo; y
- *adecuada*: que atienda a gustos, cultura y posibilidades económicas.

Todo lo anterior basado en la representación gráfica del plato del bien comer para la orientación alimentaria, en la que los alimentos se identifican en tres grupos: frutas y verduras, cereales y tubérculos, y leguminosas y alimentos de origen animal; en este último quedan excluidos los aceites y grasas, y los azúcares, haciendo la aclaración de consumir lo menos posible estos ingredientes, además de otros elementos como el sodio. Así que, aunque la intencionalidad del Acuerdo de 2014 es anteponer el consumo de productos preparados al de los procesados y favorecer el con-

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

sumo de alimentos regionales, las indicaciones, primero, no integran los elementos de la dieta correcta y, segundo, los criterios nutrimentales no están establecidos para productos preparados (3,4).

Por otro lado, en los productos procesados permitidos para la venta, que se agrupan en diez categorías, se establecen los valores máximos de los nutrientes que se han asociado con el desarrollo de las ECNT (porción en gramos o mililitros, kcal, sodio, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans y azúcares añadidos), con la indicación de que solo se ofrecerán una vez por semana (el día viernes) en sustitución de los cereales, oleaginosas y leguminosas, en el caso de aquellos que no excedan los valores límite (3). Sin embargo, en lo que respecta a los productos procesados permitidos, el Acuerdo de 2014 es ambiguo, ya que no se presentan definiciones conceptualmente claras y, en la mayoría de los casos, no se exponen ejemplos de los tipos de alimentos que se han de incluir en cada categoría.

DISCUSIÓN

Numerosas publicaciones, principalmente bajo la perspectiva del modelo ecológico, destacan que el macrosistema en el que el individuo está inmerso tiene una injerencia directa en las elecciones personales, y que ese contexto y las interacciones que suceden en este (*foodscapes*) —del que forman parte las políticas en el espacio escolar— influyen en la disponibilidad y accesibilidad de los alimentos y bebidas y, por lo tanto, en los consumos alimentarios. Por lo anterior, la aplicación de IR enfocados a la alimentación dentro de las IE, entendidas como un contexto en el que los estudiantes realizan sus ingestiones alimentarias y en el que interactúan asociaciones y significados relacionados con estas, tendría un impacto positivo en los consumos y eventualmente en los patrones dietéticos, es decir, que como estrategia de

salud pública sería fundamental en la prevención e intervención tanto en la incidencia como en la prevalencia de obesidad y, por tanto, en la prevalencia de otras ECNT. Aunado a esto, la educación media superior y superior deben verse como instancias en las que existe una oportunidad para promover la salud mediante acciones relacionadas con la alimentación (34-41).

La aplicación de instrumentos para la regulación de alimentos y bebidas en las IE de nivel medio superior y superior ha sido un terreno poco explorado y por consiguiente poco referenciado, aun con la extensión de la aplicación de estas medidas a nivel mundial desde hace más de diez años —medidas que iniciaron a partir de las recomendaciones de la OMS en 2005 para regular esta temática—, tal y como lo muestra esta revisión y como lo evidencia el estudio de Hirschman et al. (42), en el que se observa un decremento de la aplicabilidad de los lineamientos conforme el nivel educativo es mayor, por lo que la población mayor de 18 años queda excluida, casi en su totalidad, de las políticas escolares que buscarían favorecer en los ciudadanos pautas de consumos dietéticos nutricionalmente más adecuadas.

Sin embargo, diversos autores muestran que los adultos jóvenes tienen algunos de los hábitos alimentarios menos saludables (mayor consumo de refrescos o bebidas carbonatadas o azucaradas, comida rápida, mayor ingestión de azúcares añadidos y grasa; menor consumo de frutas y verduras y fibra), y que el consumo de alimentos dentro de las instalaciones universitarias se considera un factor para desarrollar patrones alimentarios inadecuados nutricionalmente (43,44).

Así mismo, Pelletier et al. (45) encontraron que los universitarios que realizan compras alimentarias dentro del campus consumen más grasas y azúcares añadidos y tienden a saltarse un tiempo

de comida, e incluso se han publicado estudios que concluyen que existe un aumento de peso al comparar el primer y el último año de estudios superiores (46,47). Lo anterior evidencia el área de oportunidad existente en los IR internacionales para su aplicación en todas las IE, incluidos los adultos jóvenes.

En esta revisión se identificaron 17 IR —incluido México— 14 de los cuales son de tipo obligatorio, mientras que, en la investigación realizada por Storcksdieck (48), de los 34 documentos regulatorios revisados entre los miembros de la Unión Europea la mitad son voluntarios; así mismo, los criterios para el expendio de productos se basa principalmente en alimentos aunados a nutrientes, misma tendencia observada en la presente revisión.

Por su parte, en estudios conducidos en Estados Unidos, Wang et. al (49) señalaron mediante muestras representativas de distintos distritos que durante el periodo 2013-2014 al menos 50 % de los *snacks* ofertados fueron consistentes con los estándares establecidos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (en inglés, *Department of Agriculture, Food and Nutrition Service, USDA*) y se observó una disminución en el contenido calórico y de azúcares añadidos de los productos.

Peart et. al (50) describieron resultados similares en escuelas de nivel medio superior de California, en las que la adherencia a los lineamientos para bebidas incrementó 61 % en comparación con un año previo, aunque solo se solicitaba 50 % de cumplimiento cuando se recopilaron los datos finales, y 24 % de estas alcanzaron 100 %; así también, Gorski et. al (51), después de dos años de implementación de la ley estatal de Massachusetts (número MGL c. 111, § 223) en conformidad con la USDA, mostraron que la concordancia de los estándares para alimentos en 2013 (55,1 %; $p < 0,001$) fue inferior comparada

con 2014 (62,2 %; $p < 0,001$), mientras que para bebidas en 2013 fue de 67,6 % ($p < 0,001$) y en 2014 de 76,6 % ($p < 0,001$); al igual que en un estudio conducido en Seúl, Corea, en el que el número de refrescos vendidos en 2013 fue significativamente menor luego de la implementación de la ley ($p = 0,032$) (52).

Las investigaciones anteriores demuestran que no se ha alcanzado el cumplimiento de los lineamientos al 100 %, aunque ha incrementado gradualmente a través de los años. Cabe resaltar que existe mayor adherencia en las bebidas que en los alimentos, esta puede deberse a la operacionalización de la legislación, en la cual se establecen categorías específicas para las bebidas que pueden expenderse o incluso la prohibición de su venta, mientras que para los alimentos está enfocada únicamente a nutrientes, que pueden ser más complicados de adaptar dentro de los servicios y expendios de alimentos de las IE (49-53).

Se destaca también la diferenciación entre las directrices generadas en países miembros de la OCDE y otros Estados, como el caso del mexicano, que se asemeja más al tipo de regulaciones generadas en América Latina, pues, en el caso de los primeros, las recomendaciones se centran en los alimentos preparados, ya que los procesados están prácticamente prohibidos en el marco del contexto escolar, mientras que, para los segundos, los lineamientos que se establecen son principalmente en los alimentos procesados. Ello podría ser el reflejo de la influencia que ejerce la industria alimentaria en materia de leyes y políticas públicas frente a los gobiernos de los países latinoamericanos, y en la que se antepone el consumo de los productos procesados a los preparados (54).

En el caso de México, en donde existen lineamientos hasta el nivel superior, la estrategia se extendería a más de 33 millones de estudiantes

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

de todos los niveles educativos, de los cuales 4 443 792 se encuentran en nivel medio superior y 3 300 348 son de nivel superior (55). Sin embargo, el señalamiento en el propio Acuerdo de 2014 menciona que, conforme al artículo 3, fracción II, inciso d, VII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, “las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas...” (56, p. 16), lo que deja una brecha en el cumplimiento de la regulación. Por lo que, si bien el Acuerdo de 2014 incluye este nivel, a la vez se reconoce la soberanía de 1478 IE públicas de tipo autónomo en el nivel superior (1 218 514 alumnos) y 3796 privadas (1 026 037 alumnos), para operar el Acuerdo de 2014 de una manera totalmente interna (3,55). Condición que incrementa la vulnerabilidad tanto para su aplicación como para su vigilancia.

En cuanto a los criterios nutrimentales para productos procesados y preparados, bajo el precepto de priorizar el consumo de los segundos, el enfoque del Acuerdo de 2014 está establecido en los procesados, que siguen existiendo en los expendios y que además dejan ver su alta legitimación al aceptar la venta de estos el último día de la semana escolar; por consiguiente, la connotación de día “especial” para la ingestión, en la que se posiciona a este tipo de productos deviene de centrar la atención, también, en las ocasiones de consumo y las interacciones sociales en torno a los alimentos y bebidas (54,57-60).

Además, la ambigüedad en la nominación y categorización para los productos procesados es otro elemento que dificulta la aplicación del Acuerdo de 2014, ya que se presta a la interpretación subjetiva del concepto de cada categoría y, por consiguiente, al no estar establecido, de los alimentos y bebidas que estarían incluidos en cada una.

A diferencia de los países de la OCDE que tienen una mejor documentación en los sitios web de las dependencias gubernamentales, en los países de América Latina se tuvo dificultad para encontrar los IR correspondientes, por lo tanto, se realizó el rastreo con un solo buscador (Google Académico) y únicamente en español, idioma hegemónico en esta región, lo que pudo acotar el número de documentos incluidos en el estudio. Además, los IR son de distinta estructura jurídica, y no pueden ser comparados en cuanto al carácter legal; sin embargo, la comparación establecida fue útil para identificar los elementos que regulan los instrumentos de los países integrados.

No obstante, las acciones de salud pública relacionadas con la alimentación han sido basadas en una perspectiva biomédica (61) y en un enfoque individualista de las elecciones alimentarias, en el cual el sujeto es el único responsable, como ser racional, de determinar las acciones que impactan en su salud. Sin embargo, los cambios ambientales y estructurales influyen en las condiciones en que cada persona vive y toma decisiones alimentarias (34,62-65), independientemente de la edad que estos tengan, por lo que, en esta cuestión, la instauración de IR en las IE impacta en esas decisiones, y es un componente sustancial de una estrategia que mejoraría ampliamente la problemática de las ECNT derivadas de la alimentación. Y aunque varios países han realizado un esfuerzo por implementar este tipo de actividades, en los niveles medio superior y superior queda un rezago importante.

México es uno de los países que ha planteado lineamientos para la regulación de alimentos y bebidas en todo el sistema educativo nacional, sin embargo, conforme a la comparación de diversos instrumentos internacionales y el ejercicio de análisis del documento, existen oportunidades para mejorar su aplicabilidad tales como:

- definir un instrumento que indique expresamente —de acuerdo con las actividades de cada instancia— la operacionalización, monitoreo, vigilancia y evaluación de resultados;
- establecer una categorización para el expendio de productos preparados y no únicamente de los procesados y lineamientos que favorezcan el consumo de alimentos regionales y en concordancia con la cultura alimentaria local;
- precisar con claridad tanto las definiciones como los productos que abarca cada categoría que se menciona;
- complementar los lineamientos de valores máximos de nutrientes con una lista declarada de alimentos y bebidas, tanto para los alimentos procesados como para los preparados;
- elaborar materiales operativos que permitan a los expendedores de alimentos y bebidas conocer, comprender e implementar los lineamientos del Acuerdo de 2014; y
- garantizar los espacios y la infraestructura para promover una alimentación más adecuada, conforme a los preceptos del Acuerdo en mención.

Todas recomendaciones que facilitarían la aplicación, operación y adherencia al mencionado Acuerdo de 2014.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Declaramos no tener conflictos de intereses financieros ni personales que puedan influir inapropiadamente en el desarrollo de esta revisión.

FINANCIACIÓN

Esta investigación forma parte del proyecto “Factores y circunstancias socioculturales que influyen en los consumos alimentarios extradomésticos”, financiado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México como parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP).

Referencias

1. World Health Organization. Fifty-seventh World Health Assembly, Global strategy on diet, physical activity and health. 2004, 21 pp.
2. Sassi F. Obesity and the economics of prevention. Fit not fat. OEDC; 2010. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/obesity-and-the-economics-of-prevention_9789264084865-en#page4
3. Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Educación, Secretaría de Salud. Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014
4. Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Salud. Norma oficial mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://intranet.dif.cdmx.gob.mx/transparencia/new/art_121/1/_anexos/NOM-043-SSA2-2005_Servicios_Basicos_de_Salud.pdf
5. Estados Unidos Mexicanos. Gobierno de la República. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2013-2018-de-mexico>

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

6. Estados Unidos Mexicanos. Gobierno de la República. Programa Sectorial de Salud 2013-2018. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/programa-sectorial-de-salud-21469>
7. Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Educación, Secretaría de Salud. Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php%3Fcodigo%3D5156173%26fecha%3D23/08/2010
8. Organization for Economic Co-operation and Development. Obesity rates. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.oecd.org/health/obesity-update.htm>
9. United States. United States Department of Agriculture. National School Lunch Program and School Breakfast Program: Nutrition Standards for All Foods Sold in School as Required by the Healthy, Hunger-Free Kids Act of 2010. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2013-06-28/pdf/2013-15249.pdf>
10. Australia. Department of Health, Australian Government. Guidelines for healthy foods and drinks supplied in school canteens. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: [https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/5ffb6a30ecee9321ca257bf0001dab17/\\$file/canteen%20guidelines.pdf](https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/5ffb6a30ecee9321ca257bf0001dab17/$file/canteen%20guidelines.pdf)
11. United Kingdom. Secretary of State for Education. The Requirements for School Food Regulations. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://www.legislation.gov.uk/uksi/2014/1603/pdfs/uksi_20141603_en.pdf
12. Scotland. Scottish Government. The Nutritional Requirements for Food and Drink in Schools Regulations. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: https://www.legislation.gov.uk/sdsi/2008/9780110816456/pdfs/sdsi_9780110816456_en.pdf
13. Scotland. Scottish Government. Healthy Eating in Schools: A guide to implementing the nutritional requirements for food and drink in schools (Scotland) regulations 2008. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.gov.scot/resource/doc/238187/0065394.pdf>
14. United Kingdom. Department of Education, Department of Health, Social Services and Public Safety, and Public Health Agency. Nutritional standards for school lunches. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://www.publichealth.hscni.net/sites/default/files/Nutritional%20standards%20for%20school%20lunches%20-%20a%20guide%20for%20implementation%2009_10.pdf
15. United Kingdom. Department of Education, Department of Health, Social Services and Public Safety, and Public Health Agency. Nutritional standards for other food and drinks in schools. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://www.publichealth.hscni.net/sites/default/files/Nutritional%20Standards%20other%20food%20drinks%20single%2009_10_0.pdf
16. Canada. Federal, Provincial and Territorial Group on Nutrition Working Group on Improving the Consistency of School Food and Beverage Criteria Provincial and territorial guidance document for the development of nutrient criteria for foods and beverages in schools. [Internet]. [Citado abril de 2018]. Disponible en: https://foodsecurecanada.org/sites/foodsecurecanada.org/files/pt_guidance_documenteng_-feb_18_2014.pdf
17. República de Chile. Congreso Nacional de Chile. Ley 20606 de 2012. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041570>
18. Finland. National Nutrition Council, Finnish National Agency for Education and National Institute for Health and Welfare. Eating and learning together: Recommendations for school meals. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134867/URN_ISBN_978-952-302-844-9.pdf?sequence=1
19. South Korea. Ministry of Government. School Meals Act. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.moleg.go.kr/english/korLawEng?pstSeq=52203>

20. South Korea. Ministry of Government. Enforcement rule of the School Meals Act. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.moleg.go.kr/english/korLawEng?pstSeq=52204&brdSeq=33>
21. Sweden. National Food Agency. Guidelines for primary schools, secondary schools and youth recreation centres. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/andra-sprak/good_school_meals.pdf
22. Francia. Gobierno de la República. Décret no. 2011-1227 du 30 septembre 2011 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration scolaire. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024614716&categorieLien=id>
23. Francia. Gobierno de la República. Les normes d'application obligatoire. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. 2018. Disponible en: <http://www.francenormalisation.fr/les-acteurs-de-la-normalisation/normes-obligatoires/>
24. República de Bolivia. Ministerio de Educación, Ministerio de Salud. Lineamientos técnico-administrativos y estándares de calidad de la alimentación complementaria escolar. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/upiip/Lineamientos-Tcnico-Administrativos-y-Estndar-de-Calidad-de-la-ACE.pdf>
25. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e de nível médio das redes pública e privada, em âmbito nacional. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/pri1010_08_05_2006.html
26. República del Ecuador. Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Educación. Reglamento para el control del funcionamiento de bares escolares del sistema nacional de educación. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/A-0514-Reglamento-de-bares-escolares-del-sistema-nacional-de-educacion.pdf>
27. República Oriental del Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Ley no.19.140 Alimentación saludable en los centros de enseñanza, normas para su promoción. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <http://extwpregs1.fao.org/docs/pdf/uru154756.pdf>
28. República Oriental del Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Ordenanza ministerial no. 116 Criterios nutricionales de referencia para el listado de alimentos recomendados. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Resoluci%C3%B3n%20Pagina%20Web031.pdf
29. Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Gobierno de la ciudad. Ley 3704. Ley de Alimentación Saludable en la Escuela. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/documento_ley.pdf
30. República del Perú. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial no. 908 Lista de alimentos saludables recomendados para su expendio en los quioscos escolares de las instituciones educativas. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2012/RM908_2012_MINSA.pdf
31. República Bolivariana de Venezuela. Instituto Nacional de Nutrición. Cantinas escolares. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: http://www.inn.gob.ve/innw/?page_id=11034
32. República de Colombia. Congreso de la República. Ley 1355/2009, 2009. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1355_2009.htm
33. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años. [Internet]. [Citado marzo de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos.pdf>

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

34. Deliens T, Clarys P, Bourdeaudhuij I De, Deforche B. Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *Br Med J*. 2014;14(53):1-12. DOI: 10.1186/1471-2458-14-53
35. Hardcastle SJ, Thøgersen-Ntoumani C, Chatzisarantis NLD. Food choice and nutrition: A social psychological perspective. *Nutrients*. 2015;7(10):8712-5. DOI: 10.3390/nu7105424
36. Story M, Kaphings KM, Robindos-O'Brien R, Glanz K. Creating healthy food eating environments: Policy and environmental approaches. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:253-72. DOI: 10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090926
37. Schwartz MB, Just DR, Chiqui JF, Ammerman AS. Appetite self-regulation: Environmental and policy influences on eating behaviors. *Obesity*. 2017;25(S1):S26-38. DOI: 10.1002/oby.21770
38. Dabbaghian V, Mago VK, Wu T, Fritz C, Alimadad A. Social interactions of eating behaviour among high school students: A cellular automata approach. *BMC Med Res Methodol*. 2012;12:1-12. DOI 10.1186/1471-2288-12-155
39. Welker E, Lott M, Story M. The School Food Environment and Obesity Prevention: Progress Over the Last Decade. *Curr Obes Rep*. 2016;5(2):145-55. DOI: 10.1007/s13679-016-0204-0
40. Doherty S, Cawood J, Dooris M. Applying the whole-system settings approach to food within universities. *Perspect Public Health*. 2011;131(5):217-24. DOI: 10.1177/1757913911413344
41. Mikkelsen BE. Images of foodscapes: Introduction to foodscape studies and their application in the study of healthy eating out-of-home environments. *Perspect Public Health*. 2011;131(5):209-16. DOI: 10.1177/1757913911415150
42. Hirschman J, Chiqui JF. School food and nutrition policy, monitoring and evaluation in the USA. *Public Health Nutr*. 2013;16(6):982-8. DOI: 10.1017/S1368980012004144
43. VanKim NA, Erickson DJ, Laska MN. Food shopping profiles and their association with dietary patterns: A latent class analysis. *J Acad Nutr Diet*. 2015;115(7):1109-16. DOI: 10.1016/j.jand.2014.12.013
44. Laska MN, Hearts MO, Lust K, Lytle L, Story M. How we eat what we eat: Identifying meal routines and practices most strongly associates with healthy and unhealthy dietary factors among young adults. *Public Health Nutr*. 2015;18(12):2135-45. DOI:10.1017/S136898001400271
45. Pelletier JE, Laska MN. Campus food and beverage purchases are associated with indicator of dietary quality in college students. *Am J Health Promot*. 2013;28(2):80-7. DOI: 10.4278/ajhp.120705-QUAN-326
46. Racette SB, Deusinger SS, Strube MJ, Highstein GR, Deusinger RH. Changes in Weight and Health Behaviors from Freshman through Senior Year of College. *J Nutr Educ Behav*. 2008;40(1):39-42. DOI: 10.1016/j.jneb.2007.01.001
47. Pope L, Hansen D, Harvey J. Examining the weight trajectory of College students. *J Nutr Educ Behav*. 2017;49(2):137-41. e1. DOI: 10.1016/j.jneb.2016.10.014
48. Storcksdieck S. Comprehensive mapping of national school food policies across the European Union plus Norway and Switzerland. *Nutr Bull*. 2014;39(4):369-73. DOI: 10.1111/nbu.12109
49. Wang YC, Hsiao A, Chamberlin P, Largay M, Archibald A, Malone A, et al. Nutrition quality of US school snack foods: A first look at 2011-2014 bid records in 8 school districts. *J Sch Health*. 2017;87(1):29-35. DOI: 10.1111/josh.12465
50. Peart T, Kao J, Crawford PB, Samuels SE, Craypo L, Woodward-Lopez G. Does competitive food and beverage legislation hurt meal participation or revenues in high schools? *Child Obes*. 2012;8(4):339-46. DOI: 10.1089/chi.2012.0009
51. Gorski MT, Cohen JFW, Hoffman JA, Rosenfeld L, Chaffee R, Smith L, et al. Impact of nutrition standards on competitive food quality in Massachusetts middle and high schools. *Am J Public Health*. 2016;106(6):1101-8. DOI: 10.2105/AJPH.2016.303139

52. Choi SK, Frongillo EA, Blake CE, Thrasher JF. Food availability in school stores in Seoul, South Korea after implementation of food and nutrient-based policies. *J Sch Health*. 2017;87(7):498-505. DOI: 10.1111/josh.12518
53. Watts AW, Masse LC, Naylor P-J. Changes to the school food and physical activity environment after guideline implementation in British Columbia, Canada. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2014;11(1):50. DOI: 10.1186/1479-5868-11-50
54. Piaggio LR. El derecho a la alimentación en entornos obesogénicos: Reflexiones sobre el rol de los profesionales de la salud. *Salud Colect*. 2016;12(4):605-19. DOI: 10.18294/sc.2016.934
55. Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Educación Pública. Principales cifras del Sistema Educativo Nacional. 2012-2013. 2013. [Internet]. [Citado abril de 2018]. Disponible en: http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11579/1/imagenes/principales_cifras_2012_2013_bolsillo.pdf
56. Estados Unidos Mexicanos. Poder Ejecutivo de la Nación. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. [Internet]. [Citado abril de 2018]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_270818.pdf
57. Popkin BM. Bellagio Declaration 2013: Countering Big Food's undermining of healthy food policies. *Obes Rev*. 2013;14(S2):9-10. DOI: 10.1111/obr.12104
58. Moodie R, Stuckler D, Monteiro C, Sheron N, Neal B, Thamarangsi T, et al. Profits and pandemics: Prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. *Lancet*. 2013;381(9867):670-9. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)62089-3
59. Stuckler D, Nestle M. Big food, food systems, and global health. *PLoS Med*. 2012;9(6):7. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001242
60. Palmedo PC, Dorfman L, Garza S, Murphy E, Freudenberg N. Countermarketing alcohol and unhealthy food: An effective strategy for preventing noncommunicable diseases? Lessons from tobacco. *Annu Rev Public Health*. 2017;38(1):119-44. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-031816-044303
61. Swan E, Bouwman L, Aarts N, Rosen L, Hiddink GJ, Koelen M. Food stories: Unraveling the mechanisms underlying healthful eating. *Appetite*. 2018;120(1):456-63. DOI: 10.1016/j.appet.2017.10.005
62. Bridle-Fitzpatrick S. Food deserts or food swamps?: A mixed-methods study of local food environments in a Mexican city. *Soc Sci Med*. 142:202-13. DOI:10.1016/j.socscimed.2015.08.010
63. Higgs S. Social norms and their influence on eating behaviours. *Appetite*. 2015;86:38-44. DOI: 10.1016/j.appet.2014.10.021
64. Azeredo CM, de Rezende LFM, Canella DS, Claro RM, Peres MFT, Luiz O do C, et al. Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. *Prev Med (Baltim)*. 2016;88:73-9. DOI: 10.1016/j.ypmed.2016.03.026
65. Rose D, Bodor J, Hutchinson P, Swalm C. The importance of a multi-dimensional approach for studying the links between food access and consumption. *J Nutr*. 2010;140(6):1170-4. DOI: 10.3945/jn.109.113159

Anexo 1. Instrumentos regulatorios por país. Miembros de la OCDE

País	Tipo de IR	Descripción	Alcance de IR	Dependencia	Año	Edad	Tipo de producto	Otros
Países miembros de la OCDE								
Estados Unidos	School Lunch Program and School Breakfast Program: Nutrition Standards for All Foods Sold in School as Required by the Healthy, Hunger-Free Kids Act of 2010	Establece estándares de nutrición para todos los alimentos que se venden en las escuelas, aparte de los alimentos vendidos en los programas de almuerzo y desayuno, que incluyen aquellos: a) fuera de los programas de alimentación escolares b) dentro del campus c) durante el tiempo de duración del día escolar	Obligatorio [Para los que participan en el National School Lunch Program (NSLP) y el School Breakfast Program (SBP)]	Department of Agriculture, Food and Nutrition Service (USDA)	2013	≤ 19 años	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados	1. Agua potable disponible en los lugares donde se sirva el desayuno o almuerzo. 2. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos
	Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional	Establece los criterios técnicos nutricionales el expendio y la distribución de alimentos y bebidas procesados	Obligatorio	Secretaría de Salud, Secretaría de Educación	2014	≤ 18 años	Bebidas: ✓Procesadas Alimentos: ✓Procesados	1. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos
México	Guidelines for healthy foods and drinks supplied in school canteens	National Healthy School Canteens (NHSC) desarrolla una guía para ayudar a los comedores escolares a ofrecer alimentos y bebidas más saludables, categoriza los productos en tres, separándolos por colores dependiendo del aporte nutrimental, enfocándose en la cantidad de grasa saturada, azúcar y sodio de acuerdo con la Australian Guide to Healthy Eating y la 2013 Australian Dietary Guidelines: -verde: siempre deben ser incluidos en el menú -ámbar: seleccionar cuidadosamente -rojo: no incluir en el menú	Voluntario	Departamento de Educación y el Ministerio de Salud	2008	≤ 19 años	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados	1. Se incluyen recetas 2. Indica alimentos que pueden ser alérgenos 3. Lista de aditivos y conservadores que pueden generar reacciones adversas
Australia								

Continuación Anexo 1

Reino Unido-Inglaterra	School Food Standards	Como parte del <i>School Food Plan</i> , se desarrolló un nuevo conjunto de estándares para todos los alimentos servidos en las escuelas gratuitas con el fin de facilitar a los cocineros escolares la creación de menús	Obligatorio	Departamento de Educación	2015	≤ 18 años	<p>Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas*</p> <p>Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados*</p> <p>1. Tips para aumentar el contenido de hierro, zinc y calcio 2. Manejo de alergias e intolerancias 3. Recomendaciones para la compra de materia prima 4. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos</p>
Reino Unido - Escocia	The Nutritional Requirements for Food and Drink in Schools	Establece los requisitos nutricionales para alimentos y bebidas en las escuelas. Destinada a aquellos que están involucrados en proporcionar alimentos y bebidas en las escuelas de la autoridad local y escuelas subvencionadas		Departamento de Salud	2009		<p>1. Técnicas culinarias para mantener la calidad nutricional de los alimentos 2. Preparaciones especiales de acuerdo con la religión y creencias 3. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos</p>
Reino Unido	Nutritional standards for school lunches, Nutritional standards for other food and drinks in schools	Esta publicación detalla las normas nutricionales para los almuerzos escolares y fuera de estos, que todas las escuelas subvencionadas deben cumplir	Obligatorio	Departamento de Educación, Departamento de Salud, Servicios Sociales y Seguridad Pública y Agencia de Salud Pública	2007-2008	≤ 18 años	<p>Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas</p> <p>Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados</p> <p>1. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos</p>
Reino Unido - Irlanda del Norte	Ley 1355 de 2009. Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a esta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención	Exhorta a las instancias a nivel nacional correspondientes a establecer políticas de Seguridad Alimentaria y Nutricional, así como de Actividad Física, dirigidas a favorecer ambientes saludables, dentro de las que se incluyen los centros educativos públicos y privados	Obligatorio	Congreso de Colombia	2009	No indica (enmarca todo el sistema educativo, hasta los 21 años)	<p>Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas</p> <p>Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados</p> <p>1. Se basa en las guías alimentarias del Ministerio de la Protección Social y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF)</p>
Colombia							

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

Continuación Anexo 1

		Voluntario	Federal, Provincial, Territorial	2013	No establecido	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados
Canada	Provincial and territorial guidance document for the development of Nutrient Criteria for foods and beverages in schools Es un documento técnico que tiene la intención de ser una guía para la revisión de las acciones implementadas, además de sugerir la reformulación de los productos que se venden en las escuelas para ofrecer ambientes escolares más saludables		Group on Nutrition Working Group	2013		
Chile	Ley 20606. Sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad Prohíbe el expendio, comercio, promoción y publicidad de alimentos con elevados contenidos de calorías, grasas, azúcares, sal u otros ingredientes en establecimientos de educación	Obligatorio	Ministerio de Salud	2012	≤ 18 años	Bebidas: ✓Procesadas Alimentos: ✓Procesados 1. Complementa con el etiquetado de alimentos 2. Incorporación de actividades educativas en materia de alimentación y actividad física
Finlandia	Eating and learning together: Recommendations for school meals Estas recomendaciones cubren los requisitos básicos para el cumplimiento de la calidad nutricional de los alimentos servidos en el servicio de restaurante escolar, se basa en Health from food – Finnish nutrition guidelines (2014) y Eating together – food recommendations for families with children (2016)	Obligatorio (para educación básica, recomendado para educación posterior)	Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura	2017 (ant. 2008)	≤ 16 años	Bebidas (solo agua y leche) Alimentos: ✓Preparados 1. Proveer ambientes adecuados para el desayuno 2. Tiempo destinado a comer (30 min. 15 min recreación extra) 2. Dietas veganas o vegetarianas, para condiciones específicas 3. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos
Francia	Décret no 2011-1227 du 30 septembre 2011 relatif à la qualité nutritionnelle des repas servis dans le cadre de la restauration scolaire El decreto establece los requisitos que deben cumplir los prestadores de los servicios de restaurante sobre la calidad nutricional de las comidas que ofrecen. Estos requisitos se relacionan con la variedad y composición de las comidas, tamaño de la porción, agua, pan, sal y salsas	Obligatorio	Ministerio de agricultura, alimentación, pesca, ruralidad y alimentación y gestión del territorio	2011	≤ 19 años	Bebidas: ✓Preparadas Alimentos: ✓Preparados

Continuación Anexo 1

School Meals Act	El propósito de esta ley es elevar la calidad de los servicios de comidas escolares, promover la educación nutricional, y la sucesión y el desarrollo de cultura dietética tradicional	Obligatorio	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Ministerio de Alimentación, Agricultura, Silvicultura y Pesca, Asamblea Nacional de la República de Corea	2006	≤19 años	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados 1. Requerimientos de equipo y materiales de los servicios de alimentos 2. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos 3. Los desayunos escolares son parte de la educación	Corea del sur
Good School Meals	Consiste en proporcionar una descripción de la calidad de los alimentos desde una perspectiva holística, además de documentar y evaluar la calidad nutricional de las comidas escolares	Obligatorio	Ministerio de Educación e Investigación, Agencia Nacional de Alimentación, Agencia Nacional de Educación	2013	≤18 años	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas (leche) Alimentos: ✓Preparados 1. Proporcionar un entorno adecuado para que la comida sea placentera 2. Opciones vegetarianas y veganas 3. Las comidas deben promover el consumo sustentable 4. Los desayunos escolares son parte de la educación 5. Al menos 20 minutos para sentarse en la mesa 6. El símbolo de la cerradura: menos grasa o mejor calidad de la grasa, menos azúcar, menos sal, más fibra dietética 7. Técnicas culinarias para mantener la calidad nutricional de los alimentos 8. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos	Suecia

Comparación de instrumentos regulatorios para expendios

Anexo 2. Instrumentos regulatorios por país. No pertenecientes a la OCDE

País	Tipo de IR	Descripción	Alcance de IR	Dependencia	Año	Edad	Tipo de producto	Otros
Países de América Latina no pertenecientes a OCDE								
Bolivia	Lineamientos Técnicos Administrativos Estándares de Calidad de la Alimentación Complementaria Escolar	Orienta sobre el marco legal, los actores, niveles de coordinación, la infraestructura, organización, funcionalidad del servicio de alimentación, aspectos alimentarios-nutricionales e higiene, seguimiento, monitoreo y evaluación	Obligatorio	Ministerio de Educación y Salud del Estado Plurinacional de Bolivia	2017	<18 años	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas Alimentos ✓Preparados ✓Procesados	1. Requerimientos de equipo y materiales de los servicios de alimentos 2. Condiciones del manejo higiénico de los alimentos 3. Tiempo para la alimentación 4. Manejo de residuos sólidos
	Diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e de nível médio das redes pública e privada, em âmbito nacional	Proyecto de ley que busca instituir las directrices para la promoción de alimentación saludable mediante distintas acciones dentro del entorno escolar	No aplica	Ministerio de Salud	2010	≤ 18 años	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados	
Ecuador	Reglamento de bares escolares del Sistema Nacional de Educación	Tiene como objetivo establecer los requisitos para el funcionamiento de los expendios escolares, su administración y control para promover prácticas alimentarias saludables en el sistema nacional de educación	Obligatorio	Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Educación	2014	No indica (enmarca todo el sistema educativo, hasta los 23 años)	Bebidas ✓Procesadas Alimentos ✓Procesados	
	Ley 19.140. Alimentación saludable en los centros de enseñanza	Mediante la regulación se pretende que los alumnos que asisten a los expendios de alimentos tengan la posibilidad de incorporar los hábitos alimentarios, mediante la disponibilidad de alimentos y bebidas saludables en los planteles educativos	Obligatorio	El Senado y la Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay	2013	≤ 18 años	Bebidas: ✓Preparadas ✓Procesadas Alimentos: ✓Preparados ✓Procesados	1. Prohibición de la publicidad
Uruguay								

* Lista de alimentos/bebidas con gramaje que pueden o no venderse.