



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
CIENCIAS SOCIOMÉDICAS

ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE
ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR Y
COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS
DE LA CIUDAD DE MÉXICO

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTORA EN CIENCIAS SOCIOMÉDICAS

P R E S E N T A

MARIA VIRGINIA TIJERINA WALLS

TUTOR: DR. MARIO E. ROJAS-RUSSELL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

COMITÉ TUTORAL: DRA. MARIA DE LOS ANGELES AEDO SANTOS
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA DEL ISSSTE

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	2
2.1. Obesidad infantil: definición, clasificación, impacto y prevalencia.....	2
2.2 Teorías sobre la etiología y manejo de la obesidad.....	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-JUSTIFICACIÓN	22
4. OBJETIVOS	24
4.1. Objetivo general.....	24
4.2. Objetivos específicos	24
5. MARCO TEÓRICO	25
5.1 Definición y elementos clave de políticas públicas	25
5.2 Evaluación de la implementación de políticas públicas	27
5.3 Lineamientos generales para la Evaluación de Programas Federales de la Administración Pública Federal.....	30
6. METODOLOGÍA	33
6.1 Diseño del estudio	33
6.2 Metodología de la evaluación de la operación de las políticas	33
6.3 Población de estudio.....	35
6.4 Muestra	35
6.5. Período del estudio	35
7. SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y PLAN DE ANÁLISIS	40
8. ORGANIZACIÓN	44
8.1 Recursos Humanos y Materiales	44
9. CONSIDERACIONES ÉTICAS	44
9.1 Consentimiento y asentimiento informado	44
10. RESULTADOS	45
10.1 Características sociodemográficas y estado nutricional de los escolares que participaron en el estudio.....	45
10.2 Descripción y análisis del Macroproceso: Planeación.....	46
10.3 Descripción y análisis del Macroproceso: Difusión.....	47
10.4 Descripción y análisis del Macroproceso: Ejecución/Implementación	47
10.5 Descripción y análisis del macroproceso: Gestión	64
11. DISCUSIÓN	66
12. LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO	77
13. RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCUELAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO	78
13.1 Propuesta de modificación de la normatividad	78
13.2 Recomendaciones específicas al componente de alimentación.....	80
13.3 Recomendaciones respecto al componente de activación física	82
14. REFERENCIAS	84
15. ANEXOS	99
15.1. Carta consentimiento informado para el director de la escuela.....	99
15.2 Carta consentimiento informado para madre/padre de familia.....	102
15.3 Carta de revocación.....	106
15.4 Guía de entrevista para el director de la escuela.....	107

15.5 Guía de entrevista para el presidente del expendio del consumo escolar.....	110
15.6 Guía de entrevista para el proveedor del expendio de consumo escolar	112
15.7 Guía de entrevista para el profesor de educación física de la escuela.....	114
15.8 Cuestionario para padres de familia.....	116
15.9 Cuestionario de alimentación y actividad física para el escolar.....	120
15.10 Guía de grupo focal para profesores	124

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1. Modelo conceptual de los lineamientos de alimentación y actividad física, ANSA 2010.	16
Diagrama 2. Modelo conceptual de los lineamientos de alimentación a implementarse en los planteles escolares, ANSA 2014.	20
Diagrama 3. Procesos identificados en la implementación de las políticas de alimentación y actividad física en la escuela.	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proporción de alimentos ofrecidos en las escuelas.....	53
---	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Actores de la comunidad escolar involucrados de manera directa o indirecta, en la implementación de los lineamientos de nutrición y actividad física en las escuelas de acuerdo con el ANSA 2010.	15
Tabla 2. Actores de la comunidad escolar que participan de manera directa o indirecta en la implementación de los lineamientos de nutrición y actividad física en las escuelas de acuerdo con el ANSA 2014.	19
Tabla 3. Roles y responsabilidades por actor.	21
Tabla 4. Instrumentos cualitativos y cuantitativos.	39
Tabla 5. Grados de cumplimiento de fidelidad por dimensión basado en Proctor (2011).	40
Tabla 6. Criterios de energía y nutrimentos para los alimentos y bebidas ofrecidos en el expendio escolar, de acuerdo con los lineamientos del 2010 y 2014.	43
Tabla 7. Distribución de los participantes por escuela y grado.....	45
Tabla 8. Características sociodemográficas e IMC de los alumnos por escuela.....	46
Tabla 9. Macro proceso: Planeación Estratégica	46
Tabla 10. Porcentaje de cumplimiento con las Etapas I y III de los lineamientos de.....	53
Tabla 11. Porcentaje de cumplimiento con los lineamientos de alimentación del 2014.....	54
Tabla 12. Área destinada durante el recreo a la actividad física.....	58
Tabla 13. Roles, facilitadores y barreras para la implementación de lineamientos de nutrición y activación física en las escuelas.	59

1. INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil es uno de los principales problemas de salud pública en México (Shama-Levy et al., 2018). Esta patología que afecta el estado fisiológico, psicológico y social de los niños, representa un desafío para el Estado, tanto por su difícil manejo como por su alto costo económico y social (Sahoo et al., 2015). Por ello se recomienda un abordaje integral (Stevens et al., 2017) y en uno de los principales entornos donde se pretende incidir, es en la escuela (Verrotti, Penta, Zenzeri, Agostinelli & De Feo, 2014).

El objetivo del presente estudio fue evaluar el cumplimiento de los lineamientos de alimentación y actividad física en escuelas primarias del Sistema Educativo Nacional, contenidos dentro del Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria emitido en 2010, así como su posterior actualización en 2014 (Secretaría de Salud, 2010; Secretaría de Educación Pública, 2014). La evaluación se llevó a cabo en una muestra de seis escuelas primarias públicas de la delegación Cuajimalpa de la Ciudad de México. Se determinó el nivel socioeconómico de las familias, así como el estado de nutrición de los estudiantes por medio del índice de masa corporal (IMC). Se evaluó el conocimiento de los lineamientos, la promoción de un ambiente saludable, la operatividad del expendio del consumo escolar y la práctica de actividad física en el entorno escolar.

En el estudio se aplicaron instrumentos cuantitativos y cualitativos para brindar un panorama más profundo del fenómeno. Los instrumentos cuantitativos permitieron conocer el estado nutricional de los alumnos de la muestra, y determinar el nivel de cumplimiento de cada uno de los elementos estudiados de los lineamientos. Los instrumentos cualitativos proporcionan información sobre las percepciones y actitudes de los actores de la comunidad escolar, así como las barreras y los facilitadores para la implementación de los lineamientos. Respecto a la metodología, se utilizó el modelo del CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2013) para la evaluación de procesos. Para determinar el grado de cumplimiento en la dimensión de ejecución de la normatividad, se adaptó el componente de fidelidad propuesto por Proctor (2011).

Para recolectar la información se llevó a cabo una inmersión inicial y observación dirigida del entorno escolar. A los escolares se les tomaron medidas de peso y talla. A los escolares

y a sus padres se les aplicaron cuestionarios. Al director, miembros del Comité Establecimiento del Consumo Escolar (CECE), proveedores de alimentos y profesores de educación física se les realizaron entrevistas semiestructuradas. Además, se llevaron a cabo grupos focales con profesores y padres de familia. Para el análisis de datos cualitativos se utilizó como base el método de análisis de contenido. Para los datos cuantitativos, se obtuvieron distribuciones de frecuencia, y pruebas de χ^2 cuadrada, así como razón de momios para determinar el factor de riesgo de aquellas variables con asociación al IMC.

La escuela representa una oportunidad para fomentar hábitos de alimentación saludables y un estilo de vida activo en los niños y sus familias (Clarke et al., 2013; Verrotti et al., 2014). Por ello, es prioritario determinar si las políticas públicas que pretenden prevenir y combatir la obesidad infantil son aplicadas de manera adecuada y, si no es así, cuáles son los elementos condicionantes y su origen, que impiden lograr los objetivos establecidos.

2. ANTECEDENTES

2.1. Obesidad infantil: definición, clasificación, impacto y prevalencia

2.1.1. Definición y clasificación de la obesidad infantil

La obesidad se define como un exceso de grasa corporal ocasionado por un balance energético positivo, debido a que la ingesta es mayor al gasto calórico. La obesidad infantil se calcula con el Puntaje Z del IMC de acuerdo con el patrón de referencia de la OMS. El IMC se obtiene dividiendo el peso (en kilogramos) por la estatura al cuadrado (en metros). En la población infantil, la clasificación de IMC de acuerdo con la OMS se realiza según desviaciones estándar (DE) y es la siguiente: bajo peso equivale a menos de -2 DE, peso normal de -2 a +1 DE, sobrepeso de +1 a +2 DE y obesidad más de +2 DE (WHO, 2018).

Otra clasificación de obesidad infantil es la utilizada por los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) de Estados Unidos (National Center for Health Statistics, 2009) tomando como base el IMC por edad (en meses) para determinar el estado nutricional de los niños de 2 a 18 años. El IMC obtenido se compara con valores de referencia de acuerdo con la edad y el sexo del niño o niña. Un IMC entre los percentiles 85 y 94 se diagnostica como sobrepeso, mientras que un percentil igual o mayor a 95 indica obesidad. Estos términos de referencia se actualizaron en el 2010, de acuerdo con las recomendaciones de la *American Medical Association* (Ogden & Flegal, 2010).

2.1.2. El impacto de la obesidad infantil en la salud

El sobrepeso y obesidad en etapas tempranas de la vida representan un riesgo importante para la salud. Los niños con sobrepeso u obesidad pueden desarrollar trastornos cardiovasculares incluyendo hipertensión, aumento en la masa ventricular, disfunción endotelial, engrosamiento de la arteria carótida, así como enfermedad coronaria (Freedman et al, 2007); también pueden presentar complicaciones pulmonares, ortopédicas e intestinales (Abrams & Levitt, 2011; Phatak & Pashankar, 2014).

Los niños con sobrepeso u obesidad tienen mayor riesgo de padecer trastornos endocrinos, entre los que se encuentran: resistencia a la insulina, diabetes tipo 2 y síndrome de ovario poliquístico (Yanovski, 2001; Schwimmer et al., 2006). Las consecuencias del sobrepeso y la obesidad no son solo fisiológicas, también se ha encontrado que los niños con obesidad pueden presentar baja autoestima, padecen discriminación y tienen mayor riesgo de depresión. Así mismo, se ha observado que las niñas, en particular, están en mayor riesgo de presentar trastornos psicológicos como resultado de padecer obesidad (Reilly et al., 2003; Strauss, 2000).

2.1.3. Prevalencia de obesidad infantil en México y en el mundo

La prevalencia de exceso de peso en los niños ha aumentado en casi todos los países del mundo en las últimas décadas. Lobstain et al. reportaron en 2004 que el 10% de los niños del mundo en edad escolar presentaban sobrepeso u obesidad. Para el 2016, Abarca-Gómez et al. señalaban que, solo considerando obesidad, la prevalencia mundial era de 5.6% en niñas y 7.8% en niños, mientras que 213 millones de niños entre 5 y 19 años presentaban ambas condiciones. Debido a ello, gobiernos, organismos y equipos multidisciplinarios de salud se han propuesto implementar estrategias para combatir este grave problema de salud pública.

México ocupa uno de los primeros lugares de obesidad infantil entre los países que pertenecen a la Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (OCDE, 2014). Entre 1999 y el 2006 el aumento de casos de sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar en México fue de casi 30% (Gutiérrez et al., 2012). En 2012, la prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad para escolares en ambos sexos fue de 34.4%, mientras que para 2018, aumentó al 35.6% (INEGI, 2019; Gutiérrez et al., 2012). En la

Ciudad de México la última prevalencia combinada registrada fue de 35.2% (Gutiérrez et al., 2012).

2.2 Teorías sobre la etiología y manejo de la obesidad

2.2.1. Carga genética en la obesidad

La obesidad tiene un componente genético, según lo revelan numerosos estudios (Manco & Dallapiccola, 2012). En uno de ellos, conducido por Wardle, Carnell, Haworth & Plomin (2008), se tomaron medidas de peso, talla y circunferencia de cintura de 5,092 pares de gemelos de 8 a 11 años. Realizando análisis genéticos bivariados se encontró que había una influencia genética del 60 % en los sujetos estudiados, mientras que el 40% se debía a factores externos.

Estudios en gemelos idénticos sugieren una mayor influencia genética en el IMC, mientras más genes se comparten. Quienes portan el gen FTO (*fat mass and obesity-associated protein*—proteína asociada con obesidad y masa grasa), uno de los más estudiados hasta el momento, tienen de 20 a 30% más riesgo de padecer obesidad. Este gen se ha encontrado en poblaciones específicas, por ejemplo, se ha vinculado en un 45% en la población caucásica y 20% en los mexicano-mestizos (Villalobos-Comparán et al., 2008). Sin embargo, este hecho no explica el aumento en la incidencia de esta enfermedad. Hay importantes factores ambientales que dan como resultado la epidemia de obesidad que presenta la población mexicana (Villalobos-Comparán, et al., 2008; Meléndez, 2008).

2.2.2. Componente ambiental: El modelo ecológico

El abordaje de la obesidad está generalmente dirigido al eje del comportamiento del individuo, en quien se descarga la mayor parte de la responsabilidad, atribuyendo esta patología a un pobre autocontrol. Sin embargo, la evidencia indica que el entorno es determinante para el desarrollo de obesidad, especialmente en el caso de los menores de edad (Wang & Brownell, 2005).

Urie Bronfenbrenner (1979) desarrolló uno de los primeros modelos ecológicos, basándose en el principio de que el ser humano se encuentra influenciado por su entorno en diferentes niveles, los cuales se encuentran interrelacionados. Los grados de influencia pueden variar. En el individuo, las características inherentes como información genética, sexo y estado de salud, interactúan en los diferentes macro y microsistemas que rodean al individuo

(Bronfenbrenner, 1979; Meléndez, 2008). Fielding, Teutsch & Breslow (2010) señalaron que el modelo ecológico de la salud “examina la relación entre las características biológicas de los individuos y sus interacciones (...) con los entornos: económico, cultural, social y físico, a nivel local, nacional y global”.

Egger & Swinburn (1997) también se basaron en el modelo ecológico para explicar lo complejo que resulta el desarrollo de la obesidad, donde se describen tres ejes principales que impactan el peso corporal del individuo: el biológico, de comportamiento y de medio ambiente. En el eje biológico, se encuentran características que no se pueden modificar, como el sexo, la edad y la genética. En el eje de comportamiento se incluyen habilidades, emociones, actitudes, creencias; y en el eje de medio ambiente se habla de un macro y micro medio ambiente donde hay factores del entorno físico, económico y sociocultural. La perspectiva ecológica concluye que una intervención multinivel es más efectiva para promover cambios sustanciales a largo plazo (Grzywacz & Fuqua, 2000).

2.2.3. Factores predisponentes para el desbalance energético

En una revisión sistemática llevada a cabo por Papas et al. (2007), se encontró que en el 84% de los estudios había una relación positiva entre el medio ambiente y la obesidad. Resultados de estudios coinciden que los niños están expuestos a un llamado “ambiente obesogénico”, que incluye hábitos alimentarios no saludables, baja disponibilidad de frutas y verduras, el fomento del sedentarismo y limitado acceso a lugares para practicar ejercicio (Osei-Assibey et al., 2012).

Por otro lado, la modernidad ha ocasionado que los individuos utilicen menos energía para realizar sus actividades diarias y de traslado (Lobstein, Baur & Uauy, 2004). Además, el tiempo de pantalla (uso de medios electrónicos y televisión) y los hábitos de sueño influyen también en el peso corporal. Keith et al. (2006) hablaron de los *big two*: la dieta inadecuada y el sedentarismo, como explicación al aumento de casos de obesidad observados. En cuanto a la dieta, señalaron como factores predisponentes el aumento del tamaño de las porciones, especialmente en comidas fuera de casa, el aumento en la disponibilidad de comida rápida y el alto consumo de jarabe de maíz alto en fructosa como edulcorante utilizado en una variedad de productos industrializados. Con relación a la actividad física, mencionaron que el limitado ejercicio que se realiza es un factor importante.

2.2.4. Factores predisponentes para el desbalance energético en niños mexicanos

La dieta del niño en México se caracteriza por ser densa en energía y alta en grasas y azúcares simples, provenientes de alimentos procesados. Estos alimentos, por lo general, son pobres en vitaminas y nutrimentos inorgánicos, por lo que también se pudiera observar obesidad con malnutrición (Flores et al., 2009). Esto provoca un equilibrio positivo, ya que es mayor la ingesta de energía con relación al gasto calórico.

Aunque se observa un aumento de obesidad en todos los estratos socioeconómicos, la clase baja se encuentra en mayor riesgo. Los alimentos densos en energía y pobres en nutrimentos son más económicos, mientras que las frutas y verduras son menos accesibles y algunas pueden tener un mayor costo (Barquera et al., 2010A). Aunado a ello se ha encontrado que los niños tienen hasta cinco oportunidades de consumir alimentos durante la jornada escolar (Barquera et al., 2010A; Meléndez, 2008).

El estilo de vida, como parte de los procesos socioculturales y económicos que se viven, ha moldeado los patrones de actividad física en los niños. Esto los ha hecho menos activos y más dependientes de entretenimientos electrónicos, lo cual es un factor que predispone a la obesidad (Tremblay et al., 2011). En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en 2012, el 67% de los niños mexicanos reportaron dedicar más de las 2 horas diarias (lo cual es el límite recomendado) a este tipo de entretenimiento (39.3% de 2 a 4 horas y 27.7% más de 4 horas), lo cual también fue mayor en áreas rurales, en comparación con las urbanas (Gutiérrez et al., 2012).

Por lo general, los niños en México solo realizan actividad física en la escuela. Sin embargo, en promedio, la clase de deportes se lleva a cabo sólo una vez a la semana, lo cual dificulta alcanzar la recomendación de la OMS de realizar 60 minutos de actividad física diaria para los niños escolares (Meléndez, 2008; WHO, 2016). De acuerdo con Clarke et al. (2013) se requieren las condiciones adecuadas para que los alumnos realicen actividad física, por lo que deben asegurarse los espacios, la infraestructura y el equipo adecuados para ello.

2.2.5. El papel de la escuela en la promoción de hábitos saludables y un estilo de vida activo

Uno de los ambientes idóneos para prevenir y combatir la obesidad infantil es la escuela.

Esto se debe a que los niños pasan en este entorno varias horas al día y pueden aprender contenidos relacionados a nutrición, salud y actividad física dentro de sus asignaturas. Además, representa una opción para brindar orientación y educación alimentaria no solo a los niños, sino también a sus padres (Barquera et al., 2010B).

En el proyecto *Apple* (Taylor et al., 2007), realizado con niños de Estados Unidos, se logró disminuir el riesgo de obesidad en niños al implementarse en la escuela una intervención educativa en materia de nutrición y actividad física. Dicho proyecto tuvo como objetivo el reducir el consumo de bebidas azucaradas, aumentar el consumo de frutas y verduras, así como promover la actividad física.

En México, se implementó el programa ‘Nutrición en movimiento’ por seis meses durante el ciclo escolar 2010-2011 en escuelas primarias del Estado de México, el cual incluyó estrategias para aumentar la ingesta de frutas, verduras, y agua potable, así como de incrementar la actividad física. Esta intervención ayudó a mantener estable el IMC en los educandos (Shamah et al., 2012).

De acuerdo con expertos, la educación en nutrición y ejercicio físico debe ser parte del plan de estudios en educación básica. Sin embargo, la eficacia de esta instrucción está condicionada por la calidad de la información que se brinda (que debe estar basada en programas que modifiquen hábitos y comportamientos), el tiempo que se destina a esta actividad, así como los recursos humanos y financieros disponibles. Es recomendable que los contenidos en materia de nutrición se incluyan dentro de la clase de ciencias (Boyle et al., 2004).

Un ambiente saludable en la escuela debe estar sustentado en políticas públicas efectivas, eficientes y sustentables que incidan en la prevención de obesidad infantil y sus comorbilidades (Taylor, McKenna & Butler, 2010). Un programa escolar implementado de manera adecuada puede fomentar comportamientos saludables, no solo en la escuela, sino también en la casa (National Association of State Boards of Education, 2004).

Debido a la trascendencia de esta problemática se han propuesto estrategias, programas y leyes, algunas de ellas ya aprobadas e implementadas. En una revisión sistemática y metanálisis llevado a cabo por Micha et al. (2018) se estudió el efecto de programas de nutrición en hábitos de alimentación, adiposidad y riesgo metabólico en escolares. Se

encontró que mientras los hábitos de alimentación se ven afectados por el entorno escolar, la adiposidad de los niños relacionada con la aplicación de las políticas, muestra resultados no concluyentes.

Las políticas públicas de alimentación deben considerar las estructuras administrativas y financieras, para que sean eficientes y sustentables (Boyle et al., 2004). A esta conclusión llegaron Reeve et al. (2018) en un estudio de políticas realizado en las Filipinas. Ellos comentan que aunque las Filipinas tiene una política de alimentación sólida para implementarse en las escuelas, la falta de recursos y de seguimiento limitó su efecto. Ellos también reportaron que las tiendas de conveniencia y puestos ambulantes alrededor de la escuela comprometían la dieta de los escolares.

Day, Sahota & Chistian (2019) en Reino Unido estudiaron las percepciones de 65 actores del entorno escolar en 14 escuelas, donde encontraron que el tiempo y la falta de capacitación fueron los principales obstáculos para la implementación de los lineamientos.

La OMS (WHO, 2016) señala que en la escuela se deben abordar los siguientes elementos para lograr que una política pública sea eficaz: un currículum que incluya nutrición, alimentación y activación física, un servicio de alimentación que siga las bases de una dieta correcta, un medio ambiente que fomente la práctica del ejercicio, capacitación y fomento de hábitos saludables en los profesores, así como el reconocimiento público a las escuelas que fomentan un ambiente saludable. Según Story, Nannery & Schwartz (2009), las políticas escolares deben incluir como objetivo la educación en nutrición y actividad física, además de contar con guías para el contenido nutrimental de todos los alimentos disponibles en los planteles, un plan para monitorear la implementación de la política y la designación de un responsable, además de la participación de padres, y estudiantes en las escuelas.

La *Academy of Nutrition and Dietetics* (Hoelscher, Kirk, Richtie & Cunningham-Sabo, 2013), en su postura para la prevención y tratamiento de obesidad, concluye que los abordajes multinivel en la escuela que incluyen componentes ambientales y de modificación de hábitos con relación al fomento de alimentación adecuada y ejercicio físico son los que brindan los mejores resultados. Un ejemplo de este abordaje multinivel es el

que se observa en el modelo socio-ecológico, con las interacciones y relaciones entre los niveles (Hoelscher et al., 2013).

Sin embargo, expertos como Levinton (2008), señalan que la promoción de la salud no ha sido prioridad de las escuelas, que cuentan con recursos limitados y que en muchos casos se ven forzados a escoger entre reforzar el área académica o la práctica de actividad física. De acuerdo con Clarke et al. (2013), los actores del entorno escolar perciben que la actividad física de los alumnos crea distracción al desempeño escolar, aún cuando numerosos estudios revelan que la práctica de la actividad física se relacionada positivamente con el rendimiento escolar, la función cognitiva, el nivel de atención y el comportamiento en el salón de clases, por lo que estas actividades deben incorporarse (Clarke et al., 2013; Donnelly & Lambourne, 2011).

Persisten también diversas barreras para la adecuada implementación de las políticas de actividad física como son la falta de formación adecuada del profesorado, procesos inapropiados de implementación, insuficiencia de fondos, además del sobrecupo en las escuelas y equipo limitado para este fin (Howie & Stevick, 2014; Donnelly & Lambourne, 2011).

2.2.6 Legislación sobre alimentación y actividad física en escuelas a nivel mundial

Respecto al panorama internacional, el estado de Arkansas en Estados Unidos fue una de las primeras entidades en aprobar como ley, un programa integral de prevención de obesidad en la escuela (Thomson & Card-Higginson, 2009). Esto debido a la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil que se presentaba en el estado (38% respecto a la media nacional del 15%). La *Arkansas Act 1220* de 2003 se centró en convocar a miembros de diferentes organizaciones para desarrollar estándares en las cafeterías. Posteriormente, se integró de manera obligatoria, el diagnóstico de IMC de todo el alumnado. Esta normatividad también incluyó que el Departamento de Salud de Arkansas debía proveer a las escuelas con especialistas en promoción a la salud para implementar el programa (Phillips, Ryan, & Raczynski, 2011). Para el seguimiento anual se llevó a cabo un estudio longitudinal, utilizando indicadores para la evaluación de la implementación de políticas públicas en las escuelas. En dicho estudio se encontró que las políticas podrían tener mayor aceptación al involucrar grupos multidisciplinarios, establecer bases claras para las políticas, así como lograr consenso en puntos clave de las políticas entre los actores

involucrados (Phillips et al., 2011).

En 2004 se firmó en Estados Unidos la *Child Nutrition and WIC Reauthorization Act*, ley federal que establece que en todas las escuelas de educación básica se deben llevar a cabo programas de fomento a la salud, que incluyan reglamentación respecto a los alimentos y bebidas disponibles en la escuela (Ohri-Vachaspati & Chaloupka, 2012). Sin embargo, al principio de la implementación fue muy variable el grado de cumplimiento entre los estados, e incluso entre los distritos (Ohri-Vachaspati & Chaloupka, 2012).

En enero del 2006, la *American Heart Association* (AHA) y la *William J. Clinton Foundation* (*The Alliance for a Healthier Generation*) se unieron para desarrollar un programa llamado *Healthy Schools*, el cual estaba basado en los lineamientos dietéticos para americanos del 2005 y en los lineamientos para niños saludables de la AHA. Dicho programa incluyó guías sobre los alimentos y bebidas que podían estar disponibles en las escuelas (Ohri-Vachaspati & Chaloupka, 2012). *The Alliance for Better Generation* mide, entre otros elementos, el grado de conocimiento de los directores de las escuelas en cuanto al programa. Dicho estudio se realiza cada año desde el 2006. La evidencia muestra mayor conocimiento y cumplimiento con cada evaluación anual (Ohri-Vachaspati & Chaloupka, 2012). Dando seguimiento a estas acciones, en Estados Unidos se han reforzado las regulaciones respecto a los alimentos y bebidas que pueden estar disponibles en las escuelas, así como el tiempo y frecuencia dedicados a la actividad física (Ohri-Vachaspati & Chaloupka, 2012).

Por otro lado, Guldbrandsson, Wennerstad & Rasmussen (2009), realizaron un estudio en Suecia sobre las políticas y los planes promovidos por el *Swedish National Institute of Public Health*, sobre la promoción de hábitos de alimentación saludable y ejercicio físico. Encontraron que el cumplimiento de las políticas estaba asociado más a las características socioeconómicas y demográficas de las escuelas, que a las políticas de alimentación en sí. Además, se reportó discrepancia entre lo establecido y lo que se llevó a cabo (Guldbrandsson et al., 2009).

En un reporte de políticas públicas nacionales de alimentación en las escuelas de los países que comprenden la Unión Europea más Noruega y Suiza, se encontró que los 30 países contaban con lineamientos establecidos, aunque en la mitad de ellos su cumplimiento es

voluntario. Así mismo, solo el 59% cuenta con indicadores de resultados. Respecto a sus objetivos, el 97% de las políticas tienen la finalidad de mejorar el estado de nutrición de los niños, 94% de aprender hábitos de alimentación saludables y el 88% prevenir la obesidad. Alrededor del 60% de las políticas de alimentación en las escuelas de estos países de la comunidad europea, incluye el entrenamiento para el personal que prepara y sirve los alimentos a los escolares (Storcksdieck et al., 2014).

En otro estudio, llevado a cabo en Estados Unidos, se realizó observación directa por dos días del consumo de alimentos de los estudiantes, y se realizó un mapeo del ambiente en cuanto a la disponibilidad de alimentos y bebidas en la escuela, de acuerdo con el programa de alimentación saludable que se estaba evaluando. Se encontró que las omisiones en la implementación de la normatividad en cuanto a alimentos y bebidas se debieron a la falta de personal, y al costo de alimentos y bebidas más saludables, incluyendo frutas, verduras y agua simple (Patel et al., 2009).

En el Reino Unido, los Estándares de Alimentación en las Escuelas (*School Food Standards*) están vigentes desde el 2015 con el Plan de Alimentación Escolar (*School Food Plan*). Este plan pretende mejorar la calidad de los alimentos ofrecidos en las escuelas, y cuenta con una guía práctica para su aplicación, así como un sitio en línea con recursos adicionales (Long, 2018). Esta guía se enfoca en los estándares para el almuerzo escolar, con relación a las características calóricas y nutrimentales de cereales, frutas, verduras, lácteos, fuentes de proteína, alimentos altos en grasas, azúcares y sodio. La guía incluye porciones, recomendaciones y recursos externos (UK Department for Education, 2014).

En años recientes, la OMS (2016) emitió directrices para prevenir y combatir la obesidad infantil proponiendo un plan integral. En dicho plan se señala la importancia del fomento de un ambiente que promueva una alimentación sana, además de establecer normas sobre el contenido energético y nutrimental de los alimentos y bebidas que se ofrecen, restringiendo la venta de alimentos densos en energía con bajo nivel nutricional, garantizando también el acceso al agua simple potable. Así mismo, se indica que las escuelas deben estar habilitadas con instalaciones para la práctica de actividad física durante el receso, además de brindar educación física como parte del plan de estudios y promover el transporte activo a la escuela.

2.2.7 Legislación sobre alimentación y actividad física en las escuelas en México

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en el Artículo 3º fracciones III, VII y VIII que se prohíbe ofrecer alimentos o bebidas no saludables en las escuelas (CPEUM 2016). Así mismo, en la Ley General de Educación, Artículo 7º fracción I, IX y X, se indica que la educación en México, además de contener lo especificado en el Artículo 3º, debe contribuir al desarrollo integral del individuo, fomentar la educación en materia de nutrición y crear conciencia sobre el cuidado a la salud (Ley General de Educación, 2016).

La Ley General de Educación en su Artículo 24 Bis, indica que la Secretaría de Educación Pública (SEP) deberá establecer los lineamientos para la distribución y expendio de alimentos y bebidas en las escuelas. Esto de acuerdo con los criterios de energía y nutrimentos que deben contener los alimentos y bebidas establecidos por la Secretaría de Salud. Así mismo, señala que se prohíben aquellos alimentos y bebidas que no promuevan la salud y que no contengan los elementos que integran una dieta correcta: completa, equilibrada, inocua, suficiente, variada y adecuada (Ley General de Educación, 2016).

En el Artículo 113, comprendido en la Ley General de Salud (2016), se le otorgan facultades a la Secretaría de Salud, así como a la de Educación Pública, para que se coordinen con los gobiernos de los estados para diseñar e implementar programas de educación para la salud en toda la población escolar.

La Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE) debe promover la aplicación de la Ley General de Cultura Física y Deporte (2016), la cual tiene como objetivo establecer las bases generales para la coordinación y colaboración entre la federación, los estados y los municipios en esta materia, con la participación de los sectores público y privado. Así mismo, debe capacitar recursos humanos para la promoción de la actividad física en todos los entornos, brindando apoyo en la integración de la cultura física y deporte en los contenidos del programa educativo.

Previamente, en México se habían emitido diversos acuerdos y estrategias con el objetivo de promover un entorno saludable en los educandos. En enero del 2010 se estableció el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: Estrategia para combatir el sobrepeso y la

obesidad (ANSA). En dicho acuerdo se puntualizó la importancia del involucramiento de todos los sectores para prevenir y combatir la obesidad en el país (Barquera et al., 2010A).

Para diseñar el ANSA, fueron convocados expertos en materia de nutrición, salud pública y actividad física de los sectores público y privado. Se consideraron las tres órdenes de gobierno, así como la industria, las organizaciones civiles, y la academia. Se determinaron las intervenciones prioritarias de donde surgieron diez objetivos, los cuales estaban encaminados a promover hábitos de alimentación saludable y un estilo de vida activo en toda la población (Secretaría de Salud, 2010). Estos objetivos incluyeron:

1. Fomentar la actividad física en los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo con la colaboración de los sectores público, privado y social.
2. Aumentar la disponibilidad, la accesibilidad y el consumo de agua simple potable.
3. Disminuir el consumo de azúcares y grasas en las bebidas.
4. Incrementar el consumo diario de frutas, verduras, leguminosas, cereales de grano entero y fibra en la dieta, aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo.
5. Mejorar la capacidad de toma de decisiones de la población sobre una dieta correcta a través de un etiquetado de fácil comprensión y del fomento de la educación en nutrición y salud.
6. Promover la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, y favorecer un patrón de ablactación adecuado a partir de esa edad.
7. Disminuir el consumo de azúcares, aumentando la disponibilidad y la accesibilidad de alimentos reducidos en estos nutrientes o sin edulcorantes calóricos añadidos.
8. Disminuir el consumo diario de grasas saturadas en la dieta y reducir al mínimo las grasas *trans*.
9. Orientar a la población sobre el tamaño de las porciones recomendables de los alimentos, incluyendo los disponibles en restaurantes y expendios de alimentos.

10. Disminuir el consumo diario de sodio, promoviendo la reducción de sodio adicionado en los alimentos procesados y aumentando la disponibilidad de productos de bajo contenido o sin sodio.

El ANSA se gestó en gran medida para contrarrestar el elevado costo económico que representan el sobrepeso y la obesidad para el sistema de salud en México. Se diseñó con el objetivo de ser una política de Estado integral, multisectorial y multinivel (Secretaría de Salud, 2010).

El 23 de agosto del 2010 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en establecimientos de consumo escolar en los planteles de educación básica” (Secretaría de Salud, 2010). Sus objetivos fueron la promoción de una alimentación adecuada en las escuelas de nivel básico y medio del país, así como de regular el contenido energético y de nutrimentos en alimentos disponibles en los expendios de consumo escolar (Secretaría de Salud, 2010).

Para cumplir con el objetivo de fomentar una alimentación correcta en toda la comunidad educativa, se promovía el consumo de los tres grupos de alimentos, privilegiando el de frutas y verduras de temporada. También se enfatizó que cada plantel de educación básica debía contar con bebederos que ofrezcan agua simple potable, procurando el fomento del consumo de este líquido en los escolares (Secretaría de Salud, 2010).

El Acuerdo pretendió regular el expendio de alimentos en tiendas, cooperativas, centros de expendio y de cualquier otro tipo, existentes en el Sistema Educativo Nacional. También propuso la participación de la comunidad por medio de la conformación de Comités del Establecimiento de Consumo Escolar integrados por directores, profesores y padres de familia, para la vigilancia de las características de los alimentos y bebidas disponibles para los escolares (Secretaría de Salud, 2010). Otro de los puntos importantes fue la orientación en materia de nutrición y salud para alumnos y padres de familia, con el objetivo de que se familiarizaran con el contenido nutrimental y las propiedades de los alimentos, así como las características de una dieta correcta. Los actores involucrados en el ANSA 2010 se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Actores de la comunidad escolar involucrados de manera directa o indirecta, en la implementación de los lineamientos de nutrición y actividad física en las escuelas de acuerdo con el ANSA 2010.

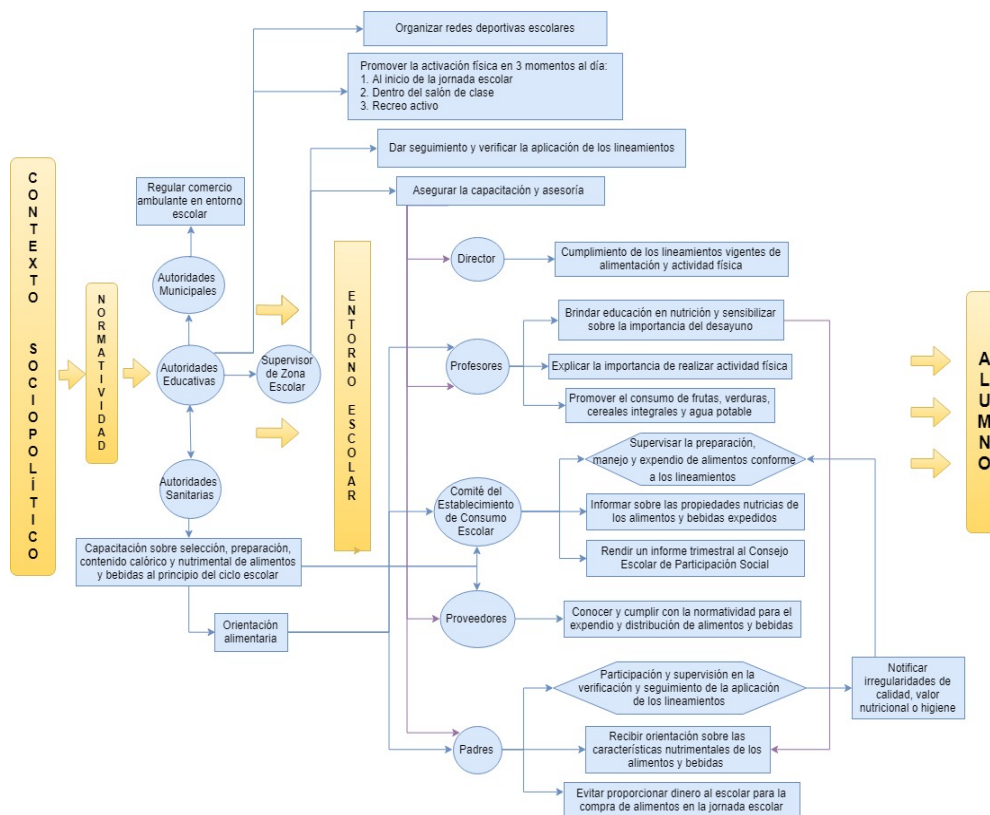
ACTOR DE LA COMUNIDAD ESCOLAR	DESCRIPCIÓN
Autoridades educativas	Secretaría de Educación Pública a nivel federal Autoridad educativa de la entidad federativa Autoridad educativa municipal
Autoridades sanitarias	Presidente de la República Consejo de Salubridad General Secretaría de Salud a nivel federal Gobiernos de las entidades federativas
Comunidad educativa	Padres de familia y sus representantes Personal de apoyo y asistencia a la educación Maestros y sus representantes sindicales Directivos de la escuela Exalumnos y otros miembros interesados
Comité del Establecimiento de Consumo Escolar (mínimo cinco integrantes, designados por el Consejo Escolar de Participación Social)	Padres de familia Personal de apoyo y asistencia a la educación Docentes y directivos Representante del DIF* Personal calificado o capacitado**

*DIF: Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia.

**Personal calificado: nutriólogos o personal de salud con formación en nutrición con 3 años de experiencia en orientación alimentaria; personal capacitado: aquel preparado por personal calificado, con certificación vigente como capacitador.

En el Diagrama 1 se observan los actores, sus interrelaciones y las responsabilidades/ actividades a desempeñar de acuerdo con los lineamientos emitidos en 2010

Diagrama 1. Modelo conceptual de los lineamientos de alimentación y actividad física, ANSA 2010.



En México, las reformas tienden a ser sexenales, a la par del gobierno federal en curso. En 2012, con la entrada de un nuevo gobierno federal, se continuaron algunas de las acciones incluidas en el ANSA 2010 y en teoría, continuó vigente. De hecho, en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (Secretaría de Gobernación, 2013), capítulo III en objetivos, estrategias y líneas de acción, indica como objetivo 1, el “asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación general de todos los grupos de edad”. Así mismo, en la estrategia 1.7 (2013) se indica lo siguiente: “Fortalecer la relación de la escuela con su entorno para favorecer la educación integral” y el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 señala que la salud es un derecho de todas las personas.

En la estrategia 3.7 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (2013) se establece que se debe implementar la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (ENPCSOD), y dispone que las acciones deban vincularse con la

Secretaría de Educación Pública para regular las cooperativas escolares (Secretaría de Gobernación, 2013).

La ENPCSOD (Secretaría de Salud, 2013) estuvo conformada por 3 ejes principales: salud pública, atención médica, y regulación sanitaria y política fiscal. Durante la etapa de diagnóstico para elaborar la estrategia, se encontró que la población tenía una alta disponibilidad de alimentos y bebidas densos en energía y de bajo aporte nutrimental, presentaba un aumento de consumo de comidas fuera de casa, y un elevado acceso a la publicidad de alimentos procesados. Por otra parte, la clase de educación física y el recreo en las escuelas eran los únicos momentos donde los niños podían realizar actividad física, siendo el promedio semanal de sólo nueve minutos de actividad moderada a intensa. Los objetivos dentro de la Estrategia fueron los siguientes (Secretaría de Salud, 2013):

1. Promover la disponibilidad y el consumo de agua simple potable.
2. Facilitar la disponibilidad y el consumo diario de verduras, frutas y leguminosas, cereales de grano entero y fibra en la dieta.
3. Promover una alimentación correcta y la actividad física en toda la comunidad escolar.
4. Implementar acciones de evaluación basal del estado físico de los alumnos de educación básica, considerando el índice de masa corporal (IMC) y condiciones físicas con el fin de proporcionarles rutinas de ejercicio adecuadas a sus condiciones de salud.
5. Diseñar e incorporar al currículo de educación básica una materia dirigida a la promoción de la salud.
6. Fortalecer los contenidos en materia de salud y nutrición en los libros de texto gratuitos.
7. Capacitar a la comunidad educativa sobre la alimentación adecuada en las escuelas de tiempo completo.
8. Actualizar los Lineamientos generales para el expendio, distribución y suministro de alimentos y bebidas preparados y procesados en los planteles de educación básica, en coordinación con la Secretaría de Salud.

Sobre este último punto, en el documento publicado que contenía la ENPCSOD se indicó que el ANSA emitido en el 2010 obtuvo resultados limitados debido a que, por ser solo un Acuerdo, carecía de marco jurídico. Además, no contaba con indicadores de impacto ni de resultados, y no se establecieron mecanismos de coordinación entre los actores.

Para instrumentar la ENPCSOD se emitieron Planes de Acción Específicos (PAE). Uno de ellos fue el Plan de Acción Específico: Alimentación y Activación Física (Secretaría de Salud, 2014). Dicho PAE incluyó dentro de sus objetivos, la promoción de hábitos de alimentación y un estilo de vida saludable por medio de estrategias educativas innovadoras, la organización de eventos donde se promovieran dichas prácticas, la disponibilidad de alimentos que cumplen con las características de una dieta correcta y la accesibilidad de agua simple potable en el entorno escolar.

El 16 de mayo de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “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” (Secretaría de Educación Pública, 2014). Dichos lineamientos eran mucho más restrictivos que los incluidos en la anterior reglamentación. Esto se debe a que solo se permite el expendio y distribución de una limitada variedad de alimentos de lunes a jueves: verduras, frutas, cereales integrales (amaranto, avena o granola sin azúcares añadidos), oleaginosas (semillas de girasol, cacahuates) y leguminosas (garbanzos, habas). Esto acompañado del consumo de agua simple potable (Secretaría de Educación Pública, 2014). Los viernes se permite el consumo de botanas, galletas, pastelillos, confites y postres, todos ellos con un límite de calorías, grasas totales, grasas saturadas, grasas trans, azúcares libres y sodio por porción (Secretaría de Educación Pública, 2014).

En dicho Acuerdo se establecen los lineamientos para desayunos calientes y fríos, así como para las escuelas de tiempo completo. Dentro del capítulo de las prohibiciones y sanciones en el Artículo decimonoveno del Acuerdo (Secretaría de Educación Pública, 2014) se especifica que “los prestadores de servicios educativos que promuevan o propicien la preparación, expendio y distribución de alimentos en contravención a lo señalado en el lineamiento anterior, incurrirán en las infracciones previstas en el Artículo 75, fracciones IX y XIII de la Ley General de Educación y serán acreedores a las sanciones establecidas en el Artículo 76 de dicho ordenamiento legal. Lo anterior, sin perjuicio de que se

impongan las sanciones administrativas que correspondan, tratándose de servidores públicos”.

En la Tabla 2 se muestran los principales actores involucrados en la implementación de las políticas según el 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 emitido en 2014.

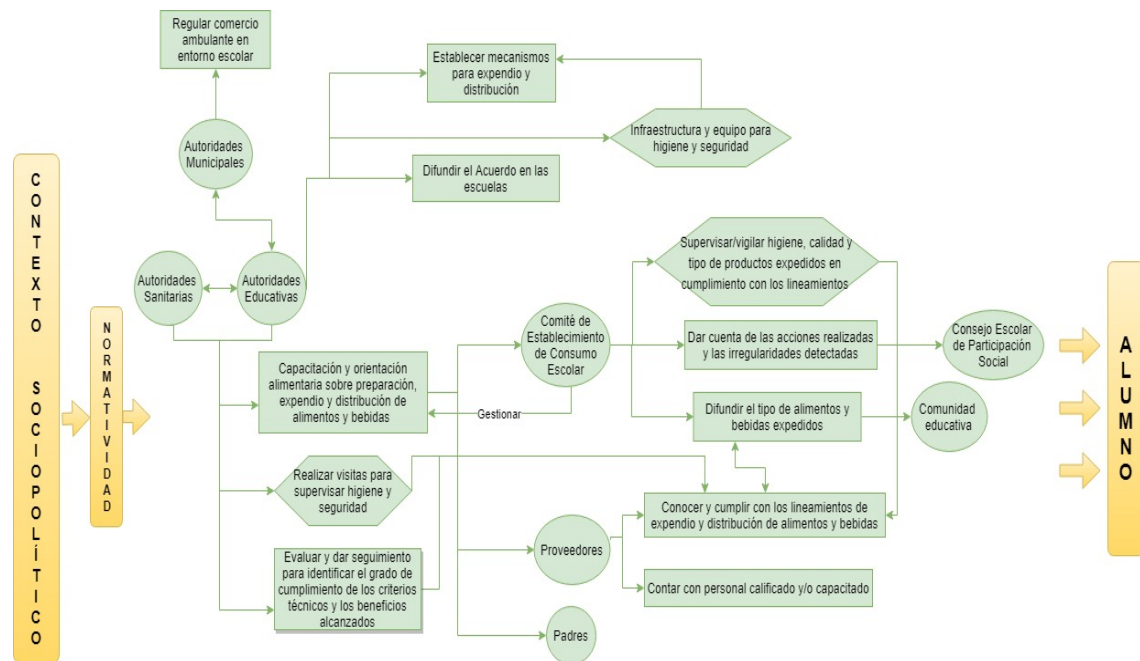
Tabla 2. Actores de la comunidad escolar que participan de manera directa o indirecta en la implementación de los lineamientos de nutrición y actividad física en las escuelas de acuerdo con el ANSA 2014.

AGENTE PARTICIPANTE	DESCRIPCIÓN
Autoridades Educativas	Secretaría de Educación Pública a nivel federal, estatal y municipal
Autoridades Sanitarias	Presidente de la República Consejo de Salubridad General Secretaría de Salud Gobiernos de cada entidad federativa
Comité del Establecimiento del Consumo Escolar	Madres y padres de familia (No participan directivos, docentes ni personal administrativo)
Comunidad Educativa	Padres y madres de familia o tutores y los representantes de sus asociaciones Directivos de la escuela Exalumnos y miembros de la comunidad interesados
Proveedor	Persona, microempresa, institución pública o privada que provee a la escuela de los insumos para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en las escuelas. Debe contar con personal calificado o personal capacitado*

* Personal calificado: Nutriólogos y dietistas con certificación vigente que cuenten con mínimo 3 años de experiencia; personal capacitado: aquel preparado y capacitado y que cuenta con conocimientos y habilidades para brindar orientación alimentaria.

En el diagrama 2 se pueden observar los actores, sus roles y cómo se interrelacionan, de acuerdo con los lineamientos emitidos en 2014.

Diagrama 2. Modelo conceptual de los lineamientos de alimentación a implementarse en los planteles escolares, ANSA 2014.



En la Tabla 3 se muestra una comparación de los roles de los principales actores de la comunidad escolar entre los lineamientos del 2010 y del 2014. Mientras en México se inician las evaluaciones a la implementación de políticas públicas en materia de nutrición y ejercicio, en otros países ya se cuenta incluso con instrumentos estandarizados para la evaluación de sus programas y leyes. Este es el caso de Estados Unidos, que cuenta con el *School Health Index* (Centers for Disease Control and Prevention, 2017) herramienta que evalúa el ambiente escolar en materia de nutrición y ejercicio, así como otros rubros como promoción a la salud, seguridad y participación de la familia en el fomento a la salud, entre otros.

Tabla 3. Roles y responsabilidades por actor.

Rol	Autoridades educativas		Autoridades de salud		Director		Profesores		CEE		Proveedores		Padres de familia	
	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014
Regular la venta ambulante	✓*	✓*												
Difundir los lineamientos†	✓	✓	✓	---										
Difundir las <i>Guías de Activación Física</i>	✓	---												
Promover la actividad física en tres momentos de la jornada	✓	---												
Entrenamiento a directores, profesores, padres y proveedores	✓	---	✓	---										
Capacitación a CEE, vendedores y padres	---	✓	---	✓										
Verificar, monitorear y dar seguimiento al cumplimiento	✓	✓	✓	✓	✓	---								
Sensibilizar a los padres sobre el desayuno							✓	---						
Promover el consumo de frutas, verduras, cereales integrales y agua simple, y la práctica de actividad física							✓	---						
Formar parte del Comité del Establecimiento de Consumo Escolar					✓	---	✓	---					✓	✓
Monitorear y verificar la higiene, seguridad y cumplimiento con las guías									✓	✓				
Proporcionar orientación nutricional a los padres de familia									✓	---				
Informar acerca de las propiedades nutricionales de los alimentos ofrecidos en la venta escolar									---	✓				
Reportar las acciones e irregularidades al CEPS‡									✓	✓				
Incluir nutriólogos o personal entrenado con tres años de experiencia									✓	---	---	✓		
Conocer los lineamientos y cumplirlos											✓	✓		
Recibir orientación y entrenamiento en nutrición e higiene											✓	✓		
Evitar dar dinero a los niños para la venta escolar													✓	---
Apoyo para realizar recreo activo					✓	--	✓	--						

* En conjunto con las autoridades municipales

† Los lineamientos de 2010 a diseminarse y capacitar a actores principales para su ejecución del 23 de agosto al 31 de diciembre de 2010. Los lineamientos de 2014 serían implementados al inicio del ciclo escolar 2014-2015 (diseminación del 9 de mayo al 18 de agosto de 2014)

‡ Los lineamientos de 2010 requieren una junta mensual y enviar un reporte cada 3 meses al Consejo Escolar de Participación Social (CEPS).

Como ya se mencionó, la obesidad infantil representa un grave problema de salud que se presenta en México y en casi todos los países del mundo. En el país, las cifras siguen en aumento, afectando a 3 de cada 10 niños. Su abordaje resulta complejo, debido a su etiología multifactorial, que incluye factores biológicos, de comportamiento y del medio ambiente. La escuela, como parte del entorno en el que se desarrollan los niños, ha sido objeto de esfuerzos gubernamentales que pretenden incidir en la progresión de la obesidad infantil. De acuerdo con la evaluación de diseño del programa presupuestario para prevenir el sobrepeso, la obesidad y la diabetes en México llevado a cabo por el CONEVAL (2016),

las políticas públicas para prevenir obesidad en México han carecido de una congruencia entre los objetivos y las estrategias implementadas. Así mismo, no cuentan con indicadores que permitan dar seguimiento. Por otro lado, es de suma importancia considerar a los actores clave en la elaboración de las políticas públicas. Aunque los lineamientos cuenten con elementos apegados a buenas prácticas internacionales, tienden a fracasar si no se considera el contexto socioeconómico y cultural de la comunidad donde se pretenden aplicar. (Molina y Rivera, 2008; Langford et al., 2015).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-JUSTIFICACIÓN

Los cambios sociales, económicos y adelantos tecnológicos han propiciado que los individuos, desde edades tempranas, consuman más calorías de las que utilizan (Lama et al., 2006). Esta situación ha contribuido a la alta prevalencia de obesidad infantil que se observa no sólo en México, sino a nivel mundial (Han, Lawlor & Kimm, 2010).

La obesidad infantil aumenta el riesgo de padecer obesidad en la edad adulta, así como de desarrollar diabetes tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y otras patologías de las llamadas enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición (ECRN) (Franks et al., 2007; Freedman et al., 2007). Expertos afirman que los niños de las presentes generaciones tendrán una esperanza de vida menor a la de sus padres, debido al incremento en la prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus comorbilidades (Daniels, 2009).

El costo económico y social de la obesidad es muy elevado para México. Se calcula que para el 2023 se requerirán en promedio 177 millones de pesos para cubrir los costos directos (atención médica) y 10,750 millones de pesos por costos indirectos (ausentismo laboral, muerte prematura, pensión de invalidez y vida) como resultado del impacto de las enfermedades relacionadas con esta patología (Secretaría de Salud, 2015).

Se han detectado hábitos alimentarios y características del estilo de vida en los escolares que aumentan el riesgo de presentar obesidad. Los alimentos procesados, altos en azúcares simples y grasas saturadas, debido a su bajo precio y alta disponibilidad, han sustituido en la dieta del mexicano a otros de mayor contenido nutrimental (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019; Hernández-Ávila et al., 2016). Este fenómeno es más notorio en las clases sociales desprotegidas (Shamah-Levy et al., 2011).

México se encuentra en una situación alarmante, ya que a nivel nacional el 35.6% de los niños entre 5 y 11 años presenta sobrepeso u obesidad (18.1% y 17.5% respectivamente) (INEGI, 2019). La Organización Mundial de la Salud (OMS) insiste en la importancia de establecer políticas públicas que fomenten hábitos de alimentación saludables y un estilo de vida activo como parte del abordaje integral que se requiere para dar solución a esta enfermedad (WHO, 2000).

Los niños mexicanos permanecen en la escuela alrededor de un tercio de su día activo (4 horas y media); es por ello por lo que se han establecido políticas públicas que aseguren un ambiente saludable en este entorno (Patiño-Fernandez, Hernández, Villa & Delamater, 2013). En enero del 2010, se emitió por primera vez una normatividad que incluía lineamientos para regular la disponibilidad de alimentos y bebidas en el ambiente escolar, esto dentro del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad, para implementarse de manera obligatoria a partir de enero del 2011 en todas las escuelas públicas y privadas de educación básica del país. Los ejes centrales de dicho acuerdo fueron: educación y promoción para la salud, fomento de la activación física regular y facilitar el acceso y la disponibilidad de alimentos y bebidas que permitieran una alimentación correcta de los educandos (Barquera et al., 2010A).

En septiembre del 2013 se publicó la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (ENPCSOD) (Secretaría de Salud, 2013). Su objetivo fue promover una política de Estado que fomentara hábitos alimentarios saludables y la práctica del ejercicio físico, involucrando a todos los sectores del país. En dicha estrategia se incluyó un exhorto a actualizar los lineamientos sobre el contenido energético y nutrimental de los alimentos y bebidas que se distribuyen y expenden en las escuelas de educación básica del país.

En mayo del 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación una actualización del Acuerdo sobre los Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional (Secretaría de Educación Pública, 2014). En dicho acuerdo, se describen las calorías y características nutrimentales por porción de los alimentos y bebidas permitidos a distribuir y vender en todas las escuelas públicas y privadas del Sistema Educativo Nacional.

El presente estudio aportará información valiosa respecto a la evaluación de políticas públicas de alimentación y actividad física en planteles de educación básica. Al inicio de la investigación no se encontraron publicaciones sobre el tema. Posteriormente López-Olmedo et al. (2017) llevaron a cabo un estudio en escuelas primarias donde midieron el consumo de alimentos traídos de casa y los consumidos en la escuela por los alumnos. Esto durante las etapas I y II de la implementación de los lineamientos de alimentación emitidos en 2010. Ellos encontraron que aquellos niños que traían alimentos de casa tenían una ingesta calórica mayor a los niños que solo consumían alimentos vendidos en la escuela. También concluyeron que era importante el monitoreo y evaluación del cumplimiento de los lineamientos. Sin embargo, no exploraron las percepciones de los actores participantes.

Así mismo, Théodore et al. (2018) evaluaron la implementación de los lineamientos en 122 escuelas públicas y privadas del país. Ellos encontraron que la mayoría de los actores clave en las escuelas no conocían los lineamientos de alimentación y actividad física, y los que sí los recibieron, tenían un conocimiento superficial de los mismos. Por ello, resaltaron la importancia de la elaboración de lineamientos atractivos, sencillos de comprender, para facilitar su implementación.

Con frecuencia se omiten los estudios que abordan la evaluación de la implementación de los programas o lineamientos, lo cual puede dificultar alcanzar los objetivos planteados (Molina y Cabrera, 2008). Por ello, el presente estudio representa una oportunidad para explorar el nivel de cumplimiento de los lineamientos de alimentación y actividad física en escuelas primarias públicas de la delegación Cuajimalpa, la percepción de los miembros de la comunidad escolar, así como las barreras y facilitadores de la implementación.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Estudiar el cumplimiento de los lineamientos de alimentación y actividad física en escuelas públicas de educación primaria de la delegación Cuajimalpa de la Ciudad de México.

4.2. Objetivos específicos

- Determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos de alimentación y actividad física de 2010 y su posterior actualización en 2014.

- Analizar el rol y las percepciones de los actores involucrados en la comunidad escolar, respecto a la implementación de lineamientos para prevenir la obesidad infantil.
- Identificar las barreras y facilitadores que obstaculizan y/o permiten lograr los objetivos planteados.
- Brindar recomendaciones de acuerdo con los resultados de la evaluación para el mejoramiento de la implementación de políticas públicas de alimentación y actividad física, que prevengan y combatan la obesidad en escuelas primarias del Sistema Educativo Nacional.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Definición y elementos clave de políticas públicas

Las políticas públicas son un conducto, una intervención válida para solucionar los problemas sociales (Molina y Cabrera, 2008). Para clasificar un problema como público, se debe reconocer social y colectivamente su magnitud, severidad, letalidad y el grado de impacto que representa en la población afectada. Los elementos anteriores están relacionados con el grado de cobertura del problema en los medios de comunicación (Knoepfel, Larrue, Varone, & Hill, 2011). Se requiere la intervención del Estado, al ser imposible su resolución por la sociedad (Oszlak, 1980).

Una política pública puede definirse como una secuencia de decisiones y acciones (o inacciones) colectivas, respaldadas por el Estado, que tienen como objetivo dar respuesta a un problema en un contexto específico, en pro de los grupos sociales de quienes lo padecen (Knoepfel et al., 2011; Anderson, 1982; Walt et al., 2008). Los actores involucrados incluyen a quienes formulan las políticas públicas junto con los responsables políticos y patrocinadores, los directores y gestores de los programas, los destinatarios directos e indirectos y las instituciones internacionales que intervienen en el diseño de los programas nacionales (Molina y Cabrera, 2008). Por su parte, el conjunto de instituciones, organizaciones y los individuos en quienes recae la política pública van a estar afectados directamente por ella (Walt et al., 2008). Las políticas públicas se dividen en cuatro categorías:

- a. Distributivas, que brindan una autorización o permiso
- b. Redistributivas, que dan ventajas y/o beneficios
- c. Constitutivas, que definen leyes
- d. Reglamentarias, que restringen libertades individuales en pro del interés común.

El problema en cuestión es afectado por intereses (económicos, políticos, administrativos, ambientales, ideológicos) de la sociedad y los actores involucrados, y por lo tanto están sujetos al país y al tipo de gobierno, en relación con las prioridades de legislación vigentes. Debido a que el Estado es el encargado de dar solución a los problemas públicos, éste se hace legítimo a través de las políticas públicas (Molina y Cabrera, 2008).

Las políticas públicas en salud son el reflejo de cómo los gobiernos y los individuos ven y abordan los problemas de salud que afectan a la sociedad (Oliver, 2006). Es a través de una serie de decisiones encaminadas a una agenda pública, considerando su pertinencia y viabilidad en cuestión de recursos y medios, que la política pública va formándose (Molina y Cabrera, 2008). Los expertos en política pública deben anticipar los obstáculos a corto y largo plazo para que ésta sea implementada de manera eficaz.

Idealmente, las políticas implican un cambio o mejora activa sobre el problema social. Sin embargo, en ocasiones son acciones simbólicas, no están a la par del contexto, son programas de rutina, que no tuvieron una evaluación previa (Molina y Cabrera, 2008). De igual manera, algunas cuestiones sociales no dan origen a políticas públicas, debido a que no son visibles (por ejemplo, el beneficio se ve a largo plazo), no existe un consenso ni se asegura que la intervención sea factible (Knoepfel et al., 2011).

Cabe mencionar que la política pública es efectiva cuando las decisiones tomadas por los actores involucrados (públicos y privados) están coordinadas y forman una secuencia en todas las etapas llevadas a cabo, incluyendo tanto la legislación como las acciones individuales durante su implementación (Knoepfel et al., 2011). El marco de referencia de cada legislación hace posible diferenciar la distribución y funciones (administrativas y políticas) de cada uno de los actores. Hogwood & Gunn (1984) definieron las condiciones generales para que una política sea exitosa:

- Conocimiento de los objetivos

- Entorno propicio para la implementación
- Evidencia técnica de sus beneficios
- Apoyo de los actores involucrados y mínima dependencia entre las instituciones
- Definición clara de procesos y actividades
- Comunicación y coordinación entre los actores
- Acuerdo entre autoridades y subordinados.

El proceso por el cual se inician, desarrollan, negocian, comunican, implementan y evalúan las políticas públicas, se divide en fases que identifican los elementos y relaciones principales que deben ser considerados (Walt et al., 2008; Buse, Mays & Walt, 2005). El método más común para entender estos procesos es el uso de las etapas heurísticas, que identifica las bases reconociendo que es un método teórico, y que no representa la realidad (Buse et al., 2005). Estas fases representan un proceso lineal con fases marcadas, pero éstas comúnmente se superponen en la práctica (Walt et al., 2008). Las fases incluyen el establecimiento de la agenda (identificación y reconocimiento del problema), formulación de políticas, implementación y evaluación (Walt et al., 2008).

Las fases del establecimiento de una política, por lo general son las siguientes: un problema social emerge o se vuelve relevante para la sociedad; el Estado elabora políticas para dar respuesta a dicha problemática (Walt et al., 2008; Buse et al., 2005). Posteriormente, las políticas son implementadas y en la evaluación de resultados se determina si los objetivos se cumplieron. A largo plazo se evalúa el impacto de la política, así como las consecuencias no deseadas (Walt et al., 2008; Buse et al. 2005). A pesar de que la implementación es considerada una de las etapas más importantes de las políticas públicas, ya que si no se lleva a cabo correctamente se pueden desviar o cambiar las acciones y los resultados no serán los esperados, comúnmente no se evalúa (Buse et al., 2005).

5.2 Evaluación de la implementación de políticas públicas

Para la evaluación de una política se debe considerar el contexto económico, político y social, así como los objetivos y metas de ésta. También se deben analizar el estilo administrativo político, rol, intereses y recursos de los actores, además de la capacidad institucional, procesos, soporte de instituciones, sistemas de información, facilitadores y obstáculos (Molina y Cabrera, 2008; Greer et al., 2017).

La implementación comprende todas aquellas actividades realizadas de acuerdo con los objetivos y las metas establecidas para la política, programa o proyecto (Fixsen, Naoom, Blas, Friedman & Wallace, 2005). Implica una cadena compleja de acciones y actores que se interrelacionan para llevarla a cabo, siendo más complicada mientras más larga es; también puede ser afectada por cualquier factor interno o externo (Molina y Cabrera, 2008). Se habla de una ‘brecha de la implementación’ a la diferencia entre las decisiones tomadas para la política pública y su aplicación real, o de la teoría a la práctica (Roth, 2002). Por tanto, la evaluación de la implementación de una intervención permite realizar ajustes para mejorar la efectividad, eficiencia, eficacia, control de costos y determinar si se justifica el programa o proyecto en sí.

Existen tres diferentes modelos teóricos de implementación de las políticas: el modelo jerárquico (*top-down*), el participativo (*bottom-up*) y el evolucionista/incrementalista (*principal-agent*). El modelo jerárquico separa la creación y ejecución de políticas en dos actividades distintas, en el marco conceptual y en el temporal; se establecen a un nivel superior como un proceso político, para luego comunicarse y ponerse en práctica por niveles de subordinados (Roth, 2002; Steinbach, 2009).

El modelo jerárquico se caracteriza porque la formulación de la política reside en el gobierno nacional o incluso internacional. La política entrega programas a los departamentos estatales y municipales para su implementación. Para que este modelo sea exitoso, Steinbach (2009) asegura que debe cumplir con los siguientes criterios:

- Contar con objetivos claros y consistentes
- Teoría causal (efectividad de las acciones en torno a resultados)
- Implementación estructurada para asegurar su cumplimiento (incentivos, sanciones)
- Actores comprometidos y capacitados
- Apoyo de grupos de interés y legislación
- Estabilidad de condiciones socioeconómicas (para asegurar el apoyo político y la teoría causal)
- Disponibilidad de tiempo y recursos suficientes
- Buena coordinación y comunicación.

Sin embargo, la conjunción de las condiciones anteriores no suele ocurrir en la práctica; además, la falta de toma de decisiones en la implementación por los niveles subordinados pudiera determinar su descuido, a pesar de su adopción en un nivel superior (esto estaría sobrestimando el impacto de la acción del gobierno), además de resultados más bajos y diferentes a los planeados. Más aun, es difícil aplicarla si falta una política dominante y una institución principal involucrada, y si la política, aunque se asume que el proceso es lineal, cambia a lo largo de su implementación (Molina y Cabrera, 2008; Steinbach, 2009).

El método participativo (*bottom-up*) reconoce la parte activa de los actores en niveles subordinados, y su importancia en la implementación. Este método considera que la implementación es un proceso interactivo entre quienes crean la política y quienes la implementan, y que la política puede incluso redefinir la metodología y objetivos en el proceso, solucionando así los conflictos que podrían surgir. No obstante, la evaluación de los efectos se torna difícil, así como separar la influencia de los individuos y los niveles de gobierno en los cambios y consecuencias de las acciones (Molina y Cabrera, 2008; Steinbach, 2009).

Por último, en el método evolucionista/ incrementalista (*principal-agent*) se combinan los dos anteriores, existiendo una relación entre quienes definen la política y quienes la implementan. Se reconoce que la creación e implementación de políticas deben ser procesos continuos e interrelacionados, para que los primeros especifiquen los recursos provistos y revisen los resultados. El nivel de discreción otorgado a los agentes está definido por la naturaleza y contexto del problema, así como la organización requerida (instituciones, habilidades, recursos), y afectada por las restricciones del contexto institucional (Molina y Cabrera, 2008; Steinbach, 2009).

Sin importar el modelo teórico de implementación elegido, la implementación involucra tres actividades: interpretación (de la política a la intervención), organización (unidades administrativas y métodos para llevar a cabo un programa) y aplicación (administración). La interpretación debe ajustarse al contexto particular, y deben tomarse en cuenta los recursos disponibles, las características de la población, la incidencia del problema de salud a atender, el periodo de latencia entre la aplicación y el efecto de la intervención. (Steinbach, 2009).

La complejidad de las políticas públicas debida a los múltiples factores que la componen e influyen, así como los actores que participan, dificulta su implementación y más aún su evaluación (Molina y Cabrera, 2008). En muchos de los casos, ni siquiera los beneficiarios están convencidos del programa (Molina y Cabrera, 2008; Oliver, 2006).

Algunas barreras comunes para la implementación efectiva incluyen falta de tiempo y recursos suficientes, bases poco sólidas de causalidad, poco entendimiento o desacuerdo con los objetivos, falta de una secuencia lógica de los procesos, poca comunicación y coordinación y la pobre demanda de la autoridad para el cumplimiento (Steinbach, 2009).

Hughes, Black & Kennedy (2008) indican que “en nutrición y salud pública y la práctica de la promoción de la salud, la evaluación determina el grado en que un programa ha logrado sus resultados en su salud y evalúa la contribución de los diferentes procesos o estrategias que se utilizaron para lograr estos resultados”.

Hay diferentes tipos de evaluación: la formativa, que se realiza antes de la implementación, la del proceso que incluye la cobertura y la percepción de los actores participantes y por último la de impacto, que mide si se lograron los objetivos planteados. Medir los procesos permite realizar ajustes durante la implementación para lograr los objetivos planteados. Los métodos que se utilizan para medir la implementación pueden ser cuantitativos, a través de cuestionarios, encuestas o cualitativos, a través de entrevistas y grupos focales. Una evaluación integral comprende ambos abordajes, cuantitativo y cualitativo (WHO, 2001; Roth, 2002).

5.3 Lineamientos generales para la Evaluación de Programas Federales de la Administración Pública Federal

En 2007 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación los Lineamientos para la Evaluación de Programas Federales de la Administración Pública Federal (Secretaría de la Función Pública 2007). De acuerdo con esta reglamentación, los programas federales deben evaluar el logro de objetivos y metas; los resultados deben medirse de acuerdo con indicadores de eficiencia, economía, eficacia y calidad. Se debe elaborar una matriz de indicadores y sistemas de monitoreo. En este documento se define la evaluación como “el análisis sistemático y objetivo de programas federales y que tiene como finalidad determinar la pertinencia y el logro de objetivos y metas, así como su eficiencia, eficacia,

calidad, resultados así como impacto y sustentabilidad” (Secretaría de la Función Pública 2007).

Con base en los Lineamientos Generales para la Evaluación de Programas Federales para la Administración Pública Federal se emite el Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación de Procesos por el Consejo Nacional de Evaluación de Política Social (CONEVAL, 2013). Dicho instrumento incluye los criterios a considerar para una evaluación de procesos (CONEVAL, 2013).

De acuerdo con el CONEVAL la evaluación de procesos permite mejorar la gestión por medio del estudio de las actividades y procedimientos que se realizan dentro del programa, ya que se detectan barreras dentro de la implementación. Estas barreras incluyen fallas en la comunicación entre instancias o actores que operan el programa. En esta evaluación se identifica la normatividad, los manuales de procesos, así como los actores con sus funciones y responsabilidades. La evaluación culmina con la emisión de recomendaciones para la mejora continua del programa (CONEVAL, 2013).

El objetivo general de la evaluación de procesos por el CONEVAL es realizar un análisis de la gestión del programa para determinar si es adecuada para el logro de los objetivos planteados y así mismo emitir recomendaciones para la mejora continua del programa. Para ello se describe la gestión del programa; se identifican barreras que obstaculizan el logro de objetivos; se describen buenas prácticas y se proporcionan recomendaciones tanto a nivel normativo como operativo (CONEVAL, 2013).

El abordaje que se utiliza para llevar a cabo la evaluación es de tipo cualitativo de caso o multicaso, con el fin de profundizar la problemática a estudiar, explicar el fenómeno y sus interrelaciones. Se inicia con el análisis de gabinete que consiste en identificar la normatividad vigente, evaluaciones previas, así como manuales, documentos de trabajo y sistemas de información relacionados con el programa.

Después de seleccionar la muestra se procede a llevar a cabo un diagnóstico del programa, donde también se incluyen los alcances de la evaluación y el trabajo de campo, tales como observación dirigida, entrevistas semiestructuradas, grupos focales, cuestionarios y otras herramientas que permitan recolectar datos cualitativos y cuantitativos. La evaluación de

procesos comprende tres principales componentes: descripción y evaluación de los procesos del programa, resultados, conclusiones y recomendaciones.

En la descripción y análisis de los procesos operativos del programa, se identifica la normatividad y se compara con lo observado en la gestión del programa. También se analiza la gestión de los procesos, la interrelación entre ellos, así como el avance en el logro de las metas planteadas. Para la descripción y análisis de procesos se utilizó el Modelo de términos de referencia para la evaluación de procesos, desde ahora referido como el ‘Modelo General de Procesos’.

En hallazgos y resultados se presenta una evaluación integral de la operación del programa, y ahí se indica cómo la operación del programa permite o no el logro de las metas establecidas. Así mismo, se describen las áreas de oportunidad y barreras para la implementación. Las recomendaciones se basan en dos vertientes: consolidación o reingeniería. La primera consiste en solo a afinar acciones o procedimientos mientras que la reingeniería implica cambios sustanciales en procesos claves de la implementación.

Por otro lado, en el modelo propuesto por Proctor et al. (2011), el marco conceptual incluye tres tipos de resultados que se interrelacionan entre sí: implementación, servicio y cliente. Este último se utiliza más a nivel de tratamiento, mientras que la investigación a nivel poblacional se concentra en los resultados de implementación, que engloban variables como aceptabilidad, adopción, adecuación, costos, viabilidad, fidelidad, penetración y sustentabilidad. Así mismo, estos resultados impactan en las variables de servicio como eficiencia, seguridad, efectividad, equidad, centrado en el paciente y puntualidad (Proctor et al., 2011).

De esta taxonomía de resultados de implementación, la variable de fidelidad se define como “el grado en el que una intervención se implementa como fue establecida en el protocolo original”. La fidelidad de un programa es la variable más medida de la taxonomía de Proctor, debido a que permite comparar entre la intervención original y la implementada. Esto en términos de la adherencia a lo establecido, el grado en el que se implementa y la calidad de la ejecución (Proctor et al., 2011). Es posible estimar la fidelidad mediante auto-reporte, puntuaciones, registros de audio o video de entrevistas e interacción con los involucrados (Proctor et al., 2011).

6. METODOLOGÍA

6.1 Diseño del estudio

Se utilizó un abordaje cualitativo y cuantitativo, transversal, en paralelo. A través de la aplicación de diversos instrumentos, se contrastó la normatividad establecida con su ejecución en campo. Con los instrumentos cualitativos se observó el entorno escolar y se determinaron percepciones y actitudes de los actores respecto a los lineamientos. Los instrumentos cuantitativos permitieron conocer el estado nutricional y nivel socioeconómico de los escolares de la muestra. También con dichos instrumentos se determinó el nivel de cumplimiento de los lineamientos en los componentes de alimentación y actividad física. La aplicación de ambas metodologías con triangulación concurrente permite aprovechar las fortalezas de ambos abordajes y tener una perspectiva más profunda de la problemática (Santos et al., 2017).

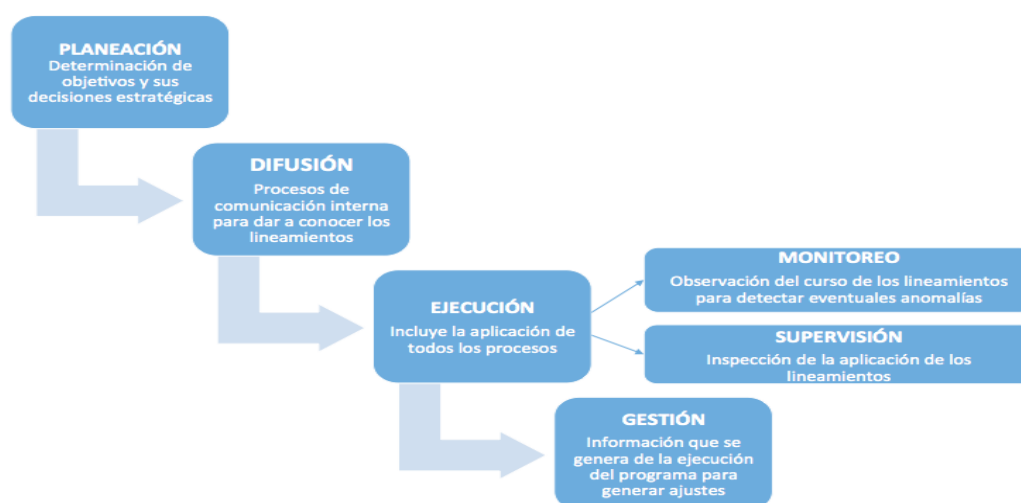
6.2 Metodología de la evaluación de la operación de las políticas

6.2.1 Descripción y análisis de los procesos del programa

Después de una revisión de la normatividad respecto a los Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en los planteles de educación básica del Sistema Educativo Nacional de 2010 y 2014, se identificaron los procesos de los programas y sus elementos. Para ello se utilizó la metodología establecida por el CONEVAL (2013) debido a que es el organismo oficial, autónomo para evaluar los programas sociales en México. Esto de acuerdo con lo que se establece en los Lineamientos Generales para la Evaluación de Programas Federales para la Administración Pública Federal (Secretaría de la Función Pública 2007).

Se elaboró un modelo conceptual para determinar el contexto en el que se desarrollaron las interrelaciones entre instituciones y actores clave, separándolos en dos componentes principales: alimentación y actividad física. Esto permitió determinar la secuencia de los procesos, responsabilidades, actores, y el lugar en donde incide cada componente de las políticas vigentes. Con toda la información recabada se llevó a cabo la evaluación de los lineamientos de nutrición y actividad física en las escuelas. Los cuatro macro procesos analizados respecto a las políticas públicas de alimentación y actividad física en el entorno escolar se presentan a continuación (Diagrama 3).

Diagrama 3. Procesos identificados en la implementación de las políticas de alimentación y actividad física en la escuela.



a) Planeación: Incluye la determinación de objetivos y decisiones estratégicas para la promoción de una alimentación adecuada y un estilo de vida activo en el contexto escolar.

b) Difusión: Agrupa los procesos de comunicación entre las diferentes instancias para dar a conocer los lineamientos a las autoridades y posteriormente a todos los actores en la comunidad educativa. Así mismo, incluye actualizaciones sobre los mismos.

c) Ejecución/Implementación: Incluye todos los procesos relativos a la alimentación y actividad física que se llevan a cabo en el entorno escolar para promover un estilo de vida saludable. Estos procesos incluyen:

1. Capacitación por parte de las autoridades sanitarias al director, personal docente, alumnos, padres de familia y proveedores de alimentos y bebidas en los planteles de educación básica.
2. Distribución y expendio de alimentos y bebidas acorde a los lineamientos establecidos, por parte de los proveedores de alimentos.
3. Supervisión del cumplimiento de los lineamientos generales por parte del director, el Comité de Establecimiento de Consumo Escolar y padres de familia.

d) Gestión: Es la información que se genera de la ejecución del programa para realizar ajustes y alcanzar los objetivos planeados.

6.3 Población de estudio

El presente estudio se llevó a cabo en la delegación Cuajimalpa, en la Ciudad de México, esto debido a la autorización de llevar a cabo el estudio piloto en una escuela de esa delegación y posteriormente fue permitido llevar a cabo el resto del estudio por las autoridades de la Secretaría de Educación. Se seleccionaron seis escuelas primarias públicas al azar, de una muestra mayor de 84 escuelas. Se tenía contemplado seleccionar al azar también a los alumnos; sin embargo, se encontró resistencia de los padres seleccionados para participar en el piloto. Por ello, se decidió que la muestra de los alumnos fuera por conveniencia. La población del estudio incluyó a estudiantes de 4º, 5º y 6º de primaria de 8 a 11 años, sus padres, profesores de grupo, profesores de educación física, proveedores del expendio de consumo escolar (cooperativa escolar), miembros del Comité de Establecimiento del Consumo Escolar (CECE) y directores. Todas las escuelas eran de turno matutino (de 8:00 am a 12:30 pm).

6.4 Muestra

En las seis escuelas seleccionadas al azar se realizó un muestreo por conveniencia, donde se llevó a cabo una invitación a los padres y alumnos de 4º, 5º y 6º grado, por medio de mensajes escritos mandados a casa y cartelones fuera de la escuela.

6.5. Período del estudio

El estudio se llevó a cabo de marzo del 2014 a diciembre del 2015. La información fue recolectada de septiembre del 2014 a mayo del 2015. De marzo a mayo del 2014 se llevó a cabo un estudio piloto en una escuela primaria pública de la delegación Cuajimalpa. Posteriormente, de junio a agosto del 2014 se llevó a cabo el análisis de los datos y se ajustaron los instrumentos. De septiembre del 2014 a mayo del 2015 se realizó el trabajo de campo en las seis escuelas. Debido a la metodología utilizada, el análisis de la información inicio en septiembre del 2014 y continuó durante el segundo semestre del 2015.

6.6 Trabajo de campo

6.6.1 Componente cualitativo del trabajo de campo

Con previa autorización escrita del director de la escuela se programó una visita para realizar una inmersión inicial. Para la recolección de los datos se utilizaron diferentes técnicas: observación, entrevistas semiestructuradas y grupos focales. Los padres de familia firmaron un consentimiento informado para participar en el estudio ellos y sus hijos. Los demás participantes proporcionaron consentimiento verbal.

Se llevó a cabo observación dirigida del ambiente y entorno escolar en cada escuela, incluyendo la disponibilidad, venta y tipo de alimentos ofrecidos dentro y fuera de los planteles, la presencia de bebederos, la disponibilidad de agua simple potable, las oportunidades de consumo de alimentos, las oportunidades de realización de actividad física, el tipo y frecuencia de la realización de actividad física, la disponibilidad de área para realizar actividad física, entre otros. La observación del entorno escolar respecto a alimentación y actividad física fue llevada a cabo por el investigador principal y una nutrióloga asistente por un período de cuatro semanas en promedio, que fue lo que se trabajó en cada escuela. Un día viernes de ese período de trabajo de campo en cada escuela se compró una porción de cada uno de los alimentos y bebidas que se vendían en la escuela, para medirse y pesarse, para así obtener el contenido energético y de nutrimentos. Se aplicaron en total 23 entrevistas semiestructuradas. En cada escuela se entrevistó al director, a un profesor de educación física, a un profesor miembro del Comité del Expendio del Consumo Escolar y a un proveedor del expendio de consumo escolar (de entre un promedio de 9 vendedores en la escuela). La información de uno de los grupos focales de maestros fue tomada como una entrevista a los miembros del Comité de Establecimiento del Consumo Escolar, puesto que varios miembros de éste estuvieron presentes y se exploraron los temas respectivos. Se realizaron dos grupos focales por escuela: uno con profesores y otro con padres de familia. Sin embargo, se alcanzó la saturación de información respecto a la mayoría de las variables de estudio en las primeras cinco escuelas evaluadas. Por tanto, en total se realizaron diez grupos focales, cinco con profesores y cinco con padres de familia. En promedio, había 7 profesores y 6 padres de familia por grupo focal.

El nutriólogo principal realizó las entrevistas; los grupos focales fueron moderados por una maestra socióloga con experiencia en esta técnica. Todas las entrevistas y los grupos

focales fueron audio grabados y se trabajó con una guía previamente diseñada con base en las guías de 2010 y 2014, para explorar los temas de interés. Sin embargo, se exploraron temas adicionales que surgieron durante las entrevistas y los grupos focales.

6.6.2 Componente cuantitativo del trabajo de campo

Con el apoyo del director de la escuela se organizó una junta con los padres de escolares de 4º, 5º, y 6º grado para explicarles el proyecto: objetivos, procedimientos, beneficios, y confidencialidad. A uno de los padres de cada escolar se le aplicó un cuestionario para recabar información sobre características sociodemográficas de la familia, así como de los hábitos de alimentación y actividad física de su hijo.

Después de contar con el asentimiento verbal de los escolares, se les aplicó un cuestionario sobre sus hábitos de alimentación dentro de la escuela, las clases de educación física, su actividad física durante el día, y el tiempo frente a pantalla en sus hogares. Así mismo, se les tomaron medidas antropométricas.

Adicional a los cuestionarios, se observó la distribución y venta de alimentos en dos ocasiones, la primera, en el período comprendido de lunes a jueves; posteriormente, un día viernes previamente seleccionado. Se recolectó una porción de cada alimento ofrecido en el expendio de consumo escolar en cada una de las escuelas. Se eligió recabar las muestras el día viernes puesto que los criterios aplicarían para ambos lineamientos (2010 y 2014). Se identificó, describió y pesó cada alimento.

Se observaron las oportunidades de realizar actividad física durante la jornada escolar y se midió el espacio disponible para ello y su utilización.

6.6.2.1 Datos sociodemográficos

La edad, el género y el nivel de escolaridad de los escolares se recolectó a través del cuestionario aplicado. A partir del cuestionario aplicado a los padres se obtuvo su nivel socioeconómico, escolaridad y características de la vivienda.

6.6.2.2 Antropometría

Las mediciones antropométricas de los escolares se realizaron con el fin de conocer los efectos de promover un entorno saludable en la escuela. Las mediciones se realizaron de acuerdo con los procedimientos que la OMS recomienda (WHO, 2000). Nutriólogos con

entrenamiento estandarizado tomaron peso y talla de cada escolar para determinar su índice de masa corporal. La estatura se midió utilizando un estadiómetro (SECA 206). Para esta medición se pidió a los niños quitarse los zapatos, la ropa abultada, y los adornos para el pelo que pudieran interferir con la medición. Para la posición, el niño debió colocarse de pie, de espaldas al estadiómetro, con los pies juntos, piernas rectas, brazos a los lados y hombros nivelados, mirando hacia al frente; la línea de visión debía estar paralela con el suelo.

El peso corporal se obtuvo a través de una báscula digital portátil modelo Ironman de Tanita. El niño debía retirar sus zapatos y la ropa pesada, con ambos pies en el centro del instrumento. Personal estandarizado tomó las mediciones utilizando los procedimientos indicados para ello.

6.6.2.3 Disponibilidad de venta de alimentos y bebidas en la escuela

Dos nutriólogos observaron la disponibilidad de alimentos durante el recreo en dos ocasiones: un día de lunes a jueves, con base en el cumplimiento de la disponibilidad de alimentos incluidos en los lineamientos. Una tercera observación se llevó a cabo un día viernes, donde se recolectó una muestra de cada porción disponible de todos los alimentos y bebidas ofrecidos a la venta por el expendio del consumo escolar. De cada porción de alimentos se determinó el peso en gramos, utilizando una báscula SECA 852. Para las bebidas se utilizó una taza medidora en mililitros.

6.6.3 Instrumentos

Los instrumentos cualitativos y cuantitativos utilizados para la recolección de los datos, los actores clave, e información a obtener, son descritos en la Tabla 4. El contenido de las guías de entrevista, grupos focales y cuestionarios utilizados, se pueden consultar en los anexos.

Los instrumentos cualitativos y cuantitativos se validaron en un estudio piloto llevado a cabo en una escuela primaria pública de la delegación Cuajimalpa de marzo a mayo del 2014. En dicho estudio se observó el entorno escolar respecto a los componentes de alimentación y actividad física. Se seleccionaron al azar 45 alumnos de 4º, 5º, y 6º grado. Se invitó a los padres a participar en el estudio. Después de contar con el consentimiento informado, se les aplicó un cuestionario a padres y alumnos. Se tomaron medidas

antropométricas a los escolares. Se entrevistó al director, al presidente del expendio del consumo escolar, a un proveedor del expendio del consumo escolar, y a un profesor de educación física. Se llevaron a cabo dos grupos focales, uno con profesores y el otro con padres de familia. Se analizaron los resultados y se llevaron a cabo los ajustes pertinentes a cada uno de los instrumentos.

Tabla 4. Instrumentos cualitativos y cuantitativos.

Instrumento	Actor Clave	Información para obtener
Instrumentos cualitativos		
Observación del entorno escolar, a través de un diario de campo	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> – Información del entorno escolar – Oportunidades del niño para comer – Venta ambulante de alimentos – Infraestructura escolar – Logística de la venta escolar – Disponibilidad de alimentos y bebidas – Oportunidades para realizar actividad física – Actividades realizadas durante el recreo – Funcionamiento y condiciones de bebederos
Grupo focal	<ul style="list-style-type: none"> • Padres • Profesores 	<ul style="list-style-type: none"> – Conocimiento de los lineamientos de alimentación y actividad física a aplicar en las escuelas – Capacitación recibida – Percepciones del entorno escolar en relación con la alimentación y actividad física – Hábitos alimentarios y de actividad física – Cumplimiento de los roles establecidos – Barreras y facilitadores
Entrevista semiestructurada	<ul style="list-style-type: none"> • Director • Proveedor de alimentos en el expendio escolar • Miembro del CECE • Profesor de educación física 	
Instrumentos cuantitativos		
Evaluación de la venta escolar	No aplica	<ul style="list-style-type: none"> – Identificación de alimentos y bebidas disponibles en el expendio del consumo escolar – Registro, medición y pesaje de alimentos y bebidas por porción disponibles a la venta
Cuestionarios	<ul style="list-style-type: none"> • Padres • Escolares 	<ul style="list-style-type: none"> – Características sociodemográficas – Hábitos de consumo de alimentos y actividad física de los escolares
Medidas antropométricas	<ul style="list-style-type: none"> • Escolares 	<ul style="list-style-type: none"> – Peso y talla

7. SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y PLAN DE ANÁLISIS

En este estudio se utilizaron diferentes técnicas para el análisis. Para el análisis de procesos, inicialmente se identificaron los macroprocesos contenidos en los Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional, de acuerdo con el Modelo para la Evaluación de Procesos (CONEVAL, 2013). Posteriormente, se contrastaron los procesos establecidos, con lo observado en las escuelas.

Para la evaluación del macroproceso de implementación, se utilizaron diferentes técnicas para los datos cualitativos y cuantitativos. Para los datos cualitativos se utilizó el análisis de contenido (Cáceres, 2003). Se desarrolló una lista de códigos en base a los temas identificados para evaluar el cumplimiento de los lineamientos del 2010 y 2014, añadiendo a su vez aquellos que surgieron de las entrevistas. Posteriormente, se establecieron categorías y subcategorías. Se interpretó la información.

Se realizó un análisis de cada tema y sus respectivas categorías utilizando el constructo de fidelidad propuesto por Proctor et al. (2011). Para este análisis, se trianguló la información recabada mediante la observación, los cuestionarios y los testimonios de los actores de la comunidad escolar. Las categorías se integraron de acuerdo con los elementos de implementación evaluados. Se asignó también un grado de cumplimiento con base en un estándar de referencia establecido con este propósito (Tabla 5).

Tabla 5. Grados de cumplimiento de fidelidad por dimensión basado en Proctor (2011).

TEMA	ESTÁNDAR DE REFERENCIA	GRADO DE CUMPLIMIENTO ALTO (+++)	GRADO DE CUMPLIMIENTO MEDIO (++)	GRADO DE CUMPLIMIENTO BAJO (+)
1. Conocimiento de los lineamientos.	1.1 Los actores de la escuela reconocen las guías para la venta y distribución de alimentos y bebidas, así como la política en torno a la actividad física (2010) 1.2 Los actores de la escuela reconocen las sanciones por el incumplimiento de las guías	Cumple con dos condiciones del conocimiento de los lineamientos	Cumple con una de las condiciones del conocimiento de los lineamientos	No cumple con ninguna de las condiciones del conocimiento de los lineamientos
2. Promoción de un ambiente saludable.	2.1 Regulación de la venta ambulante de	Se promueven las tres condiciones para	Se promueven de dos a tres	Se promueve una o ninguna de las

TEMA	ESTÁNDAR DE REFERENCIA	GRADO DE CUMPLIMIENTO ALTO (+++)	GRADO DE CUMPLIMIENTO MEDIO (++)	GRADO DE CUMPLIMIENTO BAJO (+)
	alimentos, en la entrada de la escuela 2.2 Promoción de un estilo de vida saludable dentro y fuera de la escuela 2.3 Disponibilidad de agua simple potable	la promoción de un ambiente saludable	condiciones para la promoción de un ambiente saludable	condiciones para la promoción de un estilo de vida saludable
3. Funcionalidad de la venta y distribución de alimentos y bebidas.	3.1 Desarrollo de capacidades 3.2 Oferta de alimentos y bebidas en la venta escolar 3.3 Monitoreo y supervisión del cumplimiento de las guías con relación a la venta escolar	Cumple con las tres condiciones de acuerdo con la normatividad	Cumple con dos de las tres condiciones de acuerdo con la normatividad	Cumple una o ninguna de las tres condiciones de acuerdo con la normatividad
4. Realización de activación física en los tres tiempos establecidos para la escuela, demás de la promoción de la actividad física en casa	4.1 Realización de la actividad física al inicio de la jornada escolar 4.2 Recreo activo 4.3 Activación física en el aula 4.4 Activación física como práctica extendida de la escuela a los hogares	Cumple con las cuatro condiciones de acuerdo con la normatividad	Cumple con dos o tres de las cuatro condiciones de acuerdo con la normatividad	Cumple con una o ninguna de las tres condiciones de acuerdo con la normatividad

El estado nutricional de los escolares se obtuvo con el IMC y la edad de los estudiantes. Para ello se utilizó el puntaje Z del índice de masa corporal contrastándolo en los patrones de referencia de la OMS. Bajo peso equivale a menos de -2 DE, peso normal incluye de -2 a +1 DE, sobrepeso de +1 a +2 DE y obesidad a más de +2 DE (WHO, 2018). Así mismo, se determinó el nivel socioeconómico de las familias según la escala AMAI 8X7 (López, 2011).

A partir de la información obtenida de los cuestionarios, se obtuvieron distribuciones de frecuencia de los hábitos de desayuno en casa, las oportunidades para comer dentro de la escuela, la disponibilidad de alimentos y el uso de bebederos.

Los datos cuantitativos se procesaron utilizando SPSS (versión 20). Se hicieron descripciones univariadas del índice de masa corporal, la frecuencia de desayuno,

alimentos consumidos por los escolares en el desayuno y en el recreo, dinero gastado por los escolares en alimentos y bebidas durante el recreo y el uso de bebederos en la escuela. Se llevó a cabo un análisis de varianza (ANOVA) del IMC de los escolares, respecto a las escuelas estudiadas. Se correlacionó el IMC de los niños con la adherencia de cada escuela a los lineamientos según los grados de cumplimiento del componente de fidelidad.

El IMC se clasificó como una variable dicotómica para el análisis de dos modelos. El modelo 1 incluyó los puntajes Z para sobrepeso y obesidad como una variable y el de peso normal para la segunda variable. El modelo 2 incluyó el puntaje Z para obesidad como una variable y los puntajes de sobrepeso y peso normal como la otra variable. Se realizaron análisis de χ^2 cuadrada y Pearson/Spearman entre estos dos modelos de IMC y el género, escuela, nivel socioeconómico (NSE), así como las ocasiones en que los niños comían durante la jornada escolar, y si realizaban actividad física o no, en las tres oportunidades destinadas para ello (antes de la jornada escolar, en el recreo y en la clase de educación física), así como en casa por la tarde.

El análisis de los alimentos y bebidas ofrecidas en el expendio escolar se realizó utilizando la base de datos de la composición de los alimentos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, 2017), el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (Pérez-Lizaur et al., 2014), así como tablas de información nutrimental contenidas en alimentos preenvasados. Se clasificó cada alimento de acuerdo con las categorías que están establecidas en los lineamientos (Tabla 6). Posteriormente, fue determinado el cumplimiento de cada estándar nutricional en términos de calorías, grasas totales, grasas saturadas, grasas *trans*, proteína, azúcares añadidos y sodio, por escuela, para cada alimento y bebida, utilizando una respuesta binaria (0=cumple, 1= no cumple).

Se utilizaron los criterios de cumplimiento establecidos en el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria del 2010, etapas I y III y el de los Lineamientos Generales incluidos en el Acuerdo de 2014, los cuales se pueden observar en la Tabla 6. La etapa II, al no diferir significativamente de las etapas I y III, quedó descartada del análisis.

Tabla 6. Criterios de energía y nutrientes para los alimentos y bebidas ofrecidos en el expendio escolar, de acuerdo con los lineamientos del 2010 y 2014.

Producto	Cantidad en volumen/calorías /porcentaje de nutrientes	2010 Etapa I	2010 Etapa II	2010 Etapa III	2014 (Viernes)
Jugos y néctares 100% de fruta, sin azúcar añadida	Volumen (ml)	200	200	125	125
	Calorías (kcal)	110	110	70	70
Comidas preparadas	Calorías (kcal)	180	180	180	NA
	Proteína (%)	> 10	> 10	> 10	
	Azúcar añadida (%)	0	0	0	
	Grasa total (%)	35	35	30	
	Grasa saturada (%)	15	15	10	
	Grasa trans (g)	0.5	0.5	0.5	
	Sodio (mg)	270	230	220	
Botanas	Calorías (kcal)	140	130	130	130
	Grasa total (%)	40	40	35	35
	Grasa saturada (%)	NA	25	15	15
	Grasa trans (g)	0.5	0.5	0.5	0.5
	Azúcar añadida (%)	NA	10	10	10
	Sodio (mg)	NA	200	180	180
Galletas, pastelitos, confites y postres	Calorías (kcal)	140	130	130	130
	Grasa total (%)	40	40	35	35
	Grasa saturada (%)	NA	20	15	15
	Grasa trans (g)	0.5	0.5	0.5	0.5
	Azúcar añadida (%)	NA	25	20	20
	Sodio (mg)	NA	200	180	180
Oleaginosas	Calorías (kcal)	Categoría no incluida*, analizados como botanas		< 130	
	Grasa saturada (%)			15	
	Grasa trans (g)			0.5	
	Azúcar añadida (%)			10	
	Sodio (mg)			180	
Frutas y verduras	NA	Oferta ilimitada de vegetales No más de 4 piezas de fruta seca (25g)		Entera, en trozos o combinada con oleaginosas Sin azúcar ni sal añadida	

*Esta categoría fue incluida en la sección de Botanas para EI y EIII de los lineamientos del 2010.

8. ORGANIZACIÓN

8.1 Recursos Humanos y Materiales

8.1.1 Recursos humanos

- 1 Investigador Principal
- 1 Colaborador de investigación
- 1 Investigador experto en investigación cualitativa

7.1.2 Recursos materiales

- 1 estadiómetro SECA 206
- 1 báscula Ironman de Tanita
- 1 báscula SECA 852 para alimentos
- 1 taza medidora
- 1 impresora
- 2 grabadoras portátiles
- 2 cartuchos de impresora
- Artículos de papelería
- Gastos por servicios externos (engargolado, fotocopiado, desayuno y presente para los participantes de grupos focales)
- Gastos de transportación (gasolina y transporte)

Los gastos del estudio fueron financiados por el investigador principal.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio se llevó a cabo de conformidad con los principios éticos de la Declaración de Helsinki V y el Artículo 17 de la Ley General de Salud de México. Este estudio no implicó ningún riesgo físico a los participantes, no fue invasivo y no se llevó a cabo intervención. Se mantuvo la confidencialidad durante y después del estudio de las escuelas y los sujetos participantes (directores, profesores, proveedores del expendio del consumo escolar, padres de familia y escolares).

9.1 Consentimiento y asentimiento informado

El investigador principal proporcionó a cada director de escuela toda la información referente al estudio. Solicitó su autorización y firma de consentimiento informado.

Posteriormente, se citó a los padres y se les explicó el estudio. Aquellos que decidieron participar en el estudio firmaron el consentimiento informado (Anexo 1). Así mismo, se informó a los escolares, profesores, y proveedores del expendio del consumo escolar quienes proporcionaron un asentimiento verbal. Los sujetos del estudio podían retirarse, en cualquier momento del estudio, si lo consideraban pertinente.

10. RESULTADOS

10.1 Características sociodemográficas y estado nutricional de los escolares que participaron en el estudio

Trescientos veinticinco (325) niños (53% mujeres, 47% hombres) de 4°, 5°, y 6° grado de seis escuelas primarias públicas de la delegación Cuajimalpa en la Ciudad de México participaron en el estudio. Inicialmente se obtuvo información de 346 padres y niños; sin embargo, la información de 21 niños quedó fuera del estudio debido a que estaba incompleta.

Se estudiaron al menos 45 alumnos por escuela, 15 por grado de 4°, 5° y 6° año, a excepción de la escuela 5, donde sólo se incluyeron 14 niños de 5° y de 6° grado, debido a que la escuela contaba con un alumnado reducido. Solo contaba con un grupo por grado escolar. La distribución de los participantes por escuela y grado se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7. Distribución de los participantes por escuela y grado.

Grado escolar	Escuela 1	Escuela 2	Escuela 3	Escuela 4	Escuela 5	Escuela 6	Total por grado
4°	15	30	16	18	16	15	110
5°	18	17	18	25	14	16	108
6°	21	15	21	15	14	21	107
Total por escuela	54	62	55	58	44	52	325

En cada escuela había de 44 a 62 niños de cuarto a sexto grado, lo que representó de 8.5 a 21.2% de su población total. Los niños tenían entre 8 a 11 años de edad. Siete de cada diez niños (70 %, n=227) tenían un NSE bajo, mientras que una cuarta parte (25%, n=82) pertenecían a un NSE medio, y solo un 5% a un NSE alto (Tabla 8). Había un mayor número de niñas (53%, n=171) que de niños (47%, n=154).

La mitad de los escolares tenía exceso de peso; de ese porcentaje, el 20% presentaba sobrepeso, y el 30% presentaba obesidad. La otra mitad estaban dentro de un rango de peso normal. No se detectaron escolares con bajo peso. No se observó diferencia por género en obesidad, aunque una mayor proporción de niñas tenía sobrepeso.

Se presentó una diferencia significativa del IMC entre las escuelas. Sin embargo, esto se debió a una variación en la segunda y quinta escuelas en términos de sobrepeso, así como una variación en obesidad en la primera y tercera escuelas (Pearson $\chi^2 = [17.97]$, $P = 0.055$). De igual manera, se presentó una asociación significativa entre el IMC y el NSE, debido principalmente a que la mayoría de los niños tenía un NSE bajo (69.8%).

Tabla 8. Características sociodemográficas e IMC de los alumnos por escuela.

Variables	Total n (%)	Escuela 1 n (%)	Escuela 2 n (%)	Escuela 3 n (%)	Escuela 4 n (%)	Escuela 5 n (%)	Escuela 6 n (%)	Valor P
# Alumnos	325	54 (17)	62 (19)	55 (17)	58 (18)	44 (13)	52 (16)	-
Sexo								0.67
Femenino	171 (53)	28 (52)	36 (58)	28 (51)	28 (48)	20 (45)	31 (60)	
Masculino	154 (47)	26 (48)	26 (42)	27 (49)	30 (52)	24 (55)	21 (40)	
NSE*								0.01
Alto	16 (5)	3 (6)	3 (5)	3 (5)	6 (10)	0	1 (2)	
Medio	82 (25)	12 (22)	23 (37)	12 (22)	20 (35)	5 (11)	10 (19)	
Bajo	227 (70)	39 (72)	36 (58)	40 (73)	32 (55)	39 (89)	41 (79)	
IMC**								0.06
Normal	164 (50)	29 (54)	34 (55)	29 (53)	25 (43)	25 (57)	22 (42)	
Sobrepeso	65 (20)	14 (26)	5 (8)	15 (27)	15 (26)	4 (9)	12 (23)	
Obesidad	96 (30)	11 (20)	23 (37)	11 (20)	18 (31)	15 (34)	18 (35)	

*NSE: nivel socioeconómico; **IMC: índice de masa corporal.

10.2 Descripción y análisis del Macroproceso: Planeación

A continuación, se describen los resultados respecto a los procesos identificados para la implementación de las políticas que previenen y combaten el sobrepeso y obesidad infantil. En la Tabla 9 se describe el macroproceso de planeación estratégica.

Tabla 9. Macro proceso: Planeación Estratégica

Elementos de contraste		
Normatividad	Operación	Resultados
ANSA Acuerdo mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio de alimentos y bebidas en los	Se llevaron a cabo las actividades contenidas en el ANSA 2010, cuando se inició su implementación. Con el cambio de gobierno a nivel	Se encuentra un retroceso en la planeación estratégica. No se observa una definición en los planes y programas a implementar; así como una

<p>establecimientos de consumo escolar (mayo, 2014).</p> <p>Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes.</p>	<p>federal (2012), se conservaron algunas de ellas dependiendo de la escuela, como el recreo activo, y la limitación de la venta de alimentos altos en grasas.</p> <p>No se observa avance con los nuevos lineamientos de alimentos y bebidas del 2014, ni tampoco con la Estrategia. Esto debido a que las escuelas no recibieron los lineamientos actualizados, por lo tanto no se implementaron. Se seguían aplicando los lineamientos del 2010, etapa I, los cuales eran los menos restrictivos en el componente de alimentación.</p>	<p>estrategia de supervisión, capacitación, monitoreo y evaluación.</p>
--	---	---

10.3 Descripción y análisis del Macroproceso: Difusión

Dentro de la normatividad, no se señala la logística a llevar a cabo para que los Lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparados y procesados en las escuelas del Sistema Educativo Nacional sean comunicados de las instituciones responsables (Secretaría de Salud, Secretaría de Educación Pública, CONADE) a los planteles escolares. Sólo se menciona al supervisor de zona escolar como el responsable de difundir los lineamientos en la comunidad escolar. En cuanto a actividad física, debido a que desapareció la Dirección General de Educación Física, los profesores no refirieron algún programa o lineamiento adicional al que marcaba el programa para la clase de deportes.

10.4 Descripción y análisis del Macroproceso: Ejecución/Implementación

La ejecución es considerada el elemento central de la implementación. Es donde se llevan a cabo todas aquellas actividades contenidas en la política o el programa. La evaluación de la política en cuanto a implementación se llevó a cabo en cuatro dimensiones: conocimiento de los lineamientos, promoción de un ambiente saludable, operación del expendio y distribución de alimentos y bebidas en el expendio del consumo escolar y funcionalidad de la práctica de actividad física en los tres tiempos establecidos. En las cuatro dimensiones evaluadas se encontró un bajo cumplimiento en todas las escuelas. Como resultado, no hubo diferencia significativa entre ellas.

10.4.1 Cumplimiento de los lineamientos de acuerdo con los temas establecidos.

10.4.1.1 Conocimiento de los lineamientos de alimentación y actividad física

Los directores, maestros, miembros del Comité de Establecimiento de Consumo Escolar (CECE), proveedores de alimentos y padres no reconocieron los lineamientos del 2014.

“No [recibimos esta información] (...) desafortunadamente los acuerdos que se toman en esferas institucionales pocas veces se filtran a lo bajo o se filtran con un tiempo mucho más prolongado”

Profesor de un grupo focal

Por otro lado, los directores y profesores contaban con poca información sobre las guías del 2010, que eran más flexibles en relación con el contenido de calorías, grasa y azúcares comparadas con las del 2014. Los directores refirieron que les dijeron “hace unos años” que debían reducir el contenido de azúcar y grasa de los alimentos y bebidas.

Las sanciones administrativas para el incumplimiento de las guías también eran desconocidas por todos los actores. Sin embargo, cuando el tema fue mencionado en los grupos focales, los profesores estaban preocupados por ser sancionados, pues mencionaban que *“es injusto (...), primero se aplica y después se inconforma (...), estamos pues en la imposibilidad de aplicar algo que desconocemos”*.

10.4.1.2 Promoción de un ambiente saludable

No se cumplió con ninguna de las tres categorías (regulación de la venta ambulante de alimentos, promoción de un estilo de vida saludable dentro y fuera de la escuela, disponibilidad de agua potable). Los niños contaban con cinco oportunidades para comer durante la jornada escolar, además del desayuno en casa. Siendo consumidos con mayor frecuencia alimentos densos en energía como helados, flanes, y hot dogs. Estas oportunidades incluyen, en orden cronológico: el inicio de la jornada escolar, la compra del comercio ambulante alrededor de la escuela, el desayuno escolar subsidiado por el gobierno por parte del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) que estaba disponible en la mitad de los planteles escolares, en el recreo (traído desde casa o de la venta escolar), durante las clases y la compra al comercio ambulante al final de la jornada escolar.

Durante este periodo (de 4 horas y media), la mayoría de los escolares (67.7%, n=220) consumía alimentos de 3 a 4 veces mientras que el 17.9% (n=58) lo hacía dos veces. La frecuencia de oportunidades para comer no se asoció con el índice de masa corporal de los escolares (Modelo 1 Pearson $\chi^2 = [9.28]$, $P=0.158$, Modelo 2 Pearson $\chi^2 = [11.76]$, $P=0.068$).

10.4.1.2.1 Regulación de la venta ambulante de alimentos

No se observó ni se refirió una regulación del comercio ambulante. Los vendedores ambulantes estaban presentes al inicio y final de la jornada escolar. En general, los productos incluían frituras, preparaciones de comida mexicana (tortas, pambazos, tacos), dulces, paletas de hielo, bebidas azucaradas y agua simple. Casi la quinta parte de los niños (18%, n=59) reportaron haber comprado comida del comercio ambulante la mañana en la que se recabó la información. Los alimentos que los niños reportaron que compraban con mayor frecuencia fueron las tortas, seguidas por bebidas azucaradas y dulces.

Una cuarta parte de los niños (26.1%, n=85) compraba a menudo alimentos del comercio ambulante al final de la jornada escolar. Los alimentos más comprados incluían frituras (22.7%), seguidos por bebidas azucaradas (22.4%) y agua simple (19.7%). Los niños que compraban alimentos del comercio ambulante después de la jornada escolar eran 57% menos propensos a sufrir exceso de peso, ya sea sobrepeso u obesidad (Modelo 2 peso normal vs sobrepeso+obesidad OR=0.43, 95% CI, $P=0.002$) y 71% menos predispuestos a tener obesidad (Modelo 1 peso normal+sobrepeso vs obesidad OR=0.29, 95% CI, $P=0.001$) en relación con los que no compraban en esta oportunidad.

“Llegué a contar 32 vendedores ambulantes afuera de la escuela”.

Profesor de grupo focal

Los profesores argumentaban que los padres no estaban contribuyendo a un estilo de vida saludable al darles a sus hijos dinero para comprar alimentos fuera de la escuela.

10.4.1.2.2 Promoción de un estilo de vida saludable dentro y fuera de la escuela

La promoción de un ambiente escolar saludable fue inconsistente. Por un lado, los profesores seguían el currículum escolar, el cual incluía las guías mexicanas para una alimentación saludable: El Plato del Bien Comer y la Jarra del Buen Beber. Los padres de

todas las escuelas confirmaron que se cubría este tema desde la edad preescolar, teniendo conocimiento de este debido al seguimiento de la tarea de los niños.

A pesar de que los profesores no refirieron brindar consejería a los padres sobre la importancia de desayunar en casa, la mayoría de los niños (79%, n=257) reportó desayunar regularmente en casa. Solamente un grupo de padres refirió que los profesores les habían comentado sobre la importancia del desayuno, debido a que observaban algunos niños con cansancio o sin energía.

La frecuencia de desayuno en casa disminuyó significativamente por grado escolar ($\chi^2= [8.3]$, Cramer's Value= [0.16], $P= 0.016$). Casi el 86% de los niños de 4º grado desayunaban en casa, mientras que el 81.5% de los 5º grado y el 70.1% de 6º grado reportó este hábito. Los niños que no desayunaban en casa fueron 2.66 veces más propensos a padecer obesidad que aquellos que desayunaban en casa con frecuencia (Modelo 2 OR=2.66, 95% CI, $P=0.001$). El exceso de peso (sobrepeso y obesidad) no tuvo variación significativa (Modelo 1 OR= 1.64, 95% CI, $P= 0.08$).

Por otro lado, en la mitad de las escuelas, los profesores les daban a los niños diferentes productos para su venta durante el recreo. Profesores y/o directores mencionaron que era una práctica muy común. Un director refirió que *“en todas las escuelas hay una cooperativa (...) [en la que] todos los niños son socios, y pues para que funcione esta sociedad pues tienen que vender dulces”*. Además de dulces, estos productos incluían chocolates, frituras y agua simple embotellada. El argumento era que los niños podían practicar matemática básica y aprendían a ser emprendedores. Otro director indicó que era *“parte del programa educativo (...) viene de muchos años atrás”*.

Los padres desaprobaron esta práctica, considerando que era frecuente que los niños se comieran la mercancía, perdieran el dinero y tuvieran que pagar el déficit. Un padre de familia comentó que *“no siempre los niños salen bien con las cuentas, [y] pues ese dinero les toca ponerlo a ellos (...). Si no se está vendiendo el producto, te obligan a que se termine (...) porque a la siguiente semana no sé si le toque a otro grupo y no puede haber sobrantes (...) Ya no comen en el recreo por estar vendiendo los dulces”*.

10.4.1.2.3 Disponibilidad de agua potable

Los niños carecían de acceso a agua simple potable en las escuelas. La mayor parte de los miembros de la comunidad escolar coincidieron en que el agua de los bebederos no era apta para consumo humano. Un profesor refirió que los niños *“aunque saben que no lo deben de hacer lo hacen (...) porque no están limpios los tinacos, no está bien que la tomen”*. Los directores refirieron que era el distrito municipal el encargado de la limpieza de los tinacos y los filtros. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la superficie de los bebederos tampoco estaba limpia y contenía basura o restos de comida, a pesar de que había personal de limpieza disponible.

La mayoría de los niños (88%, n=286) no tomaba agua de los bebederos debido a la falta de higiene, y los niños que sí lo hacían eran en su mayoría varones (69.2%). Se observó que en una escuela cerraron los bebederos argumentando la seguridad de los niños.

El agua embotellada no estaba siempre disponible en la venta escolar aunque en algunas escuelas se les pedía a los niños que la trajeran para la clase de educación física. A pesar de ello, podía obtenerse en los puestos de venta ambulante fuera de la escuela. Una quinta parte de los niños (19.7%, n=64) la compraba con regularidad al término de la jornada escolar.

10.4.1.3 Operatividad de la venta y consumo de alimentos y bebidas

10.4.1.3.1 Desarrollo de capacidades

El expendio del consumo escolar (cooperativa escolar) era administrado por los profesores, quienes realizaban varias tareas como el reclutamiento de proveedores de alimentos y su supervisión informal. De acuerdo con los lineamientos del 2010 y 2014, un CECE debía estar a cargo de estos deberes, aunque difieren en su conformación. De acuerdo con los lineamientos del 2010, el CECE debía estar integrado por el director, los profesores y los padres, mientras que en el 2014 solo involucraba a los padres. Esto no fue del conocimiento de ninguno de los actores entrevistados.

Los directores, profesores, miembros del CECE y padres reportaron que no recibieron ninguna orientación o capacitación formal. Además, la mayoría de los padres coincidió en que no recibían ninguna educación adicional en nutrición, porque no han recibido ninguna *“plática o alguna asesoría de cómo darles de comer a los niños o a nosotros mismos”*.

Los profesores miembros del CECE expresaron su preocupación por su falta de conocimiento sobre este tema ya que comentaron que *“no [han tenido] acceso ni la asesoría de cómo se lleva a cabo, (...) [desconocen] de los alimentos, de las reglas, las normas de higiene y todo lo demás [pero les] gustaría más que nada tener esos documentos para informarnos y poder llevar a cabo la cooperativa como debería ser”*.

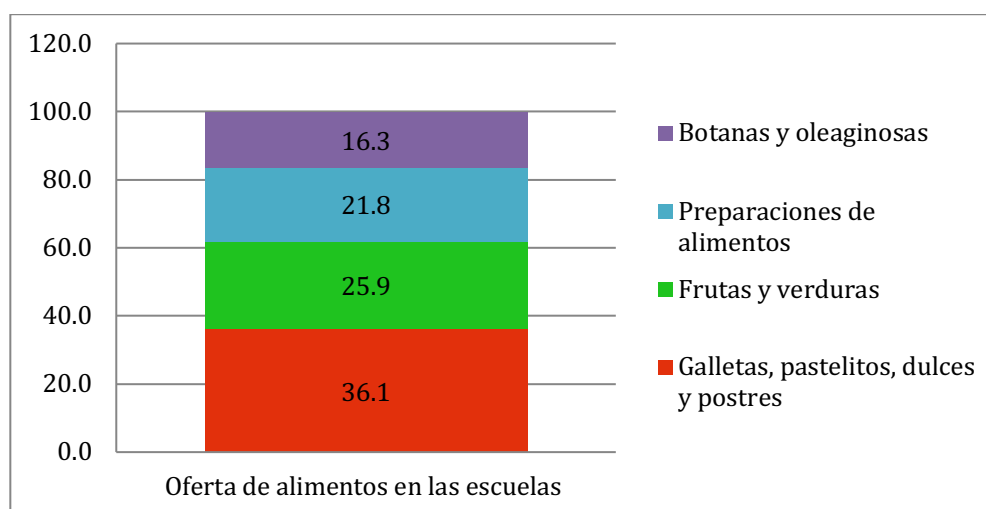
Por su parte, los proveedores de alimentos solamente reportaron haber tenido una capacitación anual de dos horas sobre higiene alimentaria por parte de la Secretaría de Salud a la mitad del ciclo escolar (enero). Ninguno de los proveedores de alimentos conocía y por tanto no cumplía con el requisito de incluir nutriólogos certificados con un mínimo de 3 años de experiencia o personal calificado entrenado por ellos como parte de su personal. En la mayoría de los casos, los proveedores de alimentos eran padres de los estudiantes y no contaban con capacitación formal. Un director confirmó que *“hasta ahorita no hay una asesoría (...) en la cual les enseñen el proceso de alimentación tal cual”*.

En cuanto a asesoría nutricional, los directores y profesores recomendaban a los proveedores de alimentos que redujeran ingredientes específicos que suponían un alto contenido de grasa y azúcar, como la mayonesa, la pulpa de chamoy o chile con azúcar en polvo. Además, se les exigió que redujeran la frecuencia con la que llevaban los alimentos fritos a una vez a la semana o cada dos semanas. No obstante, los proveedores de alimentos expresaron su necesidad de estar más informados con relación a la nutrición y las porciones de alimentos; uno de ellos declaró *“no se explica más, por ejemplo lo de las calorías”*, mientras que otro proveedor refirió: *“[el entrenamiento] ya de tantos años ya se me olvidó”*.

10.4.1.3.2 Oferta de alimentos y bebidas en la venta escolar

La oferta escolar variaba por escuela. Las categorías de alimentos con mayor disponibilidad en todas las escuelas fue la de galletas, pastelitos, dulces y postres (36.1%, n=53), seguidas por frutas y verduras (25.9%, n=38) y preparaciones de alimentos (21.8%, n=32). Las botanas (incluyendo oleaginosas) se ofrecieron en menor medida (16.3%, n=24) (Figura 1).

Figura 1. Proporción de alimentos ofrecidos en las escuelas



Los alimentos que de acuerdo con los lineamientos de 2014, estaban permitidos solamente los viernes, estaban disponibles durante toda la semana. La mayoría de los alimentos y bebidas ofrecidas durante el recreo incumplían con la totalidad de los requisitos establecidos en los lineamientos. Por este motivo, el cumplimiento fue bajo. El cumplimiento total de los lineamientos para la Etapa I (EI) y la Etapa III (EIII) de las guías del 2010 se presenta por escuela (Tabla 10). Debido a que los alimentos permitidos difieren de 2010 a 2014, el cumplimiento del 2014 se presenta en la Tabla 11.

Tabla 10. Porcentaje de cumplimiento con las Etapas I y III de los lineamientos de alimentación del 2010.

	Escuela 1		Escuela 2		Escuela 3		Escuela 4		Escuela 5		Escuela 6		Media	
	E I (%)	E III (%)	E I (%)	E III (%)	E I (%)	E III (%)	E I (%)	E III (%)	E I (%)	E III (%)	E I (%)	E III (%)	E I (%)	E III (%)
Etapas de cumplimiento														
Jugos y néctares	0	0	0	0	0	0	ND	ND	ND	ND	0	0	0	0
Botanas	100	67	50	25	14	14	33	0	50	0	100	0	57.8	17.7
Galletas, pastelitos, dulces y postres	50	0	67	0	82	0	78	0	100	0	67	11	74	1.8
Preparaciones de alimentos	0	0	25	25	60	40	60	60	20	20	50	17	35.8	27

ND= No disponible u ofrecido en la escuela

Tabla 11. Porcentaje de cumplimiento con los lineamientos de alimentación del 2014

	Escuela 1	Escuela 2	Escuela 3	Escuela 4	Escuela 5	Escuela 6	Media
Jugos y néctares	0	0	0	ND	ND	0	0
Botanas	67	0	25	0	0	0	15.3
Oleaginosas y leguminosas	ND	33	0	ND	0	ND	11
Galletas, pastelitos, dulces y postres	0	0	0	0	0	11	1.8
Preparaciones de alimentos	Categoría no establecida en la normatividad. Estos alimentos no deberían estar disponibles en la escuela.						

ND = No disponible u ofrecido en la escuela

La categoría de galletas, pastelitos, dulces y postres cumplió parcialmente con la EI. Sin embargo, el límite de azúcar (20%) casi anuló su cumplimiento para la EIII (2010) y 2014. Los productos eran en su mayoría dulces, paletas de hielo y galletas comerciales.

Las frutas y verduras estaban ampliamente disponibles en todas las escuelas, incluyendo vegetales como jícama, pepino, zanahoria y una variedad de frutas. A pesar de que inicialmente pocos eran vendidos con azúcares añadidos (fresas cubiertas con chocolate, plátanos fritos con leche condensada), había productos extras disponibles a libre demanda, que tenían un alto contenido de azúcar, sodio o grasa. Estos productos incluían chamoy, chile en polvo, sal, azúcar, leche condensada, jarabe de chocolate o mermelada. Por lo tanto, el cumplimiento estaba comprometido para las guías del 2010 y 2014 debido a la disponibilidad de productos con alto contenido de azúcar, grasa y sal.

La categoría de comidas preparadas incluyó platillos mexicanos tradicionales, regularmente fritos, además de tacos de embutidos o huevo, con arroz. El cumplimiento de las comidas preparadas fue bajo en la EI, y disminuyó en la EIII en algunas escuelas debido a las restricciones de sodio, grasas totales y grasas saturadas. Sin embargo, como esta categoría de alimentos preparados se eliminó para el 2014, ninguna de las escuelas cumplió con la normatividad, ya que en todas las escuelas se siguieron ofreciendo. Las botanas incluían palomitas, elote y frituras. El cumplimiento de esta categoría varió según la escuela, aunque dos de ellas tuvieron un cumplimiento alto en la Etapa I. Para el resto, en la EI el bajo cumplimiento se debió a la restricción calórica a 140 calorías por porción. Sin embargo, el cumplimiento disminuyó principalmente de EI a EIII y 2014 debido a la restricción de sodio. A pesar de incluir menos alimentos en la categoría de botanas para el 2014, el cumplimiento en general permaneció bajo.

Para los lineamientos de 2014, las oleaginosas y leguminosas estaban disponibles en tres escuelas, y la mayoría de los productos no cumplían con los requerimientos, puesto que la porción superaba los límites de calorías y sodio. Esto se debió principalmente a que éstos no se vendían de forma simple, sino fritos, cubiertos o salados; por ejemplo, se vendían garbanzos y alubias dorados con sal y chile, así como cacahuates japoneses.

Finalmente, los jugos y néctares ofrecidos en la venta escolar eran escasos. Sin embargo, los que estaban disponibles no cumplían con las guías del 2010 o 2014. Las bebidas incluían bebidas azucaradas tradicionales mexicanas (aguas frescas) y jugo de naranja.

La mayor parte de los niños (95%, n=308) reportaron comer durante el recreo. La mitad de los ellos traía su almuerzo desde casa (52.3%, n=170); de éstos, la mitad (54.1%) traía un alimento desde casa, mientras que alrededor de una tercera parte (36.5%) traía dos.

La mayoría de los alumnos (85.5%, n=278) reportó comprar algún alimento o bebida en la cooperativa escolar. De éstos, más de la mitad (59.6%) compraba uno o dos productos. Los productos más comprados en la cooperativa incluían tacos (24.6%), helado, gelatina o flan (19.1%), agua simple (15.1%), hot-dogs o tortas (11.1%), fruta (10.5%) y jugo o limonada (10.2%). Para este fin, alrededor del 32.6% (n=106) de los niños recibía de sus padres de 9 a 12 pesos mexicanos (MXN), equivalentes a cincuenta centavos de un dólar (USD). Solamente el 10.5% (n=34) no recibía dinero para comprar comida en la venta escolar.

10.4.1.3.3 Monitoreo y supervisión del cumplimiento de las guías en relación con la venta escolar

Cada alimento ofrecido en la cooperativa sólo estaba sujeto a una evaluación de sabor y tamaño de la porción, en relación con que ésta no fuera muy pequeña. Los directores y los miembros del CECE indicaron que realizaban una supervisión informal de la cooperativa y el reclutamiento de los proveedores de alimentos. Los CECE de sólo dos escuelas contaban con un listado de alimentos recomendados, supuestamente provista por la Secretaría de Educación. Sin embargo, a pregunta expresa, los directores indicaron que cumplían con la normatividad de distribución y expendio de alimentos y bebidas en las escuelas.

En la mitad de las escuelas se refirieron visitas ocasionales del supervisor de zona. Sin embargo, ninguna supervisión se observó en campo. No se refirió la existencia de reportes

emitidos sobre el desempeño de la cooperativa ni las irregularidades encontradas por parte de ningún CECE al Consejo Escolar de Participación Social.

Más aun, a pesar de que los padres tienen derecho a conocer el contenido nutricional de los alimentos ofrecidos en las escuelas, no estaban informados de lo que se vendía. Los padres refirieron que a ellos *“no se [les] informa qué venden en la cooperativa”* y que sólo cuando *“[llegan] a ir (...) es cuando [se dan] cuenta qué es lo que venden, porque si no, ni cuenta [se] dan”*. No obstante, expresaron su interés en recibir más información sobre lo que se vende en la escuela.

10.4.1.4 Funcionalidad de los tres tiempos establecidos para actividad física

Para lograr el objetivo de promover la activación física en la jornada escolar se requiere que las autoridades educativas, sanitarias y deportivas realicen las actividades asignadas y se coordinen. A continuación, se presentan los resultados respecto al ANSA 2010, puesto que en el acuerdo del 2014 se omitió el apartado de actividad física. Se abordan de acuerdo con los tres momentos de la jornada escolar en los que debía promoverse la activación física, más la actividad realizada en los hogares: al inicio de la jornada escolar, en el “recreo activo”, en actividades lúdicas dentro del aula y como práctica extendida a los hogares. En el Acuerdo del 2014 se omitió el apartado de actividad física, por lo que el cumplimiento es en base a los lineamientos de 2010.

10.4.1.4.1 Realización de la actividad física al inicio de la jornada escolar

La activación física al inicio de la jornada escolar sí se realizó al inicio de la implementación de los lineamientos de 2010, según lo referido por los actores en todas las escuelas. Sin embargo, esta práctica fue gradualmente abandonada, y no se había realizado por al menos el ciclo escolar anterior. La decisión de realizar actividad física y la organización se dejó a los profesores en su propio salón de clases. No se refirió ninguna capacitación formal para conducir esta actividad. Se indicó que el monitoreo era realizado por directores y autoridades educativas en el pasado.

Cuando se llevaba a cabo la activación física al inicio de la jornada escolar, el tiempo promedio dedicado a esta actividad era de 10 a 15 minutos. Las sesiones eran conducidas por profesores o profesores de educación física. Sin embargo, la responsabilidad de conducir esta actividad no estaba clara en los lineamientos.

De acuerdo con los directores y los profesores, una de las barreras para la activación física matutina era el clima extremadamente frío con lluvia, especialmente por la mañana. Debido a que las escuelas tenían turno matutino, se refería que la actividad física al inicio de la jornada era suspendida por la salud de los niños.

“Cuando empiezan a llegar los niños los enviamos directamente a su grupo, para evitar que se resfríen o que se caigan o en la época de lluvias se vayan a caer por el charco o se resbalen”

Director en entrevista

Así mismo, los profesores y directores de las escuelas señalaban que la Secretaría de Educación les indicó que destinaran ese tiempo a revisar asignaturas como español o matemáticas. Un profesor refirió que la razón por la que se dio esta indicación era debido a que *“era pérdida de tiempo, que perdíamos 10 minutos y esos 10 minutos teníamos (...) que entrar al salón e iniciar nuestras clases”*.

10.4.1.4.2 Recreo activo

En la mayoría de las escuelas, estaba prohibido correr y jugar con pelotas durante el recreo. En vez de ello, los niños realizaban otras actividades, como armar rompecabezas, jugar ajedrez y otros juegos de mesa. La actividad física estaba limitada a jugar con aros o saltar la cuerda, lo cual era condicionado por la insuficiencia de equipo. Los directores, padres de familia y profesores tomaron esta decisión para evitar que los niños se lastimaran, debido a la sobrepoblación y un registro de accidentes previos. Como refiere un director, *“se canceló esa parte porque empezó a ver muchos accidentes, entonces al no tener ese control se prefirió la integridad de los chiquitos”*.

Se escuchaban recordatorios en los micrófonos como *“recuerden niños, el recreo es para descansar y comer, no pueden correr”*. Los padres expresaron su preocupación por que los niños jugaran en el recreo por temor a que se lastimaran, comentando que *“es por la salud de los niños que no corren, en serio, porque debería de ver cuántos azotones se dan apenas corren”*.

Se designaban áreas para comer, descansar o jugar, para evitar desacuerdos y accidentes. El área total disponible iba de 1.64 a 3.66m² por niño. Existían áreas destinadas a realizar actividad física, como se observa en la Tabla 12. Por lo general, un profesor de educación

física supervisaba la actividad. Sin embargo se observó que tener un área más amplia no significaba una mayor disponibilidad. La disponibilidad de área y la sobrepoblación también llevaba a la rotación de las áreas por grado escolar, por lo que la actividad física durante el recreo activo no estaba asegurada para todos los niños. Solo en una escuela se utilizaba todo el espacio disponible (patios de la escuela) para realizar actividad física.

Tabla 12. Área destinada durante el recreo a la actividad física

	Escuela 1	Escuela 2	Escuela 3	Escuela 4	Escuela 5	Escuela 6
Número de alumnos	584	365	630	686	208	508
Área total (m ²)	963.40	644.8	2050.84	2475.62	623.7	946.40
Área disponible (m ²)	20	40.5	286.2	0	623.7	320

El deporte más practicado era el fútbol, donde en solo una de las escuelas también participaban niñas.

10.4.1.4.3 Activación física en el aula escolar

Los profesores indican que la actividad física no es parte de las actividades en el aula escolar, lo cual fue confirmado por observación. Durante el tiempo que duró el trabajo de campo (8 meses) no se observó en ningún aula la realización de activación física. La activación física en el aula escolar se veía comprometida principalmente por falta de espacio y tiempo o capacitación para los profesores. Así mismo, tampoco se les motivaba a los profesores a realizar esta actividad dentro del aula. Los salones estaban sobrepoblados, con poco espacio entre las líneas de pupitres. Por tal motivo, se refirió que no se realizaba por falta de espacio en el aula, puesto que *“los grupos son mayores de 30 alumnos, 35 y pues el espacio es muy pequeño”*.

Más aún, se refirió no contar con el tiempo para mover los pupitres dentro del salón para hacer más espacio, o para sacarlos del aula para cumplir con la actividad física dentro del aula. Como otro profesor refirió, *“lógicamente sí es complicado digamos desde la estructura, los tiempos, evitar riesgos, entonces sólo se limitaría a su clase de educación física, que son dos veces a la semana”*.

Cabe mencionar que los profesores no recibieron entrenamiento en cómo integrar la actividad física a sus actividades en el aula, ni refirieron haber recibido las Guías de Actividad Física. Después de dejar la decisión a los maestros de conducir estas actividades,

los directores no mencionaron algún monitoreo adicional.

10.4.1.4.4 Activación física como práctica extendida de la escuela a los hogares

Se encontró que la mitad de los escolares no realiza actividad vespertina; de la otra mitad, el 25% de los escolares realizan más de 60 minutos de ejercicio por las tardes, 37% de 30 a 60 minutos, 29% menos de 30 minutos. Al realizar un análisis entre tiempo de ejercicio en casa e IMC no se encontró asociación en ninguno de los dos modelos (Modelo 1 $\chi^2=0.010$, $p=0.92$; Modelo 2 $\chi^2=0.025$, $p=0.88$).

En cuanto al tiempo frente a pantalla, el 16 % de los escolares reportó estar más de 2 horas al día frente a pantalla, mientras que el 84% si cumple con la recomendación de menos de 2 horas frente a pantalla. No se encontró una asociación entre el tiempo frente a pantalla e IMC de los escolares en ninguno de los dos modelos (Modelo 1 $\chi^2=0.714$; $p=0.87$; Modelo 2 $\chi^2=0.615$, $p=0.89$).

10.4.2 Análisis de barreras y facilitadores para la implementación de lineamientos de nutrición y activación física en las escuelas del Sistema Educativo Nacional

Como parte de los resultados se llevó a cabo un análisis de los facilitadores y barreras para la aplicación de los lineamientos de alimentación y actividad física en escuelas primarias públicas del Sistema Educativo Nacional (Tabla 13).

Tabla 13. Roles, facilitadores y barreras para la implementación de lineamientos de nutrición y activación física en las escuelas.

ALIMENTACIÓN			
Lineamiento	Capacitación a actores en el entorno escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Sector salud	Capacitación sobre selección, preparación, contenido calórico y nutrimental de alimentos y bebidas al principio del ciclo escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de la SSA a proveedores en higiene de alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación en contenido calórico y nutrimental de alimentos al Comité de Establecimiento de Consumo Escolar y proveedores • La capacitación que se brinda es a mitad del ciclo escolar (enero) • Incumplimiento de orientación alimentaria a proveedores
Autoridades educativas	Promover un ambiente saludable en la escuela	<ul style="list-style-type: none"> • Anteriormente si se aplicaron los lineamientos de alimentación ANSA, Etapa 1, lo que 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de voluntad política para promover un ambiente saludable en la escuela

ALIMENTACIÓN			
Lineamiento	Capacitación a actores en el entorno escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
	<p>Coordinarse con las demás instancias) SSA Y CONADE) para el logro de objetivos en materia de salud</p> <p>Difundir los lineamientos de alimentación actualizados</p> <p>Promover la capacitación de los profesores respecto a alimentación</p> <p>Apoyo a la orientación alimentaria para padres</p>	<p>implica que pudieran volver a alinearse con los lineamientos vigentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de comunicación y coordinación con la Secretaría de Salud
Proveedores	<p>Conocimiento y cumplimiento de la normatividad considerando el listado de alimentos y bebidas permitidas para expendio y distribución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a pláticas de la SSA 	<ul style="list-style-type: none"> • Información limitada a una lista de alimentos y bebidas permitidos para distribuir en la escuela (la cual no era vigente) • Falta de información práctica de cómo aplicar los lineamientos, o cómo obtener su contenido nutrimental
Comité de Establecimiento de Consumo Escolar	<p>Asistir a capacitación del Sector Salud y supervisar a proveedores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega por escrito de lista de alimentos permitidos a proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento general de capacitación obligatoria • Baja supervisión de alimentos y bebidas expedidos, limitada a degustación de los platillos • Falta de incorporación de los padres dentro del Comité del Establecimiento del Consumo Escolar
Autoridades municipales	<p>Regular comercio ambulante en entorno escolar</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Fracaso en control del comercio ambulante
Profesores	<p>Sensibilizar a los padres sobre la importancia del desayuno</p> <p>Brindar educación en nutrición a los escolares</p> <p>Promover un entorno saludable en la escuela</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud abierta a recibir capacitación • Los actores tienen la iniciativa de investigar a falta de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de comunicación entre los sectores de salud y educación • Falta de capacitación respecto a hábitos de alimentación saludables • Consideran que el fomento de hábitos de alimentación corresponde a los padres • Contenidos de temas de nutrición en libros de texto limitados

ALIMENTACIÓN			
Lineamiento	Capacitación a actores en el entorno escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Padres de familia	Apoyar el fomento de hábitos de alimentación saludables en escuela y casa Evitar dar dinero a sus hijos para comprar en la cooperativa y fuera de la escuela	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud abierta para recibir orientación alimentaria proveniente de diversas fuentes • Sensibilizados respecto a la importancia de una dieta correcta y de los riesgos de la obesidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de orientación sobre las características de una dieta correcta • Medio ambiente obesogénico que fomenta la compra y sobre consumo de alimentos y bebidas densas en energía • Hábito arraigado de compra de alimentos en el expendio de consumo escolar
Autoridades educativas	Proveer capacitación de la normatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas escuelas refieren entrega de lineamientos 	<ul style="list-style-type: none"> • No se provee capacitación a la comunidad escolar

ALIMENTACIÓN			
Lineamiento	Orientación alimentaria a padres de familia		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Padres de familia	Recibir orientación alimentaria por parte del personal docente y el Sector Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Los padres refieren disposición de asistir a las juntas 	<ul style="list-style-type: none"> • Los padres no se acercan a los profesores por información • Profesores refieren que los padres no asisten a las juntas • Profesores refieren que padres de familia no cuidan la alimentación de sus hijos
Profesores	Brindar educación en nutrición a padres de familia y recibirla por parte del sector salud	<ul style="list-style-type: none"> • Solo un grupo de padres reportó que los profesores les han hablado sobre la importancia del desayuno 	<ul style="list-style-type: none"> • Padres refieren que no brindan orientación • Orientación pasiva por medio de tareas de los hijos, pero falta de orientación activa • Falta de capacitación en temas de nutrición
Sector salud	Proporcionar orientación alimentaria a padres y personal docente	<ul style="list-style-type: none"> • El DIF proporcionó información en nutrición y etiquetado a la escuela 	<ul style="list-style-type: none"> • El apoyo del DIF no es consistente en la orientación • Incumplimiento de orientación alimentaria a padres y personal docente

ALIMENTACIÓN			
Lineamiento	Expendio de alimentos y bebidas durante el receso escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Comité de Establecimiento de Consumo Escolar	Supervisar la selección y preparación de alimentos de acuerdo con los lineamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Se expresa la necesidad de capacitación • Entrega de lista de alimentos permitidos a proveedores, por escrito 	<ul style="list-style-type: none"> • Se elige a proveedores por sabor, no calidad nutrimental • Supervisión y capacitación de proveedores limitada por desinformación • Poca integración con proveedores y padres de familia

ALIMENTACIÓN			
Lineamiento	Expendio de alimentos y bebidas durante el receso escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Padres de familia	Evitar proporcionar dinero al escolar para compra de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Los padres expresan preocupación por la calidad nutrimental e higiene de los alimentos expedidos 	<ul style="list-style-type: none"> • No evitan dar dinero a sus hijos para comprar en la cooperativa escolar y permiten su participación en la venta de dulces • Profesores refieren indiferencia de los padres respecto a la calidad de los alimentos que les dan a sus hijos
Profesores	Brindar orientación sobre las características nutrimentales de alimentos y bebidas	<ul style="list-style-type: none"> • Participación dentro del Comité de Establecimiento de Consumo escolar 	<ul style="list-style-type: none"> • En conjunto con alumnos tienen venta de dulces, paletas y galletas a demás alumnado (prohibido y sancionado dentro de los lineamientos)
Proveedores	Aplicación de los lineamientos de expendio y distribución de alimentos y bebidas	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los lineamientos en algunos productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de alimentos no permitidos en la lista, también limitada por desinformación

ALIMENTACIÓN			
Lineamiento	Consumo de agua simple potable		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Personal docente	Promover el consumo de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> • Solo el profesor de educación física pide que lleven su botella de agua a clase 	<ul style="list-style-type: none"> • El agua disponible en las escuelas no es apta para consumo humano de acuerdo con los miembros de la comunidad escolar
Supervisor de zona	Proveer bebederos funcionales con agua potable disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Ya están instalados los bebederos 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de supervisión respecto a proveer agua simple potable a la comunidad escolar
Administración escolar	Conservar los bebederos en buen estado: limpieza y mantenimiento general	<ul style="list-style-type: none"> • Ya están instalados los bebederos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los directivos escolares no exigen al personal de limpieza y mantenimiento cumplir su labor respecto a los bebederos • Falta de claridad en la normatividad sobre a quién le corresponde el mantenimiento de filtros y tinacos

ACTIVACIÓN FÍSICA			
Lineamiento	Activación física al inicio de la jornada escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Autoridades educativas	Proporcionar instalaciones físicas adecuadas y	<ul style="list-style-type: none"> • Profesores y padres de familia se mostraron a favor de realizarla 	<ul style="list-style-type: none"> • Directivos y profesores refieren orden de sus superiores de eliminar la activación física al inicio de la

ACTIVACIÓN FÍSICA			
Lineamiento	Activación física al inicio de la jornada escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
	brindar tiempo para realizarla		jornada escolar para aumentar el tiempo a asignaturas como matemáticas o español <ul style="list-style-type: none"> • No proporcionan o acondicionan las instalaciones físicas (salones de clase) para su realización • No realizan supervisión de cumplimiento
Directores	Brindar tiempo para realizarla y/o seguimiento a profesores para realizarla en las aulas	<ul style="list-style-type: none"> • Refieren pedir a profesores realizarla en el aula 	<ul style="list-style-type: none"> • Refieren impedimentos, principalmente el clima frío • No brindan seguimiento, soluciones o restablecimiento en el patio en vez del salón de clases, a pesar de estar conscientes de los impedimentos
Profesores	Cumplir con la actividad, brindarle espacio y tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Consideran que es importante para el desempeño escolar de los alumnos 	<ul style="list-style-type: none"> • No la realizan por falta de tiempo y espacio en el aula • Las autoridades educativas les indican que deben dedicar ese tiempo a cubrir contenidos de asignaturas

ACTIVACIÓN FÍSICA			
Lineamiento	Recreo activo		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Personal docente	Permitir la realización de actividades en el recreo activo y participar en su organización y supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión parcial de las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de organización y coordinación entre los actores • Se observó falta de involucramiento para supervisar actividades en algunas de las escuelas
Director	Permitir la realización de actividades con equipo suficiente y supervisión	<ul style="list-style-type: none"> • Se brindan diferentes materiales para los niños 	<ul style="list-style-type: none"> • Se limita el uso de espacio y equipo a alumnos en algunas escuelas • En dos planteles se prohíbe que los alumnos corran o jueguen en los patios
Padres	Permitir la realización de actividades durante del receso Desalentar el sedentarismo en sus hijos	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupación por la seguridad de sus hijos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación en la prohibición de actividad física (2 escuelas) debido a una excesiva preocupación por su seguridad
Autoridades Educativas	Proporcionar las instalaciones adecuadas y suficiente material según el alumnado, para la realización de recreo activo		<ul style="list-style-type: none"> • No proporcionan o acondicionan las instalaciones físicas para su realización • Se refiere insuficiente material en varias escuelas

ACTIVACIÓN FÍSICA			
Lineamiento	Activación física en el aula escolar		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
Profesores	Realización de actividad dentro de las aulas durante la jornada escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Sustitución por actividades lúdicas • Cuentan con material para realizar la activación 	<ul style="list-style-type: none"> • No la realizan por falta de espacio y tiempo
CONADE y Secretaría de Salud	Proporcionar y hacer llegar las guías de activación física para orientación de profesores en la actividad		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación a personal docente • Falta de promoción de Guías de Activación Física a personal docente
Autoridades educativas	Proporcionar las instalaciones adecuadas para que el alumnado realice la actividad		<ul style="list-style-type: none"> • No proporcionan o acondicionan las instalaciones físicas (salones de clase) para su realización

ACTIVACIÓN FÍSICA			
Lineamiento	Actividades extracurriculares		
Actor	Rol	Facilitadores	Barreras
CONADE	Promover en los niños la participación en ligas deportivas Brindar guías de activación física a personal docente		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de voluntad política • Falta de creación y/o promoción de ligas deportivas
Padres de familia	Fomentar la participación de sus hijos en ligas deportivas y actividades extracurriculares Realización de actividades recreativas con sus hijos		<ul style="list-style-type: none"> • No se refiere una participación unánime en ligas deportivas, actividades extracurriculares o recreativas
Profesores	Orientar y promover actividad física de los alumnos en casa, por medio de las guías de activación física		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de orientación a los padres de familia

10.5 Descripción y análisis del macroproceso: Gestión

El macroproceso de gestión se basa en información que se genera de la ejecución del programa y que va a permitir realizar ajustes y alcanzar los objetivos planeados. Este proceso se mostró muy limitado debido a la falta de ejecución de todos los demás procesos. En primer lugar, debido a la nula difusión de la actualización de los lineamientos generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional en el 2014. Por otra parte, no se presentó registro de la información pertinente, para su posterior revisión y supervisión del programa. Sin embargo, no se observó una gestión actual encaminada a alcanzar los objetivos planeados. Cabe mencionar que no hay claridad de estos procesos adecuadamente reflejada en los Lineamientos

generales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas en las escuelas de educación básica del Sistema Educativo Nacional.

10.5.1 Áreas de oportunidad y problemas en la normatividad

10.5.1.1 Alimentación

El cumplimiento de los lineamientos era responsabilidad del Comité de Establecimiento de Consumo Escolar, el director y el supervisor de zona (autoridades educativas). Sin embargo, ninguno de los tres actores se encargaba de realizar estas funciones como estipulaba la normatividad.

Es pertinente mencionar que no se llevaba a cabo un registro de los alimentos vendidos para su revisión posterior (por ninguna de las partes involucradas, incluidos los proveedores); la venta de alimentos se tornaba informal y permisiva, como se observó por los investigadores en campo, y se constató en los resultados de cumplimiento de los lineamientos, así como en las entrevistas con los padres de familia.

10.5.1.2 Activación física

La labor de supervisión y control en los tres momentos de activación física al día recaía en el director de la escuela, quien decidía en qué circunstancias se realizaban, y las autoridades educativas, quienes debían constatar la realización de estas actividades. Sin embargo, la activación al inicio de la jornada escolar y en las aulas no se realizaba en ninguna de las instituciones.

Esto indica una pobre gestión de tales actividades, evidenciada por las entrevistas con los directores y los grupos focales con profesores y padres de familia, quienes señalaban que a pesar de que el director conocía las limitaciones de las circunstancias, no las reportaba a las autoridades educativas para su intervención ni contactaba a los demás actores para encontrar su solución.

Más aun, la decisión de realizarla se delegaba a los profesores de cada aula, sin posterior revisión ni supervisión por parte de los directores. Asimismo, la revisión irregular de estas actividades por parte de las autoridades educativas evidenciaba la falta de comunicación con el director, así como de acciones encaminadas al cumplimiento de los tres momentos de activación física en las escuelas.

Cabe mencionar que los actores encargados de la supervisión de las actividades no contaban con herramientas estandarizadas para realizarla, ni sistemas de información para el registro del cumplimiento de las actividades. Así mismo, no se contaba con un sistema de indicadores para la evaluación del cumplimiento de los objetivos, por lo tanto, no se podía realizar un monitoreo adecuadamente.

11. DISCUSIÓN

El presente estudio exploró el nivel de implementación de los lineamientos de alimentación y actividad física en seis escuelas primarias de la Ciudad de México, así como sus barreras y facilitadores. En papel, las guías siguen las recomendaciones de la OMS (2012) en los entornos escolares: el seguimiento de la calidad nutricional de los alimentos ofrecidos, la capacitación de personal y el involucramiento de los padres, así como un ambiente que promueva una alimentación saludable y la actividad física. Sin embargo, se presentó una falla desde el diseño, debido a que no se consideró a los actores clave de la comunidad escolar. Además, las guías difieren en la práctica, pues se observó una falla en la difusión de los lineamientos, pudiera ser por la resistencia a la implementación por parte de las autoridades educativas. Así mismo se observó falta de planes de asesoría para cada etapa, de manuales de procedimientos, así como la supervisión y monitoreo de su aplicación.

Las guías estaban planeadas para ser diseminadas en un período de 3 a 4 meses. Sin embargo, los directores y profesores mencionaron que no las conocían. Esto difiere de modelos utilizados en otros países; por ejemplo, el modelo integral de las escuelas canadienses. En este modelo, el proceso de difusión de la política de alimentación inició con cuatro años de anticipación, brindándoles a los profesores las capacidades, el equipo y los recursos necesarios para su adecuada implementación (Masse, Naiman & Patti-Jeanet, 2013).

Existen dos modelos teóricos para la implementación, el jerárquico y el participativo (Cabrera y Molina, 2008). En base a lo observado en las escuelas, se infiere que se aplica un modelo jerárquico, ya que no es un modelo donde los subordinados son considerados. Sin embargo, carece de elementos clave como son el establecimiento de objetivos claros, incentivos para motivar la aplicación de la normatividad, actores comprometidos y adecuada coordinación entre los actores.

En el presente estudio se observó una falta de coordinación entre las autoridades educativas y de salud con las escuelas, evidenciada por la falta de difusión de la política y de capacitación previa de todos los actores del entorno escolar. De acuerdo con Langford et al; 2015) es esencial que exista una coordinación entre ambas dependencias. La política tiende a fracasar si en el diseño, por parte de la secretaría de salud, no se consulta a los miembros de la comunidad escolar y a las autoridades educativas. De la misma manera, la política no tendrá éxito si las autoridades educativas no se coordinan con las de salud para capacitar y/o orientar a los miembros de la comunidad escolar y a vigilar el cumplimiento de los lineamientos.

La pobre difusión y revisión de los lineamientos en México por parte de todos los actores ha sido reportada previamente (Theodore et al., 2018), y fue consistente con los resultados de este estudio, pues ninguno de los actores reconocía los lineamientos del 2014, mientras que se tenía un conocimiento parcial de los emitidos en el 2010. Esta situación está fuera del control de las escuelas, debido a que no recibieron la nueva normatividad por parte de las autoridades educativas. Y así mismo, la Secretaría de Salud, no cumple con lo establecido al no capacitar a los proveedores de alimentos respecto a cómo cumplir con los lineamientos de alimentación. Y así mismo, tampoco brinda orientación alimentaria a los padres y profesores.

Además, los directores y profesores desconocían las penalizaciones por incumplimiento de los lineamientos, a pesar de su severidad: desde multas (cinco mil salarios mínimos) a la revocación de la validez académica de la escuela (Secretaría de Educación Pública, 2014; Ley General de Educación, 2016). No se refirió que alguna de estas penalizaciones haya sido aplicada. La supervisión de la Secretaría de Educación solamente fue referida por dos directores, por lo que puede inferirse que la ley no fue aplicada en estos planteles de manera adecuada.

En lo que respecta a los lineamientos de alimentación, los actores del entorno escolar desconocían sus roles y expresaron falta de orientación y capacitación. La capacitación recaía en las autoridades de salud y educación de acuerdo con ambas guías, aunque difería en los actores. Mientras que en 2010 se pretendía capacitar a los directores, profesores, padres y proveedores, en 2014 eran al CECE, vendedores y padres.

Esta falta de capacidades adquiridas antes de la implementación y la capacitación continua les impidió desempeñar sus roles como lo establece la norma. Sin embargo, todos expresaron apertura para la capacitación. No se identificaron manuales de procedimientos para los lineamientos de 2014; éstos pudieran haberlos guiado a cumplir con sus actividades. Aunque López-Olmedo et al. (2018) refirió una distribución nacional de un manual sobre *Cómo preparar el almuerzo escolar y lograr una dieta adecuada* en un tercio de las escuelas de su muestra, ninguno de los padres en el presente estudio refirió su adquisición. Los proveedores no tenían suficiente información ni apoyo para modificar sus productos para cumplir con los lineamientos.

La alimentación saludable no se promovió en las escuelas. Como previamente lo observaron Bonvecchio-Arenas et al. (2010), los niños que participaron en el estudio contaban con hasta cinco oportunidades para comer durante la jornada escolar, además del desayuno en casa. Por tanto, había una alta disponibilidad de alimentos, en la jornada escolar que solo es de 4 horas y media. En cada oportunidad para consumir alimentos, no se cumplía con los lineamientos. En la entrada y salida de las escuelas había vendedores ambulantes que ofrecían alimentos y bebidas densos en energía. A pesar de que en los lineamientos se hace un exhorto a la regulación de la venta de alimentos fuera de la escuela, en todas las escuelas se observaban varios vendedores. En el recreo escolar se ofrecían alimentos que no estaban permitidos, y los niños podían consumir alimentos y/o tomar bebidas dentro del salón de clases.

Se requiere continuar estudiando el fenómeno, para determinar hasta qué punto esta situación contribuye a la obesidad infantil, puesto que la mayoría de los niños (67.7%) comían de 3 a 4 veces durante la jornada escolar. Estudios no muestran resultados concluyentes respecto a la asociación entre la aplicación de los reglamentos de alimentación con adiposidad, como fue reportado por Micha et al. (2018). Un hallazgo de nuestro estudio es que los niños que no desayunan en casa tienen casi tres veces más probabilidades (OR= 2.66) de ser obesos. Resulta preocupante que se observó, también en este estudio, que conforme los niños van creciendo, se reduce el hábito del desayuno en casa.

De acuerdo con los lineamientos de 2010, comunicar la importancia de desayunar era parte importante de los deberes de los docentes. Sin embargo, los lineamientos del 2014 no lo incluyeron. Como han sugerido otros estudios, la educación de los padres también es

necesaria para fomentar este hábito (López-Olmedo et al., 2017; Pérez-Ferrer, 2018). Promover la importancia del desayuno se vuelve relevante puesto que la prevalencia del desayuno en casa disminuye por grado escolar, y sí se relacionó la falta de éste con la obesidad.

La disponibilidad de agua simple potable fue un problema común en todas las escuelas. El agua no era segura para beber en ninguna escuela, ya que los tinacos y bebederos no estaban limpios; el 88% de los niños no bebía de ellos. Bonvecchio-Arenas et al. (2010) también reportaron que no había agua simple potable disponible en las 27 escuelas estudiadas. Esta responsabilidad no se establece claramente en las guías, lo que se demuestra que aunque la infraestructura de los bebederos esté presente, se necesita la conjugación de otros factores para que el agua simple potable esté disponible. Estas medidas podrían incluir un protocolo para mantener limpios los bebederos a través de los tratamientos adecuados y la limpieza en el sitio. Como fue declarado por la CDC (2014), el acceso al agua simple brinda a los niños una alternativa saludable y gratuita a las bebidas azucaradas antes, durante y después de la escuela.

Los lineamientos del 2010 y 2014 incluyen estándares específicos en términos de porciones, calorías y contenido nutrimental para alimentos ofrecidos en la cooperativa escolar durante el recreo. Sin embargo, la falta de conocimiento de éstos por parte de todos los actores de la escuela hizo imposible su cumplimiento. Además, los proveedores ignoraron que debían contratar nutriólogos certificados como personal y ellos carecían de una capacitación básica de nutrición. A falta de esta capacitación práctica, les era complicado adaptar sus productos a los estándares de los lineamientos, lo que impedía aún más su cumplimiento.

Los lineamientos debían ser aplicados gradualmente en las escuelas, por lo que los lineamientos de la Etapa I (EI) del 2010 eran menos estrictos, mientras que los de la Etapa III (EIII) incluían restricciones adicionales de calorías, azúcar, grasa y sodio. Por su parte, los lineamientos del 2014 tenían los mismos criterios que la EIII de 2010; sin embargo, eliminaron la categoría de ‘preparaciones de alimentos’ e incluyeron la de ‘oleaginosas y leguminosas secas’. A pesar de que la eliminación de la categoría no permitía su venta en las escuelas, se observó la venta de alimentos preparados en todas las escuelas.

Uno de los factores que dificulta la aplicación de los lineamientos del 2014 es que no incorporan la cultura y el contexto alimentario mexicano. Ya que se prohibieron todos los alimentos preparados para vender en el recreo. Una opción sería capacitar a los padres sobre que alimentos pueden ofrecer a los alumnos, incorporando alimentos típicos de la dieta del mexicano.

En relación con las bebidas disponibles en la venta escolar, el agua simple no se vendía comúnmente en la cooperativa escolar. Esto dificultaba el consumo de agua si los niños no la traían desde casa o la compraban afuera de la escuela. Por otro lado, los jugos y néctares ofrecidos en la cooperativa no cumplían con la normatividad, debido a que la porción ofrecida y las calorías de los mismos sobrepasaban los límites permitidos en volumen y calorías. Los niños no contaban con opciones saludables de bebidas en la cooperativa escolar.

El cumplimiento de la EI de las categorías de botanas y de galletas, pastelitos, dulces y postres fue alto (58% y 74% respectivamente) porque los estándares eran menos restrictivos. Sin embargo, para la EIII la restricción de sodio para las botanas y los límites de las calorías y el azúcar para las galletas, pastelitos, dulces y postres redujo su cumplimiento dramáticamente, debido a que esta última categoría en su mayoría estaba constituida por productos procesados, dulces y postres.

Para el 2014, la categoría de botanas se dividió en dos: ‘botanas’ y ‘oleaginosas y leguminosas secas’. Por tanto, había menos productos disponibles en la categoría de botanas; éstos se ofrecían de forma natural como palomitas, elotes o esquites, lo cual aumentó el cumplimiento a 71%. Por su parte, el cumplimiento de las oleaginosas en 2014 fue bajo (11%) ya que se ofrecían saladas, fritas o cubiertas en lugar de naturales (por ejemplo, cacahuates salados, garapiñados o japoneses y habas enchiladas), lo cual aumentaba su contenido de sodio, azúcar y calorías. Para cumplir con los lineamientos, éstos se deben ofrecer al natural.

El cumplimiento de las preparaciones de alimentos fue bajo en general durante la EI (35.8%), y se redujo aún más cuando se restringieron las grasas totales y saturadas en la EIII (27%), ya que por lo general incluían ingredientes con alto contenido graso como las carnes frías.

Casi todas las frutas y verduras cumplían con los criterios establecidos, a excepción de aquellos con azúcar añadida. Sin embargo, dado que los niños tenían disponibles productos altos en azúcar y sodio para agregarles, esto limitaba sus beneficios si se consumían en exceso. Además, esto incumplía directamente con la normatividad.

Por otro lado, la venta de alimentos densos en energía, por parte de los niños fue observada en tres de las escuelas estudiadas, como también había sido reportado previamente por Patiño-Fernández et al. (2013). Los profesores argumentaban que persiste una falta de recursos en la escuela, por lo que esta actividad ayuda a recaudar fondos para llevar a cabo mejoras. Sin embargo, a los niños que estaban a cargo de la venta se les impedía comer adecuadamente, ejercitarse y disfrutar de su tiempo libre.

Masse et al. (2013) y Story et al. (2009) también mencionaron la dificultad de encontrar alternativas de recaudación de fondos obtenidos de la venta de alimentos, aunque Wharton, Long & Schwartz et al. (2008) declararon que no había datos suficientes para apoyar esta preocupación. Lo cual podría considerarse para disminuir el temor a la pérdida potencial de ingresos escolares. Sin embargo, en este estudio se observó que la mayoría de los productos vendidos directamente por los alumnos (en tres de las escuelas), eran dulces, los cuales no cumplen con los estándares de energía y contenido nutrimental establecidos. Es por ello que se deben buscar alternativas de recaudación de fondos para contribuir a los ingresos de las escuelas, cuidando promover un estilo de vida saludable en los escolares. Además, se debe asegurar la provisión de recursos escolares suficientes por parte de las autoridades correspondientes.

Además de la venta escolar, los alimentos estaban disponibles para los niños en el comercio ambulante de alimentos fuera de la escuela al inicio y al final de la jornada escolar. Su presencia era prevalente en todas las escuelas y los alimentos ofrecidos tampoco cumplían con los lineamientos. A pesar de que dos de las cinco oportunidades involucraban la venta ambulante, no se observó, ni refirió regulación alguna. Su falta de regulación en la entrada de la escuela, y la alta proporción de niños comprando estos alimentos y bebidas no regulados podría estar afectando el estado nutricional de los niños en edad escolar. Como Shamah-Levy et al. (2011) habían encontrado, también en este estudio se observó que las botanas fritas eran los alimentos más comprados de la venta ambulante, los cuales son usualmente altos en grasas totales y saturadas.

Sin embargo, el agua fue el segundo producto más comprado en el comercio ambulante, en parte debido a que los profesores de educación física les pedían específicamente a los niños que la trajeran a clase. En un estudio previo se encontró una asociación positiva entre el número de vendedores ambulantes alrededor de las escuelas y el IMC de los niños (Hernández, Rothenberg, Barquera & Cifuentes, 2016). Se requiere regulación y guía para la venta ambulante para promover un ambiente saludable, con el potencial de que sea de beneficio para toda la comunidad.

Los profesores expresaron que la promoción de la salud en casa es más importante que en la escuela, y que los padres no promovían hábitos saludables en sus hijos. Estos hallazgos son consistentes con los reportados por Masse et al. (2013) y Patiño-Fernández et al. (2013). En sus estudios, donde también los profesores señalaban a los padres como los principales actores responsables de asegurar una alimentación saludable, referían que los padres no mostraban interés en la materia, debido a que compraban o mandaban refrigerios poco saludables a sus hijos. Sin embargo, a pesar de estar establecido en los lineamientos del 2010, los profesores no tenían contemplado la capacitación en materia de nutrición a los padres, como era una de sus responsabilidades.

Por su parte, los padres estaban preocupados por lo que sus hijos comían durante el receso, pero no estaban al tanto de su rol como parte del Comité de Establecimiento de Consumo Escolar, donde se especificaba que debían monitorear la venta de alimentos y bebidas en las escuelas. Mientras que los lineamientos de 2010 establecían que este CECE debía ser formado por padres y maestros, en la actualización de 2014 sólo se contemplaba a los padres, sin ninguna participación de otros actores del entorno escolar. Debido a que ni los padres, ni el CECE estaban al tanto de sus tareas, se puede inferir que esta situación ha prevalecido por años.

Monterrosa et al. (2015) reportaron que las expectativas de los padres hacia los nuevos lineamientos eran hacia el mejoramiento de los hábitos alimentarios y de salud de sus hijos, al proveer opciones saludables en la escuela. Demandaban que los alimentos poco saludables fuesen retirados de las escuelas y en su lugar se ofrecieran opciones más saludables. Nuestro estudio sugiere que los lineamientos no fueron discutidos previamente con los actores en el entorno escolar, lo cual también fue reportado por Monterrosa et al. (2015).

Una evaluación previa de los lineamientos de 2010, incluida en la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes, establecía una ausencia de marco legal para su implementación, una falta de mecanismos de coordinación que asegurara el cumplimiento de todos los sectores e instituciones, falta de objetivos, plazos e indicadores eficientes (Secretaría de Salud, 2013). A pesar de que esto se conocía previo a su actualización en 2014, estos lineamientos fueron emitidos con las mismas deficiencias. Esta problemática contribuye a la dificultad para implementar la normatividad puesto que, como indicaban Schwartz et al. (2012), las políticas débiles o vagas tienden a ser implementadas con poco éxito. Esto también limita su monitoreo y evaluación.

Si el ambiente escolar como un todo no promueve hábitos saludables de alimentación, las oportunidades de promover, adquirir y mantener una alimentación saludable son escasas a lo largo de la vida. Es necesaria una implementación correcta desde la difusión de los lineamientos a través de manuales de procedimiento y cursos claros de acción, así como monitoreo, capacitación y compromiso constante de todos los actores incluyendo a los padres y los vendedores ambulantes.

Cada actor debe estar involucrado en la política desde su desarrollo para que opere de manera adecuada, y ésta debe ser clara y concisa en relación con sus responsabilidades y obligaciones. Esta investigación coincide con Schwartz et al. (2012) que había mencionado que las principales barreras para un ambiente escolar saludable eran la falta de apoyo, coordinación, recursos, capacitación, así como la venta escolar de alimentos poco saludables.

En relación con los lineamientos de actividad física, no queda claro su continuación o término en el ANSA 2010, en la actualización de los lineamientos de 2014. Por un lado, se indica que "el Acuerdo (...) de 2010 quedará sin efectos una vez que se inicie la implementación del presente ordenamiento", más no se refieren nuevos lineamientos de actividad física en las escuelas. Adicionalmente, la normatividad de 2010 no fue clara en cómo se debía realizar, quién la debía coordinar, llevar a cabo, y supervisar. Como lo señala Valdez-Méndez (2015) la política de promoción a la actividad física en México carece de un abordaje integral.

Cabe mencionar que, a diferencia de los lineamientos de alimentación, los actores sí tenían conocimiento de los tres momentos al día en los que debía realizarse actividad física. No

obstante, la falta de desarrollo de capacidades de los actores (directores, profesores y padres) y la entrega de materiales como las Guías de Actividad Física, impedían que llevaran a cabo correctamente esta labor. Debe brindarse capacitación activa a todos los profesores para que puedan coordinar exitosamente estas actividades, además de incluirlo como una pieza importante de la formación integral del escolar.

En el presente estudio, se observó un incumplimiento total de activación física al inicio de la jornada escolar y la activación dentro del aula, y la ejecución inconsistente del recreo activo. La realización de activación física en tres momentos al día se ve comprometida por la falta de organización y coordinación de los actores, de adecuación de la infraestructura y de tiempo dentro de la agenda escolar para llevarlas a cabo.

A pesar de que hay evidencia consistente sobre el impacto positivo de la actividad física en el rendimiento escolar (Watson, Timperio, Brown & Hesketh, 2019; McPherson, Mackay, Kunkel & Duncan, 2018; Rhea & Rivchun, 2018; Donnelly & Lambourne, 2011), de acuerdo con lo referido por los profesores, se les pidió a los directivos de todas las escuelas suspender la activación física al inicio de la jornada escolar para cubrir en ese lapso de tiempo las asignaturas del currículo básico. Los padres expresaron que esta actividad era aceptada e incluida en ciclos escolares pasados dentro de algunos planteles escolares, incluso integrándolos a ellos. Por este motivo es posible que, con la voluntad de los actores involucrados y la capacitación adecuada a los maestros, pudiera integrarse de nuevo con éxito.

En un estudio publicado por Watson et al. (2019), el brindar instrucciones claras a los profesores, una amplia variedad de actividades para realizar y flexibilidad en el tiempo para incluir actividad física durante la jornada escolar, facilitó su implementación.

El recreo activo estaba sustancialmente restringido y se realizaba de manera inconsistente en las escuelas del estudio, en parte, debido a que existía la preocupación de padres y directivos de un riesgo latente de accidentes para los niños. Por otro lado, requerían organización y supervisión, lo cual no se llevaba a cabo en la mayoría de las escuelas. Esta situación debió ser atendida por las autoridades educativas, pues no cumple con lo establecido en las guías y no contribuye con la promoción de una vida saludable, perpetuando concepciones erróneas de la actividad física, favoreciendo el sedentarismo en los escolares en una etapa crítica para el crecimiento y desarrollo, como lo es la infancia.

Las actividades organizadas, supervisadas por profesores, podrían tener el potencial de cuidar la seguridad de los niños, y así aliviar la preocupación de directivos y padres de familia. Más aún, como sugieren Mullins, Michaliszyn, Kelly-Miller & Groll (2019), podrían integrarse voluntarios o practicantes que trabajaran con los niños, teniendo un programa más consistente y mejorando la motivación del grupo. La intervención que llevaron a cabo denotó un nivel de aceptación positivo de estudiantes y profesores, y ayudó a su establecimiento dentro de la comunidad escolar.

Por su parte, la actividad física dentro del aula no se consideró viable por falta de tiempo y espacio en los salones. Los objetivos y la logística de ésta deben ser replanteados de acuerdo con el espacio disponible dentro del aula y la agenda escolar.

Por lo tanto, no se cumplía con los treinta minutos al día establecidos para activación física, a pesar de que algunas escuelas intentaban compensarlo con un mayor tiempo dedicado a clase de educación física. Sin embargo, si se quisiera incorporar con este fin, se tendrían que realizar cambios estructurales (Donnelly & Lambourne 2011) y deberían ser emitidos nuevos lineamientos.

Se observó una falta de coordinación de la CONADE con la Secretaría de Educación Pública. Este hecho llama la atención considerando que en el organigrama federal la primera dependía de la segunda. Tampoco se encontró a un responsable encargado del monitoreo de estas acciones en el entorno escolar.

Es un hecho que, para lograr un impacto positivo en la prevención de sobrepeso y obesidad en las escuelas, todos los actores deberán contar con capacitación y monitoreo, ya que se requiere una intervención multinivel. Debe asegurarse la realización de actividad física diariamente, en varios momentos de la jornada escolar. Es necesaria más investigación para conocer la perspectiva y las acciones de las autoridades de salud, educación y la CONADE. Se percibe falta de voluntad política para que se cumplan los lineamientos, tanto en el componente de alimentación, como en el de activación física. Estos dos importantes elementos para el fomento a la salud de los escolares no parecen formar parte de las prioridades de la Secretaría de Educación Pública. En parte se argumenta, como lo indicaron profesores y directores, que no es responsabilidad de la escuela fomentar hábitos de alimentación saludables y un estilo de vida activo, eludiendo así a su responsabilidad como formadores. Ellos perciben a los padres como responsables de que los escolares sigan

una dieta correcta. En ese sentido, los padres son un elemento clave, pero la pregunta es, ¿Dónde van a aprender los padres las características de una alimentación adecuada y la importancia de la activación física para la salud?

La escuela es el lugar indicado para fomentar hábitos de alimentación saludables en la familia. Se habla de la falta de alfabetización en materia de nutrición, y es en la escuela que los niños van a aprender y a moldear sus hábitos, ya que estos conocimientos contribuirán a que se mantengan en un rango de peso adecuado, disminuyendo su riesgo a presentar obesidad en la etapa adulta.

El sobrepeso y obesidad en la concepción y el aumento de peso mayor a lo indicado durante el embarazo, de acuerdo con el IMC de la madre al momento de la gestación, representan un riesgo para el producto para la predisposición a obesidad y así mismo se presentan cambios epigenéticos en la transcripción de genes (Gillman & Ludwig, 2013).

Estos riesgos se observan tanto en la madre como en el padre. Así mismo, se ha encontrado una asociación entre el porcentaje de grasa corporal del padre, asociándose también con el porcentaje de grasa corporal de los hijos en la pubertad (Soubry, Hoyo, Jirtle & Murphy, 2014). Por ello se debe prevenir la obesidad desde etapas tempranas de la vida. La escuela es una pieza clave para esta prevención, ya que no solo está impactando al escolar, sino también a su descendencia.

En conclusión, la falta de difusión y conocimiento de los lineamientos generales para el expendio de alimentos y bebidas, así como la falta de establecimiento de roles y procedimientos de la política, la capacitación y desarrollo de capacidades para todos los actores impidió su implementación, y respectiva evaluación. Analizando la actualización de los lineamientos, se puede observar que no se consideró en el diseño a los actores involucrados, principalmente a las autoridades educativas, así como a profesores. El expendio de consumo escolar representa un ingreso importante para las escuelas y el restringir la venta de los alimentos más consumidos por los alumnos favorece la resistencia por parte de las autoridades de la escuela. Dentro de los alimentos restringidos se encuentran los tacos, que además de ser parte importante de la dieta del mexicano, sí pueden formar parte de una dieta correcta, si son preparados adecuadamente. Adicionalmente, aunque la actualización de los lineamientos del 2014 se llevó a cabo como parte de la

Estrategia Nacional para combatir el Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes en México, careció de marco jurídico, ya que se emitió como un acuerdo, no como una ley.

En cuanto a actividad física, se encontró un vacío respecto a normatividad sobre su fomento durante la jornada escolar en los lineamientos de 2014. Se percibe un retroceso respecto a la realización de actividad física durante la jornada escolar en todas las escuelas, en comparación con la EI de los lineamientos del 2010. Como resultado, los niños de esta muestra estaban sujetos a un ambiente obesogénico debido a la alta disponibilidad de alimentos hasta cinco veces durante la jornada escolar, la falta de acceso de agua simple potable, falta de actividad física suficiente durante el día, y barreras para la educación y guía nutricional para todos los actores. El cumplimiento de los lineamientos fue bajo en todas las dimensiones, aunque los padres, profesores y proveedores de alimentos estaban abiertos a la capacitación y guía. Es necesario un abordaje integral en el que todos los actores involucrados cumplan con la aplicación de los lineamientos, para contribuir al sano crecimiento y desarrollo de los niños, prevenir enfermedades y mejorar su calidad de vida.

12. LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO

La modificación de la normatividad (de 2010 a 2014) al momento de iniciar la recolección de información (agosto 2014) potencialmente comprometió el estudio de implementación. Aunado a esto, debido a que las guías tenían tres meses de haber entrado en vigor, se decidió utilizar ambas guías para la evaluación, puesto que los actores no tenían conocimiento de los cambios en la normatividad.

La información obtenida no puede generalizarse al resto de las escuelas de la ciudad de México, esto debido a que la muestra de las escuelas no fue probabilística. Se decidió aplicar una muestra por conveniencia, por lo cual existe la posibilidad de que los padres que participaron tuvieran mayor interés en temas de alimentación y salud que el resto de la población.

Otra limitante del estudio fue dejar fuera a actores clave dentro de la comunidad escolar como son los supervisores y jefes de unidad operativa, ya que hubieran proporcionado información sustancial sobre cada uno de los procesos dentro de la implementación y así mismo sus percepciones respecto a las barreras y los facilitadores. Sin embargo, este

estudio fue llevado a cabo solamente a nivel escuela, y estos actores no son personal de base en cada plantel escolar.

Uno de los hallazgos importantes de esta evaluación, es el retroceso en el diseño e implementación de políticas públicas respecto a alimentación y activación física en escuelas primarias. Ya que permitió comprobar que la actualización de los lineamientos llevada a cabo en el 2014 no fue entregada a las escuelas, aún después de un año de su emisión. Así mismo, se pudo constatar que no existe coordinación entre las diferentes secretarías involucradas. Se encontró que las escuelas seguían aplicando los lineamientos del 2010 etapa I, que son los que permiten que las porciones de alimentos contengan mayor cantidad de calorías y nutrimentos. También se encontró que el componente de actividad física, a pesar de estar legislado que el niño debe realizar 30 minutos diarios de ejercicio, no se realizaba en casi ninguna de las escuelas, encontrándose barreras en las diferentes oportunidades de practicar ejercicio, como son al inicio de la jornada escolar, en el recreo, y en el aula.

Otra fortaleza del estudio es el abordaje cuali/cuantitativo con triangulación concurrente que permitió conocer no solo el grado de la aplicación de la normatividad, sino también las razones y motivaciones de los actores clave de la comunidad escolar al respecto. El componente cualitativo de la evaluación permitió obtener información valiosa sobre las percepciones de los actores respecto a los lineamientos. Con esta información es factible que se diseñen políticas públicas de alimentación y actividad física en la escuela basadas en un diagnóstico que considere el contexto y las percepciones de los actores de la comunidad escolar, lo cual aumenta la probabilidad de que éstas sean exitosas.

13. RECOMENDACIONES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCUELAS PRIMARIAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

13.1 Propuesta de modificación de la normatividad

Se sugiere la revisión de varios apartados de la normatividad vigente para clarificar la dinámica, evaluación y monitoreo de los lineamientos. En el apartado décimo, respecto al Comité del Establecimiento del Consumo Escolar se especifica que solo los padres, no profesores o directores, son miembros del mismo. Y los padres tienen la responsabilidad de que se vendan solo productos que cumplan con las especificaciones de contenido de

calorías y nutrimento por porción. Esta información no la conocen los padres, y aunque la conocieran, no cuentan con la formación ni capacitación que aseguren que tendrán los conocimientos para cumplir con esta norma. Los aspirantes a proveedores deben recibir capacitación acerca de como preparar y ofrecer alimentos y bebidas recomendables. No se describe quien brindará dicha capacitación. Y además que los proveedores (padres de familia) deben contar con personal calificado, que de acuerdo con los lineamientos, deben ser nutriólogos o dietistas con certificación vigente. En el artículo decimoquinto se establece que es responsabilidad de las autoridades educativas que las escuelas cuenten con agua simple potable. En todas las escuelas estudiadas los directores referían que era responsabilidad de la delegación proporcionar la infraestructura adecuada para ello, así como lavar los tinacos o cisternas.

Así mismo, se sugiere incorporar la venta de algunos alimentos preparados que son parte de la dieta del mexicano, por ejemplo, tacos de tortilla de maíz (sin arroz) y con guisos como huevo, nopalitos, frijoles, y así mismo se pueden incorporar dentro de una dieta correcta.

Se propone diseñar una estrategia para implementar de manera gradual los lineamientos del 2014. Esto debido a la posible resistencia de los actores. Se recomienda, además, la creación de herramientas, con su pertinente capacitación a los actores implicados, para lograr una correcta gestión de los lineamientos de alimentación y activación física. Así mismo, establecer vías formales de comunicación y coordinación entre la Secretaría de Educación y la Secretaría de Salud para el monitoreo constante de los procesos contenidos en los lineamientos.

Se propone la adición de indicadores de cumplimiento de los lineamientos de alimentos y bebidas, así como de activación física. Entre éstos se pueden mencionar los porcentajes de cumplimiento de cada componente, por ejemplo, porcentaje de bebederos funcionales (con agua potable) en la escuela, porcentaje de bebidas disponibles con azúcar añadida o edulcorantes artificiales, porcentaje de cumplimiento con los lineamientos respecto a la cantidad de calorías y de cada nutrimento por porción de alimentos que se venden en la escuela. Número de sesiones de orientación alimentaria para los padres de familia sobre el contenido calórico y nutrimental de alimentos y bebidas que se distribuyen en las escuelas, La inclusión de estos elementos permitirá verificar que los objetivos sean logrados. Se recomienda la constante supervisión y monitoreo durante la implementación de estrategias

y recabar la información para mejorar los procesos.

13.2 Recomendaciones específicas al componente de alimentación

De acuerdo con el CONEVAL, las recomendaciones a emitir deben estar organizadas en consolidación o reingeniería. La primera implica un cambio a un proceso que ya está operando. En la reingeniería, se implica un cambio sustancial o profundo de lo que ya se está realizando o un diseño operativo del mismo. A continuación, se presentan las recomendaciones organizadas en uno u otro de estos componentes:

Mejorar la comunicación y coordinación entre las instancias involucradas -CONSOLIDACIÓN-	
Características	Comunicación y coordinación entre la Secretaría de Educación y Secretaría de Salud; entre Secretaría de Educación y CONADE; entre Secretaría de Educación y Autoridades Municipales.
Viabilidad	-Es viable si se cuenta con voluntad política de las autoridades de las diferentes secretarías, además de buscar alternativas que fomenten la aplicación de los lineamientos, como reconocimientos a las escuelas que sí cumplen con la implementación de los lineamientos u otro tipo de incentivos, como mejoras para la escuela.
Principales responsables	-Autoridades de la Secretaría de Educación, Secretaría de Salud, CONADE y delegacionales o municipales.
Efectos potenciales	-Mejora en la implementación de lineamientos de alimentación y activación física.
Comparación con resultado esperado	-Deficiente implementación de los lineamientos de alimentación y activación física.

Difundir y aplicar los lineamientos emitidos en mayo del 2014 (DOF) sobre los alimentos y bebidas permitidos a distribuir en escuelas de educación básica. -REINGENIERÍA-	
Características	-Integración de los lineamientos existentes como tema en las juntas de directivos y profesores con el supervisor de la zona escolar -Integración de los lineamientos existentes como tema en las juntas de directivos y profesores con padres de familia.
Viabilidad	-Se puede incluir el tema de los contenidos de lineamientos de alimentación dentro de la agenda de las reuniones del supervisor con los directivos y profesores -Dada la existente organización de las juntas con padres de familia para la firma de boletas, se puede llevar a cabo el mismo procedimiento y cederles un espacio a los lineamientos, o realizar una junta específica para este fin.
Principales responsables	-Autoridades educativas, de incluir el tema y/o organizar una junta -CECE, de asistir y posteriormente comunicarle los lineamientos a comunidad escolar, proveedores y padres de familia.
Efectos potenciales	-Conocimiento formal de los lineamientos por parte de las autoridades educativas y comité escolar -Aplicación efectiva de los lineamientos -Difusión en entorno escolar, proveedores y padres de familia -Participación activa de comunidad escolar, padres de familia y proveedores en la creación de un entorno escolar saludable -Aplicación en entorno familiar de una dieta saludable por parte de comunidad escolar, padres de familia, alumnos y proveedores, al estarse promoviendo en el entorno escolar -Desalentar el consumo de alimentos del comercio ambulante

Difundir y aplicar los lineamientos emitidos en mayo del 2014 (DOF) sobre los alimentos y bebidas permitidos a distribuir en escuelas de educación básica. -REINGENIERÍA-	
Comparación con resultado esperado	-En caso de continuar con la tendencia actual, se fomenta y no se previene el desarrollo de sobrepeso y obesidad infantil, provocando un posible desabasto en el sistema de salud actual para tratar las comorbilidades de estas patologías -Deterioro en la salud de la población en general, a falta de información

Cumplimiento de los lineamientos sobre la distribución y venta de alimentos permitidos en el entorno escolar -REINGENIERÍA	
Características	-Proceso de implementación de cumplimiento de los lineamientos
Viabilidad	-El proceso de implementación se percibe poco viable a corto plazo debido a varios factores: los lineamientos son muy restrictivos en cuanto a solo permitir la venta de frutas, verduras, cereales, leguminosas y oleaginosas. No permiten combinaciones de grupos de alimentos. Solo los viernes son más flexibles. -Alta probabilidad de resistencia por parte de directivos de la escuela y profesores, dado que reciben fondos de las ventas de los alimentos y bebidas que se venden en la escuela. -Resistencia de los alumnos y los padres, ya que la compra de alimentos preparados en el recreo es un hábito arraigado -Resistencia de los proveedores, ya que van a ver afectadas sus ventas
Principales responsables	-Director, profesores, proveedores, Comité del Expendio del Consumo Escolar
Efectos potenciales	-Reducción de la ingesta calórica diaria del escolar -Fomento de hábitos de alimentación saludables
Comparación con resultado esperado	-Aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares

Solicitar a las autoridades municipales la restricción en un perímetro (establecido previamente por la normatividad), de la venta de alimentos y bebidas en el entorno escolar -REINGENIERÍA-	
Características	-Se establece un perímetro por normatividad donde no se permite la venta de alimentos y bebidas fuera de la escuela
Viabilidad	-Depende del establecimiento de la normatividad y de la voluntad política de las autoridades municipales
Principales responsables	-Autoridades municipales -Vendedores ambulantes y comerciantes para cumplir con la normatividad -Padres de familia, para que no compren alimentos y/o bebidas a los vendedores ambulantes
Efectos potenciales	-Cambio de la disponibilidad de productos ambulantes, con su posterior impacto en el estado nutricional de los escolares y sus familias y así mismo en su economía
Comparación con resultado esperado	-Deterioro en el estado nutricional de los alumnos y sus familias.

Mejorar la disponibilidad de agua simple potable en la escuela -REINGENIERÍA-	
Características	-Se provee de infraestructura y mantenimiento de bebederos para asegurar la disponibilidad de agua simple potable en la escuela
Viabilidad	-Es un proyecto viable si se destinan recursos para infraestructura, compra de filtros y limpieza periódica de bebederos. Así mismo, la disposición de los actores de realizar las adecuaciones y mantenimiento necesarios, además del monitoreo constante en torno a estas acciones, para asegurar su efectividad

Mejorar la disponibilidad de agua simple potable en la escuela -REINGENIERÍA-	
Principales responsables	-Autoridades educativas coordinando el cambio de filtros o limpieza de tinacos, cisternas. Así mismo, supervisando la limpieza diaria de los bebederos en su superficie -La Secretaría de Salud examinando periódicamente la inocuidad del agua
Efectos potenciales	-Aumentar el consumo de agua simple potable en la comunidad escolar -Reducir el consumo de bebidas saborizadas por los escolares
Comparación con resultado esperado	-Aumento de prevalencia de sobrepeso y obesidad en los escolares

13.3 Recomendaciones respecto al componente de activación física

Práctica de Activación física al inicio de la jornada escolar -CONSOLIDACIÓN-	
Características	-Activación física al inicio de la jornada escolar
Viabilidad	-Es viable. Es una actividad que ya se realizaba anteriormente con resultados favorables. Al inicio de la implementación en el 2010, cuando se pedía como requisito, si se llevaba a cabo. Nos referían los diferentes miembros de la comunidad escolar que los padres participaban, y a los niños les gustaba. Posteriormente, las autoridades educativas indicaron que se debía utilizar ese tiempo para actividades académicas. Se requiere fortalecer la promoción del ejercicio como elemento que ejerce un efecto positivo en el rendimiento escolar, así como <u>disposición y organización por parte de los actores involucrados.</u>
Principales responsables	-Director, profesores, profesores de educación física, autoridades educativas
Efectos potenciales	-Aumento del gasto calórico de los alumnos -Mayor atención y concentración en las clases por parte de los escolares -Disminución de los niveles de estrés de los escolares -Mejoramiento de rendimiento escolar
Comparación con resultado esperado	-Elevación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los escolares

Recreo activo -CONSOLIDACIÓN-	
Características	-Práctica de actividad física por parte de los alumnos durante el recreo
Viabilidad	-Es viable si se incluye su obligatoriedad en la normatividad (no se incluyó en 2014). Si hay voluntad política y cooperación por parte de los actores, así como instalaciones y equipo adecuados para su realización (infraestructura). En la muestra estudiada, en algunas de las escuelas si había espacio, pero se cerraban parte de las áreas. En otras escuelas si se organizaban y participaban algunos grupos designados por día o toda la escuela estaba disponible en el caso de escuelas con menor número de alumnos.
Principales responsables	-Director, profesores de educación física, autoridades educativas
Efectos potenciales	-Aumento de gasto calórico de los escolares -Disminución de los niveles de estrés de los escolares -Mejoramiento de rendimiento escolar
Comparación con resultado esperado	-Aumento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil

Activación física dentro del aula -REINGENIERÍA-	
Características	-Práctica de activación física dentro del aula escolar
Viabilidad	-Es viable donde haya espacio para realizarlo. Falta capacitación para los profesores
Principales responsables	-Director y profesores
Efectos potenciales	-Aumento en el gasto calórico de los escolares -Disminución de los niveles de estrés de los escolares -Mejoramiento de rendimiento escolar
Comparación con resultado esperado	-Aumento de prevalencia de sobrepeso y obesidad en los alumnos

Realizar un diagnóstico nutricio al alumnado, al inicio del ciclo escolar -REINGENIERÍA-	
Características	Coordinación entre Secretaría de Salud, administración de la escuela y autoridades educativas para realizar el diagnóstico y referir casos de sobrepeso y obesidad al sector salud
Viabilidad	-Es viable solo si hay voluntad de realizar las alianzas, así como de llevar a cabo el diagnóstico y el seguimiento de los escolares detectados con sobrepeso, obesidad o desnutrición
Principales responsables	Secretaría de Salud, administración escolar y autoridades educativas
Efectos potenciales	-Tratamiento oportuno de niños con sobrepeso y obesidad
Comparación con resultado esperado	-Aumento de prevalencia de sobrepeso y obesidad en alumnos

14. REFERENCIAS

- Abarca-Gómez, L., Abdeen, Z. A., Hamid, Z. A., Abu-Rmeileh, N.M., Acosta-Cazares, B., Acuin, C., ... & Cho, Y. (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*, 390(10113), 2627-2642.
- Abrams, P., & Levitt, L. (2011). Metabolic effects of obesity causing disease in childhood. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*: 23-27. doi: 10.1097/MED.0b013e3283424b37.
- American Heart Association. (2015). *Increasing and improving physical education and physical activity in schools: Benefits for children's health and educational outcomes*. Recuperado de: https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@adv/documents/downloadable/ucm_473782.pdf
- Anderson, J.E. (1982). *Cases in public policy-making*. Holt McDougal.
- Barquera, S., Rivera, J.A., Campos-Nonato, I., Hernández, L., Santos-Burgoa, Z., Duén, E., ... & Hernández, M. (2010A). *Bases técnicas del Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*. México: Secretaría de Salud.
- Barquera, S., Rivera, J.A., Campos-Nonato, I., y Rojas, R. (2010B). Obesidad en México: Epidemiología y políticas de Salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*, 397-407.
- Bonvecchio-Arenas, A., Theodore, F.L., Hernández-Cordero, S., Campirano-Núñez, F., Islas, A.L., Safdie, M., y Rivera-Dommarco, J.A. (2010). La escuela como alternativa en la prevención de la obesidad: la experiencia en el sistema escolar mexicano. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 16 (1):13-16. doi: 10.1016/S1135-3074(10)70005-3.

- Boyle, M., Purciel, M., Craypo, L., Stone-Francisco, S., & Samuels, S. (2004). *National Evaluation and Measurement Meeting on School Nutrition and Physical Activity Policies: Final Report, Meeting Proceedings*. San Francisco, CA: Samuels & Associates.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buse, K., Mays, N., & Walt, G. (2005). *Making health policy*. Open University Press. Disponible en: http://ssu.ac.ir/fileadmin/templates/fa/Moavenatha/Moavenate-Amozeshi/edicupload/modiriate_1/M__1_.pdf
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2 (1), 53-82. doi: 10.5027/psicoperspectivas-vol2-issue1-fulltext-3
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014) *Increasing Access to Drinking Water in Schools*. Atlanta GA: US Dept. of Health and Human Services.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2017) *School Health Index: A Self-Assessment and Planning Guide*. Elementary school version. Atlanta, Georgia. Recuperado de: <https://www.cdc.gov/healthyschools/shi/pdf/Elementary-Total-2017.pdf>
- Clarke, J., Fletcher, B., Lancashire, E., Pallan, M., & Adab, P. (2013). The views of stakeholders on the role of the primary school in preventing childhood obesity: a qualitative systematic review. *Obesity reviews*, 14, 975-988.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2020). *Estatuto Orgánico del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. México: CONEVAL. Recuperado de: <https://www.coneval.org.mx/Normateca/MarcoJuridico/Documents/Estatuto-organico-CONEVAL-26-08-2020.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Informe de la evaluación específica de desempeño 2014- 2015. Prevención y control de sobrepeso, obesidad y diabetes. 2016.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2013). *Modelo de términos de referencia para la evaluación de procesos de programas de desarrollo social 2013*. Recuperado de:
http://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/EVALUACIONES/NORMATIVIDAD/TdR_Procesos_2013/TdR_Procesos%202013_Oficio.pdf

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2016). *Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación*.

Daniels, S.R. (2009). Complications of obesity in children and adolescents. *Inter Journal of Obesity*, 33(1), S60–S65. Recuperado de:
<http://www.nature.com/ijo/journal/v33/n1s/full/ijo200920a.html>

Day RE, Sahota P, Christian MS. (2019). Effective implementation of primary school-based healthy lifestyles programmes:a qualitative study of views of school staff. *BMC Public Health*. 2019 Sep 9;19(1):1239. doi: 10.1186/s12889-019-7550

Donnelly, J.E., & Lambourne, K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. *Preventive medicine*. doi: 10.1016/j.ypmed.2011.01.021

Egger, G., & Swinburn, B. (1997). An ecological approach to the obesity pandemic. *British Medical Journal*, 315, 477-480.

Fielding, J.E., Teutsch, S., & Breslow, L. (2010). A framework for public health in the United States. *Public Health Reviews*, 32, 174-189. doi:10.1007/BF03391597

Fixsen, D.L., Naoom, S.F., Blase, K.A., Friedman, R.M., & Wallace, F. (2005). *Implementation Research: A Synthesis of the Literature*. Tampa, FL: The National Implementation Research Network.

Flores, M., Macías, N., Rivera, M., Barquera, S., Hernández, L., García-Guerra, A., &

- Rivera, J.A. (2009). Energy and nutrient intake among Mexican school-aged children, Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública de México*, 51, 540-550.
- Franks, P. W., Hanson, R. L., Knowler, W. C., Moffett, C., Enos, G., Infante, A. M., ... & Looker, H. C. (2007). Childhood predictors of young-onset type 2 diabetes. *Diabetes*, 56(12), 2964-2972.
- Freedman, D. S., Mei, Z., Srinivasan, S. R., Berenson, G. S., & Dietz, W. H. (2007). Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *The Journal of pediatrics*, 150(1), 12-17.
- Gillman, M.W., & Ludwig, D.S. (2013). How early should obesity prevention start? *The New Engl Journal of Med*, 369, 2173-2175.
- Greer, SL, Bekker, M, Leeuw, E, Wismar, M, Helderma J.K, Ribeiro, S, Stucker, D. (2017) Policy, politics and public health. *European Journal of Public Health*. 27: 40-43. DOI:10.1093/eurpub/ckx152.
- Grzywacz, J.G., & Fuqua, J. (2000). The social ecology of health: leverage points and linkages. *Behavioral Medicine*, 26, 101-115.
- Guldbrandsson, K., Wennerstad, K. M., & Rasmussen, F. (2009). Municipal policies and plans of action aiming to promote physical activity and healthy eating habits among schoolchildren in Stockholm, Sweden: a cross-sectional study. *Implementation Science*, 4(47). doi: 10.1186/1748-5908-4-47
- Gutiérrez, J.P, Rivera-Dommarco, J, Shamah-Levy, T, Villalpando-Hernández, S, Franco, A., Cuevas-Nasu, L., y Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: Resultados Nacionales*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Han, J.C., Lawlor, D.A., & Kimm, S.Y.S. (2010). Childhood obesity. *Lancet*, 375 (9727), 1737-1748. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60171-7

- Hernández-Ávila, M., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Cuevas, L., Gómez, L.M., Gaona, E.B., ... & García, D.E. (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016: Informe final de resultados*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud.
- Hernández, L., Rothenberg, S.J., Barquera, S., & Cifuentes, E. (2016). The toxic food environment around elementary schools and childhood obesity in Mexican cities. *Am J Prev Med* 51(2), 264-270. doi: 10.1016/j.amepre.2016.02.021.
- Hoelscher, D.M., Kirk, S., Ritchie, L., & Cunningham-Sabo, L. (2013). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Interventions for the Prevention and Treatment of Pediatric Overweight and Obesity. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113, 1375-1394.
- Hogwood, B.W., & Gunn, L.A. (1984). *Policy analysis for the real world*. Oxford: Oxford University Press.
- Howie, E.K., & Stevick, E.D. (2014). The “ins” and “outs” of physical activity policy implementation: inadequate capacity, inappropriate outcome measures, and insufficient funds. *J. Sch Health*, 84, 581-585. doi: 10.1111/josh.12182
- Hughes, R., Black, C., & Kennedy, N. (2008). *Public Health Nutrition Intervention Management: Process evaluation*. Trinity College Dublin.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2019). *Presentación de Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018*. Recuperado de https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
- Jiménez-Aguilar A, Morales-Ruán MC, López-Olmedo N *et al*. The fight against overweight and obesity in school children: Public policy in Mexico. *J Public Health Policy*. Published online: 31 August 2017. doi: 10.1057/s41271-017-0090-z.

- Keith, S.W., Redden, D.T., Katzmarzyk, P.T., Boggiano, M.M., Hanlon, E.C., Benca, R.M., ... & Allison, D.B. (2006). Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled. *International Journal of Obesity*, 30, 1585-1594.
- Knoepfel, P., Larrue, C., Varone, F., Hill, M. (2011). *Public policy analysis*. Great Britain: The Policy Press. Recuperado de:
<http://press.uchicago.edu/ucp/books/book/distributed/P/bo13443375.html>
- Lama, R.A., Franch, A.A., Gil-Campos, M., Leis, R., Martínez, V., Moráis, A., ... & Comité de Nutrición de la AEP. (2006). Obesidad infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección Precoz. Papel del Pediatra. *An Pediatr (Barc)*, 65, 607-615.
- Langford, R., Bonell, Ch., Jones, H., Campbell, R. (2015). Obesity prevention and the Health promoting Schools framework: essential components and barriers to success. *International Journal of Nutritional Behavior and Physical Activity*. 13: 12-15. doi: 10.1186/s12966-015-0167-7.
- Levinton, L.C. (2008). Children's Healthy Weight and the School Environment. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 615, 38-55.
- Ley General de Educación (2016). *Nueva Ley Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1993*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- Ley General de Salud (2016). *Ley General de Salud*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de:
http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity reviews*, 5, 4-85. doi: 10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x

- Long, R. (2018). *Briefing paper 04195: School meals and nutritional standards*. House of Commons Library. Recuperado de:
<http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN04195/SN04195.pdf>
- López, H. (2011). *Actualización regla AMAI NSE 8X7*. Congreso AMAI. Recuperado de:
http://www.amai.org/congreso/2011/ponencias/heriberto_lopez.pdf
- López-Olmedo, N., Jiménez-Aguilar, A., Morales-Ruan, MC., Hernández-Ávila, M., Shama-Levy T., Rivera-DommarcoJA. (2017)=Consumption of foods and beverages in primary schools: Results of the implementation of the general guidelines for foods and beverages sales in primary schools in Mexico, stages II and III. *Eval Program Plann*. Published online: 25 August 2017. doi: 10.1016/j.evalprogplan.2017.08.009.
- Manco, M., & Dallapiccola, B. (2012). Genetics of pediatric obesity. *American Academy of Pediatrics 130*. Recuperado de:
<http://pediatrics.aappublications.org/content/130/1/123.short>
- Masse, LC., Naiman D., & Patti-Jean, N. (2013). From policy to practice: implementation of physical activity and food policies in schools. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 10* (71). doi: 10.1186/1479-5868-10-71
- McPherson, A., Mackay, L., Kunkel, J., Duncan, S. (2018). Physical activity, cognition and academic performance: an analysis of mediating and confounding relationships in primary school children. *BMC Public Health, 18* (936). doi: 10.1186/s12889-018-5863-1
- Meléndez, G. (2008). *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*. México: Médica Panamericana.
- Micha, R., Karageorgou, D., Bakogianni, I., Trichia, E., Whitsel, L.P., Story, M., ... & Mozaffarian, D. (2018). Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic Review and meta-analysis. *PLoS ONE, 13*(3), e0194555. doi: 10.1371/journalpone.019455.

- Molina, G., & Cabrera, G.A. (2008). *Políticas públicas en salud: aproximación a un análisis*. Colombia: Facultad nacional de salud pública “Héctor Abad Gómez”, Universidad de Antioquia. Recuperado de: http://isags-unasul.org/ismoodle/isags/local/pdf/modulo2/politicas_publicas_en_salud_aproximacion_a_un_analisis.pdf
- Monterrosa, E.C., Campirano, F., Tolentino, L., Frongillo, E.A., Hernández, S., Kaufer-Horwitz, M., & Rivera, J.A. (2015). Stakeholder perspectives on national policy for regulating the school food environment in Mexico. *Health Policy and Planning*, 30, 28-38.
- Mullins, N., Michaliszyn, S., Kelly-Miller, N., Groll, L. (2019). Elementary school classroom physical activity breaks: student, teacher and facilitator perspectives. *Advances in Physiology Education*. doi: 10.1152/advan.00002.2019
- National Association of State Boards of Education. (2004). *The role of schools in preventing childhood obesity. The State Education Standard*. Recuperado de: http://www.cdc.gov/healthyyouth/physicalactivity/pdf/roleofschools_obesity.pdf
- National Center for Health Statistics. (2009). *Growth Charts: Z-scores Data Files. Centers for Disease Control and Prevention*. Recuperado de: <http://www.cdc.gov/growthcharts/zscore.htm>
- Ogden, C.L., & Flegal, K.M. (2010). Changes in terminology for childhood overweight and obesity. *National Health Statistics Report*, 1-5.
- Ohri-Vachaspati, P., & Chaloupka, F.J. (2012). Alliance for a Healthier Generation's Competitive Beverage and Food Guidelines: Do Elementary School Administrators Know About Them and Do They Report Implementing Them? *Journal of School Health*, 82, 469-477. doi: 10.1111/j.1746-1561.2012.00724.x.
- Oliver, T.R. (2006). The politics of public health policy. *Annu Rev Public Health*, 27, 195–233.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de:

http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf;jsessionid=19B611EEC7E8C4F1966037CD7FFB6509?sequence=1

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). *La obesidad y la economía de la prevención: Fit not fat*. Recuperado de:

https://www.oecd.org/health/health-systems/Obesity-Update-2014-MEXICO_ES.pdf

Osei-Assibey, G., Dick, S., Macdiarmid, J., Semple, S., Reilly, J.J., Ellaway, A., ... & McNeill, G. (2012). The influence of the food environment on overweight and obesity in young children: a systematic review. *British Medical Journal*, 2, e001538. doi: 10.1136/bmjopen-2012-001538corr1

Oszlak, O. (1980). Políticas públicas y regímenes políticos: reflexiones a partir de algunas experiencias latinoamericanas. Buenos Aires: CEDES. 3:2-3.

Papas, M.A., Alberg, A.J., Ewing, R., Helzlsouer, K.J., Gary, T.L., & Klassen, A.C. (2007). The Built Environment and Obesity. *Environment reviews*, 29, 129-143.

Patel, A.I., Bogart, L.M., Uyeda, K.E., Martinez, H., Knizewski, R., Ryan, G.W., & Schuster, M.A. (2009). School sites visits for community-based participatory research on healthy eating. *American Journal of Preventive Medicine*, 37, S300-S306. doi: 10.1016/j.amepre.2009.08.009

Patiño-Fernandez, A. M., Hernández, J., Villa, M., & Delamater, A. (2013). School - Based Health Promotion Intervention: Parent and School Staff Perspectives. *Journal of School Health*. 763 - 769.

Pérez-Ferrer, C., Barrientos-Gutiérrez, T., Rivera-Dommarco, J., Prado-Galbarro FJ., Jiménez_Aguilar, Morales-Ruán, C., Shamah-Levy (2018) Compliance with nutrition standards in Mexican schools and their effectiveness: a repeated cross-sectional study. *BMC Public Health*; 18: 1411.doi: [10.1186/s12889-018-6330-8](https://doi.org/10.1186/s12889-018-6330-8)

Pérez-Lizaur, A.B., Palacios-González, B., Castro-Becerra, A.L., y Flores-Galicia, I. (2014). *Sistema mexicano de alimentos equivalentes*. México: Ogali.

- Phatak, U.P., & Pashankar, D.S. (2014). Prevalence of functional gastrointestinal disorders in obese and overweight children. *International Journal of Obesity*, 38, 1324-1327.
- Phillips, M., Ryan, K., & Raczynski, J.M. (2011). Peer Reviewed: Public Policy Versus Individual Rights in Childhood Obesity Interventions: Perspectives from the Arkansas Experience with Act 1220 of 2003. *Preventing Chronic Disease*, 8(5), A96. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181196/>
- Proctor, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., ... & Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Adm Policy Mental Health*, 38(2), 65-76. doi: 10.1007/s10488-0100319-7
- Reilly, J.J., Methven, E., McDowell, Z.C., Hacking, B., Alexander, D., Stewart L, & Kelnar, C.J.H. (2003). Health consequences of obesity. *Arch Dis Child*, 88(9).748-752. doi: 10.1136/adc.88.9.748
- Reeve, E., Thow, A.M., Bell, C., Engelhardt, K., Gamolo-Naliponguit, E.C., Go, J.J., & Sacks, G. (2018). Implementation lessons for school food policies and marketing restrictions in the Philippines: a qualitative policy analysis. *Globalization and Health*, 14(8). doi: 10.1186/s12992-017-0320-y. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5781266/pdf/12992_2017_Article_320.pdf
- Rhea, D., & Rivchun, A. (2018). The LINK Project: Effects of multiple recesses and character curriculum on classroom behaviors and listening skills in grades K-2 children. *Educational Psychology*. doi: 10.389/feduc.2018.00009
- Roth, A.N. (2002). *Políticas públicas: formulación, implementación y evaluación*. Ediciones Aurora. Recuperado de: https://adep2011.files.wordpress.com/2011/09/roth_andre-politicas-publicas1.pdf
- Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, A.K., Sofi, N.Y., Kuman, R., Bhadoria, A.S. (2015) Childhood obesity: causes and consequences. *Family Practice*, 42, 187-192.

- Santos, J.L.G., Erdmann, A.L., Meirelles, B.H.S., Lanzoni, G.M., Cunha, V.P., & Ross, R. (2017). Integrating quantitative and qualitative data in mixed methods research. *Texto Contexto Enferm.* **26**: e1590016. DOI: 10.1590/0104-07072017001590016
- Schwartz, M.B., Henderson, K.E., Falbe, J., Novak, S.A., Wharton, C.M., Long, M.W., -- ... & Fiore, S.S. (2012). Strength and comprehensiveness of district school wellness policies predict policy implementation at the school level. *J Sch Health*, *82*(6). doi: 10.1111/j.1746-1561.2012.00696.x
- Schwimmer, JB., Deutsh, R., Kahen, T., Lavine, JE., Stanley, C., Behling, C. (2006). Prevalence of fatty liver in children and adolescents. *Pediatrics*, *118*, 1388-1393.
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *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*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5344984&fecha=16/05/2014
- Secretaría de Gobernación. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5299465
- Secretaría de la Función Pública. (2007). *LINEAMIENTOS generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal*. México: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de la Función Pública, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/eval_mon/361.pdf
- Secretaría de Salud. (2010). *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*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5156173&fecha=23/08/2010

Secretaría de Salud. (2013). *Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes*. México: IEPSA.

Secretaría de Salud. (2014). Programa de acción específico: Alimentación y Actividad Física 2013-2018. México: Secretaría de Salud. Recuperado de: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/actividad_fisica/Programa_de_Accion%20Especifico_Alimentacion_y_Actividad_Fisica_2013_2018.pdf

Secretaría de Salud: Unidad de Análisis Económico. (2015). *Impacto Económico del sobrepeso y la obesidad en México 1999-2023*. México: Secretaría de Salud.

Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Méndez-Gómez-Humarán, I., Jiménez-Aguilar, A., Mendoza-Ramírez, A., & Villalpando, S. (2011). La obesidad en niños mexicanos en edad escolar se asocia con el consumo de alimentos fuera del hogar: durante el trayecto de la casa a la escuela. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 61(3). Recuperado de: <http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v61n3/art08.pdf>

Shamah, T., Morales, C., Amaya, C.C., Salazar, C., Jiménez, A., & Méndez, I. (2012). Effectiveness of a diet and physical activity promotion strategy on the prevention of obesity in Mexican school children. *BMC Public Health*, 12, 152.

Soubry, A., Hoyo, C., Jirtle, R.L., & Murphy, S.K. (2014). A paternal environmental legacy: Evidence for epigenetic inheritance through the male germ line. *Bioessays* 36, 359-371. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24431278>

Steinbach, R. (2009). *Problems of policy implementation*. Public Health Action Support Team. Recuperado de: <http://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook/medical-sociology-policy-economics/4c-equality-equity-policy/problems-policy-implementation#.V1769gLrlB8.gmail>

Stevens, J., Pratt, C., Boyington, J., Nelson, C., Truesdale, K.P., Ward, D.S., ... Murray, D.M. (2017). Multilevel interventions targeting obesity: Research recommendations for vulnerable populations. *Am J Prev Med*, 52(1), 115-124.

doi: 10.1016/j.amepre.2016.09.011

- Storcksdieck, S., Kardakis T., Wollgast J., Nelson M., Caldeira, S. (2014). Mapping of National School Food Policies across the EU28 plus Norway and Switzerland Luxembourg: European Commission EUR 26651 EN – Joint Research Centre – Institute for Health and Consumer Protection Luxembourg: Publications Office of the European Union 2014 – 42 pp. – 21.0 x 29.7 cm EUR – Scientific and Technical Research series – ISSN 1831-9424
- Story, M., Nanney, M.S., & Schwartz, M.B. (2009). Schools and obesity prevention: Creating school environments and policies to promote healthy eating and physical activity. *Milbank Q*, 87(1). doi: 10.1111/j.1468-0009.2009.00548.x
- Strauss, R.S. (2000). Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics*, 105, 1-5.
- Taylor, R.W., McAuley, K.A., Barbezat, W., Strong, A., Williams, S.M., & Mann, J. (2007). APPLE Project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school-age children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86, 735–42.
- Taylor, J.P., McKenna, M.L., Butler, G.P. (2010). Monitoring and Evaluating School Nutrition and Physical Activity Policies. *Canadian Journal of Public Health*, 101, S24-S27.
- Theodore, F.L., Moreno-Saracho, J.E., Bonvecchio, A., Morales-Ruán, M.C., Tolentino-Mayo, L., López-Olmedo, N., ... & Rivera, J.A. (2018). Lessons learned and insights from the implementation of a food and physical activity policy to prevent obesity in Mexican schools: An analysis of nationally representative survey results. *PLoS One*. doi: 10.1371/journal.pone.0198585
- Thomson, J.W., & Card-Higginson, P. (2009). Arkansas' Experience: Statewide Surveillance and Parental Information on the Child Obesity Epidemic. *Pediatrics*, 124(1), S73-S82. doi: 10.1542/peds.2008-3586J

Tremblay, M.S., LeBlanc, A.G., Kho, M.E., Saunders, T.J., Larouche, R., Colley, R.C., ... & Connor, S. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 98. doi: 10.1186/1479-5868-8-98

United States Department of Agriculture. (2017). *Food Composition Databases*.

Recuperado de: <https://fdc.nal.usda.gov/ndb/search/list>

Valdez-Méndez, S. (2015). Fomento de la actividad física en México. Una política inacabada. *Gestión y Política Pública*; 27-54.

Verrotti, A., Penta, L., Zenzeri, L., Agostinelli, S., & De Feo, P. (2014). Childhood obesity: prevention and strategies of intervention. A systematic review of school-based interventions in primary schools. *Journal of Endocrinological Investigation*, 37(12),1155–1164. doi: 10.1007/s40618-014-0153-y

Walt, G., Shiffman, J., Schneider, H., Murray, S.F., Brugha, R., & Gilson, L. (2008). 'Doing' health policy analysis: methodological and conceptual reflections and challenges. *Health policy and planning*, 23(5), 308-317. doi: 10.1093/heapol/czn024

Wang, S.S., & Brownell, K.D. (2005). Public Policy and obesity: The need to marry science with advocacy. *Psychiatric Clinics of North America*, 28(1), 235-252. doi: 10.1016/j.psc.2004.009.001

Wardle, J., Carnell, S., Haworth, C.M., & Plomin, R. (2008). Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *American Journal of Clinical Nutrition*, 87(2), 398-404. Recuperado de: <http://ajcn.nutrition.org/content/87/2/398.short>

Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Hesketh, K.D. (2019). Process evaluation of a

classroom active break (ACTI-BREAK) program for improving academic-related and physical activity outcomes for students in years 3 and 4. *BMC Public Health*, 19(1), 633. doi: 10.1186/s12889-019-6982-z

Wharton, C.M., Long, M., & Schwartz, M.B. (2008). Changing Nutrition Standards in Schools: The Emerging Impact on School Revenue. *Journal of School Health*, 78(5): 245–251. doi: 10.1111/j.1746-1561.2008.00296.x

World Health Organization. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva, Switzerland: WHO Technical Consultation.

World Health Organization European Series. (2001). *Evaluation and Health Promotion: Principles and Perspectives*. No.92.

World Health Organization. (2018). *Growth reference 5-19 years*. Recuperado de: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/

World Health Organization. (2016). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*. Geneva, World Health Organization.

Yanovski, J.A. (2001). Pediatric obesity. *Rev Endocr Metab Disord*, 2(4), 371-383. doi: 10.1023/a:1011800532068

15. ANEXOS

15.1. Carta consentimiento informado para el director de la escuela



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA

Estimado Director:

Por medio de esta carta se le invita a participar en el estudio piloto de la investigación “Evaluación de la implementación de políticas públicas que previenen y combaten la obesidad infantil en escuelas de educación primaria de la Delegación Cuajimalpa del DF” El estudio tiene como propósito conocer el estado de nutrición de los niños seleccionados en la muestra, observar las condiciones de las prácticas de alimentación y actividad física en la escuela, así como la percepción de los actores en la comunidad educativa, director, profesores, alumnos y padres de familia respecto al Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Si usted decide participar, entonces se le pedirá que firme una forma de consentimiento, que se anexa.

Procedimiento del estudio. Si usted acepta participar en el estudio:

- A usted, director de la escuela se le realizará una entrevista.
- Se les tomará peso y talla a los alumnos seleccionados al azar, 15 de cada grado: 4º, 5º y 6º. para determinar su estado de nutrición.
- El alumno contestará un cuestionario para evaluar sus hábitos de alimentación y actividad física, dentro y fuera de la escuela.
- La madre/padre deberá contestar un cuestionario sobre hábitos de alimentación y ejercicio de sus hijos.
- Se observarán los alimentos y bebidas disponibles en la escuela.
- Se le aplicará una entrevista al presidente del expendio del consumo escolar
- Se observarán las actividades relacionadas con alimentación y actividad física de los alumnos.
- Se realizarán 2 grupos focales, uno de profesores y otro de madres de familia.
- Se le aplicará un cuestionario al proveedor de alimentos y bebidas en la escuela.
- Los participantes recibirán información del estudio y firmarán un consentimiento informado, con un formato similar a este.

Todas las mediciones antropométricas se realizarán por personal médico capacitado y, siguiendo las medidas de higiene adecuadas. Este es un estudio no invasivo y no implica ningún riesgo para los alumnos, padres o profesores.

Contribución y beneficios

Ninguno de los estudios realizados implica un costo para los alumnos, padres o profesores, es decir, serán totalmente gratuitos. Ellos no recibirán ningún pago, recompensa o apoyo para transporte ni alimentación.

Participación o retiro

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Si en un principio desea participar y después cambia de opinión, puede abandonar el estudio en cualquier momento.

Privacidad y confidencialidad.

La información que nos proporcione acerca de su escuela, alumnos, profesores o padres de familia, será totalmente confidencial para garantizar su privacidad.

Solamente el equipo de investigadores tendrá acceso a la información. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad.

Información adicional o aclaraciones.

Cualquier duda, aclaración, o si requiere de más información acerca de este estudio, puede contactar alguno de los investigadores al siguiente número telefónico: Mtra. Maria Virginia Tijerina Walls en el teléfono 55623 24 29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE MEDICINA
 DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE
 PREVIENEN Y COMBATEN LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS DE
 EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA, CDMX

CONSENTIMIENTO INFORMADO
 DIRECTOR DE LA ESCUELA

Yo, _____

(Nombre completo del participante)

Director de la escuela _____ declaro

libremente que estoy de acuerdo de que se realice este estudio, cuyos objetivos, procedimiento y beneficios se me han explicado con claridad en este documento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas y aclaradas.

Se me ha informado que toda la información que se obtenga será confidencial, excepto cuando yo lo autorice. Se me ha informado que puedo retirar mi consentimiento de la participación en cualquier momento.

Para los fines que se estimen convenientes, firmo la presente junto al investigador que me informó.

México D.F. a _____ de _____ de 20 _____.

 Firma del participante madre/ padre o tutor

 Testigo

 Fecha

 Testigo

 Fecha

Le he explicado al Prof. (a) _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en medida de lo posible y le he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y que conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procede a firmar el presente documento.

 Firma del investigador

 Fecha

15.2 Carta consentimiento informado para madre/padre de familia



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PREVIENEN Y COMBATEN LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA, CDMX

Estimada Madre/Padre de familia:

Por medio de esta carta se le invita a participar en el estudio de investigación “Evaluación de salud digestiva de los niños de la Cd. de México”. El estudio tiene como propósito conocer los hábitos de alimentación y de actividad de los niños escolares y relacionarlos con su salud digestiva. Si usted decide participar, entonces se le pedirá que firme una forma de consentimiento, que se anexa.

Procedimiento del estudio.

Si usted acepta participar en el estudio:

- Se le tomará peso y talla a su hijo (a) para determinar su estado de nutrición.
- Su hijo (a) contestará un cuestionario con la siguiente información:
- Hábitos de alimentación y ejercicio, dentro y fuera de la escuela

-Usted deberá contestar un cuestionario sobre hábitos de alimentación, y de ejercicio de su hijo (a,) y se le invitará a participar en un grupo focal diseñado para padres de familia donde se hablará sobre las prácticas de alimentación y ejercicio físico en la escuela.

Todas las mediciones de cuerpo en su hijo (a) se harán por personal médico capacitado y, siguiendo las medidas de higiene adecuadas. Este es un estudio no invasivo y no implica ningún riesgo para su hijo (a) o para usted.

Contribución y beneficios

Ninguno de los estudios realizados implica un costo para usted, es decir, serán totalmente gratuitos. Ni usted ni su hijo(a) recibirán ningún pago, recompensa o apoyo para transporte ni alimentación. El beneficio que obtendrán será conocer el estado nutricional de su hijo(a).

Participación o retiro

La participación en este estudio es completamente voluntaria. Si en un principio desea participar y después cambia de opinión, puede abandonar el estudio en cualquier momento.

Privacidad y confidencialidad.

La información que nos proporcione acerca de su persona será totalmente confidencial para garantizar su privacidad. Solamente el equipo de investigadores tendrá acceso a la información. Nadie más tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante su participación en este estudio, al menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de

este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar su identidad.

Información adicional o aclaraciones.

Cualquier duda, aclaración, o si requiere de más información acerca de este estudio, puede contactar alguno de los investigadores al siguiente número telefónico: Mtra. Virginia Tijerina Walls en el teléfono 55623 24 29.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA

ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE
PREVIENEN Y COMBATEN LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS DE
EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA, DF

CONSENTIMIENTO INFORMADO
MADRE/PADRE DE FAMILIA

Yo,

(Nombre completo del participante)

MADRE/PADRE de _____

Del grupo _____

declaro libremente que estoy de acuerdo de que mi hijo (a) y yo participemos en este estudio, cuyos objetivos, procedimiento y beneficios se me han explicado con claridad en este documento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas y aclaradas.

Se me ha informado que toda la información que se obtenga será confidencial, excepto cuando yo lo autorice. Se me ha informado que puedo retirar mi consentimiento de la participación en cualquier momento.

Para los fines que se estimen convenientes, firmo la presente junto al investigador que me informó.

México D.F. a _____ de _____ de 20 _____.

Firma del participante madre/ padre o tutor

Testigo

Fecha

Testigo

Fecha

Le he explicado al Sr./ Sra. _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en medida de lo posible y le he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y que conozco la normatividad correspondiente para

realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procede a firmar el presente documento.

Firma del investigador

Fecha

15.3 Carta de revocación



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE
PREVIENEN Y COMBATEN LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS DE
EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CARTA DE REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Investigador principal: Maestra María Virginia Tijerina Walls

Sede donde se realizará el estudio: Escuelas primarias de la Delegación Cuajimalpa

Nombre del participante: _____

Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este protocolo de investigación por las siguientes razones: (Este apartado es opcional y puede dejarse en blanco si así lo desea el participante)

Si el participante así lo desea, podrá solicitar que le sea entregada toda la información que se haya recabado sobre él, con motivo de su participación en el presente estudio.

Firma del participante o del padre o tutor

Fecha

Testigo

Fecha

Testigo

Fecha

15.4 Guía de entrevista para el director de la escuela



UNAM



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR Y COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

GUÍA ENTREVISTA-DIRECTOR

PRESENTACIÓN (Presentación general del proyecto al director con los objetivos y duración total de la entrevista)

1. ¿Desde cuando es director de esta escuela?
2. ¿Conoce usted el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: estrategia para combatir el sobrepeso y la obesidad (ANSA) y/ o los nuevos lineamientos para el expendio y distribución de alimentos y bebidas emitidos en mayo del presente año? (Explorar las razones de su respuesta)
3. ¿Cuál es su opinión respecto al ANSA/nuevos lineamientos en escuelas de educación básica?
4. ¿Considera usted que están dadas las condiciones para aplicar el ANSA/nuevos lineamientos de manera adecuada en su escuela?
5. ¿Se está implementado el ANSA/nuevos lineamientos en su escuela?
Si ¿Cuáles aspectos se han implementado? No ¿Por qué?
6. ¿Las autoridades educativas le han apoyado con los recursos necesarios (humanos, económicos) para la implementación del Acuerdo? Si ¿Con qué recursos lo han apoyado? No, ¿Por qué no lo han apoyado?
7. Las autoridades del sector salud le han brindado asesoría y capacitación para la aplicación del ANSA/nuevos lineamientos? Si ¿Con que recursos los han apoyado? No ¿Por qué no lo han apoyado?
8. ¿Las autoridades del sector salud lo han apoyado con recursos para la impartición de cursos para la orientación alimentaria? ¿Con que recursos los han apoyado?

9. ¿Cuáles considera usted que son los factores que representan un obstáculo para la implementación adecuada del ANSA/nuevos lineamientos en su escuela? ¿Por qué?
10. ¿Le ha sido posible en la escuela implementar los lineamientos en alimentos y bebidas disponibles en la escuela que establece el ANSA/nuevos lineamientos? ¿Por qué?
11. ¿Cuál es su opinión respecto al papel de los profesores para fomentar hábitos saludables en la escuela?
12. ¿Cuál es su opinión respecto al papel de los padres de familia para fomentar hábitos saludables en sus hijos?
13. ¿Está permitido comer o tomar alguna bebida además del agua en el salón de clases? No ¿Qué obstáculos ha encontrado al restringir el consumo de alimentos y bebidas dentro del salón de clases?
14. ¿Qué estrategias han utilizado en su escuela para desincentivar el acceso de alimentos y bebidas de bajo aporte nutrimental traídos de casa?
15. ¿Es posible privilegiar el consumo de agua simple en sus alumnos? Si ¿Por qué? No ¿Por qué?
16. ¿En su escuela cuentan con un Consejo Escolar de Participación Social? Si ¿Cómo está organizado? ¿Qué funciones desempeña? No ¿Por qué?
17. ¿En su escuela cuentan con un Comité del Establecimiento de Consumo Escolar? Si ¿Quiénes son los miembros? ¿Cómo funciona? ¿Cuál es su opinión respecto al requerimiento de contar con este Comité en las escuelas? No ¿Por qué? ¿Hay otro Comité en su escuela que desempeñe funciones respecto a los alimentos que se expenden en su escuela?
18. ¿Cuenta su escuela con un contrato firmado con el concesionario o proveedor del establecimiento del consumo escolar, donde se incluya información del ANSA/los nuevos lineamientos? ¿Sabía usted que debería tenerlo? ¿Por qué?
19. ¿Se permite la venta de alimentos y/o bebidas por padres, profesores o

alumnos en la escuela?

20. ¿Se le proporciona a los padres información sobre los alimentos disponibles en La escuela para sus hijos y su contenido nutrimental? Sí ¿Cómo se les brinda esta información? ¿Con qué frecuencia? No ¿Por qué?
21. ¿Los padres de familia se involucran en la toma de decisiones respecto a nutrición de sus hijos en la escuela? Sí ¿Cómo es este proceso? No ¿Por qué?
22. ¿Podría describir algunas otras medidas o actividades adicionales al ANSA/nuevos lineamientos que fomenten hábitos de alimentación saludables en los niños?
23. ¿En su escuela se practican mínimo 30 minutos diario de ejercicio físico? Sí ¿En qué momentos de la jornada escolar? No ¿Cuál es el motivo? En caso de respuesta negativa ¿Qué limitantes tiene su escuela (instalaciones, equipo, personal, tiempo) para que los alumnos realicen actividad física diaria?
24. ¿Cómo se han tratado de resolver los limitantes para la práctica de ejercicio diario en su escuela?

15.5 Guía de entrevista para el presidente del expendio del consumo escolar



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR Y COMBATIR OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

GUÍA DE ENTREVISTA PARA EL PRESIDENTE DEL EXPENDIO DEL CONSUMO ESCOLAR

1. ¿Desde cuándo es usted presidente del Comité del Expendio del Consumo Escolar?
2. ¿Cuáles son sus funciones?
3. ¿Qué capacitación le brindaron, sobretodo desde el punto de vista del aporte calórico y nutrimental de los alimentos y bebidas?
4. ¿Les dieron algún tipo de lista de alimentos y bebidas permitidos y no permitidos para la distribución y venta en el expendio del consumo escolar? ¿O algún otro tipo de información al respecto?
5. ¿Usted conoce el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria: Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad?
6. ¿Conoce usted los lineamientos emitidos en mayo del 2014 sobre las características de alimentos y bebidas para expendir y distribuir en los establecimientos del consumo escolar del Sistema Educativo Nacional?
7. ¿Reciben ustedes supervisión por parte de la Secretaría de Salud respecto a los alimentos que se expenden y distribuyen en el expendio del consumo escolar?
8. ¿Qué requisitos deben cumplir los proveedores del expendio del consumo escolar?
9. ¿Qué capacitación les brindan ustedes a los proveedores del expendio del consumo escolar?
10. En algún momento se hizo algún cambio en el expendio del consumo escolar respecto a los alimentos que se venden o distribuyen? ¿Qué cambios?
11. ¿Los padres de familia forman parte del Comité del Expendio del Consumo Escolar? ¿De qué forma participan?

12. ¿Se les informa a los padres de familia las características calóricas o nutrimentales de los alimentos y bebidas que se expenden o distribuyen en la escuela? Si la respuesta es negativa ¿Por qué?
13. ¿Qué barreras encuentran para poder proveer alimentos y bebidas que forman parte de la dieta correcta en el escolar?
14. ¿Con cuáles facilitadores cuentan para proveer alimentos y bebidas que forman parte de la dieta correcta del escolar?
15. ¿Qué requiere usted para desarrollar su función de una manera más productiva?

15.6 Guía de entrevista para el proveedor del expendio de consumo escolar



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR Y COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

GUÍA DE ENTREVISTA PARA PROVEEDOR DEL EXPENDIO DEL CONSUMO ESCOLAR

1. ¿Hace cuanto tiempo está usted a cargo del servicio de alimentación en la escuela?
2. ¿Es usted es Mamá/Papá de algún alumno de la escuela?
3. ¿Cómo fue el proceso para que usted pueda vender sus productos en la escuela?
4. ¿Cómo fue la capacitación que le dieron (duración, temas)? ¿Quién le dio la capacitación? ¿Qué le explicaron respecto a contenido de calorías y tipos de nutrimentos que deben contener los alimentos? ¿Le entregaron una lista de alimentos permitidos? ¿Le dieron una lista de alimentos prohibidos? ¿Cuál es su opinión respecto a la capacitación?
5. ¿Conoce usted los lineamientos establecidos en el Acuerdo Nacional para la Salud alimentaria: Estrategia contra el sobrepeso y la Obesidad o los nuevos lineamientos emitidos en mayo del 2014?
6. ¿Los alimentos y bebidas que se venden en la escuela siguen los lineamientos establecidos en el Acuerdo? Si ¿Usted considera que el seguir los lineamientos afecta la venta de alimentos y bebidas? ¿Han disminuido las ventas? No ¿Por qué no se siguen los lineamientos del Acuerdo?
7. ¿Tiene usted un contrato firmado con la escuela para brindar el servicio de alimentos? ¿En el contrato se incluyen las disposiciones a seguir en el Acuerdo?
8. ¿Ha recibido usted seguimiento respecto a orientación y asesoría por parte de los servicios de salud o las autoridades educativas sobre como ofrecer los alimentos y bebidas recomendables y el tipo de medidas higiénicas para la elaboración y distribución? Si ¿Qué tipo de asesoría? No ¿Sabe Ud. por qué no?

9. ¿Quién le da seguimiento en l escuela sobre los alimentos y bebidas que usted expende en la escuela? ¿sobre que le han dado retroalimentación? ¿Le han dicho que no puede vender algún alimento en la escuela o que lo debe modificar? ¿Si usted quiere ingresar un nuevo alimento a quién se dirige?
10. ¿Le han dicho que se le aplicará algún tipo de sanción si no sigue los lineamientos de alimentos y bebidas en la escuela? ¿Qué tipo de sanción le han dicho?
11. ¿Cuáles son los cinco alimentos preparados por ustedes que más se venden?
12. ¿Cuáles son las cinco bebidas que más se venden?
13. ¿Cómo cree usted que la escuela puede ayudarle a seguir siendo proveedor y a seguir los lineamientos establecidos?

15.7 Guía de entrevista para el profesor de educación física de la escuela



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR Y COMBATIR OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

GUÍA DE ENTREVISTA PARA PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

1. ¿Cuál es su formación?
2. ¿Cuántos años tiene desempeñándose como profesor de educación física?
3. ¿Cómo fue la capacitación que le dieron para impartir clases en la escuela (duración, temas)? ¿Quién le dio la capacitación?
4. ¿Por qué considera usted es importante practicar ejercicio?
5. ¿Ud. planea sus clases? ¿Tiene que seguir un formato que le indicaron? ¿Tiene un tiempo especificado para trabajo con el libro o en el salón? ¿Tiene un tiempo para ejercicio físico vigoroso?
6. ¿Tiene usted el equipo necesario para llevar a cabo la clase? ¿Cuenta Ud. con el espacio necesario para llevar a cabo la clase? ¿Lo apoyan (SEP, directivos, papás) para que Ud. imparta la clase de manera adecuada? ¿Qué faltaría?
7. ¿Puede describir usted una de sus clases? ¿Qué actividades lleva a cabo?
8. ¿A usted, quién lo supervisa?
9. ¿Utiliza Ud. el libro de educación física? ¿Qué le parece? ¿Hay tiempo suficiente para utilizar el libro en la clase?
10. En el año ¿hay acontecimientos (festividades, ensayos) que no permiten que se lleven a cabo las clases? En esos casos ¿Qué actividades realiza con los alumnos durante su tiempo de clase?
11. Si un niño no quiere participar en clase, ¿Cómo lo maneja usted? ¿tiene Ud. casos donde el niño por padecer sobrepeso u obesidad no participe en la clase de educación física?

12. ¿A usted en algún momento le han pedido que pese y mida a los niños? En dado caso ¿A quién se le entregan los resultados? ¿Se canaliza a los niños que se detecten con desnutrición, sobrepeso u obesidad? ¿Con quién se canalizan? ¿Se les da seguimiento?
13. ¿Se organizan en la escuela competencias o torneos? ¿Podría describirlos? ¿Quién los lleva a cabo? ¿A los niños les gustan? ¿Los niños asisten a competencias con otras escuelas? ¿En qué deportes?
14. ¿Los alumnos juegan fútbol, basquetbol, voleibol u otro deporte en equipo en la escuela? En dado caso ¿Por qué no?
15. ¿Cuál es su opinión respecto a que los niños realicen activación física durante la jornada escolar, que es adicional a la clase de educación física? ¿Le han pedido que lleve a cabo alguna rutina de activación física con los alumnos, ya sea en la entrada o en algún otro momento de la jornada escolar?
16. ¿Considera Ud. están dadas las condiciones en la escuela para que los alumnos tengan un recreo activo? ¿Le han pedido que implemente o coordine actividades que promuevan ejercicio en el recreo? ¿Cuáles son los limitantes? ¿Cuáles son los facilitadores?
17. ¿Cómo considera Ud. se pudiera aumentar el tiempo de activación física en la escuela?

15.8 Cuestionario para padres de familia



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA
PARA PREVENIR Y COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS DE
LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

CUESTIONARIO MADRE/PADRE DE FAMILIA

Folio:

Nombre de la Escuela: _____

Código de Escuela:

Del No Esc

Nombre completo (Mamá o Papá): _____

Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s)

Nombre de su Hijo(a): _____

Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s)

Fecha de Entrevista:

DIA MES AÑO

Grado Escolar

Grupo: Encuestador: _____

Leer todas las preguntas con las opciones correspondientes hasta encontrar una respuesta afirmativa. Marque con una "X" la respuesta. **FAVOR DE NO HACER ANOTACIONES EN EL AREA DE CODIFICACIÓN.**

PREGUNTAS	RESPUESTAS	CODIFICACIÓN
1. Por favor, indique su estado civil:	1. Casada 2. Divorciada 3. Separada <input type="text"/> 4. Viuda 5. Soltera 6. Unión libre	<input type="text"/>
2. ¿Cuál es el último grado de estudios que terminó?	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Escuela técnica <input type="text"/> 5. Profesional 6. No cuenta con estudios	<input type="text"/>
3. ¿Cuál es su ocupación?	1. Hogar 2. Empleado 3. Comerciante 4. Empleada doméstica <input type="text"/> 5. Obrero 6. Chofer 7. Otro _____	<input type="text"/>

<p>4. ¿Cuál es el total de piezas y/o habitaciones con que cuenta su hogar?, por favor no incluya baños, medios baños, pasillos, patios y zotehuelas.</p>	<p>1. Una 2. Dos 3. Tres 4. Cuatro 5. Cinco <input type="text"/> 6. Seis 7. Más de 6</p>	<input type="text"/>
<p>5. ¿El piso de su hogar es predominantemente de tierra, o de cemento, o de algún otro tipo de acabado?</p>	<p>1. Tierra 2. Cemento <input type="text"/> 3. Algún otro tipo de acabado</p>	<input type="text"/>
<p>6. DISPONIBILIDAD DE AGUA ¿Los ocupantes de la vivienda disponen de.....? LEER HASTA OBTENER UNA RESPUESTA</p>	<p>1. Agua entubada dentro de la cocina o baño 2. Agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno <input type="text"/> 3. Agua entubada de llave pública o hidrante 4. Agua de pozo o noria 5. Agua de manantial, río o lago 6. Agua de pipa 1. Otra fuente: _____ Especifique</p>	<input type="text"/>
<p>7. SERVICIO SANITARIO ¿Los ocupantes de esta vivienda usan.....? LEER HASTA OBTENER UNA RESPUESTA</p>	<p>1. Excusado, sanitario 2. Letrina 3. Fosa séptica 4. Hoyo negro o pozo ciego 5. No usan servicio sanitario (hacen en el suelo, campo, corral, establo, playa, etc. <input type="text"/></p>	<input type="text"/>
<p>8. LUZ ELECTRICA ¿En este hogar disponen de luz eléctrica? LEER HASTA OBTENER UNA RESPUESTA</p>	<p>1. SI 2. NO <input type="text"/></p>	<input type="text"/>
<p>9. ¿Cuántos FOCOS hay en su casa?</p>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<p>10. BIENES EN LA VIVIENDA ¿En este hogar tienen.....? LEA TODAS LAS OPCIONES Y CODIFIQUE CADA UNA DE ELLA</p>	<p>TIENE SI NO Radio o grabadora <input type="text"/> <input type="text"/> Minicomponente <input type="text"/> <input type="text"/> Televisión <input type="text"/> <input type="text"/> Videocasetera o DVD <input type="text"/> <input type="text"/> Teléfono <input type="text"/> <input type="text"/> Computadora <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

11. Escriba e primer nombre de las personas que viven en su casa, casa, edad y parentesco (incluyendo a usted)	
12. Normalmente, ¿con qué frecuencia su hijo (a) desayuna en su casa?	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 1__1 4. Casi nunca 5. Nunca (Pase a la pregunta 13)
13. De los siguientes alimentos marque los que comúnmente desayuna su hijo en casa:	1a. Tacos I__I 1b sandwich I__I 1c Quesadillas I__I 1d. Torta I__I Tamal I__I
	2a. Huevo I__I 2b Salchicha I__I 2c jamón I__I
	3ª Frutas I__I 3b. Verduras I__I
	4a. Pan tostado I__I 4 b. Galleta i__I 4c Cereal I__I
	5 a Licuado I__I 5b Yogurt I__I 5 C. Jugo I__I 5d Refresco I__I 5e Leche I__I 5f Agua __I
	6a. Dulces I__I 6b Palanquetas I__I 6c Chocolates I__I 6d. Helados I__I
	7. Otros (Especifique)
14. Normalmente, ¿qué le prepara o compra a su hijo (a) para que tome en la escuela?	1a. Tacos I__I 1b Sándwich I__I 1c Quesadillas I__I 1d. Torta I__I 1e Tamal I__I

14. Normalmente, ¿qué le prepara o compra a su hijo (a) para que tome en la escuela?	1a. Tacos I__I 1b Sándwich I__I 1c Quesadillas I__I 1d. Torta I__I 1e Tamal I__I	I__I I__I
	2a. Huevo I__I 2b Salchicha I__I 2c Jamón I__I	I__I I__I
	3a Frutas I__I 3b Verduras I__I	I__I I__I
	4a. Pan tostado I__I 4 b. Galleta i__I 4c Cereal I__I	I__I

		1 ___ 1 1 ___ 1 1 ___ 1 1 ___ 1 1 ___ 1 1 ___ 1 1 ___ 1
	5 a Licuado I__ I 5b Yogurt I__ I 5 C. Jugo I__ I 5d Refresco I__ I 5e Agua Fresca I__ I 5f Agua simple I__ I	
	6a. Dulces I__ I 6b Palanquetas I__ I 6c Chocolates I__ I 6d. Helados I__ I	
	7a. Nueces I__ I 7b. Cacahuates I__ I 7c Habas I__ I	
	8 a Papas fritas I__ I 8b Chicharrones I__ I	
	9 Nada	
15. ¿Ud. le da dinero a su hijo para que compre alimentos y/o bebidas en la escuela?	1. SI 2. NO Pase a la pregunta 17 1 ___ 1	1 ___ 1
16. ¿Cuánto dinero le da a su hijo por día para que compre alimentos y/o bebidas en la escuela?	1. 5 pesos o menos 2. 6 a 8 pesos 3. 9 a 12 pesos 4. 13 a 16 pesos I ___ 1 5. Más de 16 pesos	I ___ I
17. ¿Su hijo compra algún alimento o bebida de lo que se vende afuera de la escuela antes de entrar a clases?	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 1 ___ 1 4. Casi nunca 5. Nunca	1 ___ 1
18. ¿Su hijo (a) está en el programa de desayunos del DIF?	1. Si 2. No I ___ I	I ___ I
19. ¿Su hijo compra algún alimento o bebida de lo que se vende afuera de la escuela cuando sale de clases?	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 1 ___ 1 4. Casi nunca 5. Nunca	1 ___ 1
20. ¿Le han hablado de temas relacionados con alimentación y/o actividad física en la escuela?	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 1 ___ 1 4. Casi nunca 5. Nunca	I ___ 1
21. ¿Le han informado sobre las opciones de alimentos y bebidas que se venden en la escuela?	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 1 ___ 1 4. Casi nunca 5. Nunca	1 ___ 1
22. ¿Le han hablado sobre la importancia del desayuno en la escuela?	1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 1 ___ 1 4. Casi nunca 5. Nunca	I ___ 1

<p>19. ¿Qué acostumbras comprar de bebida? Por favor, marca el más frecuente</p>	<p>1ª Leche <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 b. Leche con chocolate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2ª. Jugo 2b. Agua de frutas 3ª. Yogurt <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3b. Yakult <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4ª. Gatorade 4b. Refresco <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 Agua simple 6. Nada 7. Otra: _____</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>												
<p>20. Específicamente hoy en el recreo ¿Que compraste de alimentos y/o bebidas? Por favor, se lo más específico posible</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="758 530 1046 562">Alimento o Bebida</th> <th data-bbox="1046 530 1335 562">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Alimento o Bebida	Cantidad											
Alimento o Bebida	Cantidad													
<p>21. Específicamente hoy en el recreo ¿Que consumiste de alimentos o bebida TRAIDO de tu casa? Por favor, se lo más específico posible</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="758 721 1046 752">Alimento o bebida</th> <th data-bbox="1046 721 1335 752">Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Alimento o bebida	Cantidad											
Alimento o bebida	Cantidad													
<p>22. ¿Qué actividades realizas generalmente por las tardes? Puedes marcar hasta 3</p>	<p>1. Jugar 2. Ver televisión <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. Hacer tarea <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 4. Computadora <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5. Celular 7. Otro _____</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>												
<p>23. En promedio ¿Cuánto tiempo realizas actividad física por la tarde?</p>	<p>1. Más de 60 minutos 2. 30 a 60 minutos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. Menos de 30 minutos 4. Nada</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>												
<p>24. Ayer ¿Cuánto tiempo viste televisión, jugaste videojuegos o estuviste en la computadora?</p>	<p>1. Más de 2 horas 2. Menos de 2 horas <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 3. Nada</p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>												

15.10 Guía de grupo focal para profesores



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR Y COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

GUÍA DE GRUPO FOCAL PARA PROFESORES

*Información que se debe recolectar para el grupo focal: fecha, número de participantes, edad de los participantes, características de los participantes (padres, profesores) nombre del moderador y asistentes, duración del grupo focal.

Observaciones de Apertura/Contexto para la Charla del Grupo Focal

Gracias por su tiempo. Su retroalimentación es muy valiosa para conocer más sobre su experiencia respecto a la implementación de los lineamientos de nutrición y ejercicio en su escuela. Quiero comentarles que esta información es confidencial, es solo para uso interno de este estudio.

CONTENIDO

TEMA 1. Acuerdo Nacional para la Salud alimentaria: Estrategia para combatir el sobrepeso y la Obesidad Infantil/ Nuevos lineamientos

- 1.1 Conocimiento del Acuerdo o de los lineamientos de alimentación y ejercicio a implementarse en la escuela
- 1.2 Opinión sobre el Acuerdo o de los lineamientos de alimentación y ejercicio a implementarse en la escuela
- 1.3 Conocimiento de las sanciones administrativas como consecuencia del incumplimiento del Acuerdo en su escuela
- 1.4 Facilitadores y /o limitantes para la implementación del Acuerdo

TEMA 2. Contenidos de temas de alimentación

- 2.1 Opinión respecto a los contenidos de alimentación en el programa escolar oficial
- 2.2 Tiempo para cubrir los temas de alimentación contenidos en el programa oficial
- 2.3 Otros contenidos o actividades en el salón de clases que se han agregado con el

objetivo de mejorar los hábitos de alimentación en los niños

TEMA 3. Lineamientos de alimentación

3.1 Consumo de alimentos o bebidas en el salón de clase

3.2 ¿Cuáles son los alimentos que con mayor frecuencia llevan los niños de refrigerio a la escuela?

3.3 ¿Se ha orientado a los padres respecto a que alimentos son los más adecuados para enviar de refrigerio? (En caso de respuesta afirmativa)

3.3.1 ¿Qué se ha incluido en la información?

3.3.2 ¿Por que medio se ha enviado?

3.3.3 ¿Con qué frecuencia se ha enviado la información?

3.4. ¿En algún momento del año escolar se ha sensibilizado a los padres sobre la importancia del desayuno?(En caso de respuesta afirmativa)

3.4.1 ¿Con que frecuencia se ha llevado a cabo?

(En caso de respuesta negativa)

3.4.2 ¿Se planea hacerlo?

3.5 ¿Cómo perciben la actitud de los alumnos respecto a los lineamientos del Acuerdo en cuanto a alimentación?

TEMA 4. Lineamientos de actividad física

4.1 ¿Los niños realizan 30 minutos de ejercicio diarios de actividad física?

4.1.1 ¿Quién lo imparte?

4.1.2 ¿Cómo se distribuye en el día?

En caso de respuesta negativa

4.1.3 ¿Por qué los niños no realizan los 30 minutos de ejercicio?

4.2 ¿Se les permite a los niños jugar, correr o practicar algún deporte durante el recreo durante el recreo? En caso de respuesta negativa

4.2.1 ¿Por qué no se les permite?

4.3 ¿Cuáles son los facilitadores de la práctica del ejercicio en la escuela?

4.4 ¿Cuáles son los limitantes de la práctica del ejercicio en su escuela?

4.5 ¿Qué sugerencias darían ustedes para la implementación de los lineamientos de ejercicio?

15.11 Guía de grupo focal para padres de familia



ESTUDIO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS DE ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR Y COMBATIR LA OBESIDAD INFANTIL EN ESCUELAS PRIMARIAS PÚBLICAS DE LA DELEGACIÓN CUAJIMALPA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

GUÍA DE GRUPO FOCAL PARA PADRES DE FAMILIA

*Información que se debe recolectar para el grupo focal: fecha, número de participantes, edad de los participantes, características de los participantes (padres, profesores) nombre del moderador y asistentes, duración del grupo focal.

Observaciones de Apertura/Contexto para la Charla del Grupo Focal

Gracias por su tiempo. Su retroalimentación es muy valiosa para conocer más sobre su experiencia respecto a la implementación de los lineamientos de nutrición y ejercicio en su escuela. Quiero comentarles que esta información es confidencial, es solo para uso interno de este estudio.

CONTENIDO

TEMA 1. Acuerdo Nacional para la Salud alimentaria: Estrategia para combatir el sobrepeso y la Obesidad Infantil/ Nuevos lineamientos

- 1.1 Conocimiento del Acuerdo o de los lineamientos de alimentación y ejercicio a implementarse en la escuela
- 1.2 Opinión sobre el Acuerdo o de los lineamientos de alimentación y ejercicio a implementarse en la escuela

TEMA 2. Lineamientos de Alimentación

- 2.1 Conocimiento de los lineamientos sobre alimentación para las escuelas primarias
- 2.2 Orientación por parte de la escuela para fomentar hábitos de alimentación adecuados en los niños y su familia(importancia del desayuno, refrigerio saludable enviado de casa).
- 2.3 Orientación sobre el contenido nutrimental y características de los alimentos disponibles para sus hijos en la escuela
- 2.4 Colaboración de los padres con el personal docente y directivo en procesos

- de verificación y seguimiento de la aplicación de los lineamientos
- 2.5 Conocimiento sobre el Comité del Establecimiento del Consumo Escolar
- 2.6 Participación en el Comité del Establecimiento del Consumo Escolar
- 2.7 Beneficios o perjuicios por la implementación de este Acuerdo
- 2.8 Facilitadores y limitantes para implementación de los lineamientos desde la casa
- 2.9 Necesidades en la escuela para la implementación adecuada del Acuerdo
- 2.10 Avances en la implementación del Acuerdo respecto a alimentación

TEMA 3. Lineamientos de ejercicio

- 3.1 Conocimiento de los lineamientos sobre ejercicio para las escuelas Primarias
- 3.2 Orientación por parte de la escuela para fomentar un estilo de vida saludable en los niños y su familia
- 3.3 Beneficios o perjuicios por la implementación de los lineamientos sobre ejercicio
- 3.4 Facilitadores y limitantes para implementación de los lineamientos de ejercicio en la escuela desde el punto de vista de los padres
- 3.5 Avances en la implementación de los nuevos lineamientos respecto a ejercicio.