



PARTICIPACIÓN SOCIAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COMUNIDADES ESCOLARES MEXICANAS DE EDUCACIÓN BÁSICA

(Social participation for food security in Mexican elementary
schools)

José Cutberto Hernández-Ramírez 

Investigador postdoctoral

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional, México.

Resumen

En México, país con altas prevalencias infantiles de obesidad y síndrome metabólico, existen movimientos comunitarios marginales que buscan hacer efectivo el derecho a la salud de los niños. El objetivo de esta investigación es analizar las estrategias de participación social que tres comunidades escolares mexicanas de educación básica realizan para promover una alimentación nutritiva y adecuada en sus estudiantes, e identificar sus alcances y áreas de mejora. Se realizó un estudio comparativo en tres escuelas periurbanas del centro de México. Mediante testimonios obtenidos en entrevistas se reconstruye la microhistoria del servicio de alimentación escolar de cada escuela y sus características de operación. Se identificaron dos modelos de interacción con el gobierno a través del programa gubernamental de desayunos escolares. En el primero, de tipo vertical y gestionado por el gobierno, se logra garantizar disponibilidad y acceso a los alimentos nutritivos pero se exhibe una baja aceptación del alumnado debido a inadecuación cultural del menú y oferta alterna de alimentos hiper-palatables. En el segundo, la iniciativa de las comunidades escolares para participar en la elección de proveedores, alimentos y diseño del menú culturalmente adaptado, derivó en retiro del apoyo gubernamental; aunque profesorado y familias del alumnado han desarrollado capacidades para asumir con recursos propios el suministro de alimentos nutritivos y adecuados al alumnado. Esta capacidad de gestión, actitud entusiasta e independiente necesita reforzarse jurídicamente mediante leyes reglamentarias, para que el Estado asuma su responsabilidad de apoyarlas como está obligado constitucionalmente.

Palabras clave: derecho a la alimentación, comedor escolar, desarrollo participativo, autonomización

Abstract

In Mexico, there is a high childhood prevalence of obesity and metabolic syndrome, nevertheless, there are marginal community movements that seek to enforce children's right to health. The objective of this research is to analyze the strategies of three Mexican elementary schools fostering social participation aimed to promote nutritious and adequate diet in their students, in order to identify their achievements and

improvement areas. A comparative study was carried out, with mixed methods, in three peri-urban school communities in central Mexico. Through testimonies obtained by interviews, the microhistory of the food service of each school and its operating characteristics are reconstructed. Two models of interaction with the government through the government school food programs were identified. The first, characterized by a vertical organization managed by the government, is guaranteed the availability and access to nutritious foods, but there is low acceptance by the students due to the cultural inadequacy of the menu and due to the alternative supply of hyper-palatable foods. In the second, the proactivity of the members of the school communities to participate in the choice of the food suppliers, and designing a menu appropriate to the local culture, led to the withdrawal of government support; although the teachers and relatives of the students have developed capacities to assume with their own resources the supply of nutritious and adequate food to the students. This management capacity, enthusiastic and independent attitude needs to be legally reinforced through regulatory laws, so that the State assumes its responsibility to support them as it is constitutionally obliged.

Keywords: right to food, school meals, participatory development, empowerment

1. INTRODUCCIÓN

En el artículo 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (Naciones Unidas, 1948) se proclama el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado que asegure salud y bienestar, en especial mediante la alimentación, entre otros bienes y servicios sociales necesarios. Así referida, la alimentación, más allá de ser una acción para proveer sustento (Bourges, 2001), también implicaría la ingesta de alimentos en cantidad y cualidad suficientes para favorecer el estado nutricional de la persona y así contribuir a su bienestar bio-psico-social.

En tales términos, la seguridad alimentaria (SA) contribuiría al ejercicio del derecho a un nivel de vida adecuado en favor de la salud y el bienestar, toda vez que la SA se da cuando todos los individuos permanentemente tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el fin de llevar una vida sana (PESA-Centroamérica, 2011).

Ligado a lo anterior, en el artículo 24 de la Convención sobre los Derechos del Niño (UNICEF, n.d.) se atribuye al Estado asegurar la aplicación del derecho de los niños al disfrute del más alto nivel posible de salud mediante medidas apropiadas para el suministro de alimentos nutritivos adecuados, entre otras acciones enmarcadas en la atención primaria en salud. Por tanto, el cumplimiento pleno del artículo 24 de la Convención implica necesariamente la existencia de SA de los niños y, por ende, el ejercicio del derecho humano a la salud y el bienestar.

Con todo, en México, la alimentación es un factor de riesgo que difícilmente contribuye al ejercicio del derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud de la población infantil mexicana. Tan solo entre 1990 y 2013 los azúcares y endulzantes calóricos (jarabe de maíz alto en fructosa, entre otros) fueron el tipo de carbohidratos que se consumieron más excesivamente en este país seguidos por los excesos de otros tipos

de carbohidratos almidonados y el creciente exceso de grasas de origen animal (Hernández y Ortega, 2016).

Concomitantemente a tales cambios dietéticos han surgido ciertos perfiles epidemiológicos de enfermedades de gran prevalencia en la población infantil mexicana, vinculables a tal exceso de Kilocalorías en general y de azúcares en particular.

Así, en 1999 la población infantil *Millennial* (nacidos de 1982 a 2004) de 5 a 11 años presentó 9.6% de obesidad (Gutiérrez et al., 2012), mientras en 2018 la población infantil *Centennial* (nacidos después del 2004) de 5 a 11 años presentó 17.5% de obesidad (Shama-Levy et al., 2020); es decir, en una generación casi se duplicó la magnitud de obesidad en tal grupo etario. México también aparece como uno de los primeros lugares mundiales en prevalencia de síndrome metabólico infantil entre 11% y 13.7% (Noubiap et al., 2022) el cual, brevemente, se define como un conglomerado de factores endógenos de riesgo cardiovascular combinado con altas concentraciones de glucosa y/o presión arterial alta y/o dislipidemia (Frisancho, 2008) .

La ingesta de alimentos con elevado contenido de azúcares además propicia el desarrollo de caries dental (Palacios et al., 2016), alteración estomatológica crónica de mayor prevalencia en el mundo. En México, en 2019 el 35.9% de los niños de 3-5 años presentó caries severa en la infancia temprana, cifra que se duplicó para los de entre 5 y 6 años; incrementándose paulatinamente con la edad del individuo hasta alcanzar un 93.3% de prevalencia en población de 65 a 74 años (Secretaría de Salud, 2019).

Pese a este panorama alimentario y epidemiológico adverso que se ha sido denominado transición nutricional (Popkin et al., 2020), existen ciertas comunidades escolares mexicanas en las cuales se procura promover los Derechos de los niños, incluido el concerniente a una alimentación nutritiva y adecuada. Son comunidades escolares caracterizadas por una intensa Participación Social en Salud (PS).

En esta investigación se designa PSS a un recurso local generado por las propias comunidades con el propósito de sobrevivir dentro de condiciones adversas o bien para orientar la transformación social desde lo local (Menéndez, 1998). Incluye la movilización de los colectivos sociales organizados para resolver problemas de salud comunitaria cuando las instancias responsables –como el Estado– no lo hacen (Menéndez, 1998).

Así, el propósito de esta investigación es analizar las estrategias de PSS que tres comunidades escolares mexicanas de educación básica realizan cotidianamente para promover una alimentación nutritiva y adecuada en sus respectivos alumnados, con el fin de identificar sus alcances y áreas de mejora.

2. MÉTODO

Estudio de caso comparativo (Goodrick, 2014) con métodos mixtos y enfoque interdisciplinario. El estudio forma parte de una investigación revisada, aprobada y

registrada con el convenio no. [Anónimo para revisión] como proyecto nacional de investigación e incidencia por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México.

2.1 Participantes

Tres comunidades escolares de educación básica ubicadas en la región central de México. Una primaria pública en el municipio de Xochitepec, Estado de Morelos, un plantel preescolar comunitario en la alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México, y una primaria pública en el municipio de Atitalaquia, Estado de Hidalgo. Se consideran miembros de la comunidad escolar al alumnado, sus cuidadores (tutores, padres o madres de familia), el profesorado y el personal operativo de la escuela. Los criterios de inclusión fueron: 1) que la comunidad contara con un historial de PSS dirigida a mejorar la alimentación del alumnado, y 2) al momento de la investigación, estar desarrollando una o más estrategias de tal PSS. En la tabla 1 se muestra un perfil sociodemográfico general de las comunidades escolares participantes.

Tabla 1:

Perfil sociodemográfico de las comunidades escolares participantes, 2021

	Primaria en Xochitepec	Preescolar en Iztapalapa	Primaria en Atitalaquia
No. estudiantes	140	66	264
Edad del estudiantado (rango de años)	5-13	2-5	5-11
No. Docentes	9	7	12
Edad media del profesorado (años \pm desviación estándar)	34 \pm 7	45 \pm 9	41 \pm 8
Índice de feminidad en el profesorado (%)	88.9	100	75
Coefficiente Gini del municipio/alcaldía donde se ubica la escuela	0.36	0.39	0.31
Población en situación de pobreza extrema en el municipio/alcaldía donde se ubica la escuela (%)	8.77	6.56	1.36
Población en situación de pobreza moderada en el municipio/alcaldía donde se ubica la escuela (%)	52.4	37.3	27.6
Años promedio de escolaridad de la población de 15 años y más que habita en el municipio/alcaldía	9.1	10.4	9.9
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más que habita en el municipio/alcaldía	3º de secundaria	1º de preparatoria	3º de secundaria

Fuente: elaboración propia basada en encuesta escolar y en DataMÉXICO (2022).

2.2 Recolección de información

Entre mayo y septiembre de 2021 se acudió a las diferentes comunidades escolares para realizar una serie de entrevistas temáticas semi-estructuradas con actores sociales específicos. En cada escuela se entrevistó a personal directivo, personal fundador del plantel, personal operativo del Servicio de Alimentación Escolar (SAE) y profesoras responsables de este, así como madres de familia que realizan voluntariado en el SAE.

Los guiones de las entrevistas se diseñaron con un enfoque diacrónico dirigido a reconstruir en cada comunidad su proceso histórico de PSS enfocada en proporcionar una alimentación nutritiva y adecuada para el alumnado. Los tópicos abarcaron desde la concepción del tema de suministro de dichos alimentos en la agenda de las

comunidades, hasta su movilización social para lograrlo, así como el funcionamiento y estado actuales de su PSS en alimentación.

Los guiones se diseñaron y pilotearon por un especialista en ciencias de la salud con cualificación antropológica y por una nutricionista. Las entrevistas se aplicaron en los planteles y fueron registradas con una grabadora digital Sony® modelo ICD-P28, tras consentimiento informado previo de las personas participantes. Se procuró obtener testimonios espontáneos ante preguntas abiertas, fomentando que las personas entrevistadas hablaran con un orden flexible de ideas. Se realizó una entrevista a cada persona, con duración variable en función de su disponibilidad, oscilando alrededor de los 60 minutos en promedio y totalizando entre 5 y 7 entrevistas en cada escuela.

Complementariamente, durante septiembre de 2021 se midieron el peso y la talla del alumnado de las tres escuelas, para tener un panorama de su estado nutricional desde una perspectiva antropométrica. Tras previo consentimiento informado por parte de los tutores, los procedimientos técnicos para la toma de mediciones se realizaron conforme a protocolo estandarizado internacional (Frisancho, 2008). La medición de peso se efectuó con la báscula infantil (Tanita® modelo BF- 689) y la talla con un estadiómetro marca SECA® modelo 213, mientras la respectiva información se registró en formulario impreso.

2.3 Organización y análisis

2.3.1 Información cualitativa

Los audios con las entrevistas fueron transcritos manualmente mediante procesador de textos Microsoft Word®. Posteriormente, también de forma manual, revisando el texto de cada narrativa en un nivel referencial, con base en Andréu (2002) se realizó una codificación inductiva de los temas emergentes de cada entrevista relacionados con el objetivo del estudio. Después, los temas coincidentes entre narrativas de diferentes individuos se etiquetaron en un mismo tópico en el cual se agruparon todos los fragmentos de las diversas entrevistas que informan sobre el mismo.

Así, los tópicos generales identificados en las narrativas, y presentados en los resultados de este artículo, son: 1) la alimentación como problema comunitario escolar, 2) movilización social y respuesta institucional, 3) gestión de la alimentación escolar.

2.3.1 Información cuantitativa

En las entrevistas con el personal operativo del SAE y con las profesoras responsables de éste, se recabaron además los menús cíclicos provistos en dos semanas secuenciales y los recetarios de las preparaciones ofrecidas en cada menú.

Los menús recopilados en cada escuela se analizaron con estadísticos de aglomeración (porcentajes) para describir la proporción de menús que cumplen con ciertos atributos nutricionales de la dieta correcta conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012. Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación Para La Salud En Materia Alimentaria. Criterios Para Brindar Orientación (Secretaría de Salud, 2013), a

saber: a) suficiencia, en términos de aportar la energía requerida para un desayuno, b) variedad, es decir, que entre menús incluya alimentos y preparaciones diferentes de los mismos grupos alimentarios que integran la estructura del menú, c) completitud, es decir, que cada menú incluya cereales, leguminosas y alimentos de origen animal (o combinaciones vegetales que provean todos los aminoácidos esenciales) y frutas-verduras.

La suficiencia de cada menú se valoró por los pasos: 1) determinación del requerimiento energético de cada población estudiantil según las referencias internacionales por sexo y edad (FAO, 2004); 2) a partir del número de estudiantes en cada grupo de sexo y edad de referencia se calculó un promedio ponderado del requerimiento energético del estudiantado; 3) de este requerimiento se asignó el 25% al desayuno, conforme a lo recomendado en la literatura (Gil-Hernández, 2013); 4) se calculó el aporte energético de cada menú analizado y se lo contrastó con el respectivo requerimiento poblacional del $25\% \pm 5\%$; 5) los menús que aportaron 20% o más del requerimiento energético total diario, se clasificaron como suficientes en términos de energía.

Los datos antropométricos fueron capturados en una hoja de cálculo electrónico construida en Office Excel®, para dividir el peso sobre la estatura elevada al cuadrado y así obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) de cada individuo. El valor del IMC fue contrastado con las tablas estándar de IMC para la edad en población infantil de la Organización Mundial de la Salud por sexo y edad en meses (WHO, 2006).

Tras identificar la ubicación de cada IMC en los respectivos percentiles por sexo y edad, con base en los criterios propuestos en *The Obesity Task Force* (IOTF) (Cole et al., 2000), la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2004) y Frisancho (2008), se usaron las siguientes categorías: subnutrición en IMC < percentil 5; peso bajo en IMC = percentiles 5 a 15; normalidad = percentil 15.1 a 85; sobrepeso \geq percentil 85.1 a 95; obesidad = percentil 95.1 o mayor. Así, a partir de estadísticos de agregación del IMC se estimaron las prevalencias de subnutrición, bajo peso, normalidad, sobrepeso y obesidad.

3. RESULTADOS

3.1 Participación social por la alimentación del alumnado

3.1.1 Escuela primaria en municipio Xochitepec, Estado de Morelos

En esta primaria de la Secretaría de Educación Pública (SEP), con 10 años de antigüedad al momento del estudio, el objetivo del SAE es brindar a la comunidad escolar un espacio digno para preparar y comer alimentos saludables, con fines pedagógicos y didácticos complementarios a la enseñanza en el aula.

La alimentación como problema comunitario escolar. A los primeros dos años de inaugurada la escuela, las profesoras advirtieron que el refrigerio del estudiantado en la jornada escolar consistía en bocadillos de jamón en dulce, pan con ketchup, leche condensada enlatada y otros alimentos ultra-procesados, llevados desde casa. Además, los alumnos comían sentados en una elevación de tierra, frecuentemente llena de barro

y asediada por perros callejeros que en ocasiones les arrebataban los alimentos, porque el plantel carecía de muros. Ante esta situación, en asamblea escolar las profesoras y las madres de familia concibieron la idea de brindar un espacio digno al alumnado para su desayuno-almuerzo habitual en la escuela.

Movilización social y respuesta institucional. Ante la negativa inicial del gobierno municipal para contribuir en la construcción de un SAE digno, maestras y madres de familia diseñaron una estrategia para solicitar recursos. Inicialmente se recurrió a la solicitud de entrevista con el presidente municipal. Ante la indiferencia, las solicitudes se multiplicaron exponencialmente, una por cada madre de las familias del alumnado, todas a la vez, cada semana. Ante la negativa consistente, el mismo grupo de madres recurrió al plantón hasta que la instancia municipal las recibió. Simultáneamente, en las asambleas municipales sobre temas diversos, las integrantes de la comunidad escolar agendaron el tema de la necesidad de un SAE para la escuela.

Tras tal proceso se logró que el gobierno municipal financiara la edificación del SAE. Sin embargo, durante la edificación comenzaron a surgir desencuentros entre el personal contratado por el gobierno municipal, y las profesoras y madres de la comunidad escolar, porque ellas insistieron en que se diera seguimiento a la distribución espacial y ubicación del SAE solicitadas inicialmente. Esta fase, que duró un año, consistió en que las profesoras y madres supervisaron constantemente la obra para que se cumpliera lo pactado, lo cual conllevó más desgaste y desencuentros con el gobierno municipal.

Finalmente, la obra se entregó sin servicios (luz, agua, instalación de gas), los cuales fueron financiados posteriormente por la propia comunidad escolar. En efecto, el 16 de septiembre del 2014 se inauguró el SAE en presencia de personas honorables de la comunidad (ancianos y financiadores del proyecto), sin invitar al presidente municipal. Tras conmemorar la Independencia de México -que coincidentemente se celebra cada año en esa fecha de septiembre- al grito de "¡viva México!" se abrió la puerta del comedor para estrenarlo con un convite culinario.

Gestión de la alimentación escolar. Actualmente, el SAE opera con recursos de aportaciones monetarias del profesorado, padres y madres de familia (13 pesos mexicanos [0.6 euros] por menú individual diario) y aportación en especie del gobierno municipal (equivalente a 1000 pesos mexicanos [47 euros] mensuales de cereales y granos). Los gastos eventuales de mantenimiento se financian principalmente con la cuota mensual de 25 pesos mexicanos [1.2 euros] aportada por el consejo de padres y madres de familia. Las profesoras y madres proyectan que a mediano plazo (no más de tres años) el gobierno municipal asuma el costo total del menú por cada comensal.

Un aspecto esencial de la operación del SAE es el voluntariado de las madres de familia. Normalmente tres madres laboran voluntariamente y de manera fija durante toda la jornada escolar, recibiendo una cantidad monetaria mínima y simbólica por su trabajo; Complementariamente se programan faenas con el objetivo de que madres y padres colaboren de manera escalonada, cíclica y puntual en distintas labores operativas del plantel, entre ellas el apoyo en la limpieza del SAE.

Inicialmente, el Programa para el Desarrollo integral de la Familia (DIF), que es gubernamental, aportó ciertos equipos e instrumentos de cocina (estufa, refrigerador y ollas), alimentos, menús cíclicos y asesoría nutricional; pero, las profesoras pronto advirtieron que el sistema propuesto se basaba en productos procesados (verduras y frutas enlatadas, cereales y soya texturizada, entre otros) sin considerar cadenas cortas de abasto ni la cultura alimentaria local.

Se llegó al grado de recibir nopales (*Opuntia cacti*) envasados en salmuera, al tiempo que cerca de la escuela era posible cosechar nopales frescos, pero, estaba prohibido incluirlos en el menú programado y supervisado eventualmente por nutricionistas. Por consiguiente, tras deliberación colectiva en asamblea comunitaria escolar, se optó por renunciar al apoyo del DIF.

Posteriormente, también tras gestiones proyectadas en la asamblea comunitaria escolar, la mayoría de los actuales equipos y utensilios de producción y el mobiliario para servicio de mesa fueron donados en comodato a 100 años por una asociación civil integrada por aspirantes a la gubernatura local.

Todos los fines de semana una comisión de profesoras realiza la compra semanal de materias primas y productos alimenticios para el SAE mayormente en la central de abasto de alimentos de la ciudad de Cuernavaca localizada a unos 20 kilómetros de la escuela, y/o de hortalizas de temporada en el corredor de pueblos indígenas ubicado a largo de la carretera más próxima a la localidad. El medio de transporte es el vehículo de alguna profesora integrante de la referida comisión.

El menú se diseña semanalmente por un grupo completo de estudiantes orientados por su respectiva profesora, durante un periodo de seis semanas. Tras éste, la atribución de diseñar el menú pasa a otro grupo. Así, en 36 semanas los seis grupos existentes secuencialmente ejercitan la atribución de diseñar el menú semanal. En cada grupo este diseño se da en una sesión de lluvia de ideas en la cual la respectiva profesora registra las propuestas de preparaciones para cada elemento del menú, orientando la selección de opciones alimentarias en función de su contenido nutricional y aceptación colectiva, pero con evitación de alimentos ultra-procesados y comida chatarra.

Así, con un servicio habitual de lunes a viernes para atender alrededor de 120 comensales (cerca del 86% de la matrícula) más profesorado y madres colaboradoras, el SAE funciona bajo un principio: ningún miembro de la comunidad debe pasar hambre y si es preciso se otorga beca alimentaria. En palabras de una profesora: “nadie se queda sin comer”.

3.1.2 Escuela preescolar en alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México

Este plantel educativo es -desde su origen a finales de los años 80 de siglo pasado- una Organización de Base Comunitaria (OBC); es decir, un grupo de personas unidas para identificar los problemas comunes (sociales, económicos, políticos, productivos, entre otros) que afectan su comunidad y buscar soluciones para enfrentarlos organizadamente de acuerdo con algún método, un objetivo común y un control organizativo propio (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2008).

Si bien esta OBC ha sido reconocida por el Estado como entidad con atribuciones para ofrecer servicios educativos a nivel preescolar, carece de financiación pública. Por tanto, es una organización que mes con mes genera sus propios recursos financieros principalmente con cuotas de las madres y padres de familia, al tiempo que no es una empresa privada con fines de lucro ni una organización no gubernamental.

En este contexto, con el SAE, instaurado en el año 2000, se tiene el propósito principal de proporcionar un desayuno caliente al alumnado durante la jornada escolar; aunque también es usado como espacio pedagógico para ejercitar afectos y actitudes respecto a los alimentos saludables y a la convivencia en la comensalidad.

La alimentación como problema comunitario escolar. La necesidad de ofrecer alimentos al alumnado surgió cuando por disposición oficial se implementó una jornada escolar ampliada de cinco horas en todos los planteles comunitarios de la misma naturaleza, ante la previa jornada de tres. En este punto se concibió la importancia de ofrecer alimentos en la escuela para evitar que el alumnado consumiera en el plantel comida chatarra llevada desde el exterior.

Movilización social y respuesta institucional. Además de la ampliación de jornada, tres elementos motivaron que esta OBC gestionara la instauración del SAE: 1) se disponía de un espacio físico proyectado para ese uso ocho años antes cuando tras varias solicitudes de la OBC el gobierno local edificó un espacio para desarrollar el proyecto educativo; 2) aprovechar la oferta de ciertas donaciones en especie (equipos y utensilios de cocina) para poner en operación el SAE; 3) la intención de evitar el ingreso de comida chatarra y su ingesta en las instalaciones del plantel.

Respecto al equipo y utensilios, la organización Coordinadora Popular de Madres Educadoras (COPOME), en la cual participa la OBC, gestionó el ingreso del plantel preescolar al programa de Cocinas Populares y Unidades de Servicios Integrales (COPUSI) del DIF. Con esto se recibió equipamiento, aunque de rehúso (tarja, estufa, campana, mesa de trabajo, y mobiliario para el servicio de mesa) y en algunos casos inoperante (sartenes y refrigerador). Cazuelas y vajilla fueron donados por la COPOME. Desde hace poco más de diez años esta OBC no recibe ni siquiera apoyos eventuales del Estado para lo relativo a la alimentación, porque el gobierno local dijo que, con su forma de organizarse, sus integrantes no supieron hacer las cosas “bien”.

Gestión de la alimentación escolar. Como parte de un proyecto comunitario integral, este SAE opera con recursos autogenerados, principalmente aportaciones monetarias de padres y madres de familia para financiar insumos alimentarios, energéticos, de limpieza y un porcentaje de la remuneración ofrecida a la persona encargada de las compras de materias primas y la operación del comedor. La renovación y/o mantenimiento de equipo y utensilios se financia con el mismo tipo de recursos. La aportación específica de padres y madres para solventar el menú individual diario es de 11 pesos mexicanos (0.52 euros).

La operadora del comedor es madre de exalumnos del preescolar y desde los inicios del SAE se incorporó laboralmente por invitación de la directora del plantel, quien advirtió su

experiencia en servicios de alimentación. Cabe destacar los saberes gastronómicos de esta operadora. Ella es campesina tradicional (sin uso de técnicas agroindustriales) y tempranamente inmigró a la Ciudad de México donde más de dos décadas trabajó en distintos niveles de servicios de alimentación, desde particulares hasta fondas, antes de participar en el SAE. Actualmente, durante cierta proporción de su tiempo libre autogestiona una milpa (policultivo de origen mesoamericano) urbana cercana al plantel.

Aunque la experiencia ha proporcionado elementos para la gestión de este SAE, la OBC reconoce que ciertas pautas informativas facilitadas inicialmente por parte del COPUSI, han orientado parcialmente la gestión del SAE. Asimismo, en los inicios de la operación de éste la COPOME diseñaba y recomendaba los menús cíclicos para el alumnado. Después esta tarea se transfirió a una nutricionista y finalmente, con base en un amplio listado de menús aportados por tales instancias, actualmente la dirección del plantel y la operadora de la cocina programan el menú cíclico semanal.

Diariamente la operadora del comedor realiza la compra de materias primas y productos alimenticios perecederos mayormente en el mercado local, ubicado a menos de un kilómetro del centro escolar. El medio de transporte es a pie con un carro de compra.

Así, con una población de comensales integrada por alumnado y profesorado, durante dos décadas en este SAE se ha atendido de lunes a viernes como mínimo a 60 comensales y máximo a 100 (siempre cerca del 100% de la matrícula), en función de las inscripciones anuales. Asimismo, mediante el convencimiento informado de las personas que conforman la OBC, el núcleo de profesoras ha logrado eliminar la ingesta de comida chatarra en las instalaciones del plantel durante la jornada escolar.

3.1.3 Escuela primaria en municipio Atitalaquia, Estado de Hidalgo

La alimentación como problema comunitario escolar. En esta primaria de la SEP el objetivo del SAE es motivar y solventar la alimentación del alumnado. Este propósito surge en el año 2008 cuando la dirección del plantel y el profesorado identificaron las dificultades de algunos estudiantes para el acceso económico a una alimentación suficiente.

Mobilización social y respuesta institucional. Como portavoz de la comunidad escolar, la dirección del plantel solicitó la colaboración del gobierno municipal para gestionar la edificación de un SAE y su operación mediante el DIF municipal. La respuesta fue favorable y así, desde sus inicios hace más de una década, como espacio del programa de Cocinas Populares (COPUSI) el SAE ha recibido apoyo del DIF municipal, instancia que ha proporcionado la totalidad del equipo (refrigerador, estufas, anaqueles y mobiliario para servicio de mesa), utensilios, agua purificada, alimentos y recursos humanos para la operación del SAE.

En función de la creciente necesidad de espacio derivada del mayor tiempo que el estudiantado de menor edad invierte en comer, ocupando el servicio de mesa, se gestionó con la SEP la edificación de un segundo recinto equipado o “segunda etapa” del SAE igualmente con todos los servicios.

Gestión de la alimentación escolar. Con la operación cotidiana de este SAE se garantiza el acceso económico a los alimentos por parte del alumnado proveniente de familias con recursos económicos limitados. Se proporcionan menús baratos, con precio oscilante entre cinco y nueve pesos mexicanos (0.25-0.43 euros) e incluso se otorgan becas alimentarias totales a estudiantes que acreditan bajos ingresos familiares.

La operación del SAE incluye recepción de productos alimenticios envasados (soya texturizada, arroz y pasta integrales, frijoles, frutas en almíbar enlatadas, verduras enlatadas, entre otros) y frescos (verduras y frutas de temporada) distribuidos por el DIF municipal, compra eventual de alimentos en expendios aledaños, producción culinaria, servicio de los alimentos, y limpieza del recinto, de lunes a viernes de las 6:00 a las 14:00 horas. Está a cargo de dos personas que reciben salarios mensuales por parte del gobierno municipal. Un aspecto diferencial de este SAE respecto a los otros dos analizados, es que las personas entrevistadas y otros miembros de la comunidad escolar desconocen el origen y la trazabilidad de los alimentos suministrados.

Los menús ofrecidos son diseñados con criterios nutriólogicos y corresponden a una planeación mensual cuyo cumplimiento es monitoreado presencialmente y sin previo aviso a la escuela, por miembros del programa DIF. Según testimonio de las personas que operan el SAE, la aceptación de los menús tiende a ser generalizada por parte de los 40-50 comensales habituales y consistentes (alrededor del 16.5% de la matrícula) que asiduamente asisten a desayunar o almorzar.

3.2. Atributos generales de los menús escolares

En todas las escuelas un aspecto mejorable es la insuficiencia de energía dado que una proporción minoritaria de los menús no aporta el 25% del requerimiento energético diario correspondiente al desayuno según las referencias (Gil-Hernández, 2013) (tabla 2). El déficit se da especialmente en el estudiantado de mayor edad de los rangos descritos en la tabla 1, que representa entre 20% y 30% del alumnado. Esto implica la necesidad de revisar y adecuar las porciones en función del grupo etario. Independientemente de la ingesta energética del educando en horarios extraescolares, es deseable que el desayuno le aporte el 25% de su requerimiento diario.

Respecto a la variedad, en las comunidades escolares de Xochitepec, Estado de Morelos, e Iztapalapa, Ciudad de México (tabla 2), el área de mejora está en las sopas y en la guarnición del plato fuerte. Las preparaciones más repetidas son la sopa caldosa de pasta y el arroz blanco respectivamente. Es oportuno considerar que el comedor escolar, además de proveer sustento, es un espacio de aprendizaje de sabores especialmente en la infancia porque en esta se adquieren filias y fobias alimentarias que pueden persistir en la vida adulta (Maiz-Aldalur et al., 2014). Por ende, conviene promover la diversidad de alimentos y preparaciones, como parte de la educación del paladar, además de que la variedad propicia el suministro completo de nutrientes.

PARTICIPACIÓN SOCIAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COMUNIDADES
ESCOLARES MEXICANAS DE EDUCACIÓN BÁSICA

Tabla 2:

Atributos generales de los menús cíclicos de dos semanas en los servicios de alimentación, y porcentaje de estudiantes usuarios del servicio de alimentación escolar

	Primaria en Xochitepec	Preescolar en Iztapalapa	Primaria en Atitalaquia
No. menús analizados	10	10	10
Menús con energía suficiente (Kilocalorías) conforme al requerimiento de la población escolar (%)	70.0	60.0	70.0
Porcentaje promedio de adecuación energética de los menús con energía insuficiente	-6.1	-10.0	-5.9
Variedad (menús sin recetas repetidas) (%)	90.0	70.0	100
Menús completos (%)	90.0	70.0	100
Proporción de la matrícula estudiantil que consume habitualmente el menú (%)	85.0	95.0	18.0

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la completitud, los menús que carecen de ella presentan el problema de incluir mayormente combinaciones de cereales y verduras. En este caso, si por motivos de fluctuaciones al alza de los precios de los productos de origen animal se diseña un menú alternativo con base en productos vegetales -que tal fue el caso- combinar cereales con leguminosas optimizaría el aporte de aminoácidos esenciales incluso en un menú basado en alimentos de origen vegetal.

Cabe puntualizar que el evitar la programación frecuente de lácteos industriales y carne bovina en el menú por parte de las escuelas de Xochitepec e Iztapalapa, fue referido en ambas como una decisión derivada de la potencial contaminación de estos por el agente químico clenbuterol. Cabe mencionar que este motivo manifestado por las personas entrevistadas encuentra referente en las documentadas distribución, comercialización y uso ilegal del clenbuterol en la crianza de ganado en México (Valladares-Carranza et al., 2015).

3.3. Valoración antropométrica del estado de nutrición

En todas las escuelas, el panorama antropométrico del estado nutricional en función del peso ajustado a la talla muestra una problemática concentrada mayormente en el exceso de peso corporal. Los resultados son similares (dentro de los intervalos de confianza de 95%) a los reportados respecto a preescolares y escolares en la encuesta nacional de salud y nutrición más reciente realizada en México (Shama-Levy et al., 2020).

Tabla 2:

Valoración antropométrica basada en el índice de Masa Corporal. Se muestra el número absoluto y [entre corchetes] el porcentaje

	Primaria en Xochitepec	Preescolar en Iztapalapa	Primaria en Atitalaquia
No. casos	140	66	264
Subnutrición	5 [3.6]	1 [1.5]	8 [3.0]
Peso bajo	11 [7.9]	4 [6.0]	9 [3.4]
Normalidad	70 [50.0]	52 [78.8]	102 [57.6]
Sobrepeso	22 [15.7]	8 [12.1]	53 [20.1]
Obesidad	32 [22.9]	4 [6.0]	42 [15.9]

Fuente: elaboración propia.

Revista sobre la infancia y la adolescencia, 26, 38-57 - Abril 2024
ISSN 2174- 7210

4. DISCUSIÓN

En este estudio se analizan los procesos microhistóricos de tres comunidades escolares que están intentando hacer efectivo el derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud de su alumnado, enfatizando un aspecto toral: “el suministro de alimentos nutritivos adecuados” (UNICEF, 2015, p.17). Estos procesos ocurren en entornos de pobreza donde la movilización social de dichas comunidades ha sido un recurso necesario para instar a que el Estado asuma su responsabilidad en el cumplimiento de tal derecho.

Pero las formas de movilización difieren según el contexto de cada escuela, aunque en todos los casos se identifican ciertos funcionamientos valiosos (Sen, 1996) en favor de promover la salud de sus estudiantes. Estos funcionamientos valiosos integran su *capacidad* para propiciar una alimentación saludable.

Los hechos descritos en los resultados, derivados de las narrativas recabadas en cada comunidad, muestran una configuración de tales funcionamientos valiosos en términos de logros (elementos concretos que ofrecen las comunidades escolares para propiciar una alimentación saludable) y de agencia (seguimiento de objetivos organizacionales propios, dirigidos a propiciar una alimentación saludable).

En los tres planteles analizados, un logro fundamental es haber conseguido la construcción y puesta en operación de un SAE donde se suministran alimentos nutritivos. En el caso de la escuela de Xochitepec, Estado de Morelos, la vía fue mediante un movimiento social organizado. En cambio, en el plantel preescolar comunitario de Iztapalapa, Ciudad de México, y en la escuela primaria de Atitalaquia, Estado de Hidalgo, el proceso tomó curso por vías de gestión administrativa.

Además, entre los logros de la escuela primaria de Xochitepec y del preescolar comunitario de Iztapalapa resalta un aspecto básico para el flujo de múltiples procesos escolares: diariamente se proporcionan alimentos al 85% de la matrícula en Xochitepec y a cerca del 100% en Iztapalapa. Además, en el caso de Xochitepec “nadie se queda sin comer”, de manera que se proporcionan alimentos a estudiantes cuando carecen de dinero para pagarlos. Esto implica un avance en términos de accesos físico y económico a los alimentos, cuando menos durante el tiempo que el alumnado pasa en las escuelas, equivalente en promedio al 20.8% (5 horas) de cada día, de lunes a viernes.

Conforme a los atributos de la alimentación correcta (Pérez y Marván, 2005), otro logro en las escuelas de Xochitepec e Iztapalapa es que los menús ofrecidos en el comedor escolar se orientan -y mayoritariamente lo logran- a presentar cualidades de completitud y variedad; y entre las características de una dieta sostenible (Burlingame, 2010) son culturalmente aceptables, así como procuran deliberadamente y en la medida de lo posible consumir insumos alimentarios locales o regionales; y, muy importante, ante la indisposición del Estado a promover dialógicamente “el suministro de alimentos nutritivos y adecuados” (UNICEF, 2015, p.17), han optado por hacerlo sin apoyo estatal.

En este contexto el verbo “optar” es relevante, porque en México múltiples escuelas de educación básica optan –por acción u omisión– por ofrecer alimentos ultra-procesados a sus comunidades tornando así en negocio la alimentación del alumnado (Montes de Oca, 2019). En contraste, las escuelas de Xochitepec e Iztapalapa analizadas en este estudio optan por generar recursos financieros propios y asumir el suministro diario de alimentos nutritivos y adecuados a sus alumnados.

Así, respecto a tales logros implícitos en el suministro de los menús distinguimos un par de aspectos en las dos comunidades escolares: a) se procura nutrir al comensal y b) se ejerce la libertad para nutrir al comensal. Es una decisión política, si se considera lo político como la capacidad de decidir respecto a los asuntos de la vida en sociedad, de fundar y alterar la legalidad que rige la convivencia humana (Echeverría, 1997).

Otro funcionamiento clasificable como logro en la escuela primaria de Xochitepec y en el preescolar comunitario de Iztapalapa es la coherencia entre la oferta de alimentos nutritivos en el SAE y la educación alimentaria y nutricional programada y realizada cotidianamente en otros espacios escolares. Es un logro en la medida que en se ha reportado que, en contextos escolares, la educación alimentaria y nutricional tiende perder su efectividad cuando la oferta de alimentos en los planteles no coincide con los hábitos alimentarios promovidos en el aula (Perera et al., 2015)

En suma, tales logros son consustanciales a la *agencia* (Sen, 1996), que en este caso consiste en definir desde las propias comunidades un tipo de alimentación como parte de su proyecto educativo integral. Pero esta agencia ha tenido un coste doble. Primero, el trabajo en la logística para generar cotidianamente menús nutritivos económicamente asequibles, contrario al camino pragmático de concesionar el suministro escolar de alimentos a agentes privados proclives a vender comida chatarra (Montes de Oca, 2019) y/o delegar el suministro de alimentos al programa DIF. Segundo, generar recursos financieros propios para gestionar el SAE, con el fin de mantener la autonomía del proyecto educativo en lo tocante a la educación alimentaria y nutricional.

Por su parte, el SAE de la escuela primaria ubicada en el municipio de Atitalaquia, operado por el programa de desayunos escolares del DIF, atiende una proporción mucho menor de la matrícula (18%) comparado con las otras escuelas analizadas. Los programas de apoyo gubernamental de suministro alimentario a comedores escolares pueden reducir su eficacia si alternamente en las tiendas escolares se ofrecen alimentos hiper-palatables ya que éstos, caracterizados por su alta densidad energética, elevado contenido de azúcares y/o grasas, entre otros ingredientes, consistentemente han mostrado ser más atractivos para el consumidor (Martí et al., 2021). Y ciertamente, en esta escuela de Atitalaquia, al margen del SAE existe una tienda escolar con una oferta alterna que incluye este tipo de alimentos.

Así, la oferta alterna de bienes alimentarios hiper-palatables posiblemente dificulta conseguir una mayor cobertura del servicio escolar de alimentos, cuando menos esto se puede afirmar a partir de la preferencia revelada (Varian, 2020) de hábitos de compra, de la mayoría de la matrícula del plantel escolar de Atitalaquia. Pese a los lineamientos existentes en materia de suministro de alimentos en las escuelas, ese tipo de oferta alimentaria todavía existente en mayor o menor medida en los planteles escolares, es un área de mejora en una gran proporción de las escuelas de educación básica en

México (Jiménez-Aguilar et al., 2017; Montes de Oca, 2019).

Aunque la venta escolar de alimentos, incluidos los hiper-palatables, en algunos casos genera recursos financieros para solventar otras necesidades de los planteles tales como equipo electrónico, reparación de instalaciones, mobiliario, material didáctico y equipo de cómputo, entre otros (Olguin Andrade, 2022; SEP, 2008), conviene priorizar la calidad nutritiva de la oferta alimentaria, anteponiendo así el interés superior de la niñez. Esto, especialmente en un contexto epidemiológico como el mexicano, caracterizado por altas prevalencias de obesidad infantil (Pérez-Herrera y Cruz-López, 2019) y de síndrome metabólico infantil (Noubiap et al., 2022), así como en apego a lo plasmado en el artículo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que dice:

En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez (H. Congreso de la Unión, 2021, p.10).

No obsta lo anterior para afirmar que el menú escolar en la primaria de Atitalaquia permite el acceso físico y económico a alimentos nutritivos por parte del estudiantado que lo necesita; sin embargo, procurar la SA incluye también, entre otros aspectos, las preferencias de los colectivos, por ende se requeriría considerar la aceptabilidad cultural del alimento nutritivo ofrecido al alumnado. La eficacia de las políticas y programas encaminados a garantizar el derecho a la alimentación se reduce cuando el suministro alimentario transferido no se adapta a las preferencias culturales de los eventuales beneficiarios (González-Nolasco y Cordero-Torres, 2019).

Es así como, si bien el programa gubernamental de desayunos escolares del DIF garantiza el suministro de alimentos nutritivos al comedor de la escuela de Atitalaquia, sería oportuno involucrar más a la comunidad en la toma de decisiones respecto a la selección de proveedores y el tipo de alimentos, así como en el diseño del menú escolar y en la propia evaluación del programa. En contextos de transición nutricional estas estrategias pueden potenciar la participación social ya existente e incrementar el número de agentes locales interesados en participar (Suárez-Herrera et al., 2009).

En la localidad donde se ubica la escuela primaria de Atitalaquia existe una gran reserva de saberes gastronómicos locales, algunos de raigambre precolombina y otros más recientes. Estos saberes incluyen la producción en milpa (policultivo de origen Mesoamericano), técnicas culinarias, y alimentos con relevancia cultural local (*Opuntia matudae*, insectos comestibles y de chiles, entre otros). Son saberes ancestrales vivos potencialmente aprovechables para involucrar a la comunidad en el proceso alimentario escolar, con el fin de incrementar su agencia y finalmente el interés y la adherencia al consumo de alimentos suministrados en el SAE.

En contextos con una organización comunitaria escolar consolidada, como el de la escuela de Xochitepec, Estado de Morelos, obviar tales saberes locales y el diálogo con

la comunidad puede derivar en el rechazo de programas como el del DIF, tal como se relata en los hechos expuestos en la sección de resultados. Y, en un margen menos extremo, en otras comunidades la inconformidad podría expresarse simplemente en la evitación del uso del SAE, potenciada por la proclividad a consumir alimentos hiperpalatables disponibles en expendios alternos dentro de la escuela.

En efecto, puede ser oportuno incorporar un enfoque de desarrollo endógeno en el programa de desayunos escolares del DIF. El desarrollo endógeno es una forma de organización socioeconómica definida por las propuestas del desarrollo comunitario, pero va de adentro hacia afuera y de abajo hacia arriba; asimismo se relaciona con las iniciativas locales, teniendo el territorio un papel transformador en el que los actores se desarrollan interrelacionándose (Vázquez, 1988) así que la participación de la sociedad civil en orientar su propio desarrollo es primordial (Vázquez, 2007); sin embargo, en este estudio se observa que las iniciativas de desarrollo endógeno exhibidas en las escuelas de Xochitepec e Iztapalapa, en algún punto de sus procesos encuentran conflicto con una gestión estatal que tiende a ser vertical y de arriba hacia abajo.

Ahora bien, con las tres experiencias comunitarias expuestas, se identifica que la movilización social para hacer efectivo el derecho a alimentos nutritivos y adecuados por parte de la niñez que conforma el alumnado de las escuelas analizadas, sólo se logra hacer efectivo en forma parcial; es decir, no se ha conseguido que el Estado garantice cabalmente tal derecho; no obstante su obligación explícita en el inciso c) de la fracción dos del Artículo 24 de la Convención de los Derechos del Niño (2015).

Así, en los casos del preescolar comunitario de Iztapalapa y de la primaria de Xochitepec, sus modelos de educación activa vinculados al suministro de alimentos nutritivos y adecuados en el servicio escolar de alimentación, incluso con la capacidad de gestión, actitud entusiasta e independiente —del profesorado y familiares del alumnado—, necesitan ser reforzados jurídicamente mediante leyes reglamentarias, para que el Estado asuma su responsabilidad de apoyarlas como está obligado constitucionalmente conforme al artículo cuarto de la carta magna, en lugar de delegar en ellas la responsabilidad de asegurar el ejercicio eficaz del derecho a la alimentación.

Si bien es loable que en el caso de la escuela primaria de Atitalaquia, con la movilización social se ha logrado la edificación del comedor y el suministro sostenido de alimentos por parte del Estado, la evidencia aquí presentada, sugiere posibles ventajas de considerar un enfoque de desarrollo endógeno en los programas de desayunos escolares del DIF, con el fin de potenciar la convicción y participación comunitaria.

Los cuatro pilares de la SA son la disponibilidad de los alimentos, el acceso a los mismos, su utilización y estabilidad; aunque posiblemente se tiene razón cuando se afirma que se requiere añadir dos pilares más: la agencia y la sostenibilidad (Clapp et al., 2022). En el caso de los desayunos escolares del DIF, tal vez, la introducción de estos elementos implicaría reconfigurar el esquema de PSS escolar en términos de propiciar y reforzar la participación civil activa en su propio desarrollo de sistemas locales de abastecimiento y distribución de alimentos, y por ende también estipular criterios de trazabilidad de los alimentos, fomentando y apoyando las cadenas cortas y el uso de recursos comunitarios endógenos adaptados a las potencialidades locales.

Actualmente, hay evidencias consistentes (Kowalsky et al., 2022) que respaldan la eficacia de propuestas de intervención alimentaria basadas en un enfoque de dieta sostenible -que implicaría potenciar los recursos humanos y naturales locales- para armonizar la salud de individuos y comunidades como parte de los socio-ecosistemas.

Así, aunque la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos garantiza el derecho a la alimentación (H. Congreso de la Unión, 2021), aún se requiere homologar ciertas disposiciones jurídicas para hacer efectivo este derecho mediante una reconfiguración con enfoque de desarrollo endógeno como el esbozado en los dos párrafos previos. Esta homologación incluiría la Ley General de Desarrollo Social (que entre otros aspectos regula el derecho a la alimentación en el ámbito federal), la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (que establece los ministerios de gobierno encargados de actividades relativas al derecho a la alimentación) y la Ley Federal de Desarrollo Sustentable (encargada de regular el abasto oportuno, suficiente e incluyente de alimentos a la población).

Bibliografía

- Andréu, J. (2002). *Las técnicas de Análisis de Contenido: una revisión actualizada*. Fundación de Estudios Andaluces.
- Bourges, H. (2001). La alimentación y la nutrición en México. *Comercio Exterior*, 51(10), 897–904. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/31/6/RCE.pdf>
- Burlingame, B. (2010). Preface. In B. Burlingame & S. Dernini (Eds.), *Sustainable Diets and Biodiversity* (pp. 6–8).
- Clapp, J., Moseley, W. G., Burlingame, B., y Termine, P. (2022). Viewpoint: The case for a six-dimensional food security framework. *Food Policy*, 106, 102164. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102164>
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., y Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320, 1240–1243. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240>
- DataMÉXICO. (2022). *Explora*. Recuperado de <https://datamexico.org/es/explore?profile=geo>
- Echeverría, B. (1997). Lo político en la política. *Theoría. Revista Del Colegio de Filosofía*, 4, 11–21. <https://doi.org/10.22201/ffyl.16656415p.1997.4.147>
- FAO. (2004). *Energy Requirements for children and adolescents*. Human Energy Requirements Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Recuperado de <https://www.fao.org/3/y5686e/y5686e00.htm#Contents>
- Frisancho, R. A. (2008). *Anthropometric Standards. An Interactive Nutritional Reference of Body Size and Body Composition for Children and Adults*. The University of Michigan.
- Gil-Hernández, Á. (2013). *Tratado de nutrición* (1st ed.). Editorial Médica Panamericana.
- González-Nolasco, J. A., y Cordero-Torres, J. M. (2019). Políticas alimentarias y derechos humanos en México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53). <https://doi.org/10.24836/es.v29i53.657>

- Goodrick, D. (2014). Síntesis metodológicas. Sinopsis de la evaluación de impacto N° 9. Estudios de caso comparativos. *Centro de Investigaciones de UNICEF*, 13. Recuperado de <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/MB9ES.pdf>
- Gutiérrez, J. P., Rivera-Dommarco, J., Shama-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M., y Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. Recuperado de <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- Hernández, J. C., y Ortega, J. E. (2016). El perfil general del excedente nutrimental en México en el periodo 1990-2013: Un enfoque a partir del suministro energético de macronutrientes y grupos de alimentos. *Salud Colectiva*, 12(4), 487–504. <https://doi.org/10.18294/sc.2016.925>
- Jiménez-Aguilar, A., Morales-Ruan, M., López-Olmedo, N., Théodore, F., Moreno-Saracho, J., Tolentino-Mayo, L., Bonveccio, A., Hernández-Ávila, M., Rivera, J., y Shama-Levy, T. (2017). The fight against overweight and obesity in school children: Public policy in Mexico. *Journal of Public Health Policy*, 38, 407–428. <https://doi.org/10.1057/s41271-017-0090-z>
- Kowalsky, T. O., Morilla Romero de la Osa, R., & Cerrillo, I. (2022). Sustainable Diets as Tools to Harmonize the Health of Individuals, Communities and the Planet: A Systematic Review. *Nutrients*, 14(5), 928. <https://doi.org/10.3390/nu14050928>
- Maiz-Aldalur, E., Maganto-Mateo, C., y Balluerka-Lasa, N. (2014). Neofobia y otros trastornos restrictivos alimentarios en la infancia y consumo de frutas y verduras: revisión. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 20(4), 150–157. Recuperado de <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/Web RENC 2014 -4- art 4.pdf>
- Martí, A., Calvo, C., y Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 177–185. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000100177&script=sci_arttext&lng=en#B13
- Menéndez, E. (1998). Participación social en salud como realidad técnica y como imaginario social. *Cuadernos Médico Sociales*, 73(septiembre-diciembre), 5–22.
- Montes de Oca, L. (2019). *Comida chatarra. Entre la gobernanza regulatoria y la simulación*. Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de México.
- Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Recuperado de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Secretaría de Salud (2013). *Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/138258/NOM-043-servicios-basicos-salud-educacion-alimentaria.pdf>
- Noubiap, J. J., Nansseu, J. R., Lontchi-Yimagou, E., Nkeck, J. R., Nyaga, U. F., Ngouo, A. T., Tounouga, D. N., Tianyi, F. L., Foka, A. J., Ndoadoumgué, A. L., y Bigna, J. J. (2022). Global, regional, and country estimates of metabolic syndrome burden in children and adolescents in 2020: a systematic review and modelling analysis. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 6(3), 158–170. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00374-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00374-6)
- Olguin Andrade, S. D. (2022). Las cooperativas escolares de nivel básico en

- México: balance y perspectivas desde la educación cooperativa. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(31), e210885. <https://doi.org/10.46652/rqn.v7i31.885>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2008). *Organización comunitaria*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Recuperado de <https://www.fao.org/3/as496s/as496s.pdf>
 - Palacios, C., Rivas-Tumanyan, S., Moron-Bermúdez, E., Colon, A., Torres, R., y Elías-Boneta, A. (2016). Association between Type, Amount, and Pattern of Carbohydrate Consumption with Dental Caries in 12-Year-Olds in Puerto Rico. *Caries Research*, 50(6), 560–570. <https://doi.org/https://doi.org/10.1159/000450655>
 - Perera, T., Frei, S., Frei, B., Wong, S. S., y Bobe, G. (2015). Improving Nutrition Education in U.S. Elementary Schools: Challenges and Opportunities. *Journal of Education and Practice*, 6(30), 41–50. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1081364.pdf>
 - Pérez-Herrera, A., y Cruz-López, M. (2019). Childhood obesity: Current situation in Mexico. *Nutricion Hospitalaria*, 36(2), 463–469. <https://doi.org/10.20960/nh.2116>
 - Pérez, A., y Marván, A. (2005). *Manual de dietas normales y terapéuticas*. La Prensa Médica Mexicana.
 - PESA-Centroamérica. (2011). *Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos*. PESA-Centroamérica. Recuperado de <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>
 - Popkin, B. M., Corvalan, C., y Grummer-Strawn, L. (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*, 395(10217), 65–74. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3)
 - Secretaría de Salud. (2019). *Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2019*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/597944/resultadosSIVEPAB_2019.pdf
 - Sen, A. (1996). Capacidad y bienestar. In M. Nussbaum & A. Sen (Eds.), *La calidad de vida* (pp. 54–83). Fondo de Cultura Económica.
 - SEP. (2008). *Las cooperativas escolares en el Distrito Federal. Estudio diagnóstico*. Recuperado de http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/99684/1/COOPERATIVAs0820_08.pdf
 - Shama-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Romero-Martínez, M., Mojica-Cuevas, J., Cuevas-Nasu, L., Santaella-Castell, J., y Rivera-Dommarco, J. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados nacionales*. Recuperado de https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_info_rme_final.pdf
 - Suárez-Herrera, J. C., O'Shanahan Juan, J., y Serra-Mahem, L. (2009). La participación social como estrategia central de la nutrición comunitaria para afrontar los retos asociados a la transición nutricional. *Revista Española de Salud Pública*, 83(6), 791–803. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000600004
 - UNICEF. (2015). *Convención sobre los Derechos del Niño*. UNICEF COMITÉ ESPAÑOL. Recuperado de <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/ConvencionsobrelosDerech>

[osdelNino_0.pdf](#)

- H. Congreso de la Unión. (2021). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Valladares-Carranza, B., Bañuelos-Valenzuela, R., Peña-Betancourt, S. D., Velázquez-Ordóñez, V., Echavarría-Cháirez, F. G., Muro-Reyes, A., y Ortega-Santana, C. (2015). Riesgos a la salud por el uso de clorhidrato de clenbuterol: una revisión / Health Risks Due to the Use of Clenbuterol Hydrochloride: a Review. *Revista de Medicina Veterinaria*, 30, 139–149. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-93542015000200012
- Varian, H. (2020). *Microeconomía intermedia*. Antonio Bosch.
- Vázquez, A. (1988). *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*. (1a ed.). Ediciones Pirámide.
- Vázquez, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales*, 11, 183–210. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28901109>
- WHO. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*, 363, 157–163. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)15268-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)15268-3)
- WHO. (2006). *Child Growth Standards*. Recuperado de <https://www.who.int/tools/child-growth-standards>