



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

**PROMOCIÓN DEL CONSUMO DE VERDURAS, FRUTAS Y AGUA SIMPLE
EN MADRES Y EDUCADORAS DE PREESCOLAR EN DOS
PLANTELES DE CUERNAVACA, MORELOS**

Artículo para obtener el Grado de Maestra
en Salud Pública con Área de Concentración
en Ciencias Sociales y del Comportamiento

LUCERO MÉRIDA RIOS

Generación 2014-2016

Directora:

Mtra. Margarita Márquez Serrano

Asesora:

Dra. María de la Luz Arenas Monreal

Lectora externa:

Mtra. Araceli A. Salazar Coronel

Sede Cuernavaca

Agosto de 2016

Citación sugerida del proyecto de titulación:

Mérida Rios L, Márquez Serrano M, Arenas Monreal M. L, (2016). Promoción del consumo de verduras, frutas y agua simple en madres y educadoras de preescolar en dos planteles de Cuernavaca, Morelos, Proyecto de titulación de maestría en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento. Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública.

Contenido

Agradecimientos	4
I. Diseño de proyecto de titulación	5
Antecedentes.....	5
Marco teórico.....	7
Planteamiento del problema.....	10
Justificación	11
Objetivos.....	12
Material y Método	13
Consideraciones éticas	19
Cronograma.....	20
Referencias bibliográficas	21
II. Artículo de proyecto de titulación	24
Resumen.....	25
Introducción.....	26
Material y método.....	28
Resultados	33
Paso 1. Evaluación de necesidades.....	33
Paso 2. Diseño de matrices de objetivos de cambio.....	44
Paso 3. Selección de intervenciones basadas en métodos, teorías y estrategias prácticas	46
Paso 4. Desarrollo de la iniciativa educativa: componentes y materiales.....	48
Paso 5. Planeación de la adopción e implementación de la intervención.....	50
Paso 6. Evaluación del programa.....	54

Discusión.....	66
Conclusiones.....	70
Recomendaciones.	71
Limitaciones	72
Anexos	73
Referencias Bibliográficas.....	79

Agradecimientos

A Roberto por todo su apoyo, por ser un compañero incondicional y por compartir mis metas.

A mis padres por ser mi motor, por su esfuerzo y sus enseñanzas.

A la Dra. María de la Luz Arenas por la oportunidad, orientación y apoyo.

A la Mtra. Margarita Márquez por su apoyo constante.

A la Mtra. Linda Martín por su acompañamiento y escucha durante este proceso.

A las madres, educadoras y autoridades educativas que reconocen la importancia de participar y realizar este tipo de iniciativas.

I. Diseño de proyecto de titulación

Antecedentes

A nivel mundial la obesidad y el sobrepeso han alcanzado proporciones epidémicas, las cifras indican que nuestro país se ha colocado en el segundo a nivel mundial con el mayor número de población afectada por estos padecimientos. La magnitud es tal que, casi un tercio de la población infantil presenta sobrepeso o tiene obesidad.¹

En México, los resultados de la ENSANUT 2012 revelaron que la obesidad afecta a 7 de cada 10 personas, convirtiéndolo en un problema de salud pública.² Las prevalencias presentan diferencias dependiendo de la edad y el sexo, pues en el caso de los menores de cinco años la cifra era de 9.7%,³ mientras que en la población adulta, la afectación de sobrepeso y obesidad es mayor para las mujeres con 73%, en comparación con la prevalencia de los hombres (69%).⁴

Uno de los estados que presenta cifras similares a las nacionales es Morelos, en él la prevalencia de obesidad en menores de cinco años en 2012 es de 8.9%, mientras que para la edad adulta es de 69.4% para los hombres y 72.9% para las mujeres.⁵

El sobrepeso y la obesidad en la edad preescolar se asocian con un mayor riesgo de padecer estos problemas de salud en la edad adulta, el desarrollo de enfermedades crónicas a edades más tempranas,^{6,7} así como con afectaciones en habilidades motoras⁸ y en la salud mental, relacionadas con una pobre imagen de sí mismos, sentimientos de inferioridad y rechazo.⁹

Aunque las causas de la obesidad son multifactoriales, la literatura sugiere que su prevención y tratamiento estén basados en la modificación de la conducta alimentaria, el fomento de la actividad física¹⁰ y el soporte emocional.¹¹ Las dos primeras son susceptibles de modificarse a través de intervenciones enfocadas al aumento en el consumo de alimentos y bebidas saludables.^{12,13,14,15}

Las recomendaciones de consumo de frutas y verduras indican que se deben ingerir al menos 400 g diarios o un promedio de cinco raciones. Sin embargo, en nuestro país solo el 30% de la población tiene un consumo adecuado.¹⁶ Algunas de las razones por las cuales la población no las consume están relacionadas con el costo, la conveniencia, el sabor, los prejuicios, la falta de disponibilidad, problemas de comercialización y de escasez.¹⁷

El ambiente en el que se desenvuelven las personas tiene un papel importante en el desarrollo de la obesidad; en el caso de los preescolares los más inmediatos son el contexto familiar y escolar. Las conductas que las personas realizan en relación con el control del sobrepeso y la obesidad reciben influencia de la educación familiar, la cultura, el contexto social y la capacidad económica.¹⁸

Para reducir el riesgo de padecer esta problemática y al planear intervenciones educativas con los preescolares se requiere involucrar en las actividades a los profesores, madres y padres, ya que estos modelan conductas en relación con los hábitos de consumo de alimentos,^{19,20} mismos que al establecerse desde la infancia pueden continuar en la vida adulta.²¹

Un proyecto de investigación llevado a cabo en escuelas primarias en Morelos,²² exploró los factores que determinaban el consumo de agua simple y bebidas azucaradas.ⁱ Entre los resultados se encontró que los niños refirieron que los adultos (padres y maestros) a su alrededor consumían mucho refresco. Además, refirieron que lo único que se les da en las reuniones o fiestas son bebidas azucaradas. Otro de los resultados indica que su consumo de agua simple disminuye cuando están con sus compañeros y porque en su entorno escolar no les permiten tomar agua, además de que si olvidan su botella de agua en casa, optan por comprar bebidas azucaradas, antes que elegir el agua simple.

Otro estudio, realizado en Chile, tuvo como objetivo evaluar el efecto de un programa educativo, realizado con profesores, en el estado nutricional de alumnos de preescolar en un grupo de intervención y otro control. Entre sus resultados se

ⁱ Las bebidas azucaradas incluye a las bebidas carbonatadas, concentrados, jugos, cafés y té listos para su consumo.

encontró que no hubo diferencias significativas al finalizar la intervención, pero hubo una mejoría en el conocimiento y disminución en el consumo de alimentos poco saludables y sugiere incorporar a los padres en futuras intervenciones.²³

Un estudio revela que la publicidad en programas infantiles se enfoca principalmente en alimentos con alto contenido de azúcar, sodio, grasas y energía, a los cuales se relaciona con la presencia de emociones positivas y utilizar promoción adicional a los productos que promueven. Dicha estrategia de persuasión influye negativamente en las preferencias y elecciones de la población infantil. La publicidad dirigida a la población de otras edades, utiliza estrategias publicitarias que asocian el consumo de alimentos con un alto contenido de azúcares, grasas y sodio con situaciones que involucran relaciones sociales y familiares, de diversión, amor, placer o bienestar.²⁴ Dicha exposición tiene implicaciones inmediatas en las preferencias de consumo de la población y por ende en su estado de salud, pues su consumo es un factor de riesgo para la obesidad.

Los resultados de otro estudio realizado con familias de preescolares y escolares en el que se evaluó una intervención educativa sobre el consumo de frutas verduras y pescado, indican que se pueden lograr cambios en los hábitos alimentarios de las familias, haciendo uso de intervenciones educativas con actividades prácticas como talleres de cocina y materiales audiovisuales.²⁵

Marco teórico

Promoción de la salud

La promoción de la salud está basada en una perspectiva ecológica, la cual considera que los factores ambientales tienen una estrecha relación con los niveles socioeconómico y de salud.²⁶ Uno de los documentos centrado en la importancia de este enfoque es la Carta de Ottawa,²⁷ en ella se establece la importancia de visualizar la salud desde un punto de vista holístico, considerando que en ella convergen aspectos biológicos y psicosociales.

Es por ello que las acciones de la promoción de la salud están encaminadas al desarrollo de capacidades a nivel personal, fortalecer la participación comunitaria, crear un medio ambiente saludable, reorientar los servicios de salud y establecer políticas públicas favorables para la población.²⁸ La aplicación de estas acciones, también se puede efectuar en el ámbito escolar, en este contexto se pueden crear condiciones para la adquisición de conocimiento y destrezas para cuidar la salud de los escolares, sus familias y la comunidad.²⁸

Desde este enfoque resulta viable abordar el problema de la obesidad, puesto que es una enfermedad crónica que tiene consecuencias importantes sobre la calidad de vida de las personas. Así mismo, las acciones que se requieren para prevenirla están en estrecha relación con las estrategias que la promoción de la salud plantea, entre las que se encuentra el desarrollo de capacidades a nivel personal, que en la promoción de hábitos saludables y la prevención de la obesidad infantil, requiere la colaboración de niños, padres y maestros.

Comunidad escolar

La comunidad escolar está integrada por aquellas personas que asisten a la escuela o trabajan en ella y ejercen influencia en el funcionamiento de la misma y a su vez reciben su influencia. Quienes tienen relación con la escuela son los alumnos, profesores, personal de la escuela, personal de salud, madres y padres de familia, directivos escolares, visitantes y la comunidad que tiene relación con la escuela.²⁹

Intervention Mapping

Se trata de una herramienta que permite la planificación y desarrollo de intervenciones enfocadas a la promoción de la salud. El desarrollo de la intervención implica un proceso acumulativo en el cual a través de una serie de pasos se identifican las acciones requeridas para resolver un problema o necesidad.³⁰

Intervention mapping (IM) se compone de una serie de pasos que involucran lo siguiente:

1. Evaluación de necesidades. En este paso se identifican las necesidades, evaluando aspectos de salud, calidad de vida, conducta y ambiente que están relacionados con el problema planteado.
2. Matrices de objetivos. Se define el tipo de cambios esperados en la conducta y el medioambiente con la población a trabajar, así como los objetivos de rendimiento y se crea una matriz de objetivos de cambio.
3. Selección de métodos teóricos y estrategias prácticas. Permite identificar métodos teóricos para elegir o diseñar estrategias que ayudan a resolver el problema.
4. Diseño de la intervención. En este paso se definen los alcances del programa, la secuencia, el tema y la lista de materiales, se revisan los existentes y si es necesario se desarrollan materiales nuevos para el programa.
5. Implementación de la intervención. Se identifican las actividades a realizar para lograr los objetivos planteados en el segundo paso.
6. Evaluación. Permite conocer los resultados y efectos de la intervención.

Teorías y modelos de comportamiento

Para desarrollar acciones efectivas en promoción de la salud se requiere conocer las causas de los comportamientos de salud y las teorías que permiten entenderlos.

Algunas de las teorías relacionadas con salud son:

a) Teoría social cognitiva

Esta teoría propuesta por Bandura³¹ considera que las personas pueden aprender nuevas conductas a través de la observación de las acciones de otras personas (aprendizaje observacional y refuerzo vicario). De acuerdo con esta teoría, existen tres factores que están relacionados con la probabilidad de que una persona pueda cambiar un comportamiento en salud: autoeficacia, metas y expectativas de resultados. La autoeficacia es la sensación de tener la capacidad de ejercer el

control sobre una conducta, eso provoca motivación para enfrentarse a retos y adoptar nuevos comportamientos.

b) Teoría de la acción razonada

Ofrece un modelo que incluye creencias de tipo conductual (referidas al individuo) y normativas (manifiestas por el grupo de pertenencia), actitudes, normas subjetivas, motivación a cumplir dichas creencias y normas, y la intención hacia la realización de la conducta.³²

Sus autores, Fishben y Ajzben sostienen que es posible predecir las conductas desde las actitudes, intenciones conductuales y las creencias en relación con la influencia social y la predisposición de la persona hacia esta última.

Planteamiento del problema

La obesidad ha presentado un aumento en su prevalencia en los últimos años y la magnitud es tal que, a nivel mundial México ocupa el segundo lugar en sobrepeso y obesidad. Se considera que este incremento se relaciona con los cambios del entorno, que favorecen el sedentarismo y el mayor acceso a comida procesada con altas cantidades de grasa, sal y azúcar, y a bebidas azucaradas.

Existe una constante exposición de la población a la publicidad de alimentos con alto contenido calórico y bebidas azucaradas que influyen en la capacidad de elección, lo cual resulta grave pues el consumo de este tipo de productos se asocia con un mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad.

La literatura refiere la importancia de realizar acciones preventivas más que correctivas en relación con dichas problemáticas, que involucren modificaciones en el contexto ambiental, además de que lo ideal es comenzar a prevenir a una edad temprana pues es en esta etapa cuando los gustos por las preferencias alimentarias comienzan a establecerse. Sin embargo, para que sea factible la prevención, entre otras medidas, se requiere trabajar en la adopción de hábitos saludables al interior del hogar y en la escuela debido a que madres, padres y docentes figuran como modelos de comportamiento para la adopción de hábitos saludables.

Ante la dimensión que está cobrando esta problemática de salud pública y la posibilidad de involucrar a actores fundamentales en el modelamiento de conductas alimenticias a través del aumento en el consumo de frutas, verduras y agua natural e impulsar prácticas alimenticias saludables en preescolares para prevenir el sobrepeso y la obesidad en la población a una edad temprana, es que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué cambios ocurren en sus prácticas y en la cantidad de consumo de verduras, frutas y agua simple de las madres y educadoras de los preescolares a partir de su participación en una iniciativa educativa?

Justificación

En el hogar los niños y niñas comienzan a probar y aceptar los primeros alimentos, y es a través de la observación, imitación y la adaptación a los estilos de vida de los padres, que los menores aprenden comportamientos de consumo alimentario.^{33,34,35} Ante la constante exposición a publicidad de alimentos de alta densidad energética y bebidas azucaradas, así como el sedentarismo y los cambios en los estilos de vida, el reto para los padres y madres es saber cómo influir en el comportamiento de sus hijos para la adopción de hábitos saludables.

De manera adicional, se requiere que la escuela, a través del personal docente, apoye al aprendizaje de hábitos de alimentación saludables y de salud³⁶ y ofrezca un ambiente para la colaboración y participación de padres, madres y profesoras en iniciativas educativas, encaminadas a promover hábitos saludables. Esto permitirá que éstos reconozcan su papel como modelos positivos de consumo de alimentos y bebidas saludables de los preescolares; colaboren y refuercen los cambios necesarios en el entorno del hogar y la escuela para incidir de manera positiva en el establecimiento de las preferencias alimenticias de los preescolares³⁷, en las cuales se incluya el consumo de frutas y verduras y agua natural; disminuyan el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares o sal, mismos que están asociados a la presencia de obesidad infantil y otras enfermedades crónicas no transmisibles.³⁸

Es así que, al realizar iniciativas educativas que favorezcan la participación integral entre los actores principales del establecimiento de hábitos saludables de los preescolares, se generará además de evidencia científica en relación con el tema, cambios a nivel individual, en el entorno escolar y familiar, que contribuyan a la reducción de costos de atención médica, mejoras en la calidad de vida y la posibilidad de prevenir desde la infancia problemas como el sobrepeso y la obesidad.

Objetivos

General:

Diseñar, implementar y evaluar una iniciativa educativa dirigida a madres, padres y profesoras para aumentar el consumo de frutas, verduras y agua natural y desalentar el consumo de alimentos con alta densidad energética para prevenir problemas de sobrepeso y obesidad en escuelas públicas de nivel preescolar en Cuernavaca, Morelos.

Específicos:

- Analizar la información y resultados de mediciones provenientes de la etapa Pre del proyecto principal para diseñar las sesiones educativas de madres y padres y talleres para profesoras.
- Implementar una iniciativa educativa dirigida a madres y padres de preescolares para aumentar el consumo de frutas, verduras y agua natural en el hogar y el entorno escolar.
- Implementar una iniciativa educativa dirigida a profesoras de preescolar para que aumenten su consumo de frutas, verduras y agua natural y lo promuevan con escolares, madres y padres de familia.
- Evaluar la iniciativa educativa en relación con el cambio en el consumo de frutas, verduras y agua natural en madres, padres y profesoras de preescolares.

Material y Método

Diseño del estudio

Se llevará a cabo un estudio cuasi experimental, con enfoque mixto a través del diseño y aplicación de una iniciativa educativa cuyas sesiones serán elaboradas de acuerdo a la metodología de Intervention Mapping,³⁹ cuyo diseño será descrito más adelante y retomará la investigación formativa proveniente de una investigación más amplia que tiene por nombre “Promoción del consumo de frutas, verduras y bebidas saludables en la comunidad escolar de escuelas públicas de nivel preescolar de Morelos y Yucatán”. Dicho proyecto, en la fase Pre realizó mediciones de peso y talla, aplicación de cuestionarios y tres grupos focales con madres y profesoras (con grupo de intervención y control) y también desarrollará actividades con los preescolares.

Participantes

- a) Madres y padres de preescolares. El grupo de intervención (con iniciativa educativa) estará conformado por un aproximado de 30 madres y padres provenientes de la escuela “José Moreno Rosas” ubicada en la colonia Nueva Jerusalén, que tiene dos grupos de preescolar. Dicha escuela fue elegida como grupo de intervención debido a que en las mediciones pre se obtuvo una mayor disposición y colaboración de las docentes y madres de familia con las actividades de la iniciativa.

El grupo control (sin iniciativa educativa) incluye a 30 madres y padres de la escuela “Los Encinos”, ubicada en la colonia La Mojonera y con cuatro grupos de preescolar.

- b) Profesoras de preescolar. El grupo de intervención estará integrado por dos profesoras de la escuela “José Moreno Rosas”, mientras que el grupo control se conformará por cuatro integrantes de la escuela “Los Encinos”.

Criterios de inclusión

- a) Madres y padres de preescolares que estén inscritos en la escuela.
- b) Profesoras que laboren en el preescolar.

- c) Aceptación por parte de las autoridades escolares, profesoras, padres y madres de los preescolares para participar en la iniciativa educativa.

Criterios de exclusión

- a) Rechazo de autoridades educativas, profesoras, madres y padres de los preescolares.

Instrumentos y técnicas de recolección de la información

- a) **Medición de peso, talla, edad e índice de masa corporal (IMC).** Se realizarán mediciones antropométricas por un profesional de la salud, se utilizará una báscula y un estadímetro. La medición post será dentro de cada plantel educativo.
- b) **Cuestionario sobre consumo de frutas, verduras, bebidas, alimentos de alta densidad energética,** fue aprobado para el proyecto principal por el Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública, es una adecuación de la ENSANUT 2006 y tiene una versión diferente para profesoras (Anexo 1); y otro para padres, madres y preescolares (Anexo 2). Dichos cuestionarios ya fueron aplicados en una primera fase de la investigación principal, pero para fines de este proyecto se utilizarán en la medición post, la cual será aplicada en ambas escuelas al concluir las sesiones de la iniciativa educativa en la escuela de intervención.
- c) **Diario de campo**
Se realizará una guía de diario de campo a lo largo del desarrollo de las sesiones para registrar información relevante, proveniente de las actividades desarrolladas y de los participantes (Anexo 3).
- d) **Evaluación de proceso.** En el cual se contempla incluir una lista de la asistencia de los participantes con la finalidad de corroborar e incluir en la evaluación post a aquellos participantes que hayan cumplido el 80% de asistencia a las sesiones y/o talleres. También se requerirá que los participantes realicen una valoración de satisfacción de las sesiones y/o talleres en las que participen, esto se hará con un tiro al blanco (Anexo 4).

- e) **Registro etnográfico** (observacional), aprobado para el proyecto principal, cuyo eje principal se basará en la observación de aquellos elementos del entorno escolar y de la comunidad y se desarrollará a lo largo del proyecto (Anexo 5).
- f) **Guía de Grupo focal**, con cada grupo participante se abordaron en la primera fase del proyecto principal, los siguientes ejes temáticos:

Personal docente: a) Rutinas de alimentación del personal docente, b) Dificultades relacionadas con la alimentación y el trabajo docente, c) temas de alimentación que se abordan con los niños como parte del programa escolar, la forma en que se abordan y sugerencias para mejorarlos, d) percepción sobre las preferencias de los preescolares en alimentación.

Madres de preescolares: a) preferencias alimentarias en la familia, b) preferencias y gustos del preescolar, c) acceso y disponibilidad de alimentos, d) rutinas de alimentación entre semana y en fin de semana, e) eventualidades relacionadas con la alimentación familiar (ver TV y comer, se come en familia, solos, etc.), f) dificultades/obstáculos para en el consumo de frutas, verduras y bebidas por el preescolar y la familia, g) materiales educativos que prefieren para las sesiones, h) sugerencias para incluir en las sesiones educativas e i) tiempos disponibles para asistir a pláticas/talleres u otras sugerencias para recibir la información.

Los resultados de esos grupos focales (dos aplicados a madres y uno a profesoras) serán analizados para integrar la investigación formativa y con base en ello diseñar las ocho sesiones dirigidas a madres y padres y los dos talleres para las profesoras.

Para fines de esta investigación, se adecuarán los contenidos de los ejes temáticos para las entrevistas de los grupos focales (Anexo 6 y 7), que serán aplicados al finalizar la iniciativa educativa en la escuela de intervención para explorar los cambios ocurridos, tanto de madres y padres como de profesoras, en su papel de modelos de comportamiento para los preescolares en relación con prácticas, hábitos de consumo y de preparación de alimentos.

Variables

Variables independientes: a) Iniciativa educativa.

Definición de variable independiente. Iniciativa educativa. Para los fines de este estudio, esta variable se define como una serie de actividades educativas, diseñadas con la finalidad de producir aprendizajes, generar conocimientos, prácticas alimenticias saludables que potencien la salud.

Variable dependiente: a) Prácticas alimenticias saludables.

Definición de variable dependiente.

Prácticas alimenticias saludables. Para los fines de este estudio se define como todas aquellas prácticas de consumo de alimentos con especial énfasis en el consumo de frutas, verduras y agua natural.

La operacionalización de variables se hará con el análisis de los temas revisados en la iniciativa educativa y los datos de las prácticas de consumo alimenticio

Etapas del estudio.

Para su realización, el presente proyecto contempla las siguientes etapas:

Etapas del estudio.

Para el desarrollo de la iniciativa educativa se seguirán los siguientes pasos de la metodología de IM:

- Paso 1. Evaluación de necesidades. Se retomarán resultados provenientes de las mediciones, los cuestionarios y grupos focales provenientes del proyecto principal, para analizar la información e integrar la investigación formativa. Dicha información será retomada para elaborar el modelo lógico de riesgo y de cambio, en el cual se hará una descripción del problema de sobrepeso y obesidad y del bajo consumo de frutas y verduras, su impacto en la calidad de vida, causas de conductas individuales y del ambiente que presentan las madres, padres y profesoras de los preescolares.

- Paso 2. Elaboración de matrices de objetivos del programa. Se establecerán las metas de la iniciativa educativa especificando qué conductas cambiarán de manera individual las madres, padres y profesoras, en el hogar y la escuela, como resultado de la iniciativa educativa. Para ello se construirán matrices con los objetivos de acción y sus determinantes, los cuales permitirán desarrollar los objetivos de cambio, que son aquellos que fomentarán cambios en las conductas en lo individual y en el ambiente.
- Paso 3. Selección de estrategias y métodos basados en la teoría. Con base en las teorías del comportamiento, se establecerán los métodos para desarrollar las estrategias, tanto con profesoras como con madres y padres, que permitirán lograr los objetivos de cambio. Para desarrollar este paso se considerarán los resultados del primer paso y se hará revisión de la literatura científica sobre la modificación de comportamientos en salud.
- Paso 4. Diseño. El diseño del programa estará centrado en la descripción detallada de la secuencia de actividades, el alcance de la intervención, los temas a abordar y materiales a utilizar en cada una de las sesiones con madres y padres, así como las que se desarrollarán en los talleres con las profesoras.
- Paso 5. Implementación del programa. Se desarrollarán matrices para conformar estrategias que permitan que los participantes adopten el programa y este pueda implementarse de manera adecuada y sostenible en el entorno familiar y escolar. Se realizarán los ajustes con base en el pilotaje del material y temas desarrollados.
- Paso 6. Evaluación del programa. Finalmente se desarrollará el plan para evaluar el efecto del programa sobre los principales determinantes abordados y aspectos del proceso considerados en la iniciativa educativa.

Etapas 2. Acercamiento a los participantes

Esta etapa se hará la presentación de la facilitadora con madres, padres y docentes, en compañía de la investigadora responsable del proyecto y se presentará la propuesta de trabajo.

Etapas 3. Aplicación de la iniciativa

La implementación de la iniciativa educativa con el grupo de intervención incluye la realización de 8 sesiones de dos horas a la semana con madres y padres de los preescolares, mientras que con las profesoras se estima realizar dos talleres de cuatro horas a realizarse en dos semanas o en sesiones quincenales.

Etapas 4. Mediciones Post

Al finalizar las sesiones educativas con el grupo de intervención se realizarán las mediciones post que incluyen la medición antropométrica y aplicación de cuestionario a los participantes de la iniciativa educativa y al grupo control. El grupo focal post únicamente será aplicado al grupo de intervención.

Etapas 5. Aplicación de iniciativa educativa en grupo de control

En esta etapa la iniciativa educativa será aplicada en la escuela control. Contará con las mismas características y grupos de participantes que la escuela de intervención.

Procesamiento y análisis de resultados

Para el análisis de la información obtenida a través del cuestionario pre y post con el grupo de intervención, así como de las mediciones antropométricas, se capturará la información en Excel 2013 y posteriormente se utilizará el programa Stata versión 13 para hacer un análisis descriptivo de frecuencias y comparación en el consumo de frutas, verduras y agua natural entre el grupo de intervención y el grupo control tanto del cambio de consumo en padres y madres como en el de profesoras.

La información cualitativa será procesada con el software Maxqda y para su análisis se utilizará el método propuesto por Taylor y Bogdan,⁴⁰ Estos autores proponen analizar los datos siguiendo las siguientes fases: A) identificación de temas y desarrollo de conceptos y proposiciones, B) codificación de los datos de acuerdo a los grandes bloques de temas identificados y C) comprensión de los datos de acuerdo al contexto y a las propias personas entrevistadas.

El análisis del registro etnográfico incluirá los resultados de la distribución, oferta y consumo de alimentos tanto en la escuela como en la comunidad, las actitudes de desempeño de padres, madres y profesoras.

Elaboración de Reporte final

Una vez que se concluya el procesamiento y análisis de la información se integrará el reporte final con los datos obtenidos y los resultados de la iniciativa educativa para presentarlo ante la coordinación del área.

Consideraciones éticas

Este proyecto se desprende de una investigación más amplia, la cual cuenta con la autorización del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública, así como con autorización verbal de las autoridades de las dos escuelas de preescolar y en las cuales ya se realizó el contacto con madres, padres y profesoras a quienes también se les entregó la nota informativa. Sin embargo para este proyecto también se les hará entrega de las Cartas de Consentimiento Informado (Anexo 8 y 9), explicando de manera clara y precisa los objetivos y las actividades que se desarrollarán en el proyecto, los cuales incluyen la participación en la iniciativa educativa. Así mismo, para garantizar la confidencialidad se señaló que únicamente el equipo de investigación tendrá acceso a los datos, los cuales serán manejados de acuerdo al aviso de privacidad (Anexo 10), el cual también ya fue entregado. Por lo que para fines de esta iniciativa, ni la nota informativa ni el aviso de privacidad serán entregados a los y las participantes.

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud⁴¹, esta iniciativa es considerada con riesgo mínimo, debido a que implica la aplicación de cuestionarios y grupos focales.

Los posibles beneficios de esta iniciativa, se relacionan con brindar a padres, madres y profesoras de preescolar las herramientas que necesitan para promover hábitos saludables en los preescolares.

Los resultados de este trabajo, pueden servir para futuras iniciativas en la promoción del consumo de frutas, verduras y agua simple en padres, madres y profesoras de preescolares.

Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
E	Actividad/ Mes	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Ago
	Envío de proyecto a Comité de ética											
	Revisión bibliográfica											
1	Desarrollo de la iniciativa educativa											
2	Acercamiento a los participantes											
3	Aplicación de iniciativa con madres/padres											
	Registro etnográfico											
	Realización de talleres con profesoras											
4	Mediciones post en EI											
	Mediciones post en EC											
5	Aplicación de iniciativa con madres/padres.											
	Aplicación de iniciativa con profesoras											
	Procesamiento y análisis de resultados											
	Elaboración de reporte final											

	Actividades
	Vacaciones

Referencias bibliográficas

-
- ¹ OECD. Health at a glance 2013: OECD Indicators. OECDE, 2013. [Consultado el 2015 octubre 12]. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf>
- ² Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shaman-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Avila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013
- ³ Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- ⁴ Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernandez S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martinez M, Hernandez-Avila M. Encuesta Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México, Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- ⁵. Rivera J., Nasu L., Shamah Levy T., Valenzuela D., Ávila M. Nutrición-Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Morelos. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2013. P. 74-75.
- ⁶ Lloyd L, Langley-Evans SC, McMullen S. Childhood obesity and adult cardiovascular disease risk: a systematic review. Int J Obes 2010;34:18-28
- ⁷ Young T, Dean H, Flett B et al. Childhood obesity in a population at high risk for type 2 diabetes. J Pediatr 2000;136:365-369
- ⁸ Slining M, Adair L, Davis B, et al. Infant overweight is associated with delayed motor development. J Pediatr 2010;157:20-25
- ⁹ García N., Carrascosa A., Gussinyer S. Niñ@s en Movimiento, un programa para el tratamiento de la obesidad infantil. Medicina clínica. Vol. 129. Núm. 16. 03 Noviembre 2007. [Consultado el 2015 10 12]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-nins-movimiento-un-programa-el-13111811>
- ¹⁰ García E, De la Llata M, Kaufer M, et al. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. Salud Pública Méx 2008;50:530-547
- ¹¹ Gussinyer S. García N., Carrascosa A. Tratamiento de la obesidad infantil. En Jano 1-7 Febrero 2008.Nº 1680. [Consultado el 2015 octubre 12]. Disponible en <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1680/35/00350037-LR.pdf>
- ¹² The Cochrane collaboration. Intervenciones para el aumento del consumo de frutas y vegetales en niños de hasta cinco años de edad. Cochrane Database of systematic reviews 2012 Issue 11. [Consultado en 2015 octubre 09] Disponible en: <http://www.update-software.com/PDF-ES/CD008552.pdf>
- ¹³ Lock. K., et al. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. Bulletin of the WHO. 2005; 83:100-8.
- ¹⁴ Valtueña J. Aumentar la ingesta de frutas y verduras. VOL 24 NÚM 11, Diciembre 2005. (en línea). [Consultado en 2015 octubre 09] Disponible en:

http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=13082888&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=4&ty=20&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=4v24n11a13082888pdf001.pdf

¹⁵ Organización panamericana de la Salud, Los impuestos a los refrescos y a las bebidas azucaradas como medida de Salud Pública. Centro de Medios, OPS. 2013. [Consultado 2015 Octubre 11]. Disponible en: http://www.paho.org/MEX/index.php?option=com_content&view=article&id=627:los-impuestos-refrescos-bebidas-azucaradas-medida-salud-publica&catid=827:noticias&Itemid=499

¹⁶ Ramírez I., Rivera J., Ponce X., Hernández- Ávila M. Consumo de frutas y verduras en la población mexicana. Salud pública México [online]. 2009, vol. 51, suppl. 4. [Consultado el 2015 octubre 12]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v51s4/a12v51s4.pdf>

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Prioridad mundial al consumo de frutas y hortalizas. FAO. Sala de prensa. Octubre 2003. [Consultado 2015 Octubre 09]. Disponible en: <http://www.fao.org/spanish/newsroom/focus/2003/fruitveg1.htm>

¹⁸ Rivera J. Sobrepeso y obesidad. En López S. Puentes E. Observatorio de la Salud Pública en México 2010. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 2010. 67-77, 72-73

¹⁹ Kain J., Leyton B., Concha F., Salazar G. Lobos L., Vio F. Estrategia de prevención de obesidad en escolares: Efecto de un programa aplicado a sus profesores (207-2008). Rev. méd. Chile v.138, n.2 Santiago feb. 2010. [Consultado el 2015 Octubre 11] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872010000200006&script=sci_arttext

²⁰ De la Torre C., López A., Galindo A., Aguilera V. Martínez A, Beltrán C., Valdes E., Cárdenas A. Efectos de la información nutricional sobre la conducta de consumo de frutas y verduras en niños preescolares. Diversitas v. 4 n. 1, Bogotá ju 2008. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1794-99982008000100011&script=sci_arttext

²² Lozano D. Diseño de una intervención que contribuya a modificar hábitos alimentarios de riesgo, asociados a la sobre ingesta de energía, en niños de 9 a 12 años. Proyecto terminal profesional. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2012.

²³ Vio F., Salinas J., Montenegro E., González C., Lera L. Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. En Revista: Nutrición Hospitalaria 2014; 29 (6) 1298-1304. [Consultado 2015 octubre 12]. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=309231671010>.

²⁴ Pérez D., Rivera J. A., Ortiz L. Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? En Revista: Salud Pública de México, 2010; 52 (2): 119-126.

²⁵ Fretes G., Salinas J., Vio F. Efecto de una intervención educativa sobre el consumo de frutas, verduras y pescado en familias de niños preescolares y escolares. ALAN [revista en la Internet]. Vol. 63 N° 1, 2013 63(1): 37-45. [Consultado 2015 Octubre 10]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222013000100005&lng=es.

²⁶ Cardaci D. Promoción de la salud ¿cambio cultural o nueva retórica? En Bronfman M., Castro R. Salud, cambio social y política. Instituto Nacional de Salud Pública, EDAMEX, México, 1999.

²⁷ Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Ottawa.

-
- ²⁸ Organización Panamericana de la Salud. Acerca de las escuelas promotoras de salud. [Internet] [consultado 2015 octubre 17]. Disponible en: http://www.paho.org/saludyescuelas/index.php?option=com_k2&view=item&id=98:about-health-promoting-schools&Itemid=179&lang=es
- ²⁹ Lergler L., Young I., Perry M. Promover la salud en la escuela: de la evidencia a la acción. Unión Internacional de Promoción de la Salud y de Educación para la Salud. Francia, 2010.
- ³⁰ Kay Bartholomew, Guy S. Parcel., Kok G., Gottlieb N. Planning health promotion programs. An intervention mapping approach. Jossey – Bass. USA, 2006.
- ³¹ World Health Organization. Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies. World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean. Cairo, 2012.
- ³² Reyes L. La teoría de la acción razonada: implicaciones para el estudio de las actitudes. En Revista: Investigación educativa. Universidad pedagógica de Durango. N° 7, septiembre de 2007.
- ³³ European Food Information Council. Parental influence on children's food preferences and energy intake. Alimentación hoy en día, 2012. [Consultado el 2015 sept 15]. Disponible en: <http://www.eufic.org/article/es/artid/Parental-influence-children-food-preferences-and-energy-intake/>
- ³⁴ Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. El papel de los padres. Programas y Proyectos. OMS, 2015. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_parents/es/
- ³⁵ Red de información, comunicación y educación para América Latina y el Caribe. ICEAN en la familia. [Internet]. [Consultado el 2015 sept 15]. Disponible en: <http://www.fao.org/red-icean/temas/La%20familia/en/#sthash.IW2znPbW.dpuf>
- ³⁶ Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura. El papel de la FAO en las escuelas. [Consultado el 2015 julio 18]. Disponible en: <http://www.fao.org/school-food/es/>
- ³⁷ European Food Information Council. Parental influence on children's food preferences and energy intake. Alimentación hoy en día, 2012. [Consultado el 2015 sept 15]. Disponible en: <http://www.eufic.org/article/es/artid/Parental-influence-children-food-preferences-and-energy-intake/>
- ³⁸ Organización Mundial de la Salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. Hoja informativa. [Consultado 2015 10 10]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html>
- ³⁹ Bartholomew K., Guy S. Parcel, Gerjo Kik, Nell H. Gottlieb's recent text, Health Promotion Planning: An Intervention Mapping Approach. 2nd Ed.: Jossey-Bass. San Francisco, CA, 2006.
- ⁴⁰ Taylor S., Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. 2ª reimp. Paidós. España, 1994.
- ⁴¹ Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, México, Diario Oficial de la Federación, 1981. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

II. Artículo de proyecto de titulación



**INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO**

**PROMOCIÓN DEL CONSUMO DE VERDURAS, FRUTAS Y AGUA SIMPLE
EN MADRES Y EDUCADORAS DE PREESCOLAR EN DOS
PLANTELES DE CUERNAVACA, MORELOS**

Artículo para obtener el Grado de Maestra
en Salud Pública con área de concentración
en Ciencias Sociales y del Comportamiento

LUCERO MÉRIDA RIOS

Generación 2014-2016

Directora:

Mtra. Margarita Márquez Serrano

Asesora:

Dra. María de la Luz Arenas Monreal

Lectora externa:

Mtra. Araceli A. Salazar Coronel

Sede Cuernavaca

Agosto de 2016

Resumen

Summary: The main modelers of eating behaviors in preschool children are parents and educators. It can prevent childhood obesity at home and the school context, through actions that increase the regular consumption of vegetables, fruits and water, as well as changes in such environments, so they will be more likely to decrease consumption of foods high in sugar and saturated fats. The aim of this project was to design and implement an educational initiative to promote consumption of vegetables, fruits and water in mothers and preschool educators in Cuernavaca, Morelos. *Method:* An educational initiative was conducted during the first half of 2016, with a design of a quasi-experimental study with an intervention in a focus group secondly a control, integrated by mothers and educators, following the steps of the methodology of Intervention Mapping. *Results:* consumption of vegetables, fruits and water in mothers and educators showed an increase according to its initial level, however, the difference between the consumption of the intervention and control school showed no statistically significant differences. The qualitative results showed changes in interest, selection, purchase, preparation and promotion of the consumption of vegetables and fruits, but a little change in the consumption of water in mothers and educators. *Conclusions:* We can achieve changes in practices and interest associated with healthy habits of mothers and preschool educators through their participation in educational initiatives.

Keywords: Intervention mapping, vegetables, fruits and water consumption, preschool teachers, mothers of children preschoolers, educational initiative.

Resumen: Los principales modeladores de conductas alimentarias de niños y niñas en edad preescolar son la familia y las educadoras. Se puede prevenir la obesidad infantil en el hogar y en el contexto escolar, a través de acciones que favorezcan el consumo regular de verduras, frutas y agua simple, así como modificaciones en dichos entornos, de tal modo que será más probable que disminuya el consumo de alimentos con altos contenidos de azúcar y grasas saturadas. El objetivo de este proyecto fue el diseño e implementación una iniciativa educativa para promover el consumo de verduras, frutas y agua simple en madres y educadoras de preescolares en Cuernavaca, Morelos. *Método:* Se realizó una iniciativa educativa durante el primer semestre de 2016, con un diseño de estudio cuasi experimental con un grupo de intervención y uno control, dirigido a madres y educadoras, siguiendo los pasos de la metodología de Intervention Mapping. *Resultados:* el consumo de verduras, frutas y agua simple en madres y educadoras presentó un incremento de acuerdo a su nivel inicial, sin embargo la diferencia entre el consumo de la escuela intervenida y la de control no mostró diferencias estadísticamente significativas. Los resultados cualitativos mostraron cambios en el interés, la selección, compra, preparación y promoción del consumo de verduras y frutas, pero escasos cambios en el consumo de agua simple en las madres y educadoras. *Conclusiones:* Se pueden lograr cambios en las prácticas y el interés asociados a hábitos saludables de las madres y educadoras de preescolares a través de su participación en iniciativas educativas.

Palabras clave: intervention mapping, consumo de verduras, frutas y agua simple, educadoras de preescolares, madres de niños y niñas en edad preescolar, iniciativa educativa.

Introducción

La epidemia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial presenta una magnitud considerable, debido a que afecta a diferentes grupos de edad y en la población infantil casi un tercio presenta sobrepeso o tiene obesidad.¹ Existe evidencia que sostiene que el sobrepeso y la obesidad a edades tempranas se asocian con un mayor riesgo de padecer estos problemas de salud en la edad adulta, así como de desarrollar enfermedades no transmisibles, como diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares;^{2,3,4} afectaciones en habilidades motoras⁵ y en la salud mental, relacionadas con una pobre imagen de sí mismos, sentimientos de inferioridad y rechazo.⁶

En México, los resultados de la ENSANUT 2012 revelaron que la obesidad afecta a 7 de cada 10 personas, convirtiéndolo en un problema de salud pública.⁷ Las prevalencias de sobrepeso y obesidad presentan diferencias dependiendo de la edad y el sexo, pues en el caso de los menores de cinco años la cifra era de 9.7%,⁸ mientras que en la población adulta, la afectación es mayor para las mujeres (73%) en comparación con la prevalencia de los hombres (69%).⁷ Uno de los estados que presenta cifras similares a las nacionales es Morelos, en él la prevalencia de obesidad en menores de cinco años en 2012 es de 8.9%, mientras que para la edad adulta es de 69.4% para los hombres y 72.9% para las mujeres.⁹

Aunque las causas de la obesidad son multifactoriales, se reconoce que el ambiente en el que se desenvuelven las personas tiene un papel importante en el desarrollo de la obesidad; en el caso de los preescolares los entornos más inmediatos son el contexto familiar y escolar. En el hogar los niños y niñas comienzan a probar y aceptar los primeros alimentos y aprenden comportamientos de consumo alimentario a través de la observación, imitación y la adaptación a los estilos de vida de los padres.^{10,11,12} Johannsen et al., refieren que las madres son más conscientes y se preocupan más por la alimentación de sus hijos. A diferencia de los padres, de quienes se tiene menos conocimiento acerca de la manera en que sus prácticas de alimentación afectan el peso de sus hijos.¹³ En la escuela, a través de diferentes acciones, se puede promover una nutrición saludable, pero la conducta del personal docente también impacta en los hábitos de los escolares.¹⁴

Aunque para reducir el riesgo de que la población infantil padezca de sobrepeso y obesidad las acciones son diversas, en materia de nutrición, se recomienda que las intervenciones para la modificación de la conducta alimentaria se centren en el aumento del consumo de verduras, frutas y bebidas saludables,^{15,16, 17, 18} en las cuales se involucre a las educadoras y la familia de los preescolares. En esta etapa los padres y madres presentan mayor preocupación por los hábitos de alimentación de sus hijos,¹⁹ por lo que su participación, junto con la de las educadoras, en iniciativas educativas encaminadas a promover hábitos saludables, permite que éstos reconozcan su papel como modelos positivos y de esta manera; colaboren y refuercen los cambios necesarios en el entorno del hogar y la escuela para incidir de manera positiva en el establecimiento de las preferencias alimenticias de los preescolares.^{10, 20, 21.}

Debido a ello se ha sugerido que los programas de educación alimentaria nutricional tomen en consideración los conocimientos y hábitos de consumo actuales de la población a la que van dirigidos y que se fomenten entornos alimentarios saludables que permitan preferencias nutricionales adecuadas desde una edad temprana.^{19,22.} En el caso de las educadoras de preescolar, si bien refieren que el plan educativo contempla los temas nutricionales, los resultados de algunos estudios encontraron que poseen un bajo conocimiento de nutrición, un consumo bajo de verduras y frutas y un alto consumo de alimentos de alta densidad energética.²³

En relación con el consumo de verduras y frutas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un consumo mínimo de 400 gramos por día o un promedio de cinco raciones,²⁴ pero en la mayoría de las regiones del mundo, el consumo diario de frutas y verduras está por debajo de las recomendaciones²⁵ y en nuestro país solo el 30% de la población tiene un consumo adecuado.²⁶

Otro de los factores a considerar para prevenir la obesidad y el sobrepeso es alcanzar la ingesta diaria de agua simple recomendada de 2 litros al día para mujeres y 3 litros para hombres.²⁷ En México, existe una ingesta elevada de bebidas azucaradas²⁸ y un bajo consumo de agua simple, en el cual pueden estar involucrados factores como el contexto social, cultural y el entorno laboral.²⁹

Debido a lo anterior se tuvo como objetivo el diseño e implementación de una iniciativa educativa dirigida a madres y educadoras para aumentar el consumo de verduras, frutas y

agua simple y desalentar el consumo de alimentos con alta densidad energética para prevenir problemas de nutrición en dos escuelas públicas de nivel preescolar en Cuernavaca, Morelos.

Material y método

Se llevó a cabo una iniciativa educativa en dos grupos conformados por madres y educadoras de dos escuelas de nivel preescolar de una zona urbana ubicadas al norte de Cuernavaca, Morelos. Se realizó entre los meses de enero a junio de 2016, con mediciones iniciales y finales al grupo de intervención y de control, elegidos en la investigación principalⁱⁱ del que este estudio forma parte. La elección estuvo basada en el mayor interés y grado de participación en las actividades iniciales de la investigación.

Descripción de la metodología utilizada para la iniciativa

Se trabajó en el diseño, aplicación y evaluación de una iniciativa educativa dirigida a madres y educadoras, cuyas sesiones fueron elaboradas de acuerdo a la metodología de Intervention Mapping (IM),³⁰ la cual es utilizada en programas de promoción de la salud debido a que contempla una perspectiva ecológica, un enfoque participativo, el uso de modelos teóricos del comportamiento y hace uso de la evidencia científica en torno al problema que se investiga.³¹

Esta metodología consiste en un proceso de seis pasos que incluyen: (I) evaluación de necesidades; (II) identificación de objetivos de cambio y resultados; (III) selección de métodos, teorías y estrategias prácticas; (IV) desarrollo de la iniciativa educativa; (V) planeación de la adopción e implementación de la intervención; y (VI) evaluación. Dichos pasos fueron desarrollados en esta iniciativa y se describen a continuación.

Paso 1. Evaluación de necesidades.

En esta primera fase se analizó el problema de salud, a través de la revisión de la literatura y la valoración de necesidades utilizando el modelo PRECEDE, el cual requiere información que fue recabada de la investigación formativa, la cual incluyó:

ⁱⁱ Este trabajo forma parte del proyecto “Promoción del consumo de frutas, verduras y bebidas saludables en la comunidad escolar de escuelas públicas de nivel preescolar de Morelos y Yucatán” realizado por la Dra. María de la Luz Arenas Monreal y cols., del Instituto Nacional de Salud Pública, entre enero y junio de 2016.

- a) Revisión de aspectos teóricos relacionados con las diferentes barreras y facilitadores del consumo de verduras, frutas y agua simple en madres y educadoras. Así como las estrategias utilizadas y los resultados de las iniciativas educativas en población adulta encaminadas a promover el consumo de verduras, frutas y/o agua simple.
- b) Caracterización de la población participante a través de los datos sociodemográficos del cuestionario de consumo de alimentos y de las mediciones de peso, talla e índice de masa corporal (IMC) del grupo de madres y de educadoras. Dicha información fue retomada del estudio principal que en la medición inicial (previa a la iniciativa) se aplicaron 22 cuestionarios de consumo de frutas, verduras, agua simple, alimentos y bebidas de alta densidad energética en la escuela intervenida y 14 en la escuela control. Los datos sociodemográficos del cuestionario y del índice de masa corporal son presentados a través de frecuencias absolutas y relativas.
- c) Información proveniente de los grupos focales iniciales realizados por el equipo de investigación del proyecto principal, el cual se realizó con dos grupos de madres (n= 10 escuela control y n=6 escuela intervención) y uno con educadoras de la escuela control (n=4). Se elaboró una guía de entrevista para cada grupo. Con el grupo de las madres se exploraron las siguientes categorías: preferencias alimentarias en la familia de los preescolares, acceso y disponibilidad de alimentos, rutinas de alimentación, eventualidades relacionadas con la alimentación familiar, consumo de verduras, frutas y bebidas, sugerencias, preferencias de materiales educativos y tiempo disponible para las sesiones. En el caso de las educadoras se exploraron las rutinas de alimentación, las dificultades de alimentación en el trabajo docente, los temas de alimentación que abordan en el entorno escolar y sugerencias para mejorarlos, preferencias de alimentación de los preescolares, expectativas para los talleres, tiempo disponible y sugerencias para recibir la información de los talleres. La información obtenida durante de los grupos focales se transcribió en un procesador de textos, se codificó y clasificó utilizando el software Maxqda versión 13; y se analizó de acuerdo a la propuesta de Taylor y Bogdan,³² siguiendo a las fases de: A) identificación de temas y desarrollo de conceptos y proposiciones, B) codificación de los datos de acuerdo a los grandes bloques de temas identificados

y C) comprensión de los datos de acuerdo al contexto y a las propias personas entrevistadas.

Después de la recolección de los datos anteriormente mencionados, se desarrolló el modelo lógico del problema y el modelo lógico de cambio en el cual se establecieron los resultados esperados en cuanto a prioridades de salud, comportamiento y ambiente tanto para las madres como para las educadoras.

Paso 2. Diseño de matrices de objetivos de cambio

En este segundo paso, se determinó que el objetivo del programa sería el aumento en el consumo de verduras, frutas y agua simple (VF y AS) para madres y educadoras. Este objetivo fue dividido en objetivos de desempeño, que son aquellos que se espera que realicen las personas del grupo objetivo para cumplir con el programa.

A partir de la revisión de la literatura, así como de los resultados del grupo focal, los aspectos ambientales y aspectos conductuales, se identificaron los determinantes del consumo de verduras, frutas y agua simple y se seleccionaron aquellos que tienen mayor relevancia (mayor asociación con el consumo) y en los que es posible que la iniciativa influya para cambiar el determinante. Los objetivos de la iniciativa (objetivos de cambio) fueron creados a partir de la intersección de los determinantes y los objetivos de desempeño. En los objetivos de cambio se especifica qué cambiar en los determinantes del comportamiento o en los resultados ambientales para lograr objetivos de desempeño. Debido a que se trabaja con madres y educadoras, se desarrollaron dos matrices de los objetivos de cambio.

Paso 3. Selección de intervenciones basadas en métodos, teorías y estrategias prácticas

De acuerdo a los determinantes de cada objetivo de cambio se seleccionaron las teorías del comportamiento, así como las estrategias prácticas. Las teorías que explicaban mejor los determinantes identificados para el consumo de VF y AS fueron la Teoría Social Cognitiva³³ con los constructos de conocimiento, autoeficacia, determinismo recíproco, aprendizaje observacional y expectativas de resultado; además el Modelo de Creencias en Salud³⁴ con los constructos de barreras, beneficios y susceptibilidad percibida; así como la Teoría de Acción Razonada³⁵ con el constructo de actitud.

Paso 4. Desarrollo de la iniciativa educativa: componentes y materiales

En esta etapa se consideraron los resultados previos de los pasos anteriores para integrar el programa de la iniciativa. Se eligió al grupo de intervención y de control de acuerdo al grado de participación e interés en la investigación formativa, así como los materiales didácticos (impresos /audiovisuales) necesarios para abordar los temas de la iniciativa, considerando las sugerencias que hicieron las madres y las educadoras en los grupos focales.

Paso 5. Planeación de la adopción e implementación de la iniciativa

Se diseñó un plan para la adopción e implementación de la iniciativa, en el cual se eligió a las madres y educadoras como las personas que adoptarían y ejecutarían las actividades propuestas para la iniciativa.

A fin de que la implementación de la iniciativa se realizara adecuadamente se detallaron los contenidos temáticos de las ocho sesiones y dos talleres, se seleccionaron los materiales didácticos y audiovisuales (videos e imágenes) y los procedimientos necesarios para el desarrollo de las actividades prácticas como la preparación de recetas, degustaciones de alimentos y demostraciones. Se presentó el diseño de las sesiones y se consensó tanto el contenido temático como las actividades con las madres y en el caso de las educadoras se hizo el consenso del contenido de los talleres y se realizaron los ajustes pertinentes de acuerdo a sus intereses en la adquisición de conocimientos y actividades prácticas.

Al término de la implementación de la iniciativa y las mediciones se trabajó en la escuela control, adoptando la modalidad de convocar a una junta escolar en la que se compartió el contenido de las sesiones educativas para el caso de las madres, mientras que con las educadoras se llevaron a cabo dos talleres.

Paso 6. Evaluación de la iniciativa

Para este paso se desarrolló un plan para evaluar los resultados de la iniciativa educativa, considerando tanto la ejecución como el cumplimiento de los objetivos de cambio. La evaluación de proceso consideró la asistencia a las sesiones a través de la lista de participantes y la valoración de la satisfacción con la sesión y los materiales utilizados, la cual fue plasmada por cada una de las participantes, utilizando la técnica del “Tiro al

blanco” (calificación mínima de 5 y máxima de 10), la cual se utilizó al finalizar cada una de las sesiones. Las opiniones de las asistentes respecto al contenido de las sesiones y materiales también fueron contempladas en la elaboración del diario de campo para considerarlas como parte de la evaluación de las sesiones.

Para la evaluación de impacto se incluyó la información proveniente del diario de campo realizado durante la implementación de la iniciativa; así como el grupo focal final con las madres (con 8 participantes), y dos entrevistas a las educadoras de la escuela intervenida, realizados un mes después de concluir las sesiones y talleres en la escuela intervenida; también se aplicó el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos en ambas escuelas.

Para identificar los cambios ocurridos en el consumo de VF y AS y bebidas azucaradas entre la escuela intervenida y la escuela control se realizó un análisis estadístico de los cuestionarios de las madres de los preescolares, en el cual solo se incluyeron a aquellas participantes que tuvieron las dos mediciones (inicial y final). El número de participantes con dos mediciones fue de 22 para el grupo intervenido y de 14 para el grupo control.

Se comparó la mediana de consumo de VF, AS y bebidas azucaradas, antes y después de la intervención, en cada grupo de estudio (intervención y control). Asimismo se comparó el consumo en cada tiempo de medición del estudio (inicial y final) para comparar los consumos del grupo de intervención contra los del grupo control. La comparación de medianas se hizo a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon. El nivel de significancia establecido fue menor a 0.05. Los análisis se realizaron con el paquete estadístico STATA 13.0.

Consideraciones éticas

Este proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública (Anexo 1). En cada Jardín de Niños se contaba ya con la autorización de las directoras, las educadoras y de las madres y/o padres para participar en el estudio, pues desde las actividades del proyecto principal se solicitó su consentimiento informado.

Resultados

Paso 1. Evaluación de necesidades.

Caracterización de la población participante

En relación con los datos de las madres de la escuela intervenida, su edad se encontraba en un rango de 21 a 47 años de edad, el 37% tenían secundaria completa, el 66% se dedicaba al hogar, 22% trabajaba como empleada, 7% era comerciante y 4% estudiaba. El 44% de los hogares estaba compuesto por 5 integrantes, mientras que 18% era integrado por 4 personas y el 15% estaba conformado por 7 personas. Un 59% contaba con vivienda propia, 30% vivían en una vivienda prestada, mientras que 11% rentaban. El total de las viviendas tenía agua y luz eléctrica, mientras que 55% no tenían teléfono y el 66% no tenían una computadora en su hogar (Anexo 2).

Las participantes de la escuela control tenían una edad promedio de 30 años de edad, con un rango de 19 a 42 años. El 64% se dedicaba al hogar y 29% eran empleadas y 42% contaba con secundaria completa. El 50% las familias estaba conformada por 4 integrantes, 21% por 4 integrantes; el 43% tenía vivienda propia, seguidos del 28% que rentaban vivienda y del 21% cuya vivienda era prestada. El 97% contaba con los servicios de luz y drenaje en la vivienda, pero solo el 51% tenía teléfono y 69% no contaba con una computadora en su hogar.

En relación con el IMC de las madres participantes de la escuela de intervención, el 52% tenían sobrepeso, 33% un peso normal, mientras que 15% presentaban algún grado de obesidad. De las dos educadoras de la escuela intervenida, una tenía sobrepeso y la otra obesidad grado II. De las madres de la escuela control el 44% presentó sobrepeso, 38% peso normal, 3% tenían un bajo peso y 5% obesidad en grado II. En el caso de las educadoras de la escuela control, dos tenían un IMC normal y una presentaba sobrepeso, mientras que otra de ellas se rehusó a participar en la medición de peso y talla.

Análisis del problema de salud

El aumento en las prevalencias de obesidad y sobrepeso infantil está asociado a causas dietéticas, principalmente por el aumento en el consumo de alimentos hipercalóricos en los que abunda la cantidad de grasas y azúcares así como la disminución de la actividad física.³⁶ A nivel familiar, padres y madres influyen en los comportamientos alimentarios de

sus hijos, quienes observan y adaptan sus hábitos de alimentación en función del tipo de modelo que sus padres les ofrecen, aunado a que de los adultos depende la accesibilidad de bebidas y alimentos en el hogar.³⁷ Lo anterior resulta relevante, dado que en la etapa preescolar es posible fomentar la adopción de comportamientos saludables con mayor facilidad que con los escolares o adolescentes, y con ello las intervenciones para establecer hábitos saludables en esta etapa de la vida, resultan un factor de prevención de obesidad infantil.^{21,38}

Por otro lado, las educadoras de los preescolares también son modelos de comportamiento, por lo que cuando ellas son parte de programas que les motivan a cambiar sus propios hábitos, reciben capacitación y tienen interés, pueden efectuar acciones que prevengan la obesidad infantil.^{21,39} Para identificar su nivel de involucramiento e interés en las iniciativas de prevención de obesidad resulta relevante comprender sus conocimientos, comportamientos, actitudes y expectativas⁴⁰.

Los padres de familia pueden influenciar las prácticas de alimentación de los preescolares a través de controlar la disponibilidad y accesibilidad de alimentos, la estructura de la comida, el modelaje en el consumo de alimentos y a través de sus prácticas de crianza en relación con la comida.⁴¹ Tanto en el hogar como en el entorno escolar, en lo que corresponde al modelaje en el consumo de verduras, frutas, agua simple, así como de bebidas y alimentos de alta densidad energética de madres, padres y educadoras, están involucrados factores de tipo personal y ambiental. El conocimiento de los factores personales proviene en su mayoría de resultados de estudios en los que se ha trabajado principalmente con las madres de familia.

Teniendo como referencia la revisión de la literatura y la investigación cualitativa, se identificaron los determinantes relacionados con el consumo de VF y AS y fueron categorizados como factores personales y ambientales para cada uno de los grupos, los cuales se presentan de manera separada:

A) Análisis del comportamiento y sus determinantes en madres de preescolares

Factores personales para el consumo de verduras y frutas en madres de preescolares

Entre los factores que facilitan el consumo de verduras y frutas en madres, se encuentran motivaciones asociadas con el agrado, ser un buen ejemplo para su familia, sentirse mejor consigo misma, la sensación de bienestar, la creencia de que ayuda a perder peso,

ayuda a lucir mejor, estar saludable, prevenir enfermedades y facilita la digestión.^{42,43} Cabe considerar que en la población adulta, la presencia de factores psicosociales como la autoeficacia, el apoyo social y el conocimiento también son predictores positivos del consumo de verduras y frutas.⁴⁴

La literatura también refiere que la manera en que las madres deciden cómo alimentar a sus hijos depende en gran medida de sus actitudes hacia el propio cuerpo, el peso corporal y la alimentación.⁴⁵ En los testimonios ellas mencionan que la presencia de alguna enfermedad es un factor que influye para un mayor consumo de verduras en el hogar:

“yo tengo una restricción médica y yo no puedo comer por ejemplo muchas carnes y entonces a la inversa yo sí como muchísimas verduras, de todas, de las que más se pueda” (Grupo focal de escuela control)

En las madres participantes se encontró interés por el consumo y la preparación, ya que mencionan que para un mayor consumo de verduras en el hogar ofrecen variedad. Aunado a que para tener verduras y frutas disponibles hay quienes utilizan estrategias tales como comprar frecuentemente para evitar que se echen a perder, así como considerar que estén a un costo accesible para su familia:

“Mi hijo y mi hija comen todo, de todo, de todo, pues yo trato de variarles y darles todo para que lo prueben” (Grupo focal inicial de escuela control)

“Primero checo, pienso que es lo que voy a hacerme la semana de comida y eso es lo que yo voy a comprar en el tianguis para no estar comprando unas cosas que no voy a hacer, que se me puedan echar a perder y de las frutas pues no debe de faltar el plátano, la mandarina, la sandía, la naranja, este, eso es lo que no debe faltar en mi caso” (Grupo focal inicial de escuela control)

Las barreras para el consumo se asociaron con el desagrado, preferencias de otros alimentos, no es un hábito, no acostumbran comerlas, no adquirieron ese hábito a edad temprana, razones físicas o de salud, no quitan el hambre, no le gustan muchos vegetales, no son atractivos, no le dejan satisfecha, la falta de tiempo para prepararlas, la flojera, olvidar comerlas, así como la poca motivación para el consumo de alimentos saludables de las madres. Otras situaciones que pueden dificultar a las personas consumir alimentos saludables son comer fuera del hogar, atravesar por situaciones de estrés y depresión, estar cansado o apurado y carecer de conocimientos básicos relacionados con dicho consumo.^{43, 46, 47, 48}

En el hogar, el consumo y la preparación de verduras y frutas se relaciona con las preferencias de sus integrantes y el tipo de preferencias que los padres tienen, pues en los testimonios reportan lo siguiente:

“yo tengo el problema con mis dos hijos más grandes porque ellos no comen la verdura cocida, toda la verdura fresca nada más picadita, bueno digo yo que es la mejor ¿no? Pero si tengo ese problema de que no comen la verdura cocida” (Grupo focal inicial de escuela control)

“mi hija no le gusta porque se ven muy babosos los nopales y le desagrada ver eso” (Grupo focal inicial de escuela control)

“Para nosotros pues la verdura casi a mi esposo no le gusta y eso pero con un arroz o así trato como de echarle zanahorias y chicharos y así por que como no le gusta pues para más o menos así” (Grupo focal inicial de escuela control)

Otro de los factores que influyen en las elecciones de compra y consumo se relaciona con que las madres y sus hijas/os no hayan probado alguna fruta o verdura y por tanto desconocen si resulta de su agrado o no:

“...considero que no le gustan (las verduras y frutas) porque en realidad nunca las ha probado. En mi caso, porque hay fruta que es muy dulce y que es rica y pues ella decide no probarla. Entonces pues en sí, yo creo que mi problema es hacer que ella por primera vez las pruebe, para saber si le gustan o no porque en si su negativa es “no me la como” y pues para saber si le gusta o no primero hay que probar” (Grupo focal inicial de escuela control)

A lo anterior también se añade que las madres no ofrecen a su familia alimentos que a ellas no les agradan y por eso no lo preparan o lo ofrecen en casa o porque no tienen agrado por cocinar:

“... en mi caso la cebolla cruda no y estaba cometiendo el error de no darles a mi hijos porque a mí no me gustaba, cuando estaban pequeños por decir en la taquitos o así no, para ellos sin cebolla, o sea que me dice mi esposo: “oye si a ti no te gusta, a ellos si les gusta” y mi hija “si mamá a mí sí me gusta” y yo: “ah, bueno”. Entonces yo estaba cometiendo el error de lo que no me gusta prohibírselo también a ellos y estaba mal y pues ahorita ya lo están consumiendo ellos, aunque a mí no me guste” (Grupo focal inicial de escuela control)

“A mí como casi no me encanta la cocina también, lo hago porque hijole lo tengo que hacer, pero si la o sea ponme a hacer otra cosa menos cocinar” (Grupo focal inicial de escuela intervenida)

Factores personales para el consumo de agua simple en madres de preescolares

Datos de un estudio realizado con población adulta en México revela que 87.5% de los hombres y 64.5% de las mujeres tienen un consumo de líquidos por debajo de lo recomendado y este consumo tiende a disminuir conforme aumenta la edad.²⁷ Aunado a que el 80% reportó consumir bebidas azucaradas en mayor medida que el agua simple.

Los datos provenientes de los grupos focales reportaron diferencias de género en la preferencia y el consumo de agua simple al interior de la familia. Las madres prefieren consumir agua y limitan la presencia de bebidas azucaradasⁱⁱⁱ en el hogar a través de acuerdos y restricciones para que los preescolares no consuman principalmente los refrescos de cola.

La preferencia de los padres por el consumo de bebidas azucaradas influye en su disponibilidad y frecuencia de consumo en el hogar. Los momentos en los que se consumen son durante las comidas cuando está el padre en casa o cuando otros familiares están reunidos.

“yo si no hay coca él (esposo) no come, pero él si tiene el vicio de la coca, sea entre semana o sábado o domingo, él tiene que tomar coca (...) si es cuando hay coca en la casa, pero no estando él, a veces trabaja el fin de semana y si no está él, no hay coca” (Grupo focal inicial de escuela intervenida)

“estas sola con tus hijos ¿no? O sea igual nada mas ellos que les gusta una agüita de limón todo, pero cuando ya va a llegar tu esposo, digo ay ya va a llegar mi esposo y como va a llegar alguien a comer pues compramos una coca y así” (Grupo focal inicial de escuela control)

“la mayoría de veces es agua natural, a menos de que vayamos a comer todos en familia pues si no debe de faltar la coca” (Grupo focal inicial de escuela control)

Lo anterior coincide con resultados de un proyecto de investigación llevado a cabo en escuelas primarias en Morelos,⁴⁹ el cual exploró los factores que determinaban el consumo de agua simple y bebidas azucaradas. Dicho estudio reporta que los niños refirieron que los adultos (padres y maestros) a su alrededor consumían mucho refresco, agua natural, agua de sabor, café y cerveza. Sus padres consumían mayor cantidad de refrescos de cola, sin embargo no permitían que sus hijos lo consumieran. Además, refirieron que lo único que se les da en las reuniones o fiestas son bebidas azucaradas. Otro de los resultados indica que aunque había disponibilidad de agua en su escuela, su

ⁱⁱⁱ Las bebidas azucaradas incluye a las bebidas carbonatadas, concentrados, jugos, cafés y tés listos para su consumo.

consumo de agua simple disminuye porque no se les permitía tomar agua durante las clases. Además de que cuando tenían una botella de agua y la olvidaban en casa, optaban por comprar bebidas azucaradas, antes que elegir el agua simple.

Lahlou et al reportan que se incrementa el consumo de agua en la familia al informar a padres e hijos sobre los beneficios en la salud por el consumo de agua, así como con el apoyo y recordatorio mutuo entre ellos, aunado a los cambios en el ambiente⁵⁰.

Factores del ambiente que influyen en el consumo de verduras, frutas y agua simple en madres

De acuerdo con datos de las participantes en los grupos focales, la familia puede apoyar o no los cambios en la dieta, mientras que en la mayoría de las familias las mujeres son quienes preparan las comidas y hacen la compra, ellas no tienen todo el control sobre lo que se come debido a que ello depende de los gustos de sus parejas y sus hijos y puede asociarse a un consumo limitado en la variedad de verduras y frutas que se consumen en el hogar.

Las barreras del ambiente que influyen en el consumo de verduras y frutas se relacionan con diversas situaciones: que las frutas y las verduras son caras, que las verduras no le gustan a su familia, que la fruta de buena calidad no está siempre disponible, que se echan a perder demasiado rápido, y que no hay fruta en las tiendas en las que efectúan sus compras. Además de aquellas situaciones que pueden dificultar comerlas, tales como comer fuera de casa en sitios con escasa oferta de comida saludable, la alimentación de otra persona en el hogar, la disponibilidad y el costo, el cual tiene una mayor influencia en consumidores de bajos ingresos económicos.^{43, 46, 51.}

“dependiendo de tanto el precio como de lo que haya al alcance pues ya compro otro tipo de fruta del momento, o de temporada, dependiendo lo que vea” (Grupo focal inicial de escuela control)

Factores del ambiente que influyen en las madres para el consumo de alimentos con alto contenido calórico

De manera adicional, los testimonios de las madres refieren que tienen conocimientos sobre alimentos no saludables pero prefieren consumirlos porque son de fácil acceso y baratos:

“Donde vivo hay un muchacho que pasa ofreciendo (pizza) así en carrito... (¿Conseguirla es fácil?) Pues si porque ya tenemos hambre y pasa una pizza, mejor yo me la compro (...) o un tamal o un atole” (Grupo focal inicial de escuela intervenida)

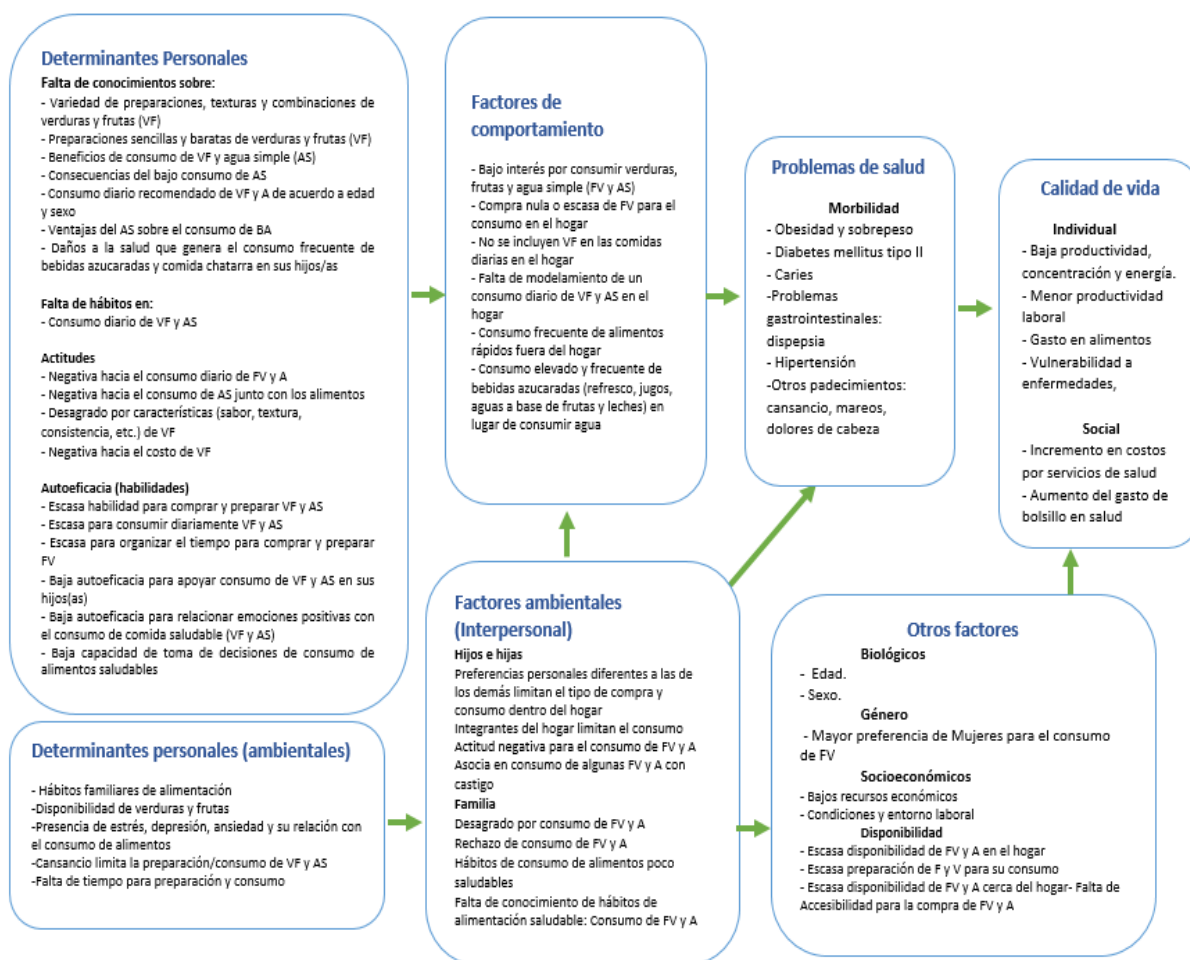
Aunado al tipo de preferencias sobre su consumo, otros aspectos que influyen en la elección se refiere a variar el tipo de alimentos que comen durante la semana y por considerarlo un premio para sus hijas/os:

“(¿Cambios en rutina de alimentación?) En mi caso por ejemplo los fines de semana, pues como toda la semana comemos verdura por el hermano, este si yo si lo cambio rápido, pizza, yo soy más de comida así. Mis hijos no, ellos prefieren por ejemplo, ella prefiere por ejemplo tortitas de espinaca y pues si es laborioso ¿no? porque toda la semana estas con lo mismo y yo en lo personal si le digo a mi esposo es que yo si quiero comer algo diferente, pero ellos no, como que ellos ya llevan una disciplina” (Grupo focal inicial de escuela intervenida)

“yo trato igual de consentirlos, ya que toda la semana que cereal con leche, igual un licuadito de plátano y ya igual a mi esposo le encanta la comida la pizza así y los tacos y dejo que los coman pero una vez, ya el domingo ya no, ya el domingo volvemos a la rutina que ya sean como enchiladas, mole” (Grupo focal inicial de escuela intervenida)

Con la información recabada en torno al consumo de verduras, frutas y agua simple se integró el Modelo Lógico del problema de salud (Figura 1) para las madres y/o padres de los preescolares, en el cual se describen los determinantes personales asociados con la falta de conocimientos, falta de hábitos, actitudes y la autoeficacia; así como los factores del ambiente relacionados con características de los hijos/as, familia, la disponibilidad, género, socioeconómicos y biológicos, relacionados con el bajo consumo de VF y AS, así como su impacto en la salud y la calidad de vida.

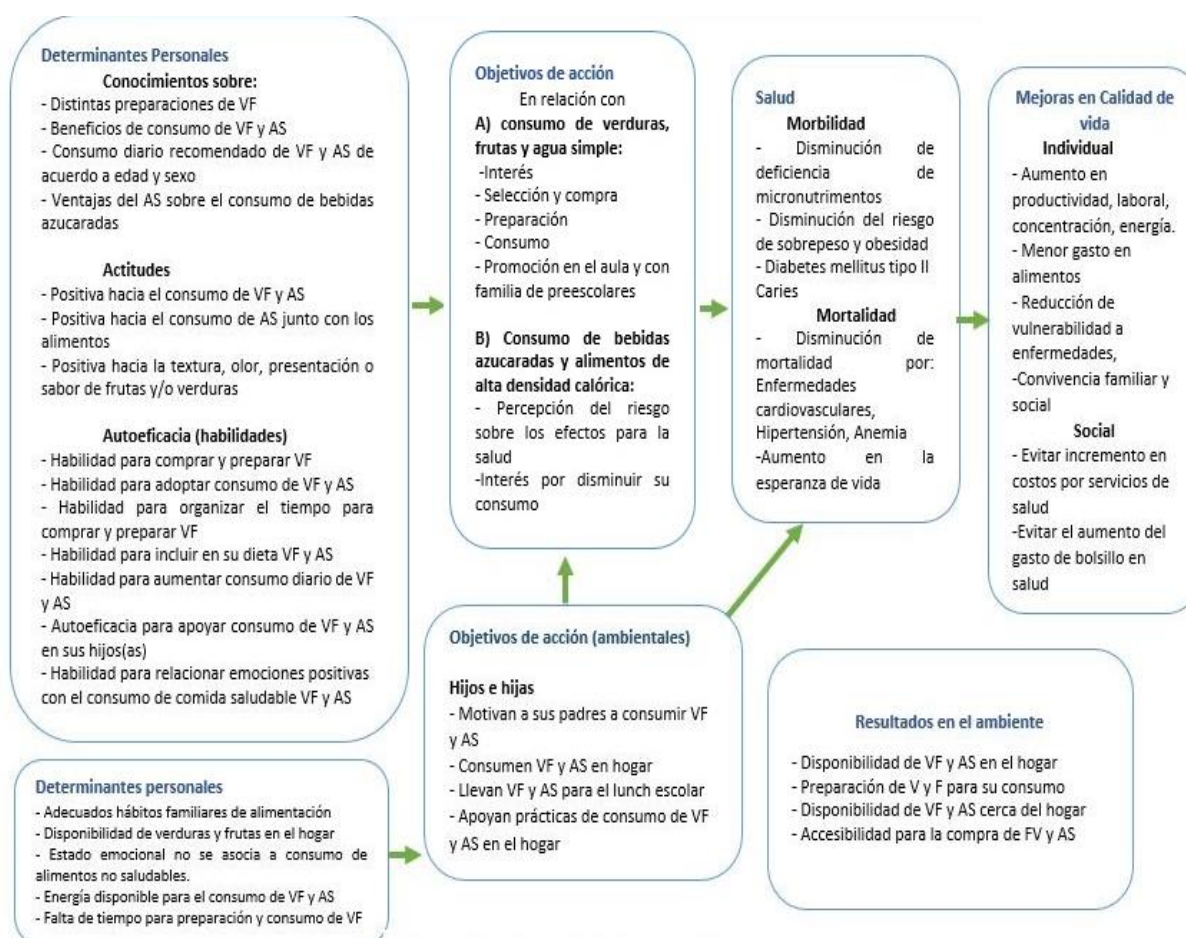
Figura 1. Modelo lógico del problema de salud de madres de preescolares



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Con base en lo anterior, se analizaron y seleccionaron algunas conductas viables y necesarias para lograr el objetivo de la iniciativa (objetivos de acción), las cuales fueron seleccionadas a partir de los determinantes personales (conocimiento, actitud, autoeficacia) y ambientales (disponibilidad, preparación y accesibilidad) que podían modificarse, tales como aumentar el interés, la selección y compra, la preparación en el hogar, el consumo personal y la promoción de dicho consumo con los preescolares, así como disminución del interés por el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido calórico. Una vez que se seleccionaron dichas conductas se diseñó el Modelo de cambio (Figura 2).

Figura 2. Modelo de cambio del problema de salud de madres de preescolares



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

B) Análisis del comportamiento y sus determinantes en educadoras

Factores personales del consumo de verduras, frutas y agua

La literatura refiere que los conocimientos y prácticas de profesores en materia de nutrición tienden a ser bajos, tienen bajo consumo de verduras y fruta y alto consumo de alimentos fritos.²³ De acuerdo a la información recabada acerca de los factores personales de las educadoras presentan similitudes con la de las madres de los preescolares en cuanto a factores personales de consumo

El tipo de verduras y frutas que eligen consumir depende de sus preferencias, lo mismo sucede en el caso del agua simple:

“A mí el jitomate así crudo casi no me gusta” (Grupo focal inicial con educadoras de escuela control)

“Yo casi siempre tomo agua natural, agua, agua de sabor, a mí el refresco casi no me gusta” (Grupo focal inicial con educadoras de escuela control)

Factores del ambiente relacionadas con el consumo de verduras, frutas y agua en educadoras

En el contexto escolar las educadoras reportan que pasan largas jornadas sin consumir agua y/o alimentos, en ocasiones no desayunan, desayunan poco y comen hasta volver a casa después de su jornada de trabajo.

“en cuanto a la alimentación yo no tengo horarios establecidos porque pues tengo múltiples actividades ¿no? Por la mañana a veces desayuno, a veces no, si me da tiempo, este, si no me da tiempo pues aquí en el jardín ya rápido es un, es yogurt, es un café, algo ligero, a media mañana si igual, este, a veces tengo un lunch para consumir pero que muchas veces pues no me puedo terminar por pues por atender a los pequeñitos, digo a veces si, a veces no, digo es muy variado, este, si no es hasta por la tarde que llego a casa y pues ya puedo sentarme a comer este, a comer pues bien se podría decir ¿no? Una sopa, un guisado.” (Grupo focal inicial con educadoras de escuela control)

“Entre semana hay veces en que no desayuno nada o igual un pan con leche o cereal y rápido, ya hasta la 11 y luego como hasta las 5:30 o 6 y hay veces que ceno y hay veces que no” (Grupo focal inicial con educadoras de escuela control)

En el ámbito escolar se carece de infraestructura destinada al consumo de alimentos dentro del jardín de niños y el tiempo disponible de las educadoras para el refrigerio es el recreo de los preescolares, sin embargo al no contar con el apoyo de alguna otra educadora para la supervisión de los escolares, se les dificulta consumir algún alimento.

“Influyen muchísimo las actividades escolares, que a veces nos traemos lunch pero por atender (...) a los chiquitos no nos da tiempo consumirlo y entonces así como lo hemos traído, así nos lo llevamos a la casa” (Grupo focal inicial con educadoras de escuela control)

El consumo de agua depende de condiciones del entorno laboral, en el cual las características del trabajo, aspectos de la infraestructura e higiene son factores que contribuyen a determinar la cantidad de líquidos que se consumen²⁹.

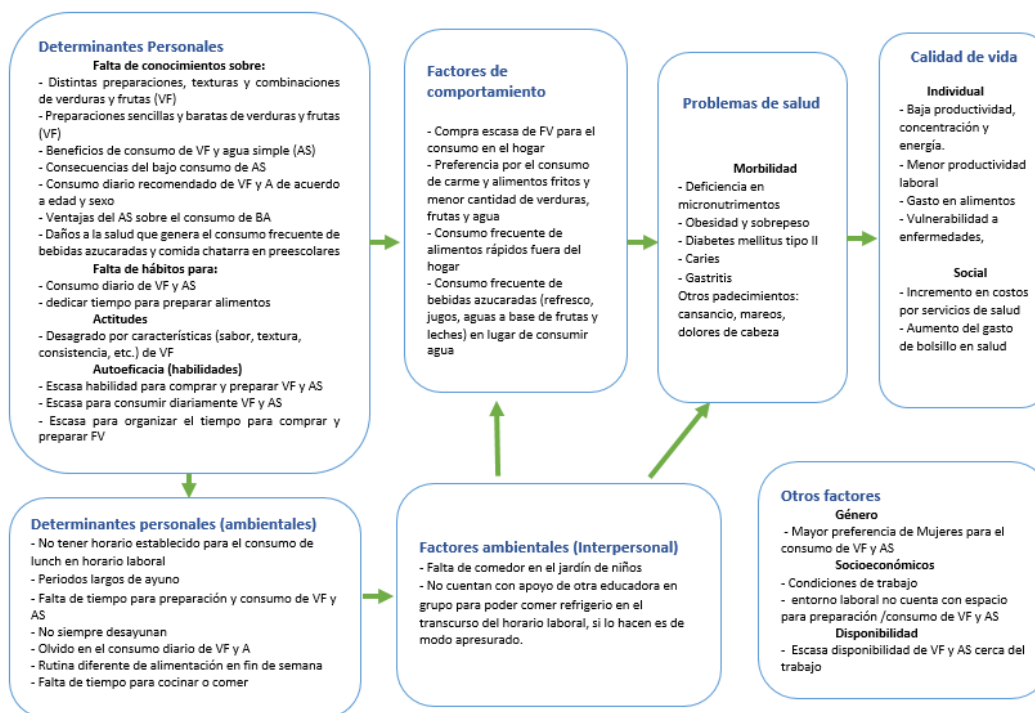
Para las educadoras las elecciones de comprar y consumir verduras y frutas también dependen de aspectos familiares y económicos. Eligen comprar de acuerdo a la temporada y de acuerdo a su dinámica familiar y laboral:

“El fin de semana voy a comprar la fruta que les gusta en mi casa, por ejemplo el jitomate, chile todo eso lo compramos en fin de semana” (Grupo focal inicial con educadoras de escuela control)

“En mi caso en frutas compramos lo que es guayaba y ahorita lo que es la fruta de temporada, la mandarina, este, y el melón, nos gusta mucho el melón, también cuando es temporada de mango, también el mango, nos gusta la fruta de temporada también y es más económica” (Grupo focal inicial con educadoras de escuela control)

Una vez recopilada la información proveniente de la literatura y del grupo focal inicial con las educadoras se integró el modelo lógico del problema, el cual también contempla determinantes personales, factores de comportamiento, problemas de salud, calidad de vida y otros que afectan el consumo de VF y AS en el entorno escolar (Figura 3).

Figura 3. Modelo lógico del problema de salud de educadoras



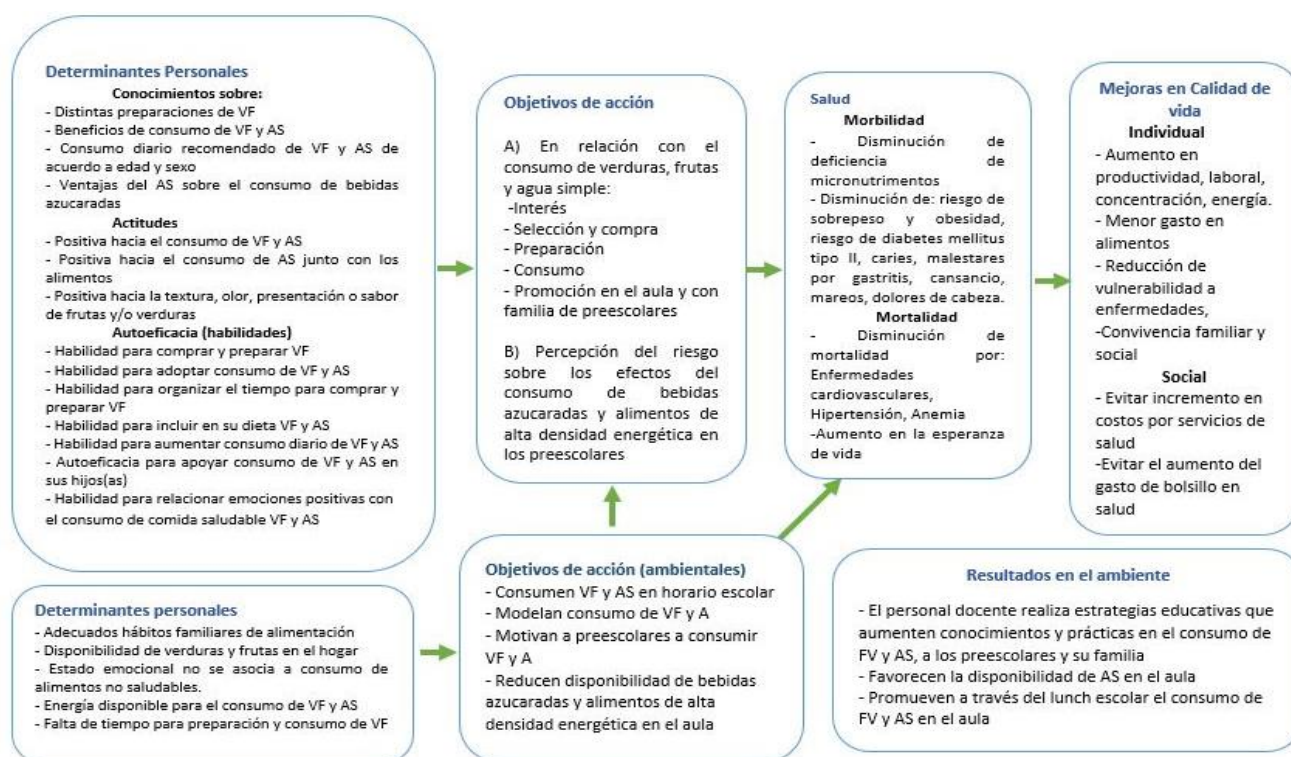
Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Una vez identificados los determinantes personales que podían trabajarse con ellas como el bajo conocimiento, fomentar actitud positiva y autoeficacia para la preparación y el consumo de verduras, frutas y agua simple; así como los determinantes ambientales asociados con la disponibilidad, preparación y accesibilidad, se diseñó el modelo lógico de cambio (Figura 4). De tal modo que se plantearon como objetivos para el consumo de verduras, frutas y agua simple, acciones relacionadas con el conocimiento, el interés, la selección y compra, preparación y consumo, además de la promoción en el aula y con la familia de los preescolares. Un segundo objetivo a trabajar con las educadoras fue

aumentar la percepción del riesgo sobre los efectos el consumo de bebidas azucaradas y alimentos de alta densidad energética en ellas y en los preescolares.

Cabe señalar que si bien se establecieron aspectos deseables que podrían lograrse en la salud y las mejoras en la calidad de vida como resultado de la participación en esta iniciativa educativa, su verificación requeriría otro tipo de seguimiento y mediciones en la población participante.

Figura 4. Modelo de cambio del problema de salud en educadoras



Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo.

Paso 2. Diseño de matrices de objetivos de cambio

En este paso se crearon matrices de objetivos en las que se establecieron los objetivos de la iniciativa, especificando aquellas conductas que debían cambiar de manera individual (objetivos de desempeño) para lograr los objetivos de la iniciativa (Tabla 1).

Tabla 1. Matriz de objetivos de la iniciativa educativa para promover el consumo de verduras, frutas y agua simple		
Grupo objetivo	Objetivo de la iniciativa	Objetivos de desempeño
Madres	Madres de preescolares modelan/aumentan el consumo de verduras, frutas y agua simple en el hogar a sus hijos e hijas para prevenir obesidad	PO1. Madres están interesadas en consumir verduras, frutas y agua simple
		PO2. Madres seleccionan y compran verduras, frutas y agua simple
		PO3. Madres preparan diariamente verduras, frutas y agua simple
		PO4. Madres consumen verduras, frutas y agua simple
		PO5. Madres promueven el consumo de verduras, frutas y agua simple en el hogar
		PO6. Madres identifican el riesgo de consumir de bebidas azucaradas y de alimentos con alto contenido calórico
Educadoras	Educadoras de preescolares modelan el consumo de verduras, frutas y agua simple en el entorno escolar	PO1. Educadoras están interesadas en consumir verduras, frutas y agua simple
		PO2. Educadoras prefieren verduras, frutas y agua simple como refrigerio escolar
		PO3. Educadoras preparan diariamente verduras, frutas y agua simple en el hogar
		PO4. Educadoras consumen verduras, frutas y agua simple en el entorno escolar
		PO5. Educadoras promueven el consumo de verduras, frutas y agua simple en el entorno escolar
		PO6. Educadoras identifican el riesgo de consumir de bebidas azucaradas y de alimentos con alto contenido calórico

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se identificaron y enlistaron los determinantes conductuales de cada objetivo de acción/desempeño de acuerdo a los resultados de la literatura y del grupo focal inicial. Esto permitió identificar los constructos psicológicos que se necesitaban cambiar para tener un efecto en el objetivo de desempeño y en el resultado de todo el programa. Los determinantes de comportamiento seleccionados para trabajar con las madres y padres así como para las educadoras fueron: interés, conocimiento, autoeficacia y habilidad conductual.

Después de haber seleccionado los determinantes conductuales más relevantes para el consumo de verduras, frutas y agua se construyó la matriz de objetivos de cambio, eso se realizó a través del cruce de cada uno de los objetivos de desempeño para cada nivel de la intervención interpersonal (madres y padres) y organizacional (educadoras), con los determinantes seleccionados.

Paso 3. Selección de intervenciones basadas en métodos, teorías y estrategias prácticas

Se consideraron los resultados del primer paso y se realizó la revisión de la literatura científica sobre metodología utilizada en otras intervenciones encaminadas a la modificación de comportamientos vinculados con el consumo de verduras, frutas y agua simple.

Las teorías de comportamiento elegidas fueron la teoría social cognitiva,³² la teoría de la acción razonada³³ y el modelo de creencias en salud,³⁴ cuyos constructos fueron enlazados con los determinantes. Con base en las teorías del comportamiento se definieron, para cada uno de los grupos, las estrategias a utilizar para el logro de los objetivos de cambio con base en la revisión de la literatura y las expectativas de aprendizaje en relación a temas y actividades reportadas por las participantes de los grupos focales. Entre las que ellas comentaron que les gustaría aprender a cocinar de manera saludable, que implique una preparación sencilla, mezclar ingredientes, las propiedades de las verduras y aprender cómo consumir más agua.

“(¿qué le gustaría aprender?) ...en mi caso algo para que todos tomemos agua pura porque yo la verdad no, eh” (Grupo focal inicial de escuela intervenida)

“... aprender a cocinar más sano, (es decir) cómo disfrazar las verduras para que mis hijos se las coman” (Grupo focal inicial de escuela intervenida)

“que coman sano y que no me cueste tanto hacer” (Grupo focal de escuela intervenida)

“a mi si me gustaría aprender a hacer ensaladas a mezclar alimentos porque pues a veces no sabemos” (Grupo focal inicial de escuela control)

“Me gustaría aprender por decir lo que contienen las verduras, o sea que vitamina tiene, por decir esas, las frutas y como puedo mezclarlas para que consumamos equitativamente, (...) quisiera yo saber hasta qué tiempo tiene todavía sus propiedades o sus vitaminas o todo, porque a lo mejor yo se lo estoy dando y ya no tiene” (Grupo focal inicial de escuela control)

De los talleres con las educadoras surgieron peticiones en cuanto a los temas que a ellas les interesaba abordar, tales como la lectura de etiquetas, ingredientes de productos industrializados, sustitución de alimentos, tamaño de porciones:

“El de leer las etiquetas si es muy interesante ¿no? Porque a veces compramos por comprar, somos consumidores, todos somos consumidores, entonces no sabemos si la leche que trae, es una leche entera o es una sustituto de lácteo, que no es lo mismo, o un jugo, néctar de jugo o es, como se dice, bebida endulzada y creemos que es jugo (...). Entonces así uno, ves eso te sensibiliza y no, yo no lo

como o no se lo voy a dar a mis hijos. Entonces también sería para mí un tema atractivo y también como sensibilizador para no consumir o comenzar el no consumir ese tipo de alimentos” (Grupo focal inicial de escuela control)

“ya sabemos que debemos de variar nuestra alimentación pero ¿cómo? o sea dicen “la alimentación balanceada”, pero o sea, bien saber cómo o qué cantidad de alimentos para que también nosotros sepamos” (Grupo focal inicial de escuela control)

La literatura refiere que las estrategias recomendadas para promover el consumo de VF y AS incluyan la educación nutricional, la implementación de huertas familiares, ferias de alimentos saludables y recetarios.^{52,53} Algunos estudios refieren resultados efectivos al integrar tecnologías de la información y comunicación, la realización de actividades prácticas, demostraciones y al trabajar de manera integral con preescolares, padres de familia y educadoras, durante un corto tiempo.⁵⁴

En experiencias de iniciativas educativas, se reporta la necesidad de las madres de recibir mayor información que las motive a actuar, a recibir mensajes llamativos y de su interés, relacionados con aspectos importantes para ellas como “bajar de peso” y no solo en consecuencias de largo plazo dirigidas a prevenir enfermedades. Además recomiendan que en las intervenciones educativas se consideren las actitudes y creencias, la incorporación de mensajes que impacten y sean llamativos para convencerlas a comer verduras y frutas, ya que aunque las madres y profesoras cuenten con conocimientos sobre alimentación saludable, esto no siempre se refleja en sus prácticas de consumo.⁴²

Espinosa y cols., sugieren que en la promoción del consumo de agua simple debe enfatizarse su inocuidad, ayudarles a reconocer la cantidad de agua que consumen, las cantidades diarias recomendadas, conocer las ventajas de consumirla y proponer facilitadores para promover su consumo.²⁹

Teniendo como referencia las recomendaciones de las intervenciones mencionadas anteriormente, cada uno de los determinantes de los objetivos de cambio se operacionalizaron en métodos didácticos y estrategias prácticas, retomando aquellos utilizados en otros proyectos para abordar los temas seleccionados, tanto para las madres (Tabla 2) como para las educadoras contemplando los temas a abordar durante las sesiones y talleres.

Tabla 2. Selección de métodos didácticos y estrategias prácticas para sesiones con madres			
Objetivo acción/ desempeño: 1.1 Madres están interesadas en consumir verduras, frutas y agua simple			
Objetivos de cambio	Determinantes	Método didáctico	Estrategia práctica (Actividades)
1.1.A. Identifican beneficios económicos y en salud del consumo de VF y AS	Conocimientos	Aprendizaje activo	Video Demostración, discusión
1.1.B Identifican temporalidad de V y F		Facilitación	Calendario de frutas y verduras
1.1.C. Conocen las propiedades de las VF y AS		Persuasión	Videos de las “Funciones de los nutrimentos” y del consumo de AS
1.1.D. Se sienten involucrados con la importancia de incorporar cambios en el consumo de FV y AS	Autoeficacia	Modelamiento	“Plato del bien comer” Identifican componentes de una alimentación saludable, realizan ejercicios prácticos “Jarra del buen beber”
1.1.E Identifican su papel como modelos de consumo saludable para sus hijos e hijas	Severidad percibida	Persuasión	Video sobre caso real

Fuente: Elaboración propia

Paso 4. Desarrollo de la iniciativa educativa: componentes y materiales

El diseño de la iniciativa estuvo centrado en definir el alcance de la intervención, así como en la descripción detallada de la secuencia de actividades teóricas y prácticas, los temas a abordar mismos que estuvieron apegados a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana 043 SSA 2-2012 relativa a los criterios para brindar orientación alimentaria, los materiales didácticos a utilizar en cada una de las sesiones con las madres y para los dos talleres dirigidos a las educadoras, como el Nutrikit y las imágenes del Plato del buen comer y la Jarra del buen beber, esta dos últimas imágenes fueron adaptadas para su uso en las sesiones.

Tanto en cada una las sesiones, como en la junta escolar como en los talleres se privilegió el uso de videos realizados por el Poder del consumidor AC, Sin Embargo TV y otros videos relacionados con los temas vistos; de éstos últimos tuvieron que realizarse adaptaciones en idioma, velocidad y audio. También se planeó la realización de actividades como demostraciones, degustaciones y preparaciones de recetas y se elaboraron materiales para entregar a las madres (recetas, sugerencias de desayunos y refrigerios escolares).

La iniciativa educativa dirigida a las madres de los preescolares incluyó ocho sesiones, de 90 minutos cada una y dos juntas escolares con una duración de 30 minutos dirigidas a madres y padres que no tenían posibilidad de asistir a las sesiones. Los temas de las sesiones educativas y las estrategias didácticas (Tabla 3) quedaron integradas de la siguiente manera:

Tabla 3. Temario de sesiones educativas dirigidas a las madres		
Sesión	Tema	Estrategia didáctica (Implementación)
1	Plato del buen comer	Persuasión, concientización, trabajo grupal
2	Consumo de verduras y frutas	Facilitación, persuasión, aprendizaje activo
3	Selección y compra de verduras y frutas	Facilitación, aprendizaje activo
4	Preparación de verduras y frutas en el hogar	Facilitación, persuasión, aprendizaje activo
5	Consumo de agua y Jarra del buen beber	Facilitación, aprendizaje activo, Práctica guiada, Facilitación
6	Publicidad y etiquetado de productos	Modelamiento, facilitación, aprendizaje activo
7	Aspectos sociales y emocionales de la comida	Facilitación, Persuasión
8	Estrategias para aumentar el consumo de verduras, frutas y agua simple en el hogar	Facilitación, Práctica guiada, modelamiento

Fuente: Elaboración propia

Se efectuaron dos talleres con las educadoras. Cada taller fue programado para realizarse en un tiempo de tres horas, el contenido temático fue distribuido en las dos sesiones en las cuales, las estrategias didácticas (Tabla 4) incluyeron un componente teórico y otro práctico haciendo uso de los materiales, didácticos y actividades con las mismas características de los utilizados con las madres, desarrollando actividades adecuadas al tiempo disponible.

Tabla 4. Temario de talleres con educadoras		
Tema		Estrategia didáctica (Implementación)
Taller 1	Problemática de obesidad y sobrepeso en México	Testimonio, facilitación, persuasión.
	Alimentación en las etapas de la vida	Expositiva
	Plato del buen comer	Aprendizaje activo
	Importancia del desayuno	Expositiva, auto monitoreo, aprendizaje activo
	Semáforo de la alimentación	Facilitación, persuasión verbal, concientización.
	Las frutas y las verduras	Facilitación, Aprendizaje activo
	Importancia del agua	Facilitación,
	Publicidad de alimentos no saludables	Facilitación, persuasión,

Taller 2	Lectura de etiquetas	Facilitación, practica guiada, aprendizaje activo
	Riesgos de consumir comida chatarra y bebidas azucaradas	Facilitación, concientización,
	Aspecto social y emocional de la comida	Facilitación, aprendizaje activo
	Estrategias para el consumo personal de verduras, fruta y agua simple	Facilitación
	Estrategias para la promoción del consumo verduras, fruta y agua simple en el aula	Facilitación,

Fuente: Elaboración propia

Paso 5. Planeación de la adopción e implementación de la intervención

Sesiones educativas con madres de preescolares

Una vez desarrollado el programa de la iniciativa educativa y una semana antes de comenzar la implementación, se realizó una reunión para invitar a las madres y padres de familia del Jardín de Niños “José Rosas Moreno” a participar de manera semanal en las sesiones. Así mismo se les presentó una propuesta de los temas, materiales y actividades a realizar, se preguntó sobre su interés, aceptación y utilidad, por lo que ante sus comentarios y sugerencias se hicieron ajustes, también se establecieron horarios y fechas de las sesiones.

Cuando se dio inicio con la implementación, durante las sesiones se realizaban preguntas abiertas para explorar conocimientos y prácticas de las participantes sobre los temas a trabajar, posteriormente al finalizar la sesión se exploraban los conocimientos adquiridos y en sesiones posteriores se preguntaba sobre los cambios en algunas prácticas de consumo o hábitos en relación con los temas revisados. Durante las actividades prácticas las madres probaron alimentos de consumo regular pero de poco agrado en preparaciones y combinaciones distintas de VF y AS a las que acostumbraban, tales como el consumo de nopal y chayote crudos, avena, aderezos, espinacas, carambolo, berenjena, agua de frutas sin azúcar (Anexo 3).

Cabe mencionar que aún durante la implementación tuvieron que realizarse ajustes en la programación de las sesiones, las cuales estuvieron relacionadas con modificar actividades planeadas, ampliar contenido de los temas de acuerdo a los intereses relacionados al objetivo del programa que iban surgiendo en las sesiones y el tiempo para la realización de las actividades prácticas. Hubo comentarios de las participantes con el desacuerdo en que la sesión se prolongara más allá del tiempo contemplado, esto

únicamente al inicio de las sesiones. Posteriormente, esta situación fue distinta, pues aunque se terminaban a tiempo las actividades programadas, las participantes continuaban con preguntas o extendiendo el tiempo para la degustación de los platillos.

Además, en cuanto a los materiales requeridos para las actividades prácticas, cuando se les pidió llevar ingredientes para la preparación de recetas, las asistentes que al inicio aceptaron, no asistieron a la siguiente sesión programada, por lo que se decidió no solicitar más materiales a las participantes y se les informó que se les entregarían los ingredientes necesarios para las preparaciones.

Otros de los ajustes en la ejecución del programa estuvo asociado a la asistencia variable y escasa de las madres en la fase inicial de la implementación, esto debido a que comentaban que no podían quedarse, que tenían que trabajar o no tenían tiempo para asistir por cuestiones familiares. Fue por ello que, después de haber explorado sus razones y de varias invitaciones personales a través de avisos en los cuales no se tuvo una respuesta favorable, a mitad de la implementación se planeó la realización de una o dos juntas escolares (dependiendo del grado de participación).

Para la recopilación de las experiencias en cada una de las sesiones, se utilizó un diario de campo, que ayudó a identificar que los padres de familia desconocían aspectos como la importancia del desayuno, los beneficios de consumir VF y AS, creían que su consumo de VF y AS era adecuado cuando en realidad era muy bajo, desconocían las consecuencias a la salud por el consumo de productos con alto contenido de azúcares y grasas y creían que los alimentos procesados como yogures, cereales y sazónadores eran saludables porque así se publicitaban y su uso dependía también de la costumbre o de hábitos adquiridos en otras etapas de la vida.

Otro de los elementos identificados durante la implementación es que las madres que asistieron a las sesiones presentaban interés y preocupación por ofrecer a sus hijos alimentos saludables, e inicialmente no los involucraban en actividades de preparación, selección y compra de VF, lo cual fue cambiando, pues en el transcurso de las sesiones referían experiencias relacionadas con esos cambios.

Además, las madres reportaron en varias sesiones que dentro del hogar los padres consumen bebidas azucaradas de manera frecuente, especialmente durante los momentos de la comida y escasa cantidad de agua. Sus hijos/as les señalan ese

consumo y los invitan a tomar agua, lo cual persuade de algún modo a bajar el consumo que tiene el padre o en ocasiones, ante la negativa y petición de las madres, algunos de ellos deciden no ofrecerlos a los preescolares u ofrecerlos a escondidas de las madres.

Finalmente, ante la petición de las participantes se elaboró un folleto que recopiló los temas abordados durante las sesiones, las recetas, sugerencias de desayuno y refrigerio, el cual fue entregado al concluir la iniciativa, así como las adaptaciones de las imágenes a un imán que fungiría como recordatorio de consumo.

Implementación de la junta escolar

La primera junta escolar, se realizó en la etapa intermedia de la implementación de las sesiones educativas. Se contó con el apoyo de la directora para la convocatoria y aprovechando una junta en la que iban a tratar temas escolares, al finalizarla invitó a madres y padres a quedarse; sin embargo, no todos se quedaron. Se obtuvo una participación de 26 asistentes, que recibieron durante treinta minutos la información proveniente de los videos enfocados a atraer interés y concientizar sobre la problemática de la obesidad infantil y sus consecuencias, a abordar la influencia de la publicidad infantil, los daños por el consumo de bebidas azucaradas y el plato del buen comer; y se realizó una degustación de ensaladas. Las y los participantes al finalizar la junta manifestaron su interés por participar nuevamente (Anexo 4).

Debido a ello, se adaptó el contenido del temario restante al tiempo disponible (30 minutos) un mes después se realizó la segunda junta con 22 participantes, en la que se abordó a través de videos la importancia del desayuno, ideas de desayunos y refrigerios, consumo de azúcar, comida chatarra, bebidas azucaradas y consecuencias de su consumo, con ello se completó el abordaje de los principales temas vistos en las sesiones. En esta junta se ofreció una degustación de un desayuno saludable elaborado con avena y fruta.

Entre las experiencias de ambas juntas se identificó que madres y padres carecen de conocimientos sobre alimentos no saludables, tienen bajo consumo de VF y AS, algunos participantes manifestaron dudas e interés por las cantidades de consumo de bebidas, reconocieron que consumen bebidas azucaradas de manera frecuente y mostraron interés y agrado por preparaciones de verduras, frutas y la opción de desayuno saludable. Algunos de ellos, incluso llamaron a sus hijos/as para ofrecerles el alimento y comentarles

que lo comenzarían a consumir en casa y debido a que en las dos ocasiones sobre parte de las preparaciones que se llevaron para las degustaciones, se ofreció para llevar a los asistentes, los cuales aceptaron llevarlo para ofrecerlo en casa a sus familiares.

Talleres con educadoras

La implementación de los dos talleres con las dos educadoras de la escuela intervenida dependió de su tiempo disponible y de la autorización de sus superiores, por lo que éstos se llevaron a cabo posterior a haber realizado al menos la mitad de las sesiones con las madres. Los talleres tuvieron una duración de 180 minutos y se realizaron al concluir sus actividades en el jardín de niños, en los cuales se abordaron aspectos teóricos y prácticos de cada uno de los temas; en ellos se utilizó material audiovisual, principalmente videos, y en las actividades prácticas se realizaron demostraciones de preparaciones de recetas y degustaciones (Anexo 5).

De la experiencia obtenida de los talleres con las educadoras se identificaron: un bajo nivel en el consumo y en los conocimientos de beneficios de las verduras, frutas y/o agua simple, desconocimiento sobre preparaciones fáciles y prácticas de verduras; la creencia de que los alimentos procesados consumidos eran saludables debido a que se anunciaban como tal, como cereales de caja, pan integral, yogures; la irregularidad en la realización del desayuno, la baja importancia dada a consumir agua de manera regular; y la baja percepción del riesgo del consumo frecuente de bebidas azucaradas.

También se identificó que las educadoras de la escuela intervenida tenían una relación cercana con las madres y estaban al tanto de sus dinámicas familiares. Así mismo habían iniciado con anterioridad acciones para modificar el tipo de refrigerio escolar que permitían que los preescolares consumieran y habían realizado actividades con ellos e informado a las madres sobre opciones saludables. Si bien contaban con un temario de alimentación dentro de la curricula educativa, su implementación era opcional y sus conocimientos muy generales, pero ante la problemática de la falta de desayuno de los preescolares, las educadoras buscaban información en otras fuentes como internet para ofrecerla a las madres. En el ámbito personal la aplicación de esos conocimientos era escasa.

Como beneficio adicional para la escuela control, una vez concluida la medición de los cuestionarios con las madres de ambas escuelas, correspondiente a la etapa final;

también se realizaron dos talleres en la escuela control, en los que se contó con la participación de la directora y tres educadoras y tuvo la misma duración y contenido temático que en la escuela intervenida.

En ambos grupos refirieron contar con conocimientos limitados sobre el plato de buen comer y escasa información sobre la jarra del buen beber, reportaron que en ocasiones desayunaban y pasaban largos periodos de tiempo sin consumir alimentos durante el horario laboral, refirieron que su consumo de FV y AS era bajo, así como que en algún momento tuvieron que comenzar a consumir más VF por una cuestión de salud de algún integrante de su familia o por recomendación médica al haberse enfermado.

Así mismo, en las actividades prácticas las educadoras de las dos escuelas se mostraron interesadas y sorprendidas al identificar preparaciones distintas de alimentos preparados de manera diferente a como lo acostumbran y refirieron agrado por consumirlos.

Paso 6. Evaluación del programa.

Finalmente, como parte del plan de evaluación de los efectos de la iniciativa educativa con las madres de los escolares y con las educadoras, se realizaron las mediciones cualitativas y cuantitativas finales, un mes después de concluir la iniciativa educativa, a través del cuestionario de frecuencia de consumo para madres y educadoras, así como de la información proveniente de un grupo focal, en el caso de las madres, mientras que las educadoras fueron entrevistadas por separado. Con el grupo control únicamente se realizó la aplicación del cuestionario de consumo a las madres, puesto que en la medición final no se contaba con las mismas educadoras que estaban en la medición inicial debido a ajustes escolares.

Sesiones educativas con madres de preescolares

Se realizó una evaluación de proceso de las sesiones educativas para las cuales participaron 11 madres a través de una actividad denominada “Tiro al Blanco”, la cual tuvo el objetivo de identificar la satisfacción de las participantes con la sesión y los materiales utilizados. La dinámica de la actividad consistió en que cada participante asignaba un puntaje general a la sesión al finalizar la misma. Al promediar los puntajes de todas las sesiones se identificó que las madres otorgaron puntajes de 9, lo que quiere decir que existió una elevada satisfacción. El tipo de materiales que les pareció más llamativo a las participantes fueron los videos, los cuales fueron solicitados por una de las asistentes

para compartirlos con su esposo y su familia y otras de ellas comentaron haberlos buscado en internet y compartido con sus amistades y sus familiares.

Al recopilar la opinión de las sesiones durante el grupo focal posterior a la intervención, algunas de las opiniones expresadas por las madres estuvieron relacionadas con el agrado y la utilidad de los temas y las actividades:

“ (opinión sobre las sesiones) No se hacía ni aburrido, ni muy, ay es que ya nos están diciendo, regañando, o cosas así. Si no que todos nos decían, tanto nos decían no pueden hacer esto, esto que están haciendo está mal, pero también nos decían cómo resolverlo, eso qué estaba mal. No nada más nos decían el problema sino que nos ayudaban, a, a resolverlo.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“A mí, me encanto el curso.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Sí, es como dice la señora todo se complementaba” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Las madres expresaron como expectativa que les gustaría continuar con más sesiones y abordar más temas en relación con la lectura de etiquetas, la sustitución de productos que regularmente consumen por otros alimentos más naturales, aprender a cocinar las verduras en otras presentaciones

Cambios en el consumo de las madres de preescolares

En la tabla 5 se puede observar los cambios en el consumo por grupo de alimentos y por grupo de estudio en las mediciones inicial y final de las madres de los preescolares. En la medición inicial se observaron diferencias significativas (0.02) en el consumo entre el ambos grupos, ya que el grupo control presentó un mayor consumo de verduras y frutas (684.81 g) que el de intervención (359.27 g); sin embargo, en la medición final el consumo de verduras y frutas disminuyo para el grupo control (590.56 g), mientras que para el grupo de intervención se incrementó a 639.21 g, lo que es un consumo diario por arriba de los 400 gramos al día recomendados por la OMS, por lo que este consumo sí fue estadísticamente significativo ($p<0.05$).

Tabla 5. Consumo de frutas, verduras y agua simple en madres preescolares, de acuerdo al grupo de estudio.								
Grupo de alimentos	Intervención n=22			Control n= 14			Nivel de significancia Ambos grupos ($p < 0.05$)*	
	Inicial Mediana (p25, p75)	Final Mediana (p25, p75)	Valor P	Inicial Mediana (p25, p75)	Final Mediana (p25, p75)	Valor P	Inicial	Final
Verduras y frutas (g)	359.27 (197.19, 503.27)	639.21 (427.45, 1181.71)	0.00	684.81 (497.89, 985.49)	590.56 (290.22, 909.60)	0.58	0.02	0.45
Agua simple (ml)	1320 (600, 2351.25)	1440 (600, 4320)	0.30	610.71 (480, 848.57)	1080 (471.43, 1800)	0.59	0.07	0.17
Bebidas azucaradas (ml)	202.86 (66.94, 703.15)	436.57 (131.27, 571.89)	0.30	125.17 (33.89, 254.20)	97.37 (92.22, 508.8)	0.78	0.29	0.34

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de Cuestionario de consumo

En relación con el consumo de agua simple, las diferencias no fueron estadísticamente significativas en la medición inicial comparada contra la final, ni entre los grupos de intervención y control ($p > 0.05$). En el caso de las bebidas azucaradas, si bien en el grupo intervenido refleja un consumo mayor de bebidas azucaradas en la medición final, este no fue estadísticamente significativo en ambos grupos.

Al comparar el consumo inicial y final de verduras y frutas para ambos grupos, se identificaron diferencias estadísticamente significativas en la medición inicial ($p = 0.023$). El resultado en el consumo de agua simple y bebidas azucaradas no resultó estadísticamente significativo en ambos momentos de la medición ($p > 0.05$).

Las experiencias recopiladas a través del grupo focal final fueron variadas y dan cuenta de los cambios ocurridos entre las familias sobre el consumo de verduras, frutas y agua simple, así como del interés que se despertó en ellas. A continuación se describen los cambios reportados por las madres en los diferentes rubros planteados como objetivos de acción de la iniciativa.

Consumo

El consumo de verduras se modificó a partir de la participación en las sesiones, refieren que sus familiares notaron el aumento en el consumo:

“Mi papá se asombró de que comemos mucho la verdura. Y dice mi mamá: ¿Y ahora qué pasó con ustedes? Si comían más carne, más otras cosas. Y sí, ahora mi mamá me preguntó que cómo hacía las cosas y todo le preparé a mi papá. Conmigo comió muy bien cosas que en la casa no come.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Las madres reportaron cambios en relación con que aumentaron su consumo de agua simple en el hogar, lo cual está relacionada a una menor disponibilidad de bebidas azucaradas y al ejemplo de consumo que ellas dan a sus hijos/as.

“En mi casa no tomo refresco, bueno el ejemplo se lo doy yo, que tomo agua y ya ellas también, las dos niñas no toman ni jugo ni nada, pura agua simple. (¿Antes tomaba agua?) No, se incrementó, porque antes teníamos el jugo, ahora y de vez en cuando refresco. Pero ahorita si pura agua” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“mi mamá me dice que el refresco. El refresco siempre, siempre. Mi hija de plano no puede tomar. O sea ella sí se lo tengo prohibidísimo, pero pues yo sí lo tomaba de vez en cuando y así. Entonces, ahorita he tratado, de no, ya no este, como que sí cambie un poquito, por muchas cosas, por mi salud también y por la de mi nena. Pero pues si ha habido muchos cambios” (Grupo focal final de escuela intervenida)

En el hogar disminuyó el consumo de alimentos de alta densidad energética y de bebidas azucaradas, esto ha ocurrido en mayor medida con el apoyo de sus parejas, quienes han mostrado disposición y mayor consumo de verduras, frutas y agua. Esto puede ser explicado en parte por el conocimiento de los ingredientes no saludables que contienen diversos productos:

“También ya he ido eliminando el consumo de galletas, de papitas, de chocolate, dulces, todo eso porque él si era de mucha comida así chatarra, pizza o luego me decía: hoy no hagas de comer, hoy vamos a ir a comer y nos llevaba a comer pizza, hamburguesa, cosas así... Ahora ya no. Ahora ya no, en ocasiones dice él: especiales” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“(¿Sus papás aumentaron la cantidad de agua?) Yo mi esposo es la verdura. Digamos él es que sabe, digamos él es el que más cocina en la casa. Pero él sabe más cosas que hacer con la verdura y todo. Pero antes era de que “ay es que ya hice un pedacito de longaniza, yo quiero pollo, yo quiero otra cosa”. Y pues sí, él como que me detenía, pero por mí era que comíamos más carne, y ahorita ya no. Ya me dice, sabes que puedo hacer esto al vapor o puedo hacer esto relleno, hazlo o podemos hacer esto con verdura, en caldillo y sí. Hasta él solo ya come más, ya no pide tanta carne” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“sí, mi esposo con las ensaladas, porque antes así como que poquito casi nada. No, ahora es bastante ensalada y su pedazo de carne o arroz. Ya es más la cantidad de ensalada, verdura y el agua” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“(¿cambios en lo que comen?) en mi casa la verdura, porque mi esposo la fruta, digamos casi no. No la fruta, digamos que casi no la consume. Pero la verdura sí, la verdura sí, es más consistente que comamos las verduras” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Las rutinas de alimentación variaron, sobre todo la del desayuno. Debido a que acostumbraban no desayunar y a utilizar alimentos con altos contenidos de azúcares, pero al contar con conocimientos sobre los riesgos del ayuno y de los productos de alta densidad energética, hicieron cambios en los alimentos consumidos. Otro de los cambios

es que no solo ellas modificaron ese hábito o estaban en proceso de hacerlo sino que comenzaron a promoverlo con otros familiares:

“Yo por ejemplo, yo desayunaba bien tarde. Yo me levantaba, hacía mis cosas, le preparaba a ella, a ella siempre la he mandado desayunada en las mañanas (...) Pero sí, yo ya venía desayunando bien tarde, y pues como nos dijeron que estaba peor, pues o sea, que podíamos hacer. Pues entonces ahora sí, algo pequeñito, pero desayuno antes de salir de casa. Entonces eso sí, todo el tiempo.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“yo también eso, porque antes, yo no desayunaba. O sea, yo cuando terminaba mi quehacer, todo, es cuando yo me sentaba a desayunar. No, ahora no, ahora me siento a desayunar, cuando mi niña se va a la escuela y como cuando llega de la escuela” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Y ya con ustedes, pues me di cuenta que es mejor que coma, que yo también coma, que eh, en lo personal pues el desayuno, yo ayunaba, hasta las doce que comía. Y sí, noté un cambio súper, de que ahora desayuno y de que no estoy subiendo tanto de peso. Yo antes ayunaba, y a la hora de comer, yo comía como desesperada. Siento que ya no estoy subiendo tanto de peso como cuando ayunaba” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Si, yo también en el desayuno, el cereal, el yogurt, el yakult, ora sí la avena, leche, este alguna barra de amaranto o un licuadito, o a veces este, sus tortitas de frijol con queso, este, otra cosa. Algo mejor que los cereales de antes ¿no? Creo que todas nos preocupábamos mucho, de que este, sin darnos cuenta la cantidad de azúcar que les dábamos.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Interés

Para lograr estos cambios fue fundamental promover el interés. Las madres participantes en las sesiones se mostraron comprometidas y dispuestas a mejorar su alimentación, así como el de sus familias. Durante las sesiones educativas mostraron interés, manifestando sus dudas y preocupaciones respecto a si estaban alimentando bien o no a sus hijas/os. Uno de los elementos que fue para ellas sorprendente fue el hecho de identificar que consumían productos como cereales, yogures, sazónadores que creían que eran saludables. Su interés se relacionaba también en cómo sustituir alimentos no saludables por algunos saludables, por ejemplo el consumo de cereales industrializados (Choco krispis por avena)

“.....en lugar de los choco krispis, rápido quizá por el tiempo, pues este, incrementemente más consumo de avena, de arroz, de este, plato de fruta en lugar de choco krispis que es pura azúcar más que nada...” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Selección y compra

A partir de los conocimientos adquiridos y de conocer la variedad de preparaciones de verduras, frutas, así como de las peticiones de consumo de sus hijos/as, las madres

hicieron cambios que se ven reflejados tanto en la planeación, disponibilidad y la preparación de verduras y frutas en el hogar así como en la disminución de la compra de otro tipo de alimentos como la carne o productos industrializados:

“Yo al menos he empezado a planear las comidas. Un día antes, dos días antes, lo de la semana” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Pero ahorita trato de tener verdura en la casa, calabacita, y cositas así. Y ahorita ya digo: “No ¿sabes qué? no vamos a comprar pollo” porque siempre que tenía verdura, compraba pollo, hacía caldo, carne, hacer algo. Pero ya, ahorita ya no. O sea, ¿Cómo podemos hacer las papas? ¿Cómo podemos hacer las calabacitas? Para ya no comprar carne, para ya no comprar otra cosa. Digamos, ahorita, tenía papas y las hice rellenas, y tenía calabacitas y a la mexicana, pero trato de hacer diario la comida de la verdura.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Este cambio en la compra de productos industrializados fue producto del aumento en los conocimientos sobre ingredientes no saludables:

“En la comida, eliminamos el Knorr Suiza, ignorábamos mucho el contenido, las galletas, todo lo empaquetado ya, compramos lo mínimo. Por si acaso si de vez en cuando que quieren algo sí. Pero tratamos de no comprar lo empaquetado por las sustancias que traen, los químicos.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

La información que recibieron en relación con la lectura de etiquetas dio pauta a que las madres y padres pudieran elegir el tipo de alimentos que consumen.

“es que mi esposo empezó a leer las etiquetas porque ustedes les dijeron, pues las empezó a leer. Ora cualquier cosa que va a comprar, se le antoja, primero lee la etiqueta, y ve todo lo que trae y no mejor ya no” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“(¿Ahora revisan etiquetas?) Sí, yo. Sí, ya no compro cosas que tienen grasas saturadas o, cosas que, que no conozco prefiero no comprar” (Grupo focal final de escuela intervenida)

En el caso de las bebidas azucaradas, las familias disminuyeron su compra, aunque los padres no abandonaron del todo su consumo:

“él (esposo) no puede dejar el refresco, por más que lo hemos intentado, pues no, no lo deja. Digamos que ya no lo compro diario, lo compro cada tercer día, en la semana. Pero él va, se sale y se compra su botella” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Otro de los cambios en relación con la compra es que ahora consideran la opinión y gustos de sus hijos/as, éstos los acompañan a realizar la compra y en la planeación del menú:

“Un día mi hija dijo “No mamá, es que yo quiero avena, yo no quiero cereal de ese” “Si hija”. “Mamá: ¿Tienes avena?” “No” Y ya fuimos compramos avena y todo, y ya

la preparé, la metí al refri para que se hiciera como aguadita. Y ya se la serví con arándano, plátano y fresas” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Sin embargo, existen factores que afectan para conseguir alimentos como la disponibilidad de verduras y frutas cerca de su domicilio, ya que comprarlas en el mercado municipal, donde es más barato, requiere utilizar transporte público e ir acompañadas para cargar todo lo que compran:

“A mí, o sea, la ida, de ir a traerlos hasta allá (al mercado), el tiempo (...) Si se me dificulta mucho” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Si, al mercado, cada semana. Vengo bien cargada, pero bueno me agarro una vez a la semana y me voy al mercado” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Pero cuando voy, voy con mi mamá pues si vamos al mercado. Pero cuando vengo sola toda la verdura y fruta la compro en el súper” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Hay mucha fruta, que trae buena fruta pero está cara. Y ahí es donde más voy. Yo al centro casi no. Toda avenida Universidad es donde busco y trato de traer de todo” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Preparación

También reportan cambios en la disponibilidad y preparación de verduras. Anteriormente aunque si había un consumo, éste era menor, pero ahora procuran incorporarlas diariamente a través de variedad de preparaciones y promueven que sus hijos/as las consuman.

“Yo, este involucre un poquito más las verduras. Porque sí, si las consumíamos, pero no tanto. Digamos, mi niño me decía: Mamá no quiero esto y se lo quitaba, ya no se lo comía. Pero ahorita no, se oye mal a veces, pero lo obligo a que se coma aunque sea poquito, pero vaya comiendo. Digamos, mmm el nopal no lo podía ni ver y hasta la fecha casi no lo come. Pero ahorita ya se lo hago en diferentes formas, lo pico en pedacitos muy muy pequeños para que no lo vea” (Grupo focal final de escuela intervenida)

La actitud ante la preparación de comidas con verduras y frutas fue diferente posterior a la participación en las sesiones:

“El problema era yo porque compraba todo enlatado, todo empaquetado (...) así, todo, todo, todo yo lo compraba en el súper, o sea, bien, no batallaba con la comida. Ya lo que le daba a mi hija, de vez en cuando, pues era la fruta o la verdura, pero nunca la comida. No hacía la comida... (Antes) él también me decía “Pues compra esto, es lo más fácil” y así. Pero ahora que ve el cambio, hasta el sabor de la comida es diferente. Sabe más rica. Le gusta más que yo le, que yo cocine o que vaya al mercado y compre la verdura, la fruta, o que haga yo frijoles, o que haga el arroz, o que haga yo los chilaquiles, o se deben de hacer, prefiere que yo lo haga a que lo compre” (Grupo focal final de escuela intervenida)

A partir de sus conocimientos y un aumento en la autoeficacia modificaron el tipo de compra y tienen variedad en sus preparaciones:

“el yogurt si ya no compro el de fruta, lo tengo natural y ya lo preparo en casa, fruta o a veces, por ejemplo, plátano, se lo puedo poner, del pequeñito, se le puede poner un poco de coco rallado, y un poco de yogurt de limón, se lo doy a mi hija, ya si tiene mucha hambre le complemento un poquito más...le doy eso para que salga de la rutina” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Promoción

Uno de los elementos que se relaciona con la promoción es permitir que los preescolares participen en la compra y en la preparación, a partir de la participación de éstos en la iniciativa educativa enfocada a ellos, las madres cambiaron su actitud y su disposición para el involucramiento de los preescolares en la preparación de alimentos y la compra, incluso realizaron acomodos en la cocina para lograrlo:

“Yo no lo dejaba tanto. Él se acercaba y le decía: No mi amor, y él si mamá. Y ahorita es que él, si ya me lavé las manos, si ya está limpias...Ya ahorita si lo dejo, digamos. Tal vez me daba un miedo terrible agarrará tanto el pelador como el cuchillo, si me da miedo. Pero ya ahorita no. me dice: “Mamá, yo puedo. A mí me enseñaron cómo, sí puedo”. Nos tardamos una hora pelando, pero él ayuda en todo” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“No luego en la cocina, “no aquí en la cocina no te metas”. Yo era de la que “no, aquí no” Yo a veces si le hablaba fuerte, de que “aquí no te quiero, en la cocina no.” Y este, no, ya después “pero mamá es que” Y “bueno está bien”. Ya igual así como que “a ver”, con miedo y viéndola siempre, pero sí yo no la dejaba nada, nada, antes que me ayudará. Si, ahorita si ya.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“Sí, de hecho hasta movimos la mesa más alejado de la estufa para que él pueda apoyarme, o ayudarme en algunas cosas, pero si está alejado, tan lejos de la estufa para que también pues, él pueda hacer sus cosas y yo lo esté viendo. Y sí, ya me apoya un poquito más para que pueda ayudarme, en cosas que él me pueda ayudar.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Con sus familiares, las madres juegan un rol de concientizar sobre los daños de consumir bebidas azucaradas, de los productos industrializados, el desayuno, el consumo de agua simple y de las verduras y frutas. Entre sus testimonios se destaca que ellas están informadas y se sienten interesadas y capaces de compartir lo que ahora saben con sus familiares y amistades:

“Si, incluso yo trataba de buscar videos de cómo hacen el refresco y del daño que les causa y así. Y, mamá: “¿Esto es todo lo que tomo?” Y le digo: “Sí, para que veas. Tú estás mal no deberías tomarlo”, “pero es que está bien rico” y no sé qué. “Pero pues ¿Cuál rico? Si es puro gas, ajá, lo que te gusta es el puro gas. Te gusta

el gas, ¿A ver tómalo sin gas?” Ah no sí Ma’. Pues sí (ahora si toma) el agua.” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“me dice mi mamá: “A ver yo quiero probar” (avena preparada) Ah pues prueba Ma’, es un buen desayuno en lugar de la caja de cereal, le digo: La avena es el mejor desayuno que el cereal...Y ya pues desde ahora ya su avena, y ya de plano eliminaron el cereal de caja” (Grupo focal final de escuela intervenida)

“A mi hermana si le sirvió mucho. Yo cuando llegaba, les decía: No pues es que la comida así, hay que combinarla así, el desayuno es muy importante antes de que hagan cualquier cosa, o sea desayunen. Y a ella sí, sí le funciono...” (Grupo focal final de escuela intervenida)

Cambios en las educadoras de la escuela intervenida

Al evaluar el nivel de consumo de las dos educadoras que participaron en la escuela intervenida, los resultados obtenidos por el cuestionario de consumo, indican que ocurrió un aumento en la medición final (Tabla 6); sin embargo este no fue significativo. El consumo de agua simple también presentó diferencias a través de un aumento, mientras que en el consumo de bebidas azucaradas si ocurrió una disminución pero esta tampoco fue significativa.

Tabla 6. Consumo de frutas, verduras y agua simple en educadoras de preescolares			
<i>Educadoras</i>	Inicial Mediana (p25, p75)	Final Mediana (p25, p75)	Nivel de significancia (P< 0.05)
<i>Verduras y frutas (g)</i>	428.56 288.47, 568.66	1742.45 180.85, 2304.05	0.12
<i>Agua simple (ml)</i>	2160 2160, 20160	6210 900, 11520	1.00
<i>Bebidas azucaradas (ml)</i>	155.51 67.61, 243.42	57.87 32.45, 83.28	0.44

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de Cuestionario de consumo

En el caso de las educadoras de la escuela control, esta medición del consumo no pudo realizarse, porque las educadoras que estuvieron en la medición inicial fueron cambiadas de plantel educativo.

Mientras tanto, en la información que las educadoras refirieron al ser entrevistadas en la medición final se destaca que los cambios principales que ellas tuvieron se relacionan con el establecimiento de los horarios de comida, principalmente el desayuno, al respecto ambas refieren:

“yo no desayunaba en la mañana y entonces ya, después de eso sí procuro tener, si no siempre, la mayoría de los días, traer algo, alguna fruta o desayunar algo en casa antes” (Educadora 2 de escuela intervenida)

“yo desayuno, desayuno, ya no me vengo totalmente así en ayunas” (Educadora 1 de escuela intervenida)

Aunado a ello, su consumo de verduras y frutas comenzó a presentar cambios, una de ellas refirió en la segunda sesión del taller que comenzó a comprar más verduras, pero aún no lograba preparárlas de manera tan frecuente, situación que cambió posteriormente. Refieren que a diferencia de antes, que llegaban a consumir las frutas ocasionalmente o como una “golosina”, su compra y consumo actual sí es más frecuente en su hogar, y las preparaciones de las verduras prefieren hacerlas en ensaladas,

“si estoy incluyendo lo que son ensaladas de repente en mi comida. Y tres veces a la semana es lo único que he podido comer de fruta, sí. (¿Antes era diferente?) sí, incluso pasaban semanas y no comía ninguna ensalada o igual a veces semanas y no comía ninguna fruta, no este, era como que una golosina na’ más de repente, pero la fruta era como que una golosina, pero en sí no era frecuente.” (Educadora 1 de escuela intervenida)

“Ha sido ya mucho mayor que antes, antes de vez en cuando, pero ahora sí procuro que la mayoría de los días este haya algo de verdura, frutas (...) Igual en casa, en la alimentación trato de que haya ensalada. (Educadora 2 de escuela intervenida)

Para ellas los aspectos que les parecieron llamativos y motivantes para el cambio se relacionan con haber recibido información de las radiografías de productos^{iv}, especialmente de aquellos ingredientes que contienen las bebidas azucaradas y otros alimentos industrializados de consumo frecuente y fácil acceso no solo para ellas sino también para los preescolares. Con base en ese conocimiento ellas comenzaron a modificar sus prácticas de compra y consumo:

“Muy interesante, desde que nos dijeron de las radiografías como que nos queda algo y lo checamos (...) A mí se me hizo el material muy bueno, muy motivante, la verdad que si se nos queda en la conciencia un poco, nos da cargo de conciencia de repente cuando no puede uno realizar las cosas por algún pretexto” (Educadora 1 de escuela intervenida)

“ahora va a comprar uno el producto y tiene uno que checar mejor la etiqueta de ver que es lo que realmente contiene.” (Educadora 1 de Escuela intervenida)

“lo de que algunos alimentos, lo que contienen algunos alimentos ¿no?, que si los choco krispis, eso sí, lo que contienen algunos alimentos, que ni lo leemos y nada

^{iv} Las radiografías de productos son elaborados por El Poder del Consumidor AC, en la cual a través de videos y reseñas se presentan las características de productos procesados y naturales, así como su valor nutricional.

más pensamos que es algo saludable y voytelas jajaja” (Educadora 2 de escuela intervenida)

“al final nos damos cuenta también, con lo de la coca cola y lo del azúcar, que a uno le impactan ese tipo de cosas y ya le piensa uno más al tomar la coca cola. ¿no?” (Educadora 1 de escuela intervenida)

Los aspectos que llamaron su atención e interés en el consumo fueron haber probado verduras, frutas y agua simple en diferentes texturas y preparaciones sencillas:

“el chayote crudo, hasta para mí fue algo nuevo, porque si no es en caldo, a vapor, pero rallado jamás en la vida lo había yo probado” (Educadora 1 de escuela intervenida)

“Lo que fueron estos alimentos de, de la berenjena, que yo que jamás en la vida la había comido. Siempre la he visto y sé que es un alimento muy caro y muy bueno. Pero jamás en la vida yo la había probado, esta vez que nos dieron la prueba fue algo muy bueno. Que yo ya la hice en una ocasión y sí me gusto y a mi familia le gusto.” (Educadora 1 de escuela intervenida)

Las principales dificultades las reportan en cuanto al consumo de agua por la dificultad de adquirir el hábito; en la compra de verduras o frutas debido al costo que ello representa y las condiciones del entorno laboral y las prácticas para el consumo de verduras y frutas. En el entorno laboral, por el tipo de actividades que realizan con los preescolares, falta de tiempo para dedicarlo a comer un lunch y por un reglamento que les prohíbe el consumo de alimentos durante el horario de clases:

“ (...) también a veces tiene mucho que ver los costos, que no siempre es posible.” (Educadora 1 de Escuela intervenida)”

Mis dificultades, pues es el tiempo, de aquí de la escuela ya salimos dos, dos y media de la tarde. Entonces yo llego a hacer comida muy acelerada (Educadora 1 de Escuela intervenida)

“A mí todavía el agua se me hace a mí, a mí, andar cargando se me hace un poco complicado” (Educadora 2 de Escuela intervenida)

“en la escuela porque no se nos permite a nosotros como personal docente comer frente a los niños. Este, siempre los niños deben de comer y nosotras no, hasta que ellos se van. Si es que comemos algo, sino hasta que llegamos a la casa.” (Educadora 1 de Escuela intervenida)

Desde la perspectiva de las educadoras, las barreras que pueden influir en el consumo de las madres son principalmente de tipo económico.

“A la mejor la economía, como que más o a veces como el transporte, a la mejor, no sé cómo vendan acá de este lado la verdura o la fruta y no sé cómo, qué tan caro sea y el irse a otro lado o también lo nuevo, ¿no?, la, que pidan alguna verdura los niños que este cara y este no la puedan comprar, yo creo que más es la economía.” (Educadora 2 de Escuela intervenida)

Cabe mencionar que la directora de la escuela intervenida al identificar problemáticas de alimentación en los preescolares, como que éstos acudían sin desayunar y que las madres enviaban productos procesados dentro del lunch en lugar de alimentos saludables, comenzó a realizar acciones para restringir el acceso y consumo de bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido calórico en el lunch de los preescolares, cuya respuesta no fue favorable al inicio por parte de las madres, sobre todo, de aquellas que trabajan.

Aunado a ello, otras de las condiciones que resultan favorables para un menor consumo de alimentos industrializados es que alrededor del plantel educativo no hay puestos ambulantes que ofrezcan este tipo de productos, sino hasta unos 200 metros se encuentra la tienda más cercana y únicamente en el horario de salida venden jugos y dulces. Condiciones muy diferentes al jardín de niños control, en el que durante la hora de entrada se colocan puestos de gelatinas y dulces y hay 3 tiendas de abarrotes en alrededor de 50 metros.

La participación de las educadoras en la iniciativa educativa se reconoce como un componente fundamental para el involucramiento y aumento en la concientización de ellas como modelos de hábitos saludables, mismo que reconocen, pero también como una oportunidad de formación y reconocimiento:

“Lo que nosotras hacemos queda siempre en los niños y ellos llevan siempre ese aprendizaje a casa. Y cuando están jugando, ellos siempre imitan lo que uno hace y lo que uno dice” (Educadora 1 de Escuela intervenida)

“yo si traigo mis topers con alguna, con betabel, con cualquiera verdura o fruta y los niños ven y preguntan ¿ahora que trajiste?, y eso, ¿Adivina que traje yo? y así, lo ven. No siempre, pero sí de vez en cuando si traemos algo que comer, o andamos aquí afuera con la manzana y luego ellos “ay dame manzana” o a veces ellos lo solicitan y aparte traen ellos, y si como que les llama la atención que alguien ande comiendo y quieren probarlo.” (Educadora 2 de Escuela intervenida)

“Ustedes son las primeras que nos toman en cuenta en talleres, si, ustedes fueron las primeras y la verdad eso es lo que yo siento que nos hace falta. Que nosotras tengamos la información de gente preparada realmente, pero no preparada en cuanto a la teoría, si no en que nos den cosas prácticas, que tengamos nosotras cosas prácticas para que nosotras de esa manera también le podamos hablar a los niños y a las madres de familia cosas prácticas.” (Educadora 1 de Escuela intervenida).

“no toman en cuenta (las autoridades escolares) el que también es una enseñanza el que ellos estén en los talleres y para nosotras igual, porque si estamos mejor preparadas mayor orientación le podemos dar a los padres de familia. yo siento que sería muchísimo mejor que estemos preparadas con bases, no nada más con

lo que yo considero si no, yo viendo que es una base, es buena y poder motivar a los padres y a mí misma me sirve” (Educadora 1 de Escuela intervenida).

Finalmente ellas consideran que darán continuidad a la iniciativa para seguir fomentando, tanto en los preescolares como en las madres y padres de familia, hábitos de consumo de verduras, frutas y agua simple.

“lo que sí es que debe haber una secuencia a seguir, continuar porque los padres de aquí son de paso, se nos van y llegan nuevos.” (Educadora 1 de Escuela intervenida).

Discusión

El objetivo del presente trabajo fue aumentar el consumo de VF y A en población adulta, como una estrategia para prevenir la obesidad infantil a través de la aplicación de la metodología de IM con un grupo de madres y dos educadoras de preescolares en la escuela intervenida y con cuatro educadoras en la escuela control. También se describieron cada uno de los pasos del IM que fueron implementados, las matrices de cambio desarrolladas para cada uno de los grupos y el tipo de estrategias utilizadas para lograr los objetivos planteados.

En relación con los datos de consumo obtenidos en los cuestionarios aplicados a las madres y educadoras, la ausencia de significancia estadística podría deberse a la cantidad de participantes involucrados, sin embargo si puede observarse una tendencia de mayor consumo de verduras, frutas y agua simple en el grupo que recibió la intervención, cuyas cifras se ubican favorablemente dentro de las recomendaciones emitidas por la OMS.²⁴

En la evaluación de proceso realizada con la escuela intervenida, se identificaron que los videos y las actividades prácticas resultaron atractivos para las participantes y más efectivos, que recibir información a través de una plática, para lograr ese interés por el cambio en las prácticas de consumo de VF y AS, lo cual coincide con lo referido con otros estudios en los que al trabajar de manera integral con padres de familia, educadoras y preescolares, así como integrar el uso de tecnologías de la información y comunicación, actividades prácticas y demostraciones obtuvieron resultados efectivos.⁵⁴

Esta iniciativa basada en la metodología de IM permitió considerar en el diseño e implementación, el uso de estrategias recomendadas para atender aquellos factores de tipo individual y social, que están relacionados con el consumo de VF y AS, teniendo un

sustento teórico y atendiendo a las necesidades manifestadas por las participantes a pesar de que el tiempo de desarrollo e implementación de esta iniciativa fue relativamente corto, ya que otros estudios han sugerido en otros proyectos que la duración de este tipo de iniciativas sea mayor⁵⁵.

Determinantes del problema

Entre los determinantes del consumo, para aquellas madres que presentaron mayor asistencia a las sesiones educativas e interés por mejorar sus hábitos de alimentación, se identificó su preocupación por alimentar adecuadamente a los preescolares y la adopción de conductas que facilitaran el consumo personal y promoverlo con su familia. Se destaca que se contó con la participación escasa de los padres en las dos juntas escolares. Estos resultados son similares a los reportados por Johannsen et al., quienes refieren que las madres son más conscientes y se preocupan más por la alimentación de sus hijos; a diferencia de los padres, de quienes se tiene pocos conocimientos acerca de cómo sus prácticas de alimentación afectan el peso de sus hijos.¹³

Algunos estudios recomiendan que para abordar el consumo de verduras, frutas y agua simple se requiere fomentar el desarrollo de habilidades y la participación conjunta de escolares, padres/madres de familia y personal docente,^{19, 56} esto pudo verificarse a través de las distintas experiencias identificadas respecto a los roles, preferencias y alcances que cada integrante de la familia tiene en torno a las decisiones para beber agua simple y en el consumo, preparación y compra de verduras y frutas. Así como un mayor interés y consumo una vez que contaron con información y aprendieron acerca de la problemática de obesidad y participaron en actividades que les permitieron conocer nuevas variedades de consumir FV y AS, mismo que es reportado en otro estudio⁵⁰.

Si bien en esta iniciativa se involucró a las madres y las educadoras y a los padres que únicamente asistieron a alguna junta escolar se coincide con lo que se recomienda en otros estudios, respecto a que éstos también deben estar incluidos en acciones encaminadas a la modificación de las prácticas alimentarias infantiles.^{13,57}

Entre las barreras que se relacionan con el consumo de VF y AS están la accesibilidad y el costo que les genera a las madres y a las educadoras, esto coincide con lo que otros

estudios han reportado anteriormente respecto a la relevancia de los factores económicos en la selección de alimentos⁵⁸.

Diseño de la iniciativa educativa

La aplicación de teorías y estrategias prácticas utilizadas en la intervención educativa, como el modelamiento, la persuasión y las actividades prácticas fortalecieron la autoeficacia, conocimientos de las madres y educadoras de los preescolares para modificar sus hábitos alimentarios principalmente en el horario del desayuno y aumentar las preparaciones de verduras y el consumo de frutas, y en menor cantidad el de agua simple.

Se abordaron temas de interés para las participantes de manera conjunta con los beneficios de consumir verduras, frutas y agua simple. Se realizaron actividades que permitieron incrementar la autoeficacia, a través de actividades prácticas y el aumento en el conocimiento en relación a los temas abordados utilizando material audiovisual, el cual resultó atractivo y comprensible por referirse a productos/alimentos de consumo frecuente o de fácil acceso y que ellas creían saludables debido a la influencia de la publicidad.

A partir de las diferentes experiencias recopiladas en el trabajo de campo, se considera relevante para el diseño y aplicación de iniciativas educativas considerar aspectos familiares y sociales,⁵⁹ así como de género, mismos que permiten conocer las características de participación en las etapas del proceso alimentario^v y sus prácticas y creencias.⁵⁹ Respecto a éstas últimas Espinoza et al, refiriéndose al consumo de agua, pero también aplicable al consumo de verduras y frutas, sostiene que se requiere cambiar aquellas concepciones que las personas tienen acerca de ese consumo, los modos de vida y atender los aspectos ambientales que lo favorecen o lo limitan.²⁹

Implementación de la iniciativa

Las conductas favorables y el interés por la alimentación saludable de los preescolares fueron factores que se apreciaron de manera constante en las madres y las educadoras que participaron en esta iniciativa y fue constante el señalamiento de que las preferencias alimentarias de los niños también estaban influenciadas por las preferencias de los

^v Decisión, provisión, preparación, distribución y consumo de alimentos.

padres. De ahí que la identificación de las actitudes y conductas que tienen las madres en relación con la alimentación saludable⁴² y el involucramiento de los padres y otros familiares, sea relevante en el diseño de programas para prevenir la obesidad considerando las preferencias alimentarias de los padres.⁶⁰

El grado de participación de las familias de los preescolares también debe fomentarse, considerando las condiciones de salud de los integrantes de la familia y sus condiciones económicas, los aspectos laborales que influyen en el tipo de alimento que se consumen en el hogar, las dinámicas familiares en las que los hábitos alimentarios de otros familiares cercanos influyen en el tipo de alimentación, los cuales pueden facilitar o limitar tanto la participación en la iniciativa, como en el consumo de VF y AS.

Para el trabajo de las educadoras, con la finalidad de que mejoren su salud, conocimientos y la enseñanza en nutrición a los escolares, se reconoce la necesidad de que las intervenciones promuevan cambios individuales y ambientales. A nivel individual, en materia de nutrición se requiere que ellas mejoren sus conocimientos y hábitos alimentarios, debido a que a lo que se identificó en esta iniciativa y que coincide con otros estudios, en cuanto a que tienen poco conocimiento de aspectos de nutrición y alimentación, un consumo bajo de verduras y frutas y un alto consumo de alimentos fritos.²³ De acuerdo a lo referido por las participantes, estar involucradas en el proyecto y ser contempladas en las actividades resultó significativa para ellas ya que la capacitación e información les aportaba un beneficio personal y ayudaba a fortalecer las tareas y actividades que realizan con los preescolares, incentivar a la familia de los preescolares para la preparación de refrigerios saludables y adoptar acciones que promuevan el consumo de VF y AS en el entorno escolar. Esto coincide con los resultados de otro estudio en el cual se reconoce que cuando el personal docente participa en las intervenciones de manera integral, ocurre un aumento en su autoeficacia, motivación y fidelidad para llevar a cabo la intervención.^{21, 39}

A partir de los resultados y de las acciones que las madres realizan, se considera que hay otra serie de factores (accesibilidad, disponibilidad, costo, publicidad) que también afectan las decisiones que las familias y las educadoras realizan en torno al consumo de VF y AS en el hogar y que éstas no solo corresponde abordarse desde el entorno educativo, sino que deben atenderse a un nivel intersectorial, reconociendo el rol de los gobiernos

locales, organizaciones no gubernamentales y los medios de comunicación,⁶¹ estos aspectos fueron mencionados tanto por las madres como por las docentes y es una limitante de esta iniciativa educativa.

Conclusiones

El uso de la metodología de Intervention Mapping para el desarrollo de la iniciativa educativa permitió identificar y propiciar factores de cambio en las madres y educadoras de preescolares en relación con el consumo de verduras, frutas, y agua simple. Así mismo, permitió considerar aspectos relativos a la implementación como contar con las condiciones propicias de tiempo y de recursos, tanto humanos como materiales. El desarrollo y aplicación de esta iniciativa permitió identificar elementos que resultan de utilidad en intervenciones futuras para la prevención de obesidad infantil a través de este tipo de estrategias.

El bajo consumo de verduras, frutas y agua simple de las madres de los preescolares atendido desde una perspectiva individual es un factor modificable cuando las madres cuentan con interés, información y disponibilidad para generar cambios en torno a la selección, compra, preparación, promoción y consumo de VF y AS en su hogar. Así mismo, es posible generar conciencia acerca de la importancia de los horarios regulares de comida, en especial de la realización del desayuno; así como aumentar la percepción del riesgo para la salud por el consumo y compra de alimentos industrializados para promover una disminución en su preferencia.

En el caso de las educadoras la principal modificación fue en relación a las rutinas de alimentación debido a que se saltaban el desayuno y tenían poco conocimiento sobre aspectos nutricionales. Si bien tenían interés por mejorar la alimentación de los preescolares sus prácticas de alimentación a nivel personal no eran saludables y lograron modificarse parcialmente. Cabe considerar que para aumentar y mantener los cambios en el consumo de VF y AS en el contexto escolar se requieren modificaciones en sus condiciones laborales, una normativa que permita dedicar tiempo para comer un lunch en el horario escolar y la disponibilidad de espacios adecuados para poder realizarlos.

A través de las acciones que las madres realizan y sus propias motivaciones de consumo es posible generar cambios en el entorno familiar que les faciliten, junto con sus familias

aumentar el consumo de VF y AS; sin embargo, se requiere que se implementen acciones en otros ámbitos para sostener este tipo de cambios.

Recomendaciones.

Como recomendaciones para los profesionales que desarrollen iniciativas dirigidas a este grupo de población se mencionan las siguientes:

- Fomentar el interés de las madres y padres sobre el problema abordado para obtener su participación en iniciativas educativas.
- Promover la concientización de la problemática de obesidad tanto en los preescolares como en la población adulta y señalar acciones viables a través de las cuales pueden prevenirla.
- Se requiere un trabajo continuo y de mayor duración realizado por profesionales que provean orientación nutricional y acompañamiento para mantener el cambio en los hábitos de consumo de las madres y las educadoras
- Diseñar actividades que involucren tanto a madres, como padres y familiares cercanos en la adopción de actividades que promuevan el consumo de verduras, frutas y agua simple.
- Tomar en consideración las necesidades y limitaciones de la población participante para la adopción de hábitos de consumo adecuado de verduras, frutas y agua simple, tales como las condiciones sociodemográficas, laborales y del entorno.
- Fomentar la realización de actividades que permitan incrementar la autoeficacia de las participantes, a través de actividades prácticas, material audiovisual y uso de tecnologías de la información y comunicación adaptadas a su contexto y que faciliten que la información recibida pueda compartirse con otros familiares.
- Involucrar en el desarrollo e implementación de las iniciativas educativas para promover el consumo de VF y AS a un equipo de profesionales como médicos, nutriólogos, psicólogos, y/o cocineros o chefs.

Para las autoridades educativas se recomienda:

- Involucrar tanto a madres, como padres y familiares cercanos en la participación de actividades que promuevan el consumo de VF y AS.
- Fomentar el interés de las madres y padres sobre el problema abordado para obtener su participación en iniciativas educativas.

- Promover la concientización de la problemática de obesidad en la etapa infantil y adulta y con apoyo de profesionales de la salud señalar acciones viables que ellos pueden hacer para prevenirla.

Para autoridades municipales se sugiere:

- La implementación de acciones a nivel municipal que favorezcan el acceso a agua potable para que el consumo de agua simple en el hogar no represente un gasto para las familias.
- Favorecer el apoyo a actividades productivas que coadyuven a la disponibilidad y accesibilidad de verduras y frutas en el municipio,
- Apoyar económica o profesionalmente a las familias para la realización de huertos familiares.
- Promover incentivos y facilidades para que los mercados o tianguis ofrezcan variedad de verduras y frutas a bajo costo.

Limitaciones

- La inexistencia de materiales audiovisuales adecuados y adaptados al contexto mexicano para transmitir algunos de los temas abordados en las sesiones.
- La falta de disponibilidad de un espacio físico adecuado en las instalaciones educativas limitó la realización de las actividades más elaboradas para la preparación de recetas.
- El tiempo disponible para el diseño e implementación de la iniciativa educativa, así como los recursos económicos necesarios para las actividades o materiales de la iniciativa fueron limitados.
- El número de participantes en las sesiones educativas fue variable a lo largo de la iniciativa, esto debido a que las madres tenían que trabajar, no tenían con quien dejar a sus bebés, se les olvidaba y no se habían programado para quedarse a la sesión, debían preparar el almuerzo para sus parejas porque se iban a trabajar, tenían compromisos familiares, no tenían interés o tiempo para asistir, esto de acuerdo a lo identificado en el trabajo de campo y los resultados del grupo focal.

Anexos

Anexo 1. Carta de aprobación del Comité de Ética en Investigación



Cuernavaca, Mor., 10 de Diciembre, 2015
PT: 146

LUCERO MÉRIDA RIOS
Maestría en Salud Pública
Área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento
Presente

Por medio del presente me permito informar a usted que el dictamen del Comité de Ética en Investigación a su proyecto titulado *"Promoción del consumo de frutas, verduras y agua natural en madres, padres y profesoras de preescolares en Cuernavaca, Morelos"* fue:

Aprobado

NOTA: Es responsabilidad de la alumna obtener la aprobación de las autoridades de las instituciones en las que realizará su estudio y entregar copia de las mismas a este Comité.

Le informamos que esta aprobación tiene vigencia hasta el 09 de Diciembre del 2016.

Renovación anual: Si su estudio se extiende por un periodo mayor, favor de presentar el formato de *Renovación anual* con 45 días de anticipación a su fecha de vencimiento. Favor de solicitar vía electrónica el formato correspondiente a este Comité. *Nota: Es responsabilidad de usted como Investigador/a Responsable de este proyecto solicitar la renovación anual de su estudio con suficiente anticipación.*

Consentimiento: Para obtener el consentimiento de los sujetos humanos de su estudio únicamente se deberán utilizar los materiales que han sido aprobados y sellados por este Comité.

Addenda/Modificaciones: Le recuerdo que cualquier cambio o actualización en los procedimientos de este estudio deberá ser enviado a este Comité previo a su implementación, utilizando el sistema SIID.

Le agradecemos su cooperación y compromiso con la protección de los derechos de los sujetos humanos en la investigación.

Atentamente

Angélica Ángeles Llerenas
Presidente

ccp.- Mtra. Margarita Márquez - Coordinadora MSP con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento
Mtro. Miguel Ángel Reyes - Depto. Asuntos Escolares

Avenida Universidad 655
Cerrada Los Pinos y Caminera
Colonia Santa María Ahuacatlán
62100 Cuernavaca, Morelos, México
com.: (777) 329 3000

www.insp.mx

Anexo 2. Caracterización de participantes e índice de masa corporal

Tabla 1. Características de las participantes de escuela intervenida y escuela control		
Datos	Escuela intervenida	Escuela control
Total	27	14
Edad	21-47	19-42
Promedio	32	30.2
Sexo	93% mujeres (25) 7% hombres (2)	86% mujeres (12) 14 % hombres (2)
Ocupación		
Hogar	66%	64% (8)
Empleado/a	22%	29% (4)
Comerciantes	7%	0% (1)
Otro		7% (1)
Escolaridad	37% secundaria completa	42% secundaria completa
Estado civil	3% soltera (1) 48% casada (13) 41% Unión libre (11)	7% soltera (1) 57% casadas (8) 14% Unión libre (2)
Número de integrantes del hogar	18% con 4 integrantes 44% con 5 integrantes 15% con 7 integrantes	21% con 3 integrantes (3) 50% con 4 integrantes (7) 14% con 5 integrantes (1)
Vivienda		
Propia	59%	43
Rentada	11%	28%
Prestada	30%	21%
Servicios en la vivienda		
Agua	100%	100%
Luz	100%	97%
Drenaje	97%	97%
Teléfono	45%	51%
Computadora	34%	31%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Índice de Masa Corporal (IMC) de las participantes de escuela intervenida y escuela control				
Datos	Escuela intervenida		Escuela control	
	Madres n=27	Educadoras n=2	Madres n= 9	Educadoras n=3
IMC				
Bajo peso	0	0	21% (3)	0
Normal	33% (9)	50% (1)	21% (3)	67% (2)
Sobrepeso	52% (14)	50% (1)	14% (2)	33% (1)
Obesidad	15%	0	7%	0
OB I	4% (1)	0	0	0
OB II	7% (1)	0	7% (1)	0
OB III	4% (1)	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Sesiones educativas con madres





Anexo 4. Juntas escolares



Anexo 5. Talleres con educadoras

Educadoras de escuela intervenida



Educadoras de escuela control



Referencias Bibliográficas

-
- ¹ OECD. Health at a glance 2013: OECD Indicators. OECDE, 2013. [Consultado el 2015 octubre 12]. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf>
- ² Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y obesidad infantiles. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Consultado el 2015 octubre 12] Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
- ³ Lloyd L, Langley-Evans SC, McMullen S. Childhood obesity and adult cardiovascular disease risk: a systematic review. Int J Obes 2010;34:18-28.
- ⁴ Young T, Dean H, Flett B et al. Childhood obesity in a population at high risk for type 2 diabetes. J Pediatr 2000;136:365-369.
- ⁵ Slining M, Adair L, Davis B, et al. Infant overweight is associated with delayed motor development. J Pediatr 2010;157:20-25.
- ⁶ García N, Carrascosa A, Gussinyer S. Niñ@s en Movimiento, un programa para el tratamiento de la obesidad infantil. Medicina clínica. 2007, Vol. 129. Núm. 16. 03. [Consultado el 2015 octubre 12]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-nins-movimiento-un-programa-el-13111811>
- ⁷ Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Avila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.
- ⁸ Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
- ⁹ Rivera J, Nasu L, Shamah Levy T, Valenzuela D, Ávila M. Nutrición-Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Morelos. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2013. P. 74-75.
- ¹⁰ European Food Information Council. Parental influence on children's food preferences and energy intake. Alimentación hoy en día [Internet], 2012. [Consultado el 2015 septiembre 15].

Disponible en: <http://www.eufic.org/article/es/artid/Parental-influence-children-food-preferences-and-energy-intake/>

¹¹ Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. El papel de los padres. Programas y Proyectos. OMS, 2015. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_parents/es/

¹² Red de información, comunicación y educación para América Latina y el Caribe. ICEAN en la familia. [Internet]. [Consultado el 2015 septiembre 15]. Disponible en: <http://www.fao.org/red-icean/temas/La%20familia/en/#sthash.IW2znPbW.dpuf>

¹³ Johannsen DL, Johannsen NM, Specker, BL. Influence of Parents' Eating Behaviors and Child Feeding Practices on Children's Weight Status. *Obesity*, 2006; 14: 431–439.

¹⁴ Organización Mundial de la Salud. El papel de la escuela. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_schools/es/

¹⁵ The Cochrane collaboration. Intervenciones para el aumento del consumo de frutas y vegetales en niños de hasta cinco años de edad. *Cochrane Database of systematic reviews* 2012 Issue 11. [Consultado en 2015 octubre 09] Disponible en: <http://www.update-software.com/PDF-ES/CD008552.pdf>

¹⁶ Lock. K, et al. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bulletin of the WHO*. 2005; 83:100-8.

¹⁷ Valtueña J. Aumentar la ingesta de frutas y verduras. *OFFARM*, Vo.I 24, NÚM 11, Diciembre 2005. (en internet). [Consultado en 2015 octubre 09] Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13082888&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=4&ty=20&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=4v24n11a13082888pdf001.pdf

¹⁸ Organización Panamericana de la Salud, Los impuestos a los refrescos y a las bebidas azucaradas como medida de Salud Pública. Centro de Medios, OPS. 2013. [Consultado 2015 Octubre 11]. Disponible en: http://www.paho.org/MEX/index.php?option=com_content&view=article&id=627:los-impuestos-refrescos-bebidas-azucaradas-medida-salud-publica&catid=827:noticias&Itemid=499

¹⁹ Vio F, Salinas J, Lera L, González C, Huenchupán C. Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2012 Sep [consultado 2016 Junio 17]; 39(3): 34-39. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300005&lng=es.

²⁰ De la Torre C, Martínez A, Beltrán P, Cárdenas A. Efectos de la información nutricional sobre la conducta de consumo de frutas y verduras en niños preescolares. Diversitas v.4 n.1 Bogotá jun. 2008.

²¹ Kain J, Leyton B, Concha F, Salazar G, Lobos L, Vio F. Estrategia de prevención de obesidad en escolares: Efecto de un programa aplicado a sus profesores (207-2008). Rev. méd. Chile v. 138, n. 2 Santiago, feb. 2010. [Consultado el 2015 Octubre 11] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872010000200006&script=sci_arttext

²² Sánchez R, Reyes H, González M. Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. vol.71, no.6, México nov./dic. 2014. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000600006

²³ Sharma S, Dortch KS, Williams CB, et al. Nutrition-related knowledge, attitudes, and dietary behaviors among Head Start Teachers in Texas: A cross-sectional study. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. [Revista en internet] 2013;113(4):558-562. [consultado el 2015 octubre 12]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3619413/>

²⁴ Organización Mundial de la Salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. Hoja informativa. [Consultado 2015 octubre 10]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html>

²⁵ Wolfenden L, Wyse RJ, Britton BI, et al. Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged 5 years and under. The Cochrane database of systematic reviews. 2012;11. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4160655/>

²⁶ Ramírez I, Rivera J, Ponce X, Hernández- Ávila M. Consumo de frutas y verduras en la población mexicana. Salud pública México [En internet]. 2009, vol. 51, suppl. 4. [Consultado el 2015 octubre 12]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v51s4/a12v51s4.pdf>

²⁷ Martínez H. Fluid intake in Mexican adults; a cross-sectional study. En Nutrición Hospitalaria [En línea]. 2014, vol.29, n.5, pp.1179-1187. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.5.7447>.

-
- ²⁸ Hernández L, Stern D, Tolentino L, Espinosa J, Barquera S. Consumo de agua en la población infantil y adolescente. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012
- ²⁹ Espinosa J, Aguilar M, Monterrubio E, Barquera S. Conocimiento sobre el consumo de agua simple en adultos de nivel socioeconómico bajo de la ciudad de Cuernavaca, México. Salud pública Méx 2013 [Consultado 2016 Junio 15]; 55 (Supl 3):423-430. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000900009&lng=es.
- ³⁰ Bartholomew LK, Parcel G, Kok G., Gottlieb N. Planning health promotion programs. An intervention mapping approach. Jossey – Bass. USA, 2006.
- ³¹ Fassier J, Lamort M, Sarnin P, Durif C, Perón J, Letrilliart L, Dunrand M. The intervention mapping protocol: A structured process to develop, implement and evaluate health promotion programs. Rev Epidemiol Sante Publique. 2016 Feb; 64(1):33-44. 2015 Dec 30.
- ³² Taylor S, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. 2ª reimp. Paidós. España, 1994.
- ³³ Mc Alister A, Perry C, Parcel G. How individuals, environments, and health behaviors interact: social cognitive theory. . En Glanz K, Rimer B, Viswanath K. (editors). Health behavior and health education, theory, research and practice. 4th edition. Jossey Bass, 2008, CA.
- ³⁴ Champion V, Skinner C. The health belief model. En: Glanz K, Rimer B, Viswanath K, editores. Health Behavior and Health Education. Theory, research and practice, 4a ed. Jossey-Bass, San Francisco 2008: 45-62.
- ³⁵ Montaña D, Kasprzyk D. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. En: Glanz K, Rimer B, Viswanath K, editores. Health Behavior and Health Education. Theory, research and practice, 4a ed. Jossey-Bass, San Francisco 2008: 67-92.
- ³⁶ Organización Mundial de la Salud. ¿Cuáles son las causas? Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/es/
- ³⁷ OMS. El papel de los padres. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_parents/es/
- ³⁸ Manios Y. The 'ToyBox-study' obesity prevention program in early childhood: an introduction. Obesity reviews (2012) 13 (Supl. 1), 1–2.

-
- ³⁹ Androutsos O, Katsarou C, Payr A, Birnbaum J, Geyer C, Wildgruber A, Kreichauf S, Lateva M, De Decker E, De Craemer M, Socha P, Moreno L., Iotova V, Koletzko B, Manios Y. and ToyBox-study group. Designing and implementing teachers' training sessions in a kindergarten-based, family-involved intervention to prevent obesity in early childhood. The ToyBox-study. (En internet) *Obes Rev*, 15: 48–52. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.12182/epdf>
- ⁴⁰ Yager Z, O'Dea J. The role of teachers and other educators in the prevention of eating disorders and child obesity: what are the issues? *Eat Disord* 2005; 13: 261-78.
- ⁴¹ Nicklas T, Baranowsky T, Cullen K, Rittenberry L, Olvera N. Family child-care provider influences on preschool children's fruit, juice, and vegetable consumption. *Nutrition Reviews*, 2001, Jul; 59 (7): 224-35.
- ⁴² Meléndez L. Etapas del cambio, motivaciones y barreras relacionadas con el consumo de frutas y verduras y la actividad física en madres de preescolares atendidas en Centros de Atención Primaria de Salud. Proyecto de tesis. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Chile. 2011. (tesis). Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/116584/Tesis%20Lorena%20Mel%C3%A9ndez.pdf?sequence=1>
- ⁴³ Strolla L, Gans K, Risica P. Using qualitative and quantitative formative research to develop tailored nutrition intervention materials for a diverse low-income audience. *Health Educ. Res.* (2006) 21 (4):465-476. (consultado 2015 nov 11) Disponible en: <http://her.oxfordjournals.org/content/21/4/465.full.pdf+html>
- ⁴⁴ Shaikh A, Yaroch A, Nebeling L, Yeh M, Resnicow K. Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption in adults. A review of the literature. *American Journal of Medicine Preventive* (En internet) 2008 Jun; 34 (6): 535-543. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18471592>
- ⁴⁵ Silva C, Jiménez B, Hernández A. Factores relacionados con las practicas maternas de control alimentario en preescolares. *Acta de Investigación Psicológica* (En internet) 2013; 3:3. 1298–1310. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007471913709682#bib0125>
- ⁴⁶ John J, Ziebland S. Reported barriers to eating more fruit and vegetables before and after participation in a randomized controlled trial: a qualitative study. *Health Education Research*. [En internet] (2004) 19 (2):165-174. Disponible en: <http://her.oxfordjournals.org/content/19/2/165.full.pdf+html>

-
- ⁴⁷ Olivares S, Lera L, Mardones M, Araneda J, Olivares M, Colque M. Motivaciones y barreras para consumir 5 porciones de frutas y verduras al día en madres de escolares y profesores de enseñanza básica. Archivos Latinoamericanos de Nutrición [En internet] 2009; 59(2): 166-173. Disponible en: <http://www.5aldia.cl/wp-content/uploads/2015/06/motivaciones-barreras-FV-madres-y-profesores.pdf>
- ⁴⁸ Acosta I. Intervención educativa para la prevención de obesidad en escolares de 8 a 13 años de la cabecera municipal de Tamazula, Giordano, Jalisco, 2009. Proyecto terminal profesional. Instituto Nacional de Salud Pública, México, 2011.
- ⁴⁹ Lozano D. Diseño de una intervención que contribuya a modificar hábitos alimentarios de riesgo, asociados a la sobre ingesta de energía, en niños de 9 a 12 años. Proyecto terminal profesional. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México, 2012.
- ⁵⁰ Lahlou S, Boesen S, Franks B, Guelinckx I. Increasing Water Intake of Children and Parents in the Family Setting: A Randomized, Controlled Intervention Using Installation Theory. [En internet] Ann Nutr Metab 2015;66 (suppl. 3): 26-30. Disponible en: <http://www.karger.com/Article/FullText/381243>
- ⁵¹ Cassady D, Jetter K., Culp J. Is Price a Barrier to Eating More Fruits and Vegetables for Low-Income Families? Journal of the American Dietetic Association. [En internet] 2007; 107(11). Disponible en: [http://www.andjrn.org/article/S0002-8223\(07\)01625-2/pdf](http://www.andjrn.org/article/S0002-8223(07)01625-2/pdf)
- ⁵² Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Prioridad mundial al consumo de frutas y hortalizas. FAO. Sala de prensa. Octubre 2003. [Consultado 2015 Octubre 09]. Disponible en: <http://www.fao.org/spanish/newsroom/focus/2003/fruitveg1.htm>
- ⁵³ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). De la Huerta a la mesa. Promoción del consumo de frutas y vegetales a partir de huertas familiares. Chile, 2011. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i2122s/i2122s.pdf>
- ⁵⁴ Vio F, Salinas J, Montenegro E, Gloria C, Lera L. Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. Nutrición Hospitalaria. 2014;29(6):1298-1304
- ⁵⁵ Craemer M, Decker, Bourdeaudhuij I, et al. Applying the Intervention Mapping protocol to develop a kindergarten-based, family-involved intervention to increase European preschool

children's physical activity levels: the ToyBox-study. *Obesity Reviews* (Suppl. 3), 14–26, August 2014.

⁵⁶ World Health Organization. Population-based approaches to childhood obesity prevention. 2012. Switzerland. (Consultado 2015 noviembre 2) Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80149/1/9789241504782_eng.pdf?ua=1

⁵⁷ Domínguez P, Olivares S, Santos J. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. En *ALAN* [En Internet]. 2008. [citado 2015 Noviembre 05]; 58(3): 249-255. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222008000300006&lng=es.

⁵⁸ Troncoso C, Céspedes V, Cifuentes P. Factores que determinan la selección de alimentos en mujeres de población vulnerable de la comuna de Talcahuano. *Medwave* [consultado 2016 junio 08] 2011 Sep;11(09):e5124. Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5124?ver=sindisenio>

⁵⁹ Pérez SE, Díez C. Estudios sobre alimentación y nutrición en México: una mirada a través del género. *Salud pública Méx.* [revista en la Internet]. 2007 Dic [consultado 2015 diciembre 08]; 49 (6):445-453. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000600012&lng=es.

⁶⁰ López J, Vázquez V, Eugenia Bolado V, González J, Castañeda J, Robles L, Velásquez C, Aguirre R, Comuzzie A. Influencia de los padres sobre las preferencias alimentarias en niños de dos escuelas primarias con diferente estrato económico. *Estudio ESFUERSO. Gac Med Mex* 2007; 143 (6). [consultado 2016 julio 08]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm076b.pdf>

⁶¹ Summerbell, C, Moore, H, Vögele C, Kreichauf S, Wildgruber A, Manios Y, Douthwaite W, Nixon C, Gibson E and ToyBox-study group (2012), Evidence-based recommendations for the development of obesity prevention programs targeted at preschool children. *Obesity Reviews* [consultado 2016 junio 22] 13: 129–132. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22309071>