



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Ciencias Naturales  
Maestría en Nutrición Humana

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PARA COMODATARIOS EN  
CUMPLIMIENTO CON EL ACUERDO NACIONAL PARA LA SALUD  
ALIMENTARIA EN PLANTELES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE SAN LUIS  
POTOSÍ

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de

Maestro en Nutrición Humana

Presenta:

LG. Carolina Muñoz Dávila

Dirigido por:

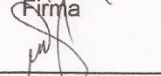
Dra. Diana Beatriz Rangel Peniche

SINODALES

Diana Beatriz Rangel Peniche  
Presidente

  
Firma

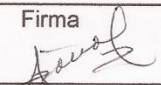
María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía  
Secretario

  
Firma

Patricia Roitman Genoud  
Vocal

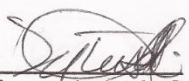
Firma

Rocío Arellano Jiménez  
Suplente

  
Firma

Ma. de los Ángeles Aguilera Barreiro  
Suplente

Firma

  
Dra. Teresa de Jesús García Gasca  
Director de la Facultad

  
Dr. Irineo Torres Pacheco  
Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario  
Querétaro, Qro.  
Noviembre, 2012

## RESUMEN

En los últimos 20 años el sobrepeso y la obesidad han incrementado drásticamente en nuestro país, es así que México ocupa un segundo lugar mundial en obesidad en adultos y primer lugar en obesidad infantil. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, hubo desaceleración en el alza de peso en los niños de edad escolar (5-11 años) y las prevalencias a nivel nacional para ambos sexos, fueron similares a las de la encuesta anterior (19.8% para sobrepeso y 14.6% para obesidad). Lo anterior favorece que las enfermedades cardiovasculares propias de adultos, se manifiesten ahora en niños. En aras de apoyar a esta problemática, la Secretaría de Salud, la de Educación y otras instancias, publicaron el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad, con la intención de disminuir los altos índices de estos padecimientos. En este “Acuerdo” hay compromisos de diferentes sectores y a nivel escolar los comodatarios son pieza fundamental para cumplir ciertas metas. **Objetivo:** incrementar el cumplimiento de los criterios establecidos en los “Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de Educación Básica”, respecto a la evaluación inicial de las cooperativas y conocimientos de comodatarios. **Método:** Participaron las cooperativas de 13 escuelas de nivel primaria, localizadas en la zona conurbada de Capital de San Luis Potosí. Se obtuvo un diagnóstico inicial mediante la evaluación de los establecimientos de consumo escolar, obteniendo el grado de cumplimiento respecto a los Lineamientos y a partir de ello se diseñó un curso-taller para capacitar a los comodatarios. Se ofrecieron 5 sesiones de 2 horas de duración. Se obtuvieron porcentajes del grado de cumplimiento al mes y a los dos meses de finalizada la intervención. Se evaluó el grado de conocimientos de los comodatarios, en materia del ANSA y alimentación al inicio y después de recibir los talleres **Resultados:** la evaluación inicial de establecimientos fue deficiente, siendo el rubro de higiene general el mejor evaluado, con un cumplimiento ligeramente mayor al 60%. Al finalizar la intervención, hubo cambios positivos y significativos en la higiene general de los establecimientos. Los cambios en materia de selección y venta de productos industrializados no fueron significativos. Los talleres favorecieron la adquisición de conocimientos sobre alimentación, hubieron cambios significativos en la lectura de etiquetas y en el conocimiento en cuanto a la combinación de alimentos para la preparación de refrigerios. **Conclusiones:** los comodatarios adquirieron conocimientos sobre lineamientos para establecimientos de consumo escolar, más no pudieron poner en práctica una mejor selección y menor venta de alimentos industrializados, dado el impacto que tiene ese cambio en su economía.

**Palabras clave:** (Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, cooperativa escolar, preparación de alimentos)

## SUMMARY

In the past 20 years, overweight and obesity have increased dramatically in our country. Mexico is second place in the world's prevalence in obesity in adults and first in children. According to the National Health and Nutrition Survey (2012), the national prevalence for overweight is 19.8% and 14.6% for obesity in school-age children (5-11 years). Thus diseases formerly prevalent in adults now appear in children. In order to address this problem, the ministries of health and education and other stakeholders published the National Agreement for Food Health: strategy against overweight and obesity (ANSA), with the intention to reduce the high rates of these conditions. In this "Agreement", there are commitments in different sectors, and school food service providers play a key role in helping achieve these goals. **Objective:** to increase the compliance set in the "General guidelines for the sale or distribution of food and beverages by food providers in primary schools". To assess the grade of food-health knowledge in food providers before and after the intervention. **Method:** 13 primary schools, located in the capital of San Luis Potosi were included. The grade of compliance was initially assessed in the food service establishments, the results helped design the content of the training workshops. Five 2 hour workshops were offered to food providers, their food health knowledge was assessed before and after workshops, as well as the grade of compliance within the food establishments, after the first and second month of the intervention, **Results:** The grade of compliance of food establishments in relation to the initial assessment was overall deficient, having general hygiene the highest score (60%). Positive and significant changes were observed for the general hygiene of food establishments, at the first and second month of the intervention. No significant changes were reported for food selection and sale of industrialized food. Workshops favored the acquisition of food knowledge, significant changes were obtained in food label reading and in the selection of food groups for the planning of a lunch by food providers. **Conclusions:** food service providers achieved knowledge related to the guidelines set by the ANSA, but they wouldn't put it into practice since modifying the selection of food and the type of industrialized products to be sold, impacts their income.

**Key words:** (National Agreement for Food Health, food service providers, school programs)

# INDICE

	<b>Página</b>
Resumen	I
Summary	li
Índice	iii
Índice d Cuadros	vi
Índice de figuras	vi
Dedicatorias	vii
Agradecimientos	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA	4
2.1. Situación actual en salud alimentaria	4
2.2. El cuidado de la salud	4
2.3. Alimentación escolar	5
2.4. Programas de intervención nacionales e internacionales	6
2.5. Acciones a niveles estatales	9
2.6. Justificación	11
III. MÉTODO	13
3.1. Objetivo general	13
3.2. Objetivos específicos	13
3.3. Diseño del estudio	13
3.4. Descripción de los participantes en el estudio	14
3.5. Instrumentos de medición	14
3.5.1. Recopilación de datos	14
3.5.1.1. Datos de identificación	15

3.5.1.2.	Medidas de higiene	15
3.5.1.3.	Selección de alimentos	16
3.5.1.4.	Productos en venta	16
3.6.	Evaluaciones	15
3.6.1.	Evaluación inicial	16
3.6.2.	Seguimiento	16
3.7.	Autorización	17
3.8.	Prueba piloto	17
3.9.	Etapa1: Diagnóstico inicial	17
3.10.	Etapa 2: Intervención	18
3.10.1.	Talleres de intervención	18
3.10.2.	Curso-taller de preparación de alimentos	18
3.10.3.	Descripción de los cursos-talleres	19
3.10.3.1.	1ª Curso-taller	19
3.10.3.2.	2ª Curso-taller	20
3.10.3.3.	3ª Curso-taller	21
3.10.3.4.	4ª Curso-taller	22
3.10.3.5.	5ª Curso-taller	23
3.11.	Etapa 3: Diagnóstico final	23
3.12.	Tratamiento estadístico	23
IV.	RESULTADOS	25
4.1.	Diagnósticos	25
4.1.1.	Evaluación inicial a los Establecimientos de Consumo Escolar. Capacitaciones	26
4.1.2.	Evaluación post intervención de los Establecimientos de Consumo Escolar	26
4.2	Capacitaciones	28
4.2.1.	Evaluación de conocimientos a los comodatarios, pre y post intervención	28
		31

V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	37
VII. REFERENCIAS	39
VIII. ANEXOS	43
Anexo 1. Criterios nutrimentales según los lineamientos por etapas	43
Anexo 2. Información general de la Institución y del Establecimientos de Consumo Escolar	45
Anexo 3. Lista de verificación para Establecimientos de consumo escolar	47
Anexo 4. Evaluación de alimentos preparados en cooperativas escolares	50
Anexo 5. Listado de alimentos en expendio	51
Anexo 6. Carta de autorización a planteles de educación básica	54
Anexo 7. Carta compromiso para evento de para evento de capacitación	55
Anexo 8. Cartas descriptivas de los cursos-talleres	56
Anexo 9. Evaluación inicial del taller de preparación de alimentos para comodatarios	58
Anexo 10. Listado Estatal	60
Anexo 11. Recetarios del 2° curso-taller	62
Anexo 12. Recetario del 3er. Curso-taller	65
Anexo 13. Recetario del 5° curso-taller	70

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO</b>	<b>Página</b>
Cuadro 1. Evaluación de conocimientos en los comodatarios. Comparativo de rubros antes y después de recibir los cursos-talleres	29
Cuadro 2. Condiciones de infraestructura en los planteles	34

## INDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>	
Figura 1. Evaluación inicial de los Establecimientos de Consumo Escolar	26
Figura 2. Porcentaje de apego a los Lineamientos. Evaluación inicial y evaluaciones post intervención de los Establecimientos de Consumo Escolar	27
Figura 3. Evaluación de conocimientos de los comodatarios, pre y post intervención	29

Dedicatorias



## **AGRADECIMIENTOS**

## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos 20 años el sobrepeso y la obesidad han incrementado drásticamente en nuestro país, llegando México a ocupar el segundo lugar mundial en obesidad en adultos y primer lugar en obesidad infantil. Según la reciente Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT 2012), la prevalencia nacional de sobrepeso en niños y niñas de 5 a 11 años fue de 19.8% y 14.6%, respectivamente; prevalencias similares a las de la encuesta anterior (Gutiérrez, 2012).

El exceso de peso ha favorecido que las enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo 2 y las cardiovasculares, antes propias de adultos, se manifiestan ahora en niños. Es así que la Organización Mundial de la Salud (OMS), invitó en el 2004 a los gobiernos de todo el mundo a promover en los planteles escolares una alimentación saludable y a abordar temas básicos en materia de salud. Se sugirió también que se limitara la oferta de alimentos con alto contenido de sal, azúcares y grasa y que se incrementara el consumo de frutas, verduras, cereales integrales y el consumo de agua potable (OMS, 2004).

Se estima que más del 80% de los niños y niñas que asisten a la primaria llevan dinero para comprar alimentos, este consumo se caracteriza por la elección de alimentos con alta densidad energética, por lo que se considera el ambiente escolar de tipo obesogénico y a la vez un espacio de oportunidad para la intervención (Flores, 2008).

Dada la prevalencia de obesidad en México, fue necesaria una política nacional en la cual se reconociera esta problemática multifactorial. Es así que el 25 de enero del 2010, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública y otros representantes del sector público, social y privado, firmaron el “Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: estrategia contra el sobrepeso y la obesidad” (ANSA), (SSA, 2010). El acuerdo fue desarrollado bajo un objetivo común y responsabilidad compartida del sector público y privado. El 19 de agosto del 2010

la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud, firmaron el “Acuerdo mediante el cual se establecieron los Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de Educación Básica” (SEP-SSA, 2010). Los lineamientos tienen por objeto mejorar la calidad de vida de niños y adolescentes que asisten a la escuela, mediante la regulación de los establecimientos de consumo escolar en cuanto a la venta y preparación de alimentos y bebidas que se venden, impulsando así una cultura alimentaria saludable. En este documento se recomienda cumplir con los principios de una alimentación correcta, mismos que deberán de verse reflejados en el tipo de alimentos y bebidas que se ofertan en los planteles de educación, promoviendo con ello, una cultura alimentaria saludable. En este documento, también se plasman los principios que rigen al Comité del Establecimiento Escolar, su conformación y funciones, los principios de higiene general bajo los cuales deberán operar dichos establecimientos y el servicio de proveedores de alimentos y bebidas, así como los derechos y obligaciones que adquieren tanto las autoridades y comunidades educativas como a las autoridades sanitarias. Los Lineamientos estipulan también la necesidad de disminuir el consumo de azúcar y grasas en bebidas y alimentos, la reducción de grasas trans en productos industrializados y el favorecer el consumo de agua potable. Los alimentos que se vendan en escuelas deberán de seguir las recomendaciones de macronutrientes y combinación de alimentos en refrigerios escolares, especificados en este Acuerdo (SSA, 2010)

Del 23 de agosto al 31 de diciembre del 2010 se difundió la información para que las escuelas trabajaran en el cumplimiento de los puntos señalados en los Lineamientos y éstos entraron en vigor en las escuelas de educación básica a partir de enero del 2011. Las características de los criterios nutricionales tanto de preparación de alimentos como de venta de productos industrializados, se dividió en tres etapas. Gradualmente se fue restringiendo la tolerancia en cuanto al aporte energético y de otros nutrientes, así como en el tamaño de las porciones de bebidas, botanas, galletas, postres y alimentos preparados autorizados para la

venta (Ver Anexo 1) La etapa I correspondió al ciclo 2010-2011, la etapa II al ciclo 2011-2012 y la etapa III del 2012-2013 en adelante.

Puesto que los niños pasan varias horas en la escuela, de 4.5 a 5 horas diarias, en primarias federales y estatales respectivamente (Jiménez, 2011), las instituciones educativas deben de convertirse en lugares apropiados para llevar a cabo la práctica de la salud alimentaria, por lo que los establecimientos de consumo escolar, tiendas, cooperativas y los espacios o centros de expendio, son puntos clave en el desarrollo de buenos hábitos alimentarios. En ellos se deberán de ofrecer alimentos y bebidas saludables, así como refrigerios que cumplan con un adecuado equilibrio nutrimental, conforme a lo estipulado en los Lineamientos. Los centros de expendio deberán de estar regulados por los Comités de Establecimiento de Consumo Escolar (CECE), mismos que deberán de formarse al interior de cada escuela y en acuerdo con el Consejo Escolar de Participación Social. Los CEE, tendrán la responsabilidad de llevar a cabo al interior del plantel educativo la verificación y seguimiento de las acciones correspondientes al cumplimiento de la ANSA. Para ello, el jefe del sector y el supervisor de zona escolar serán los responsables de asegurar el seguimiento y verificar la cabal aplicación de las disposiciones establecidas por parte del Comité.

Con la finalidad de contribuir al cumplimiento de los Lineamientos, es necesario desarrollar estrategias de intervención en las que se evalúe su impacto y se pongan en evidencia los logros. Para coadyuvar en el cumplimiento del ANSA, la intervención, motivo de este trabajo, tuvo como objetivo la capacitación de comodatarios en el manejo adecuado de alimentos, selección de productos, aplicación de métodos idóneos en la preparación de ellos e implementación de normas de higiene y sanidad en la manipulación de alimentos (SSA, 2010).

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 Situación actual en salud alimentaria

Existen factores relacionados con una mala alimentación y que favorecen el desarrollo de sobrepeso y obesidad. El escaso consumo de frutas, verduras y de agua simple contribuyen al desarrollo de este problema, al igual que un elevado consumo de alimentos ricos en grasas y azúcares añadidos. Es importante la relación que tienen estos factores con la obesidad y con las enfermedades crónico-degenerativas, por lo que la OMS impulsó el conocimiento sobre lo que es una alimentación correcta y con ello contribuir en el manejo de esta problemática (OMS, 2004). Según un estudio realizado en Guadalajara, Jalisco; el consumo de alimentos poco saludables, se encuentra con mayor frecuencia en los refrigerios de niños en edad escolar y en adolescentes. Se considera que el 50% de lo que consumen los niños en el recreo, es a partir de alimentos con escaso aporte nutrimental; en tanto que las frutas y verduras no figuraron dentro de los refrigerios. Cabe señalar que el consumo de refrescos se encontró presente en todos los tiempos de comida (Romero, 2006).

### 2.2 El cuidado de la salud

Así como es básico el fomentar una alimentación correcta, son también las condiciones de higiene que se deben de mantener en los lugares de preparación de alimentos y bebidas. La Secretaría de Salud hace especial énfasis en las prácticas de higiene y sanidad que se requieren en la manipulación de alimentos, con el objeto de evitar enfermedades transmitidas por ellos (ETA's). Es esencial cuidar la higiene tanto en los sitios de preparación como en la limpieza de material, equipo y del personal, así como asegurar un correcto almacenamiento de alimentos (SSA, 1994).

Para favorecer el cuidado de la salud, se requiere de la participación no únicamente del sector salud y educativo, sino de la aplicación de políticas que

ayuden a la creación de estrategias que contrarresten la epidemia de obesidad y de enfermedades no transmisibles que afectan a la población mexicana. Las políticas deben de ser apoyadas por el sector público, social y privado; ante esta necesidad, es que se elabora el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria, Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad (SSA, 2010)

### 2.3 Alimentación escolar

En el 2008, se llevó a cabo la primera Encuesta de Salud en Escolares (ENSE), en donde se describe el estado de salud, educación y condiciones de vida de los estudiantes de escuelas primarias y secundarias públicas del país. Lo más alarmante de estos resultados, fueron las prevalencias tan elevadas de sobrepeso u obesidad, ya que tres de cada diez niños lo presentaban (ENSE, 2008)

Según esta misma encuesta, la ingesta de alimentos de los escolares se caracteriza por un bajo consumo de frutas, verduras y leche, ya que estos grupos de alimentos no figuraron entre los diez de mayor consumo; sin embargo, el refresco se sitúo entre los primeros cinco alimentos consumidos.

La cultura de un país da origen a costumbres y tradiciones, que en parte se traducen en hábitos alimentarios particulares para cada población. En el caso de la población mexicana, son evidentes los patrones de alimentación poco saludables. De hecho, se considera que las bebidas contribuyen con una quinta parte de la energía que consume la población mexicana, y por lo tanto, hay un consumo deficiente de agua potable. De acuerdo a su contenido energético, aporte nutrimental y riesgos para la salud, las bebidas se han clasificado desde la más saludable a la menos saludable, quedando en primer lugar el agua potable y en el último las bebidas con azúcar como refrescos y jugos industrializados. Cabe resaltar que las escuelas se consideran lugares estratégicos para la venta de bebidas azucaradas, ya que algunas de ellas no poseen agua potable disponible

para su consumo (Rivera, 2008). Se estima que a nivel nacional únicamente el 55.9% de las escuelas primaria disponen de agua potable (ENSE, 2008).

A nivel escolar se ha reportado una mínima venta y consumo de alimentos saludables (Romero, 2006), pues los alimentos que mayormente se ofrecen dentro y fuera de la escuela, son de alta densidad energética, con un alto contenido de grasas y azúcares y bajos en micronutrientes y fibra (ENSE, 2008). La principal razón es que los alimentos “saludables” son costosos en relación con los que aportan mayor densidad energética y esta situación se encuentra fuertemente relacionada con la inseguridad alimentaria (Ortiz, 2007).

Aunque la cooperativa escolar se considera como favorecedora de obesidad, es posible su transformación como un lugar de oportunidad y un punto de venta de alimentos y bebidas saludables. Deberá de establecerse una reglamentación interna (Flores, 2008) y la observancia de lineamientos en cuanto a higiene y tipo de alimentos que se expendan. La orientación alimentaria debe de incluirse en los programas de primaria y las escuelas deben también de contemplar la capacitación de los padres de familia y comodatarios, en relación al tipo de alimentos que se deben ofertar en el desayuno y en el refrigerio del niño (Flores, 2008).

#### 2.4 Programas de intervención nacionales e internacionales

Según el ANSA, los países con mayor número de iniciativas para favorecer la modificación de hábitos alimentarios y la prevención de enfermedades derivadas de la obesidad, son: Estados Unidos de América, Canadá, Japón, Francia, Inglaterra, España y Argentina. (SSA, 2010)

Dentro de algunos Proyectos de Educación Alimentario–Nutricional, se encuentra el “Proyecto comer bien es salud” (Armatta, 2009), que durante el 2009 se llevó a cabo en Argentina con la finalidad de dar a conocer hábitos saludables entre los alumnos. En este proyecto se sustituyeron golosinas y alimentos “poco

saludables”, por frutos de la estación y frutos secos, se publicaron recetas nutritivas, las cuales fueron elaboradas por los mismos alumnos y posteriormente puestas a la venta en el “Kiosko saludable”, este último hace referencia a lo que en México se conoce como cooperativa o tiendita escolar en dónde se expenden y venden alimentos y bebidas. Para evaluar los cambios en los hábitos alimentarios, se efectuaron encuestas antes y después de la aplicación de la intervención, sin embargo, no se reportaron resultados de esta intervención.

Otro proyecto trabajado en Argentina fue el “Proyecto de Educación Alimentaria y Nutricional del Ministerio de Educación Nacional”, (Bahamonde, 2009) aplicado entre 2006 y 2009. En esta intervención se involucraron a 4 regiones del país, con la finalidad de vincular la alimentación del niño con aspectos de tipo cultural, históricos, tecnológicos y antropológicos. Este proyecto fue dirigido principalmente a los docentes, pero se trabajó en conjunto con los padres de familia. Posteriormente se consideró actuar en el comedor y en el kiosko escolar, en los que no se dictaron prohibiciones en el consumo de alimentos..

Un estudio denominado “Efectividad de un taller de preparación de alimentos en un comunidad maya de Yucatán” (2010), dio la pauta para la realización estructurada de talleres de preparación de alimentos dentro de la República Mexicana. Los contenidos de este taller incluyeron capacitación en torno a una alimentación saludable y grupos de alimentos, también se ofreció un taller práctico de preparación de alimentos (Sansores-Tec, 2010). En el 2011 en la Ciudad de México con apoyo de la Secretaría de Educación Pública, se ofrecieron alrededor de 50 mil capacitaciones a los responsables de la preparación de alimentos en escuelas y también se editaron 500 mil manuales para la preparación de alimentos e higiene en su manejo (OEM, 2011). Cabe mencionar que no hay registro alguno de seguimiento e impacto de estos talleres. Por su parte en el 2011 el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) de Querétaro, a través de la Dirección de Alimentación, realizó talleres de sensibilización a la comunidad escolar en materia de alimentación e higiene en la preparación de alimentos. Los talleres se dirigieron a



jefes de sectores, supervisores y directores de educación básica (Martínez, 2011). En el mismo periodo, en Ixtaczoquitlán Veracruz, se impartió por parte del Ayuntamiento, una capacitación a los responsables de cooperativas escolares, en la cual el tema principal fue el manejo y la preparación de alimentos nutritivos. También se ofrecieron temas que abordaron el sobrepeso y la obesidad y el cómo evitar enfermedades gastrointestinales en la población infantil-juvenil. Veracruz fue el primer municipio en convocar a las cooperativas para ampliar los conocimientos de nutrición (En Política, 2011).

Entre 2009 y 2010 se convocó a los jefes de sector, supervisores de zona y directores de planteles educativos del estado de San Luis Potosí a cumplir con la Normatividad de la Secretaría de Salud y Educación en cuanto a la capacitación en modificación de hábitos alimentarios para prevenir la obesidad y sobrepeso (SEGE, 2009). Para conseguirlo, las cooperativas debieron de ofrecer alimentos de alto valor nutricional y saludables, por lo que se pidió el apoyo de las sociedades de padres de familia para que formaran los Consejos Escolares de Participación Social y a su vez los CECE. El objetivo de la formación de los Consejos y el Comité, fue el de lograr la supervisión permanente en la venta de preparaciones y de productos industrializados autorizados, fortalecer y orientar la gestión de los establecimientos, convocar la participación a padres de familia para formar alianzas entre escuela y hogar, así como fomentar la trascendencia de buenos hábitos alimentarios y supervisar la selección de alimentos según las disposiciones del Anexo único del Acuerdo (SEP-SSA, 2010). En abril del 2011 la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí (SEGE) recibió apoyo del Instituto Mexicano de Gastronomía para ofrecer talleres de capacitación en la preparación de refrigerios saludables, económicos y fáciles de preparar a padres de familia y responsables de cooperativas escolares (EMSA, 2011). Estos talleres se llevaron a cabo en los municipios de Ciudad Valles y San Luis Potosí, sin embargo no hubo una metodología sistemática que los respaldara y tampoco se cuenta con resultados. Cabe aclarar que, a los responsables de los Establecimientos de Consumo Escolar se les pide cumplir con la normatividad en cuanto al manejo adecuado de alimentos y preparación de refrigerios saludables,

es por eso que se tuvo la necesidad de difundir el “Manual para la preparación e higiene de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica”, documento elaborado por la Secretaría de Educación Pública, en colaboración de la Secretaría de Salud (SEP, 2010).

### 2.5 Acciones a niveles estatales

En la República Mexicana, únicamente siete estados (Campeche, Colima, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, San Luis Potosí y Veracruz) regulaban la venta de productos en las escuelas de educación básica (tanto privadas como públicas), previo a la firma del Acuerdo y mediante reglamentos para la regulación de la tienda escolar (Martínez, 2010).

El Congreso del Estado de San Luis Potosí (SLP) presentó en el 2008 el Decreto 351 (SGG, 2008), en el que se expusieron los motivos para crear la cultura de “hábitos saludables”, comenzando por la escuela y el hogar; de igual manera se pidió la modificación de las leyes de salud y educación. Conforme a los “Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de Educación Básica” (SSA, 2010); en el 2011 se publicó un listado de alimentos permitidos para su venta en las cooperativas escolares. Sin embargo, estos listados no se respetan y es factible encontrar en venta, productos con alta densidad energética y bajo aporte nutrimental. Según el periódico Plano Informativo de San Luis Potosí, la falta de voluntad y los intereses económicos mantienen estos productos aún a la venta en los planteles (Tristán, 2010).

En abril de 2010 San Luis Potosí se adhirió formalmente al Acuerdo Nacional para la salud Alimentaria a través de la “Declaratoria para la salud Alimentaria: Sumándose a la Estrategia Nacional Contra el Sobrepeso y la Obesidad”, misma que fue presidida por el Gobernador Constitucional del Estado, en la que se asumió el compromiso de ejecutar los objetivos y cumplir con las metas del ANSA (SSE, 2010).

Para cumplir con los Lineamientos, en el 2011 se pidió el apoyo de pasantes de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y de la Universidad del Centro de México para implementar el plan de trabajo que diseñó la Subdirección de Prevención y promoción para la salud (“Estrategia de Salud Alimentaria”) en centros de salud y escuelas de educación básica. En estas últimas, se llevaron a cabo evaluaciones y diagnósticos del estado nutricional y del entorno escolar, a directivos, docentes, padres de familia y alumnos. Se capacitó a responsables de cooperativas y al Comité de Consumo Escolar, conforme al “Manual para la preparación e higiene de los alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica” y conforme al “listado estatal para el expendio de bebidas y alimentos en establecimientos de consumo escolar en planteles de educación básica”. Los temas que se ofrecieron en las capacitaciones fueron los siguientes: higiene en los alimentos, sugerencias y técnicas para la preparación de alimentos saludables, listado estatal de alimentos, lectura de etiquetas e introducción al programa de acción en el contexto escolar.

Es importante mencionar, que de las acciones que se han puesto en marcha hasta el momento, no se ha llevado una evaluación posterior que evidencie el logro de los objetivos. Además, las intervenciones y capacitaciones en materia de salud alimentaria no han presentado seguimientos que den continuidad a los proyectos.

La intervención motivo de este trabajo, puede contemplarse como un modelo para futuras capacitaciones en las que se tenga como objetivo la implementación de talleres de capacitación a los comodatarios, talleres enfocados a la preparación adecuada de refrigerios escolares, en los que se le dé seguimiento al cumplimiento de los criterios que marca el ANSA. También se pretende marcar la pauta para evaluar intervenciones de esta índole y dimensionar el impacto de las mismas. Puede ser también una guía para el desarrollo de talleres demostrativos y particularmente dirigidos al cumplimiento de los

Lineamientos o simplemente por el interés de lograr mejoras en la oferta de alimentos en los centros escolares.

## 2.6 Justificación

En el 2010 cerca de 40 millones de niños menores de 5 años presentaron sobrepeso (OMS, 2012). Estos padecimientos, antes eran considerados problemas propios de países desarrollados, sin embargo, cada vez son más frecuentes en países en desarrollo y de ingresos medios y bajos (OMS, 2012).

En México, el problema de sobrepeso combinado con obesidad en niños y niñas de entre 5 y 11 años es del 34.4% (Gutiérrez, 2012). En San Luis Potosí, en el 2008, se reportó una prevalencia del 21% para ambos sexos, con mayor prevalencia en las localidades urbanas que en las rurales (INSP, 2007).

Dada esta problemática a nivel mundial, la OMS publicó la “Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud” (OMS, 2004), con el objetivo de prevenir mediante una alimentación saludable y actividad física, el desarrollo de enfermedades no transmisibles. Se considera necesaria la participación individual, de la sociedad en general y de la industria alimentaria, para lograr cambios en materia de nutrición y salud.

En el 2010, México firmó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad (SSA, 2010), con el objeto de disminuir la prevalencia de estos padecimientos, principalmente en niños de edad escolar. Así, con el cumplimiento de los “Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de Educación Básica” (SEP-SSA, 2010) derivados de este Acuerdo, se pretende mejorar la oferta y el acceso a alimentos y bebidas, así como contribuir en la creación de entornos saludables en los establecimientos de consumo escolar.

La intervención, motivo de esta investigación, no se contempla como un requisito en los Lineamientos, sin embargo se considera será de gran ayuda para

lograr una participación activa y consciente de los comodatarios, quienes son pieza fundamental para lograr las metas del ANSA, debido al compromiso que tienen para con la comunidad escolar. En el presente trabajo se considera la aplicación de una capacitación relacionada con la preparación adecuada de alimentos, que pretende contribuir en mejoras a la operatividad de los establecimientos de consumo escolar y por ende coadyuvar en el cumplimiento de los Lineamientos.

### III. MÉTODO

#### 3.1 Objetivo general

Incrementar el grado de conocimientos y el nivel de cumplimiento respecto a los criterios de prácticas de higiene, selección de alimentos y venta de productos industrializados en los comodatarios de cooperativas escolares de nivel básico, al recibir una capacitación basada en cursos-talleres, acordes con los Lineamientos establecidos en el ANSA.

#### 3.2 Objetivos específicos

1. Obtener el diagnóstico inicial de la operatividad de las cooperativas escolares participantes en este estudio.
2. Desarrollar un programa de intervención dirigido a comodatarios de escuelas de educación básica, en apego a los Lineamientos.
3. Implementar el programa de intervención.
4. Evaluar el impacto del programa de intervención en las cooperativas participantes, según su grado de cumplimiento con respecto a los Lineamientos establecidos.

#### 3.3 Diseño del estudio

Estudio de intervención pre–post–test.

A partir de un diagnóstico inicial se desarrolló la intervención y se evaluó su impacto.

### 3.4 Descripción de los participantes

Se solicitó a la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de SLP permiso para realizar el proyecto. Se asignaron 13 escuelas en las que se gestionó con los directores el permiso y se convocó a los 13 comodatarios encargados de la operatividad de los distintos establecimientos de consumo escolar, su asistencia a los talleres de preparación de alimentos.

Las escuelas elegidas como parte de este estudio fueron públicas de nivel primaria, correspondieron a los sectores 001, 002, 003, 005, 018 y 023. En dichos sectores se concentra la totalidad de primarias públicas de la ciudad capital de San Luis Potosí. La muestra del estudio, fue tomada a conveniencia y con base en la distancia entre sectores y al tiempo disponible para la conclusión del proyecto. Los instrumentos de evaluación se pilotearon previamente en 3 escuelas de nivel primaria.

Criterios de inclusión:

- Comodatarios que no hubieran recibido capacitaciones abocadas al cumplimiento de los Lineamientos federales.
- Escuelas con cooperativas o establecimientos de consumo escolar, así como con espacios destinados a la preparación y/o venta de alimentos.
- Encontrarse dentro de la Capital de San Luis Potosí.
- Comodatarios que aceptaran participar en el estudio.

Criterios de eliminación:

- Cooperativas que interrumpieran con más de una inasistencia, el proceso de capacitación.

### 3.5 Instrumentos de medición

#### 3.5.1 Recopilación de los datos

Se diseñaron 4 instrumentos de medición con los que se evaluaron de manera inicial a las cooperativas escolares, el mismo instrumento se utilizó en las evaluaciones posteriores. Este instrumento fue dirigido para obtener información relacionada con el grado de cumplimiento de los Lineamientos.

#### 3.5.1.1 Datos de identificación

Para recabar información general se utilizó un formato (Anexo 2) que incluyó datos de identificación de la escuela y del Establecimiento de Consumo Escolar. También incluyó un cuestionario con 4 preguntas semi estructuradas y 5 preguntas cerradas dirigidas a los comodatarios, para conocer situaciones relacionadas al manejo de la cooperativa. Las respuestas fueron cuantificadas de acuerdo a su frecuencia.

#### 3.5.1.2 Medidas de Higiene

Para obtener datos referentes a las medidas de higiene que se llevan a cabo como parte de la operatividad de las cooperativas, se diseñó una lista de cotejo (Anexo 3) basada en la NOM-251-SSA1-2009, *Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios*. Se dividió en 11 subtemas, a saber: instalaciones y áreas, equipo y utensilios, servicios, almacén de productos, control de agua, mantenimiento y limpieza, manejo de residuos, salud e higiene personal, aseo personal, control en la manipulación de alimentos y expendio de alimentos y bebidas; contemplando un total de 93 ítems.

Se evaluó en escalas policotómicas conforme a su cumplimiento: Sí=1, No=0, N/A= 0. Se obtuvo su frecuencia y posteriormente el porcentaje de cumplimiento conforme a los criterios que marcan los Lineamientos.



### 3.5.1.3 Selección de alimentos

Se obtuvo un listado de los refrigerios preparados por los comodatarios (Anexo 4). Para ello se diseñó una lista de cotejo, en la que a partir de las preparaciones, se desglosaron los ingredientes y la cantidad aproximada de su uso, así como las técnicas de cocción aplicadas. La evaluación se realizó al comparar con los criterios de permisividad marcados en el Listado estatal de alimentos, respecto al tipo de alimento y porciones.

### 3.5.1.4 Productos en venta

Para obtener los datos referentes a la venta de productos industrializados, se realizó una lista de cotejo que incluyó los productos industrializados que comúnmente se venden en la cooperativa escolar (Anexo 5). Se contó con una columna de *observaciones*, en la que describió la presentación del producto e información nutrimental del mismo. Se evaluó el grado de apego en relación a lo permitido por el Listado estatal de alimentos, según el tipo de producto, tamaño de la presentación, proporción de calorías, grasa, azúcar y sodio.

Todos los instrumentos de medición fueron probados mediante un estudio piloto, que permitió el ajuste en cuanto a contenido y formato para la obtención de resultados más certeros.

## 3.6 Evaluaciones

### 3.6.1 Evaluación inicial

Se realizaron evaluaciones a 13 establecimientos de consumo escolar, una por día y en horarios de actividad; regularmente de 10:30 a 11:00 horas.

### 3.6.2 Seguimiento

Las mediciones posteriores a la intervención se realizaron al mes y a los 2 meses de finalizada la intervención, aplicando los mismos formatos de la evaluación inicial.

### 3.7 Autorización

Se solicitó la entrada a escuelas públicas de nivel primaria, al departamento de Educación Básica y al departamento de Cooperativas y Parcelas Escolares de la SEGE. Aprobada la petición y habiendo elegido 16 escuelas al azar, la SEGE se encargó de enviar los oficios correspondientes a los jefes de los sectores 001, 002, 003, 005, 018 y 023 para hacer de su conocimiento la aprobación de la solicitud y de la misma manera que se contara con su apoyo, enviando la información a las escuelas elegidas. Posteriormente se procedió a presentarse personalmente con los directores de cada una de las escuelas, explicando la finalidad del proyecto y los procedimientos a realizar. A cada director se le proporcionó un oficio (Anexo 6), mismo que firmó una vez que otorgó el permiso.

### 3.8 Prueba piloto

Durante el mes de septiembre del 2011, se realizó un estudio piloto en 3 cooperativas del sector 001 elegidas al azar, con ello se corroboró la claridad y viabilidad de los instrumentos de evaluación. De aquí derivó la corrección de dichos instrumentos y se obtuvo un bosquejo para la interpretación de datos.

### 3.9 Etapa 1: Diagnóstico inicial

Se llevó a cabo la evaluación inicial a comodatarios de 13 cooperativas escolares, utilizando los 4 instrumentos arriba mencionados.

- a) Recopilación de los datos de identificación en la escuela y cooperativas escolares.
- b) Evaluación de prácticas de higiene y sanidad en la preparación de los alimentos, mediante una lista de verificación y evaluación de las características generales de infraestructura.
- c) Evaluación de la selección de la materia prima y técnicas con la que se preparan los alimentos.
- d) Listado de alimentos productos, alimentos y bebidas que se expenden

en la cooperativa.

La evaluación fue presencial, de manera visual y utilizando los instrumentos de captura de información, así como por entrevista al comodatario. Se les preguntó si estaban dispuestos a tomar una capacitación en preparación de alimentos y el horario que les era más factible. Conforme a los resultados de la evaluación inicial se planearon el número de cursos - taller, fechas y horarios de los mismos. Se ofrecieron un día a la semana por la tarde. Los comodatarios firmaron una carta compromiso (Anexo 7), se les entregó un gafete distintivo para ingresar a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y por último se les otorgó un bono para transporte, pues la mayoría procedía de colonias lejanas.

### 3.10 Etapa 2: Intervención

#### 3.10.1 Talleres de intervención

Los talleres se ofrecieron en el Laboratorio de Dietología ubicado dentro de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Zona Universitaria. Las instalaciones contaron con equipo y utensilios de cocina, así como los servicios de agua, luz y gas, y espacio suficiente para realizar las actividades previstas.

#### 3.10.2 Curso -Taller de preparación de alimentos

Según el Programa de Capacitación y Actualización Permanente (PROCAP) de la Unidad de Servicios para la Educación Básica en el Estado de Querétaro (USEBEQ), un curso – taller se define como un “Evento de capacitación o actualización donde los participantes llevan a cabo actividades de aprendizaje tanto en conocimientos (conceptos, enunciados, teorías o enfoques metodológicos), como en habilidades, destrezas, técnicas y procedimientos, que son diseñados deliberadamente para generar un producto o servicio con una

fundamentación o sustento teórico.” Por tal motivo se eligió esta técnica educativa para la realización de esta intervención.

Durante los meses de febrero y marzo del 2012, se llevaron a cabo los cursos–talleres, los días jueves en un horario de 16:00 a 18:00 horas aproximadamente, durante 5 semanas.

La planeación de cada uno de ellos se muestra en el Anexo 8.

### 3.10.3 Descripción de los curso - talleres

#### 3.10.3.1 *1er. Curso - taller*

Se proporcionó una breve introducción sobre el objetivo del proyecto y contenido de las sesiones.

Como evaluación inicial, a cada comodatario se le entregó una encuesta (Anexo 9) en la que se plantearon preguntas referentes al ANSA, Lineamientos, alimentación saludable y manejo de la cooperativa.

El primer tema estuvo enfocado a describir la situación actual de sobrepeso y obesidad en niños de México, para sensibilizar a los comodatarios, en cuanto al compromiso que tienen ellos como proveedores de alimentos y bebidas. También se les dio a conocer las acciones del Gobierno Federal en programas salud y alimentación, como lo es el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: “Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de Educación Básica”, la importancia de cumplir con la normatividad federal y cómo impactarían los resultados en el futuro si se llegase a cumplir.

### 3.10.3.2 2º Curso - taller

Conocimiento de “El Plato del bien comer” según la NOM-043. Para ello se les mostró una presentación con dispositivas explicando la función de este gráfico, los tres grupos que lo componen, nutrimentos principales que los caracterizan, fuentes de alimentos y la proporción que debe de ser consumida diariamente.

También se abordó el tema de “Medidas de higiene en el Establecimiento de Consumo Escolar”, en el que se hizo referencia a las prácticas de higiene que se deben realizar diariamente en el lugar de trabajo, en la preparación de los alimentos, expendio y en su aseo personal, con el fin de evitar las ETA´s.

A cada comodatario se le proporcionó el Listado estatal de alimentos (Anexo 10), el cual se analizó previamente para una mejor comprensión y que posteriormente les sirviera para la correcta selección de alimentos a utilizar en la preparación de refrigerios y en la venta de productos industrializados. Para evaluar lo anterior, se realizó una dinámica en la que a cada comodatario se le repartieron 4 tarjetas que incluían el dibujo de varios alimentos que pertenecen a los 3 grupos de alimentos y señalando las distintas porciones de cada uno. Los comodatarios debieron seleccionar y ubicar los alimentos en la categoría de *permitidos* o en la de *no permitidos*, según fuera el caso.

Para finalizar la sesión, se llevó a cabo un taller demostrativo con duración de 30 minutos, en el que prepararon 3 refrigerios saludables basados en el Listado estatal de alimentos. Para la preparación, se formaron 3 equipos y a cada comodatario se le entregó un recetario, (Anexo 11) el cual se les explicó previamente. Las recetas incluyeron alimentos de los 3 grupos y se motivó al comodatario a la preparación de refrigerios sencillos, variados, saludables y económicos. El recetario fue elaborado por la investigadora de este proyecto.

### 3.10.3.3 3er. Curso - taller

Trabajando con los refrigerios descritos en el recetario, se dio un breve tiempo para hacer referencia al tema de “Costos”. La intención de la reflexión fue que los comodatarios comprendieran que un refrigerio saludable no debe ser costoso, sino que de la venta deben de obtener ganancias. Cada receta mostraba el costo por porción y se les dio una posible sugerencia del precio de venta.

También se impartió el tema de “medidas caseras”, por medio del cual el comodatario conoció las medidas básicas utilizadas en cocina y su equivalencia en volumen y peso, pues es necesario que se manejen adecuadamente en la preparación de refrigerios.

Para conservar el aporte nutrimental del refrigerio, se abordó el tema de “técnicas de cocción”; en el que se explicaron los métodos de cocción más recomendados al momento de cocinar, como el asado, al comal, a la plancha, horneado, blanqueado, al vapor, sofrito y salteado. En este espacio, se les propusieron alternativas para limitar el uso excesivo de aceite, utilizando un atomizador común.

La sesión terminó con un taller demostrativo, en el que se prepararon 3 recetas de refrigerios (Anexo 12), en las que se hizo énfasis en el uso de las técnicas de cocción. Las recetas fueron elegidas con base en los refrigerios que comúnmente prefieren consumir los niños a la hora del receso. Además, se les dieron sugerencias de envoltorios para hacer los refrigerios más atractivos, poniendo especial atención en la presentación, colores y dibujos.

Se les pidió que en la próxima sesión se presentaran con algunos de los productos que venden en la cooperativa.

#### 3.10.3.4 4º Curso - taller

El tema inicial se enfocó a la “Lectura de etiquetas”, pues es un punto relevante para quienes se disponen a la venta de alimentos industrializados. Se explicaron las partes de una etiqueta y cada uno de elementos contenidos en la información nutrimental: cantidad por ración, raciones por envase, energía (kcal) por porción, grasa total, grasa saturada, grasas trans, colesterol, sodio, carbohidratos totales, fibra, azúcares, proteínas y porcentaje del valor diario. A manera de evaluación se les pidió que leyeran las etiquetas de los productos que se les solicitó la sesión anterior, y distinguieran entre *permitidos* y *no permitidos* según los criterios del listado estatal de alimentos.

También se trabajó con el tema de “Combinación de alimentos”; se explicó la importancia de combinarlos adecuadamente, pues además de ofrecer variedad y buen sabor a las preparaciones, se obtendrán refrigerios de alta calidad nutrimental. Se les habló acerca de la manera en la que se podría sustituir el valor proteínico de la carne utilizando otras alternativas, como al combinar verduras con oleaginosas, cereales con lácteos y cereales con leguminosas; incluso se hizo referencia al uso de la soya por su alto valor nutrimental y precio accesible. Se explicó la combinación de alimentos y el evitar el uso de dos alimentos del grupo de cereales, ya que el Listado estatal de alimentos no permite refrigerios en los que se combinen dos o más alimentos de ese grupo.

Para reforzar los temas anteriores y a manera de evaluación, se llevó a cabo un taller cuyo objetivo fue la preparación de un refrigerio “permitido”, tomando en cuenta los aspectos vistos en la teoría. Se les proporcionó materia prima (alimentos) de los 3 grupos, así como varios condimentos.

### 3.10.3.5 5º Curso - taller

El tema principal fue “lonchera saludable” en el que se explicaron los componentes fundamentales de un refrigerio completo: 1. Una porción de alimento preparado con base en los tres grupos de alimentos, 2. Una porción de fruta o verdura y 3. Agua simple potable. En este rubro se les hizo la sugerencia de elaborar “loncheras saludables” para ofrecer en venta en la cooperativa, pues de esta manera se contribuye a la alimentación saludable de los niños. Se llevó a cabo un taller para fortalecer el tema anterior y como evaluación final, se pidió a cada comodatario preparar platillos para una “lonchera saludable”. Al terminar la sesión se les proporcionó un recetario que incluyó las preparaciones de las “loncheras” presentadas en la evaluación inicial (Anexo 13).

Para finalizar, se proporcionó la misma encuesta que en la evaluación de la 1ª sesión, con el fin de observar cambios generados por el programa de capacitaciones.

### 3.11 Etapa 3: Diagnóstico final

A los comodatarios que asistieron continuamente a las capacitaciones, se les aplicaron las mismas evaluaciones que en la etapa 1. El diagnóstico final se realizó al mes y 2 meses posteriores a la intervención, con el objeto de apreciar de manera progresiva los cambios generados o en su defecto la permanencia de ellos. Las evaluaciones se realizaron por medio de visitas a las cooperativas sin una notificación previa. Posteriormente los resultados fueron codificados para su interpretación como porcentaje de apego o cumplimiento a los estándares planteados.

### 3.12 Tratamiento estadístico

Se realizó una base de datos en Microsoft Excel 2010, de los rubros evaluados en cada establecimiento: Higiene general, Selección de alimentos y Venta de productos industrializados. Para conocer los valores, se obtuvo la frecuencia de cada variable de tipo policotómicas. Se obtuvo el porcentaje de apego o



cumplimiento que cada uno de los establecimientos presentó según las normas y documentos que los rigen y formatos de evaluación de nuestra intervención. Se utilizó ANOVA para determinar diferencias significativas entre evaluaciones de cada rubro y ANOVA de medidas repetidas, para evaluación de cambios al inicio, al mes y al segundo mes. Se utilizó t de Student para la evaluación del conocimiento impartido en los talleres.

## IV. RESULTADOS

La totalidad de los comodatarios fueron padres de familia y procedían de distintas colonias y delegaciones de la capital. Gran parte de ellos tenían conocimientos sobre la preparación de alimentos, y habían escuchado hablar del ANSA y de los Lineamientos, aunque no los conocían a profundidad.

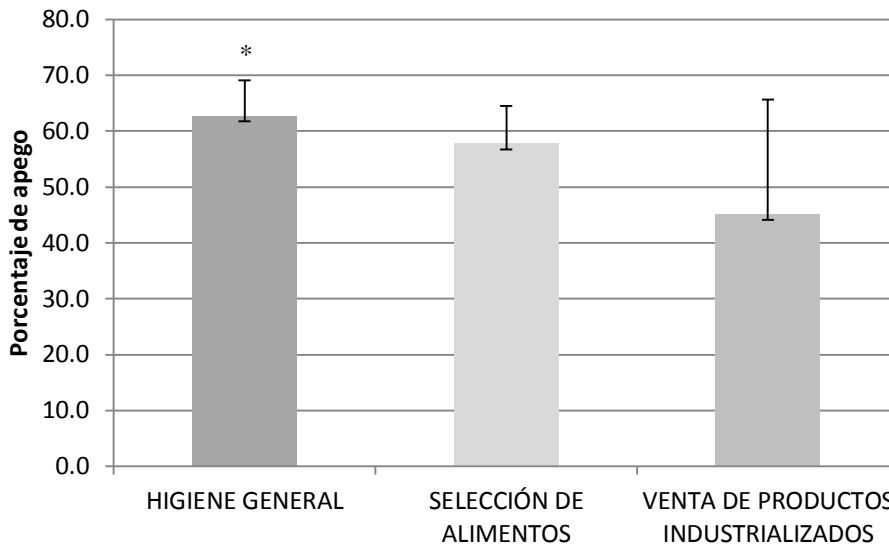
### 4.1 Diagnóstico inicial

#### 4.1.1 Evaluación inicial a los establecimientos de consumo escolar

Para obtener los resultados iniciales de las cooperativas, se evaluó a cada una de ellas, utilizando los instrumentos mencionados. Posteriormente se capturaron los datos y se presentaron como porcentajes, reflejando el grado de apego a los diferentes rubros evaluados. .

En la Figura 1, se muestran los rubros evaluados, en los que se observa que la higiene general aplicada en las cooperativas, obtuvo el grado de apego más alto, siendo sin embargo un apego bajo. De manera específica, en este rubro se reflejaron deficiencias en medidas de mantenimiento y limpieza del establecimiento, aseo personal y área de expendio. En los otros rubros se encontraron fallas en la preparación de alimentos debido a la elección de alimentos no permitidos y al tamaño inadecuado de las porciones utilizadas. También se encontró una alta venta de productos industrializados, en su mayoría dulces y frituras, que son considerados alimentos no permitidos por el Listado estatal.

**Figura 1. Evaluación inicial a los Establecimientos de Consumo Escolar**



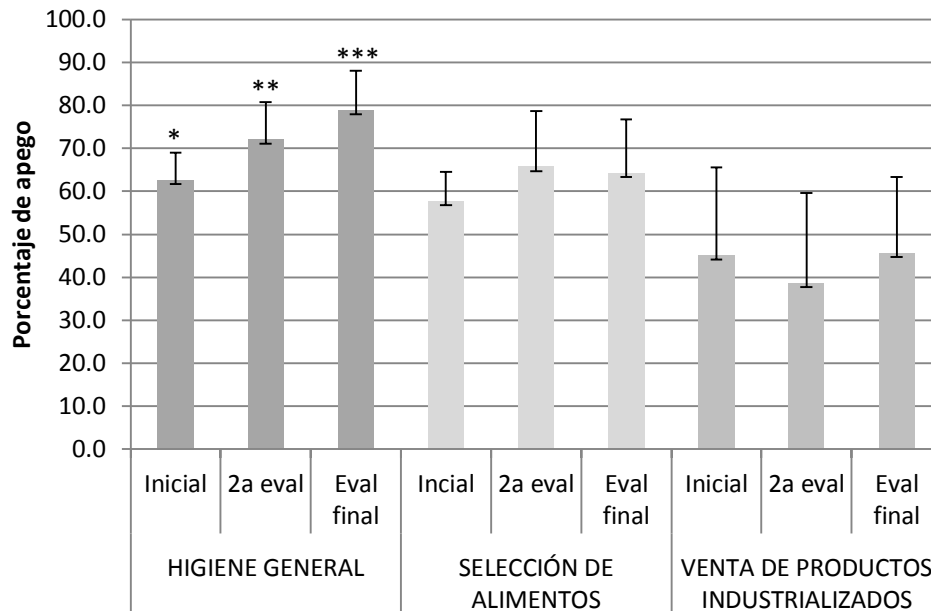
\* Diferencia significativa entre Higiene general, Selección de alimentos y Venta de productos industrializados ( $p \leq 0.01$ ).

Como información adicional, se conoció que la totalidad de los comodatarios elaboran los alimentos en sus casas y los transportan a la escuela ya preparados; en algunos casos pre elaboran los refrigerios en casa y terminan su preparación en la cooperativa. También se estimó el precio promedio de los refrigerios, e que fue de \$5.00.

#### 4.1.2 Evaluaciones post intervención a los Establecimientos de Consumo Escolar

A continuación se presentan los resultados de la evaluación realizada al mes y a los dos meses de finalizada la intervención, en comparación con los resultados iniciales (Figura 2)

**Figura 2. Porcentaje de apego a los Lineamientos. Evaluación inicial y evaluaciones post intervención de los Establecimientos de Consumo Escolar**



\* Diferencia significativa entre los valores iniciales y la segunda evaluación ( $p \leq 0.04$ )

\*\* Diferencia significativa entre la segunda evaluación y evaluación final ( $p \leq 0.022$ )

\*\*\* Diferencia significativa entre los valores iniciales y la evaluación final ( $p \leq 0.01$ )

Tomando como referencia los porcentajes de apego inicial para cada rubro, se observa que en la evaluación realizada al mes y a los dos meses posteriores a la intervención, hubo una diferencia positiva y significativa en relación a la higiene general, pero no en el caso de la selección de alimentos ni en la venta de productos industrializados.

Las medidas de higiene se consideran como acciones simples que los comodatarios pueden realizar todos los días en su cooperativa y que por lo general no requieren de grandes inversiones. Por ejemplo el uso de cofia para el cabello, llevar uñas cortas y limpias, tomar medidas para servir y cobrar dinero, etc., son fáciles de adoptar y es por ello es que consideramos que el grado de apego haya sido mayor en este rubro. Es importante señalar, que hay algunas acciones evaluadas en este punto que no dependen del comodatario y que corresponden a la escuela, entre las que se pueden mencionar la estructura del estanquillo, fumigaciones periódicas y servicio de agua.

El segundo rubro evaluó la selección de alimentos en la preparación de refrigerios. Como se mencionó anteriormente, se observó un leve incremento en el porcentaje de apego respecto al su primera evaluación, sin embargo no fue significativo, este apego disminuyó ligeramente en la evaluación al segundo mes; lo que indica que existe cierta resistencia al cambio en el uso de ingredientes y reducción de porciones en los refrigerios. En este sentido se encuentran involucradas las preferencias de los niños y por esa razón las cooperativas se ven obligadas a ofertar los alimentos de mayor demanda, como: gorditas, tacos y nachos.

La venta de productos industrializados presentó el nivel más bajo de apego al inicio y no se lograron cambios a lo largo del tiempo, ya que es uno de los rubros más complicados de regular, debido a la alta demanda de estos productos. La mayoría de los comodatarios no dejaron de vender productos que se encontraban fuera del listado estatal de alimentos como (dulces y frituras).

## 4.2 Capacitaciones

### 4.2.1 Evaluación de conocimientos a los comodatarios pre y post intervención

Respecto al grado de asistencia a las capacitaciones, 10 establecimientos cumplieron con la totalidad de los talleres y fueron incluidos en el estudio.

Se evaluaron a los comodatarios al inicio y al final de las capacitaciones. Se aplicó el mismo cuestionario de 7 preguntas abiertas que evaluaban el grado de conocimiento que se tenía sobre temas relacionados con la salud alimentaria.

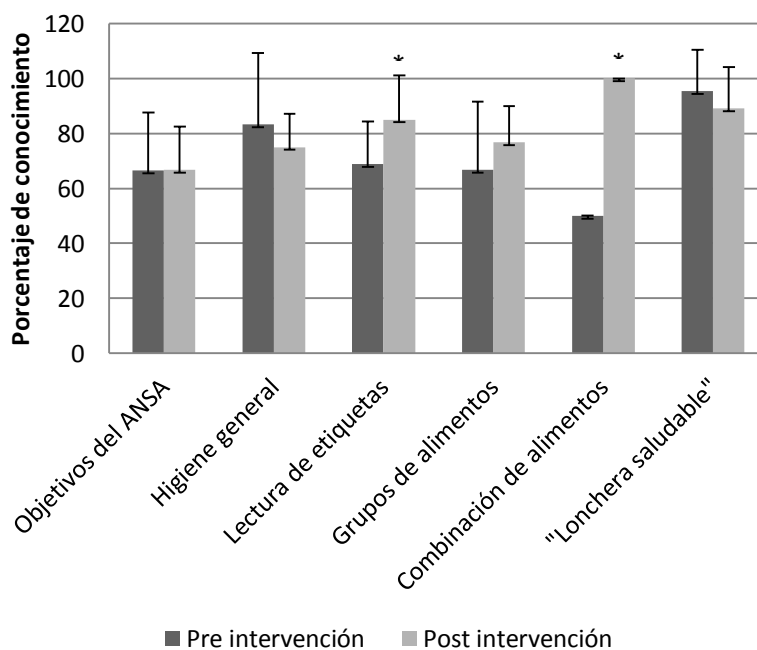
En el cuadro 1 y en la figura 3, se muestran los resultados pre y post intervención, según el grado de conocimiento básico, en materia de alimentación.

**Cuadro 1. Evaluación de Conocimientos en los comodatarios.  
Comparativo de rubros antes y después de recibir los talleres**

Rubro	Calificación Pre intervención	Calificación Post intervención	Valor de p
Objetivos de la ANSA	66.56 ± 21.2	66.66 ± 15.81	0.90
Higiene general	83.33 ± 25.8	75.0 ± 12.2	0.585
Lectura de etiquetas	68.75 ± 15.5	85.0 ± 16.0	0.048
Grupos de alimentos	66.66 ± 25.0	76.66 ± 13.2	0.282
Combinación de alimentos	50.00 ± 0.0	100.0 ± 0.00	0.000
Lonchera saludable	95.45 ± 15.0	89.0 ± 15.1	0.224

Prueba t de medidas repetidas

**Figura 3. Evaluación de conocimientos de los comodatarios, pre y post intervención**



\* Diferencia significativa entre la pre y post intervención ( $p \leq 0.05$ )

Como primer resultado, se observó que la mayoría de los comodatarios tenía conocimientos deficientes sobre el ANSA, pues desconocían a profundidad los objetivos que persigue, mismos que se describieron como “venta de alimentos nutritivos y prohibición de la venta de comida *chatarra*”. Al finalizar las capacitaciones, los comodatarios mencionaron que los objetivos se centran en ofrecer alimentos nutritivos a los niños, cambiar hábitos alimentarios, cumplir con los Lineamientos y mejorar la salud de los niños, sin embargo, no lograron detallar los objetivos de la ANSA en cuanto a preparación de alimentos (disminuir el consumo de grasas, azúcar y sodio en alimentos y bebidas, aumentar el consumo de vegetales, granos enteros y agua simple potable, y disminuir las porciones de alimentos industrializados).

En relación al conocimiento sobre las medidas de higiene general que debe de tenerse en las cooperativas, los comodatarios presentaron conocimientos adecuados (83 puntos), calificación que bajó un poco (sin ser significativo), después de recibir el taller, debido a que, posiblemente en su labor diario no les es sencillo categorizar los aspectos higiénicos según infraestructura, área de expendio, higiene personal y manipulación de los alimentos.

Los resultados sobre el conocimiento en materia de lectura de etiquetas de productos industrializados, reflejaron que los comodatarios tenían fallas al comprender el significado de frases como: tamaño de la ración, raciones por envase y calorías. La intervención aumentó significativamente la calificación, con lo que pudieron discernir si el producto estaba o no autorizado para venta en las cooperativas, según contenidos máximos de calorías, grasa, sodio y azúcar por ración.

En cuanto a la evaluación de conocimientos sobre grupos de alimentos, la mayoría de los comodatarios desconocían el Plato del bien comer y los alimentos que integran cada grupo. La capacitación permitió al comodatario, identificar al menos dos de los grupos que deben de conformar una preparación.

En la evaluación inicial sobre conocimientos en el uso de la combinación de alimentos para la preparación de refrigerios, los participantes tuvieron una calificación reprobatoria. No consideraban que el uso de dos o más alimentos de un mismo grupo en una misma preparación fuera un punto de cuidado. Por ejemplo, podían sugerir preparaciones que incluyeran tanto tortilla como papa en un refrigerio (preparación que el Listado Estatal de alimentos no permite, pues ambos alimentos son altos en carbohidratos). Aun así, por la similitud que presentan los cereales y los tubérculos en cuanto al aporte de energía, y para fines de orientación, ambos se encuentran en el mismo grupo de alimentos. Los comodatarios desconocían otras formas de sustituir el valor proteínico de la carne para elaborar refrigerios que cumplieran con ser nutritivos y económicos. Al finalizar la capacitación, todos los participantes pudieron combinar correctamente los grupos de alimentos, evitando más de un alimento de un mismo grupo en una sola preparación, también combinaron el grupo de las leguminosas con cereales, lácteos con cereales y verduras con oleaginosas.

En el último rubro de esta evaluación, la mayoría de los comodatarios identificó las 3 partes elementales que conforman una “lonchera saludable”, aunque en algunos casos no se mencionó al agua simple como un alimento indispensable. Al finalizar, se lograron preparar “loncheras saludables” utilizando todos los grupos de alimentos e incluyendo casi en la totalidad de los casos, agua simple potable para beber, aunque hubo un ligero descenso no significativo en la calificación.

En los resultados finales de los cursos-talleres, se observó que los conocimientos de los comodatarios en temas como higiene, productos industrializados permitidos para la venta y la selección y preparación de alimentos fue alta y sin embargo fue inconsistente al ser puesta en práctica. Los resultados de la evaluación final muestran que existe el conocimiento, pero las circunstancias o condiciones reales impiden que se lleven a cabo. Mucho depende de la disposición del comodatario y del apoyo por parte de las autoridades escolares. Lo anterior se abordará más a detalle en los renglones siguientes:



## V. DISCUSIÓN

Las capacitaciones basadas en talleres de preparación de alimentos sirven como apoyo para el logro de los objetivos planteados por el ANSA, así como para dar seguimiento a los Lineamientos.

Se ha observado que los procesos de educación alimentaria que involucran los talleres de preparación de alimentos son una herramienta útil para modificar la selección y preparación de los mismos, así como para generar cambios de hábitos alimentarios en comunidades (Sansores-Tec, 2010).

Esta intervención permitió acercar al comodatario a la normatividad federal y estatal en salud alimentaria y a temas relacionados con la Nutriología y la higiene y preparación de alimentos, ya que se incrementó el grado de conocimientos en la mayoría de los rubros evaluados.

Las acciones necesarias para lograr el cumplimiento de los objetivos primordiales del ANSA y de los criterios establecidos por los Lineamientos, claramente van más allá de la cooperativa escolar, pues se han identificado numerosas limitantes externas que frenan la oportunidad de generar cambios positivos en la operatividad del establecimiento.

Desde el 2010 se presentaron algunos inconvenientes al momento en que las cooperativas de San Luis Potosí recibieron el Listado Estatal de alimentos. Los comodatarios no recibieron explicación previa acerca del cambio que se realizaría en la venta de alimentos, por lo que la información resultó confusa y carente de significado. En algunos casos, el Listado Estatal se encontraba en la dirección del plantel, cuando debía encontrarse siempre en poder del comodatario. La orientación acerca de la operatividad en la cooperativa escolar referente a los Lineamientos que marca el ANSA es una parte fundamental para instruir a los

comodatarios sobre de los cambios que tendrán que enfrentar y los criterios que deberán ser acatados para contribuir al correcto manejo del establecimiento.

En el 2011, el Comité del Establecimiento Escolar aún no se había conformado en las escuelas evaluadas, de manera que durante ese año las cooperativas no fueron supervisadas por los Comités. En ese mismo año, tampoco se realizaron visitas de los organismos de Gobierno a las cooperativas, quienes son responsables de supervisar el cumplimiento del ANSA. No fue hasta el 2012 que en la mitad de las escuelas se comenzó la estructuración del Comité y por consiguiente su supervisión. En algunas otras escuelas hubo supervisión de parte de la SEGE, supervisores de zona y de sector, profesores concesionarios y pasantes de la Licenciatura en Nutrición. Estas supervisiones no se realizaron en la totalidad de las escuelas de este estudio.

Según testimonios de los comodatarios, rescatados durante la intervención, se identificaron diversos factores que afectan el cabal cumplimiento de los Lineamientos y que ellos consideran como limitantes. Entre los puntos más frecuentemente mencionados, se encuentra la falta de un local o establecimiento y equipo adecuado para la venta y preparación de alimentos, pues así se podría ofrecer un servicio de calidad a los escolares, mejorar las condiciones de higiene del establecimiento y ofrecer mayor variedad de alimentos. En el Cuadro 2, se muestran las condiciones físicas y los servicios que presentaron los 13 establecimientos evaluados inicialmente. Es notable que la mayoría de ellos no son fijos, sino que son estanquillos de metal y en algunos de los casos son al aire libre. Tampoco se posee el servicio de agua potable en ninguno de los establecimientos.

## **Cuadro 2. Infraestructura y servicios disponibles en los Establecimientos de Consumo Escolar**

	No. de establecimientos (n=13)
Establecimiento fijo	2
Servicio de agua potable	0
Disponibilidad de almacenamiento de agua	3
Drenaje	0
Servicio de electricidad	6
Servicio de gas	1

Los comodatarios comentaron la competencia desleal que existe, al permitirse la alta venta de alimentos no permitidos en el exterior de las escuelas, es uno de los factores que afectan negativamente a las cooperativas. De gran relevancia son las altas cuotas que se exigen diariamente a los establecimientos por parte del Departamento de Cooperativas escolares de la SEGE, cuyo destino es un fondo utilizado para la restauración y mejoramiento de las escuelas. Las cuotas van desde los \$100 hasta los \$300 pesos diarios y dependen del tamaño y matrícula escolar. Es importante mencionar que lo recaudado tras la venta de alimentos, deberá cubrir los gastos de materia prima, productos industrializados, cuotas diarias, incluso material para el mejoramiento del mismo establecimiento; lo restante es ganancia para el comodatario, la cual representa en promedio \$100 pesos diarios, o en algunos casos no la hay.

La operatividad de la cooperativa escolar va más allá de solamente proporcionar alimentos saludables a los niños, pues se han visto involucrados distintos aspectos que inquietan al comodatario y son principalmente de tipo económico. La mitad de los comodatarios evaluados llevan un solo periodo escolar operando la cooperativa, los demás llevan 2 y más de 3 periodos. El 60% de ellos

continuará operándola, el restante desertará pues no consideran su manejo como una fuente de ingresos suficiente. De hecho en el 40% de los casos, los comodatarios complementan sus ingresos con otra actividad para cubrir sus necesidades.

Otra limitante se encuentra relacionada con la educación alimentaria que reciben los niños en casa, pues el rechazo hacia probar alimentos nuevos y el volumen que consumen de otros alimentos, frena la posibilidad de mejorar la venta de refrigerios saludables. Entre otros aspectos que afectan negativamente el correcto funcionamiento de las cooperativas, se mencionan la falta de servicios básicos en los establecimientos como luz y agua, pues los comodatarios consideran que así podría ofrecerse un mejor servicio y mantener las condiciones de higiene. Otros inconvenientes reportados son: el ejemplo que dan los profesores al consumir alimentos poco saludables, falta de apoyo para el pago del servicio de fumigación, la situación financiera de las familias que lleva a los padres a enviar a sus hijos con refrigerios preparados en casa y la prohibición en la venta de alimentos que los niños prefieren.

Como se mencionó anteriormente, la venta de alimentos fuera de la escuela ha resultado inconveniente para las cooperativas, pues ésta se lleva acabo inclusive a la hora del receso. En el 70% de las escuelas se encuentra muy cerca de ellas, al menos un establecimiento que vende alimentos y los padres de familia compran en ellos los refrigerios para sus hijos. Se encuentran cerca de la escuela: tiendas de abarrotes, locales de gorditas y tacos, cocinas económicas y pastelerías. En algunas ocasiones durante la visita a las escuelas, se observó la presencia del personal de estos establecimientos proporcionando alimentos directamente en las instalaciones y en algunos casos, surtiendo pedidos previos. Aunado a lo anterior, en la totalidad de las escuelas visitadas, los padres de familia se reúnen en el exterior de las instalaciones y entregan refrigerios a sus hijos. Los alimentos que con mayor frecuencia les ofrecen son tortas, sándwiches y gorditas; las bebidas generalmente son jugos industrializados, refrescos y agua

de sabor; en menor proporción se suministran bebidas lácteas, agua natural y fruta.

Un aspecto importante de mencionar, es que los Lineamientos derivados del ANSA se encuentran fundamentados por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Salud, Ley General de Educación, Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios, Reglamento Interior de la Secretaría de Salud y el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, sin embargo, no se ha establecido una Ley particular que lo respalde. El incumplimiento de los criterios que se establecen en el Acuerdo, no contempla sanciones o amonestaciones, por lo que hay poco interés en respetarlo. Sería un ideal el que no se sancionara, que no se limitara o prohibiera el consumo de ciertos alimentos, sin embargo se requiere de mucha más educación y voluntad para poder lograrlo.

Si bien las capacitaciones a comodatarios favorecieron sus conocimientos, si no se trabaja de manera conjunta con los padres, maestros y directivos, los esfuerzos son infructuosos. Una parte fundamental en el éxito del ANSA, es la orientación continua a alumnos, a padres de familia, docentes y directivos en materia de nutrición. Si los actores trabajan de manera conjunta y buscan los mismos objetivos, se puede esperar un mayor éxito. Sin embargo, a 3 años de haberse publicado este documento, apenas se inicia en muchas escuelas, el trabajo de orientación alimentaria y de formación de Comités.

## **VI. CONCLUSIONES**

Los comodatarios realizaron cambios en los rubros que no implicaron grandes inversiones (higiene general e inclusive en la selección de alimentos), más no en los que les implica merma en su ganancia, como es la venta de productos industrializados.

Los comodatarios adquirieron conocimientos en relación a los puntos que requieren en el tema de la venta de productos, sin embargo las circunstancias impiden que los pongan en práctica.

Una capacitación basada en talleres de preparación de alimentos dirigido a comodatarios puede ser una estrategia de apoyo que coadyuve en el cumplimiento de los objetivos de la ANSA, siempre y cuando se tomen en cuenta los factores que impiden su cumplimiento y se apoye a las escuelas tanto económicamente (para no depender de la renta del establecimiento de consumo escolar) como con recursos humanos en materia de nutrición, que apoyen a los docentes en la impartición de estos temas, recientemente integrados en los libros de texto de educación básica.

Si bien el incremento en el apego no es quizá el deseado, hubo cierta mejoría en la mayoría de los rubros evaluados y dada la complejidad en la implementación y desventajas percibidas en ello (por el comodatario), consideramos que se tuvo una respuesta adecuada.

## **PUNTOS FINALES**

El logro de los objetivos depende principalmente de la participación activa y simultánea del contexto escolar, familiar, social y gubernamental. Se requiere inyectar dinero y apoyar en los rubros que desestimulan al comodatario (cuotas, falta de infraestructura), así como el apoyo por parte de maestros y de los mismos padres de familia. La escuela se puede convertir en un lugar en el que se lleve a

cabo la práctica de la educación alimentaria, aunque no es tarea sencilla pues se requiere del esfuerzo y constancia de toda la comunidad escolar.

Además de la mejora en las prácticas de higiene, selección y preparación de alimentos y en la venta de productos industrializados fruto de esta intervención; los comodatarios tuvieron un primer acercamiento a la situación alimentaria que se vive actualmente en el país. Se sintieron tomados en cuenta, tomaron consciencia y generaron cambios en beneficio de ellos y de los niños.

Este trabajo reporta unos de los primeros resultados en cuanto a capacitaciones basadas en talleres de preparación de alimentos y su impacto en el mejoramiento de los establecimientos de consumo escolar. Se recomienda dar seguimiento a capacitaciones de este tipo y continuar con el desarrollo de estrategias que den pie al cambio de hábitos alimentarios no solo de los niños en edad escolar, sino de la población en general para que de esta manera se logre un cambio visible en la salud de los mexicanos.

¿Son alcanzables los objetivos planteados por el ANSA?, posiblemente sí, aunque no en un periodo corto, ni basado en acciones centradas en uno de los actores

## VII. REFERENCIAS

Armatta R. (2009) PROYECTO EDUCATIVO: "ALIMENTACIÓN SALUDABLE": Comer bien es salud. Argentina. Disponible: [http://www.preveninos.com/Files\\_Proyectos/Proy\\_307.pdf](http://www.preveninos.com/Files_Proyectos/Proy_307.pdf)

Bahamonde N. (2009) Proyecto de Educación Alimentaria y Nutricional del Ministerio de Educación Nacional, Argentina. Disponible en: [http://alimescolar.sistematizacion.org/entretiens/liste-des-entretiens/?tx\\_panel\\_pi1%5Bafficher%5D=det\\_entretien&tx\\_panel\\_pi1%5Buid%5D=49](http://alimescolar.sistematizacion.org/entretiens/liste-des-entretiens/?tx_panel_pi1%5Bafficher%5D=det_entretien&tx_panel_pi1%5Buid%5D=49)

Dicovski LM. (2009) Tercer diplomado en didáctica de la matemática, Educación Básica para docentes de Educación Secundaria. Universidad Nacional de Ingeniería, Estelí, Nicaragua. [Versión electrónica] <http://www.slideshare.net/luisdi/estadistica-bsica-para-docentes-de-secundaria>

EMSA Noticias (2011) *SEGE busca reducir niños "gorditos" en planteles*. Cd. Valles, San Luis Potosí. 9 de Abril de 2011. Disponible: <http://www.emsavalles.com/leer2.php?l=NL14361>

Flores HS, Klünder KM, Medina BP. (2008) La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños. Departamento de Investigación en salud alimentaria; México D.F. (65): 626-638 [Versión electrónica] <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2008/hi086r.pdf>

Gutiérrez JP, 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 (MX), 2012.

Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa (2007) Instituto Nacional de Salud Pública-



Secretaría de Salud, San Luis Potosí. Cuernavaca, México: [Versión electrónica]  
<http://www.insp.mx/ensanut/centroocci/slp.pdf>

Jiménez A (2011), Archivo por etiqueta: SEP calendario escolar Disponible:  
<http://calendariolaboral.com.mx/tag/sep-calendario-escolar>

Martínez N (2010), *El Universal*, Solo 7 estados frenan la comida “chatarra”.  
Obtenido el 26 de Noviembre de 2010  
[Versión electrónica] <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/175874.html>

Organización Editorial Mexicana (2011) El Mexicano. Transformación cultural vs.  
Comida chatarra. México D.F. Obtenido el 12 de Enero de 2011. Disponible en:  
<http://www.oem.com.mx/elmexicano/notas/n1921693.htm>

Organización Mundial de la Salud (2004). Estrategia Mundial Sobre Régimen  
Alimentario, Actividad Física y Salud. Resolución WHA 55-23. ISBN 92435922X  
Disponible en:  
[http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2005) La Organización Mundial de la Salud  
advierte que el rápido incremento del sobrepeso y la obesidad amenaza aumentar  
las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales, Centro de prensa.  
Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr44/es/index.html>

Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-  
Hernández S, Hernández-Ávila M, Sepúlveda-Amor J. (2006) Encuesta Nacional  
de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud  
Pública.

Ortíz-Hernández L, et. al. (2007) En escolares de la Ciudad de México la inseguridad alimentaria se asoció positivamente con el sobrepeso. *Rev. Invest. Clin*; 59 (1): 32-41 Disponible:

Rivera JA, Muñoz-Hernández O, Rosas-Peralta M, Aguilar-Salinas CA, Popkin BM, Willet WC. (2008) Consumo de bebidas para una vida saludable: Recomendaciones para la población mexicana., *Salud Publica Mex.*; 50:172-194. Disponible: [http://www.slan.org.mx/docs/bebidas\\_artic.pdf](http://www.slan.org.mx/docs/bebidas_artic.pdf)

Romero-Velarde E, Campillo-Rivas O, Castro-Hernández JF, Cruz-Osorio RM, Vásquez-Garibay EM, (2006) Hábitos de alimentación e ingestión de calorías en un grupo de niños y adolescentes obesos, *Bol Med Hosp Infant Mex*; 63 (3): 187-194 Disponible: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462006000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462006000300006&script=sci_arttext)

Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí (2009), Cooperativas y parcelas escolares, Circular No.8 del Programa Alimentario 2009-2010, San Luis Potosí, S.L.P. Disponible: [http://cpte.gob.mx/sege/transparencia/archivos/18-V/ucpe/circ8\\_progaliment.pdf](http://cpte.gob.mx/sege/transparencia/archivos/18-V/ucpe/circ8_progaliment.pdf)

Secretaría de Educación Pública (2010) Manual para la preparación e higiene de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. México D.F. Disponible: <http://basica.sep.gob.mx/seb2010/pdf/escuelaYSalud/manualEstablecimientosDic.pdf>

Secretaría de Salud. (2010) Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Primera edición. México D.F. 8-11. Disponible: [http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/acuerdo\\_nacional.html](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/acuerdo_nacional.html)

Secretaría de Educación Pública - Secretaría de Salud (2010) Diario Oficial de la Federación. Acuerdo mediante el cual se establecen los Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. México D.F (7) Disponible: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5156173&fecha=23/08/2010](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5156173&fecha=23/08/2010)

Secretaría de Salud, Secretaría de Turismo, (2009) NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, México D.F. [Versión electrónica] <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm>

Secretaría General de Gobierno (2008) Decreto 351, Periódico Oficial del Estado libre y soberano de San Luis Potosí, San Luis Potosí, S.L.P., México.

Servicios de Salud del Estado (2011) Actividades del pasante del servicio social de la Licenciatura en Nutrición en torno a la estrategia de salud alimentaria. No. Oficio 4180,

Servicios de Salud del Estado (2010) Declaratoria para la Salud Alimentaria: Sumándonos a la Estrategia Nacional contra el Sobrepeso y la Obesidad, San Luis Potosí, S.L.P., México.

Expediente 13.9, San Luis Potosí, S.L.P., México

Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Rivera-Dommarco JA. (2007) Resultados de Nutrición de la ENSANUT 2006, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. [Versión electrónica] [http://www.insp.mx/ensanut/resultados\\_ensanut.pdf](http://www.insp.mx/ensanut/resultados_ensanut.pdf)

Tristán M, Grupo Plano informativo, Cooperativas escolares deben ser controladas por padres de familia (Septiembre 18, 2010) Obtenido de 26 de Noviembre de 2010 [Versión electrónica] <http://www.planoinformativo.com/nota.php?id=85886>

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CrITERIOS nutrimentales de aplicación obligatoria en alimentos y gradualidad de implementación en tres ciclos escolares a partir del ciclo 2010 – 2011

Fuente: Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica.

CATEGORIAS	CRITERIOS NUTRIMENTALES	Etapa I (Agosto 2010 a julio 2011)	Etapa II (Agosto 2011 a julio 2012)	Etapa III (Agosto 2012 en adelante)
Preparaciones de alimentos	Porción (Kcal)	180	180	180
	Proteína (% de calorías)	Al menos 10	Al menos 10	Al menos 10
	Azúcares y otros edulcorantes calóricos	Sin azúcares añadidos	Sin azúcares añadidos	Sin azúcares añadidos
	Grasas totales (% de calorías)	35	35	30
	Grasa saturadas (% de calorías)	15	15	10
	Acidos grasos trans (g por porción)	0.5	0.5	0.5
	Sodio (mg/ porción)	270	230	220
	Cereales de grano entero (% de los productos)	33	66	100
Bebidas para preescolar y primaria <sup>4,5</sup>	Se debe garantizar la disponibilidad de agua simple potable			
Bebidas para secundaria <sup>4</sup>	Porción ( ml)	250	250	250
	Calorías por porción (Kcal. máximo)	10	10	10
	Sodio (mg por porción)	60	55	55
	Edulcorantes no calóricos (mg / 100 ml)	50	45	40
Leche <sup>6,7</sup>	Porción (ml)	250	250	250
	Calorías por 100 g (kcal)	50	50	50
	Grasas totales (en 100 g)	1.6	1.6	1.6
Yogurt y alimentos lácteos fermentados <sup>6,7</sup>	Grasas totales (g / 100 g o ml)	Sólido ≤ 2.5	Sólido ≤ 2.5	Sólido ≤ 2.5
		Bebible ≤ 1.6	Bebible ≤ 1.6	Bebible ≤ 1.4
	Porción (g o ml)	Sólido ≤ 150	Sólido ≤ 150	Sólido ≤ 150
		Bebible ≤ 250	Bebible ≤ 250	Bebible ≤ 200
	Azúcares (% de calorías totales respecto a azúcares añadidos)	40	35	30

Jugos de frutas y jugos de verduras	Azúcares totales (g por porción)	Según la norma NOM-173-SCFI-2009 Jugos de frutas preenvasados, denominaciones, especificaciones fisicoquímicas, información comercial y métodos de prueba		
		Porción (ml)	200	200
	Calorías por porción (máximo)	110	110	70
Néctares <sup>6</sup>	Porción (ml)	200	200	125
	Calorías por porción (máximo)	110	110	70
Alimentos líquidos de soya <sup>8</sup>	Porción (ml)	200	200	125
	Sodio (mg por 100ml)	110	110	105
	Grasas totales (g por 100ml) Las grasas saturadas no deben rebasar 21% de grasas totales	2.5	2.5	2.5
	Calorías por porción (kcal, máximo)	60	60	40
Botanas <sup>8</sup>	Porción (kcal)	140	130	130
	Grasas totales (% de calorías totales)	40	40	35
	Grasas saturadas (% de calorías totales)	No aplica	25	15
	Acido grasos trans (g por porción)	0.5	0.5	0.5
	Azúcares añadidos (% de calorías totales)	No aplica	10	10
	Sodio (mg/porción)	No aplica	200	180
Galletas, Pastillitos, confites y postres <sup>9</sup>	Porción (kcal)	140	130	130
	Grasas totales (% de calorías totales)	40	40	35
	Grasas saturadas (% de calorías totales)	No aplica	20	15
	Acido grasos trans (g por porción)	0.5	0.5	0.5
	Azúcares añadidos (% de calorías totales)	No aplica	25	20

1 Todos los productos deberán contener sólo una porción.

<sup>2</sup> Los parámetros se refieren a menor o igual que.

<sup>3</sup> De acuerdo con el lineamiento tercero transitorio "La aplicación de los lineamientos y su anexo único será obligatoria en todas las escuelas de educación básica a partir del 1ro. de enero de 2011. Antes de esta fecha podrán aplicarse en las escuelas que así lo determinen. Del 23 de agosto al 31 de diciembre del presente año, las autoridades educativas y de salud federal y locales en el respectivo ámbito de sus competencias, llevarán a cabo acciones tendientes a la difusión del alcance del contenido del presente acuerdo y su anexo único, así como la capacitación de los principales actores en su ejecución a efecto de llevar a cabo la debida implementación del presente instrumento"

4 En bebidas se manejan dos propuestas: primaria y secundaria. Sin cafeína y sin taurina. Ambas incluyen consumo libre de agua simple potable.

5 Estos criterios incorporan el compromiso de la industria de coadyuvar al consumo de agua simple y potable, de manera que, en un plazo máximo de 2 meses después de haber comenzado el ciclo escolar 2010-2011, se retirarán las bebidas azucaradas.

6 Podría permitirse el uso de edulcorantes no calóricos en leche, néctares, yogurt y bebidas de soya, siempre y cuando estén aprobados para el consumo de niños en el Codex Alimentarius.

7 Acidos grasos trans no aplica cuando son de origen natural como en lácteos.

8 El grupo de las oleaginosas (p.ej. cacahuates, nueces, almendras, pistaches, etc.) y leguminosas secas (p. ej. habas secas) no se encuentra sujeto al criterio de grasas totales por su alto valor nutricional ya que, a pesar de su alto contenido de grasas, su consumo moderado ha sido asociado con efectos positivos para la salud, siempre y cuando no tengan grasas añadidas en valores no superiores al 1%. Aplican los demás criterios para botanas.

9 Podría permitirse el uso de edulcorantes no calóricos en galletas, pastillitos, postre y confites, siempre y cuando estén aprobados para el consumo de niños en el Codex Alimentarius.

## ANEXO 2

### Información general de la Institución y del Establecimientos de Consumo Escolar

Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_

Nombre del (la) Director(a) de la Institución: \_\_\_\_\_

Nivel escolar: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Nombre de la Cooperativa: \_\_\_\_\_ Horario de cooperativa: \_\_\_\_\_

Nombre del Encargado de la cooperativa: \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_

#### I. Datos del Establecimiento de consumo escolar.

1- La cooperativa es propiedad de la Institución?

- a) Sí
- b) No

2- En caso de ser arrendada, indicar nombre.

\_\_\_\_\_

3- Costo promedio de los alimentos preparados

\_\_\_\_\_

4- ¿En dónde se preparan los alimentos que se venden en la cooperativa?

\_\_\_\_\_

5- Conforme a los Lineamientos federales, ¿cuenta la escuela con la conformación del Comité del establecimiento de consumo escolar?

- a) Sí
- b) No

6- ¿Se está utilizando el Manual de preparación de alimentos que establece Secretaría de Salud?

- a) Sí
- b) No

7- ¿Se encuentra presente el Listado de alimentos permitidos para su expendio en la cooperativa escolar? ¿Corresponde al ciclo escolar actual?

- a) Sí
- b) No

8- ¿Durante el año anterior recibieron alguna capacitación por parte de SEP y SSA relacionada con el ANSA?

- a) Sí
- b) No

9- ¿En qué horario se le facilitaría a usted tomar una capacitación en preparación de alimentos?

---

## ANEXO 3

### Lista de verificación para Establecimientos de consumo escolar

Nombre de la institución:

DISPOSICIONES GENERALES	Cumple		
	Sí	No	No aplica
<b>Instalaciones y áreas</b>			
Establecimiento alejado de contaminación externa			
Pisos, paredes y techos limpios, sin grietas o roturas en los cuales se facilite la limpieza			
Piso de asfalto o cemento			
Depósitos de agua limpios y con tapadera.			
Presencia de extintores			
Ausencia de publicidad de alimentos o marcas			
Ausencia de mascotas domésticas			
Puestos de lámina en los que se facilite su limpieza y desinfección.			
<b>Equipo y utensilios</b>			
Equipo en ubicación óptima para la limpieza de la infraestructura.			
Equipo y utensilios funcionales y en condiciones óptimas			
Equipo de refrigeración sin estancamientos de agua			
Equipo de congelación sin estancamientos de agua			
Equipo y utensilios de acero inoxidable.			
<b>Servicio</b>			
Disponibilidad de agua potable			
Disponibilidad de almacenamiento de agua potable.			
Presencia de drenaje, trampa contra olor, coladera o canaletas con rejilla			
Ventilación adecuada para evitar la condensación de calor, vapor, humo y polvo			
Instalaciones con buena iluminación			
Tarjas exclusivas para el lavado de utensilios			
Lugar exclusivo para el lavado de artículos empleados para la limpieza			
Tarjas con agua potable			
Almacén de productos			
Utilización de sistema PEPS en almacenes			
Almacén de secos			
Almacén de perecederos			
Refrigeradores limpios y funcionales			
Congeladores limpios y funcionales			
Envase primario inocuo y de uso adecuado			
Almacén de productos químicos bajo llave y retirado del área de expendio			
Almacén para utensilios de cocina			
Se toman registros de temperaturas en refrigeradores			
Se toman registros de temperaturas en congeladores			
Presencia de una zona de rechazo para productos alimenticios			
Área destinada a la recolección de residuos			



	Cumple		
	Sí	No	No aplica
Los productos envasados no se encuentran en contacto directo con el suelo			
Ausencia de plagas			
<b>Control de agua</b>			
Disponibilidad de agua potable			
Medidas para potabilizar el agua			
Mantenimiento y limpieza			
Los agentes de limpieza y desinfección de equipo y utensilios se utilizan de acuerdo a las instrucciones			
Ropa y objetos personales lejos del área de expendio			
Presencia de un programa de limpieza			
Cuenta con artículos de limpieza como escoba, trapeador, recojedor, fibras, escobetas, jabón y cloro			
Lugar exento de presencia de fauna nociva o plagas			
Medidas para el control de plagas o fauna nociva			
Medidas:			
Registro de plaguicidas empleados			
Certificado o constancia de servicios de control de plagas			
Constar con licencia sanitaria en medidas de control de plagas por contratación de servicios o autoaplicación			
Manejo de residuos			
Presencia de recipientes para la recolección de residuos			
Recipientes identificados, con bolsa plástica y tapa			
<b>Salud e higiene personal</b>			
Se toman medidas en el caso de presentar problemas de salud			
Medidas:			
El personal cuenta con certificados de salud vigentes			
Uso de mandil			
Uso de red o cofia			
No fumar dentro de las instalaciones			
No mascar chicle o comer durante la preparación de los alimentos			
No toser o estornudar frente a los alimentos			
No tocar ni rascarse la nariz, orejas, ojos, durante la manipulación de los alimentos			
Se toman medidas que sustituyen el frecuente lavado de manos			
Medidas:			
Aseo personal			
Uniforme o vestimenta limpia			
Calzado cerrado			
Cabello corto en hombres			
Cabello cubierto en hombres			
Cabello recogido en mujeres			
Cabellos cubierto en mujeres			
Ausencia de adornos y joyería			
Ausencia de objetos desprendibles			
Uñas cortas y limpias			
Uñas sin esmalte o pintura			
<b>ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO DE ALIMENTOS O BEBIDAS</b>			
Control en la manipulación de alimentos			
Métodos adecuados para la descongelación de productos: refrigeración, durante el proceso de cocción, al chorro de agua continuo o microondas.			

	Cumple		
	Sí	No	No aplica
Proceso adecuado de lavado y desinfección de frutos y vegetales			
No se sirven carnes ni pescados crudos			
Distinción de tablas, cuchillos y utensilios para alimentos crudos y cocidos o se lavan y desinfectan después de su uso utilizando algún método de desinfección			
Uso de tablas para picar de nylon en sus diferentes colores para cada alimento			
Se restringe el uso de tablas para picar de madera			
Reutilización de alimentos sobrantes por una sola vez			
Uso de utensilios o recipientes específicos o desechables para degustación			
El equipo y los utensilios se lavan y se desinfectan al final de cada jornada desarmando cada una de las partes que tienen contacto con los alimentos.			
<b>Se</b> utiliza la técnica del escamoteo antes del lavado de los utensilios			
Jergas y trapos exclusivos para cada actividad			
Lavado y desinfección de jergas y trapos con frecuencia			
Ausencia de productos alimenticios y bebidas rechazados			
La materia prima y alimentos preparados no se encuentran en contacto directo con el suelo			
Ausencia de plagas			
<b>EXPENDIO</b>			
Expendio de alimentos y bebidas			
Productos envasados colocados en estantes o vitrinas			
Alimentos en exhibición separados de acuerdo a su preparación			
Mantenimiento en refrigeración de los alimentos que lo así lo requieran			
Alimentos en exhibición en rotación usando el sistema PEPS			
Uso de envases desechables para el expendio de alimentos preparados			
Superficies de expendio de alimentos preparados limpias al inicio y final de cada turno			
Superficies de expendio de alimentos preparados desinfectadas al inicio y final de cada turno			
Uso de utensilios que minimizan el contacto directo de las manos con los alimentos			
El personal que se encuentra en contacto con dinero usa medidas para evitar el contacto directo con los alimentos			
Alimentos preparados en exhibición cubiertos o tapados			
Ausencia de plagas			

Observaciones:

---



---



---

## ANEXO 4

### Evaluación de alimentos preparados en cooperativas escolares

Nombre de la  
institución:

---

Nombre de la preparación	Descripción	Frutas	Verduras	Cereales	Cárnicos	Embutidos	Derivados lácteos	Oleaginosas	Leguminosas	Grasas	Productos industrializados	Hierbas y especias	Técnica de cocción

Observaciones: 

---

## ANEXO 5

### LISTADO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN EXPENDIO

Nombre de la institución: \_\_\_\_\_

ARTICULO	En expendio		Cumple con criterios nutricionales Etapa II		Observaciones
	Si	No	Si	No	
<b>Bebidas</b>					
Agua natural					
Bebidas azucaradas					
Bebidas endulzadas con edulcorantes					
Bebidas lácteas light					
Bebidas lácteas saborizadas					
Bebidas lácteas fermentadas					
Jugos de frutas naturales					
Otras bebidas					
<b>Botanas</b>					
Botanas a base de harinas refinadas					
Botanas a base de maíz					
Botanas preparadas a base de frutos deshidratados					
Oleaginosas					
Papas horneadas					
Papas fritas					
Otras botanas					
<b>Golosinas</b>					
Caramelos					
Chiclosos					
Chocolates					

Golosinas hechas a base de cereales					
Goma de mascar con azúcar					
Goma de mascar sin azúcar					
Gomitas de grenetina					
Malvaviscos					
Pulpas de tamarindo					
Otras golosinas					
<b>Postres</b>					
Crepas					
Gelatinas de agua					
Gelatinas de leche					
Frutas en almíbar					
Natillas y budines					
Nieves y helados					
Pan dulce					
Pasteles					
Pays					
Otros postres					
<b>Alimentos preparados</b>					
Burritos					
Chilaquiles					
Empanadas					
Enchiladas					
Ensalada de fruta					
Ensalada de verdura					
Flautas					
Gorditas					
Hamburguesas					
Hot dogs					
Molletes					
Pizzas					
Quesadillas					
Sandwiches					
Sopes					
Tacos de tortilla de harina					

Tacos de tortilla de maíz					
Tamales					
Tortas					
Tostadas					
Otras preparaciones					

## ANEXO 6

San Luis Potosí, S.L.P., \_\_ de \_\_\_\_\_ del 2011

**DIRECTOR DE LA ESCUELA PRIMARIA \_\_\_\_\_**

**PRESENTE.-**

Por medio de la presente hago de su conocimiento, que he realizado una única visita a las instalaciones de la Escuela Primaria “\_\_\_\_\_”, el día \_\_ de \_\_\_\_\_ del año en curso y que asistiré posteriormente a una segunda evaluación, como parte de mi proyecto de investigación, titulado “*Diseño de un programa de intervención para comodatarios en cumplimiento con el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria en planteles de educación básica de San Luis Potosí*”

Informo lo anterior con la finalidad de tener una constancia ante usted sobre mi visita al plantel educativo, ya que es parte de los requisitos para la elaboración del proyecto de tesis de la Maestría en Nutrición Humana, la cual estoy cursando en la Universidad Autónoma de Querétaro.

Sin más por el momento, y agradeciendo de antemano sus atenciones, quedo de usted.

ATENTAMENTE

---

L en G. Carolina Muñoz Dávila

## ANEXO 7

A \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2012

### CARTA COMPROMISO PARA EVENTO DE CAPACITACIÓN

Yo, \_\_\_\_\_ en mi carácter de participante del evento denominado “Talleres de preparación de alimentos”, que se llevará a cabo en las instalaciones de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (anexo mapa) del 23 de febrero de 2012 al 22 de Marzo del mismo año, asumo los siguientes compromisos en apoyo al proyecto de tesis de la L. en G. Carolina Muñoz Dávila, el cual dará pie al cumplimiento de los criterios que marca el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria respecto a la venta y expendio de alimentos y bebidas en cada cooperativa escolar participante:

- Asistir los días **jueves** a cada una de las 5 (cinco) sesiones que forman parte de este evento.
- Para registrar mi entrada, presentarme puntualmente a las **3:30 pm** en el acceso de la Facultad de Enfermería de la UASLP, con el gafete que me ha sido proporcionado.
- Cubrir el horario de las sesiones el cual será de **4:00 pm a 6:30 pm**.
- Hacer buen uso del material, equipo e instalaciones que me sean proporcionados para el desarrollo de este evento.

Firma de Conformidad

EL PARTICIPANTE

---



## ANEXO 8

CARTAS DESCRIPTIVAS DE LOS CURSOS-TALLERES					
Horario	Objetivos específicos	Contenidos temáticos	Estrategias educativas	Recursos y/o materiales didácticos	Evaluación
<p><b>1er. Curso-taller</b></p> <p><u>Evaluación inicial:</u> 10 min.</p> <p><u>Introducción:</u> 20 min.</p> <p>ANSA y</p> <p><u>Lineamientos:</u> 30 min.</p> <p><u>Higiene:</u> 20 min.</p> <p><u>Resultados del Dx1.:</u> 15 min.</p> <p><u>Comentarios:</u> 25 min</p> <p><u>Duración total:</u> 120 min.</p>	<p>El participante conocerá la situación actual de sobrepeso y obesidad en México y la importancia de llevar una alimentación correcta, así como las acciones del Gobierno Federal.</p>	<p>.Breve presentación ANSA</p> <p>.Lineamientos federales Alimentación correcta</p> <p>Resultados del diagnóstico inicial. (Etapa 1)</p>	<p><u>Presentación de diapositivas</u></p>	<p>. Proyector de diapositivas y laptop</p> <p>Listado Estatal de alimentos y bebidas</p> <p><i>"Manual para la preparación e higiene de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica."</i></p> <p>.Resultados de las valuaciones iniciales</p> <p>. 16 lapiceros</p>	<p>Se evaluaron conocimientos.</p> <p>Se utilizaron formatos de evaluación.</p>
<p><b>2ª Curso-taller</b></p> <p><u>El plato del bien comer:</u> 20 min.</p> <p><u>Higiene:</u> 25 min.</p> <p><u>Selección de alimentos saludables:</u> 25 min</p> <p><u>Dinámica de evaluación:</u> 15 min.</p> <p><u>Preparación de alimentos:</u> 20 min.</p> <p><u>Comentarios:</u> 15 min.</p> <p><u>Duración total:</u> 120 min.</p>	<p>El participante elegirá de manera correcta la materia prima necesaria para la preparación de refrigerios saludables.</p>	<p>. El Plato del bien comer</p> <p>. Higiene general</p> <p>. Selección de alimentos.</p> <p>. Listado Estatal de alimentos y bebidas.</p>	<p><u>Selección de alimentos permitidos</u></p> <p>Elección de alimentos permitidos y no permitidos en el Listado estatal de alimentos.</p> <p><u>Taller demostrativo</u></p> <p>Preparación de refrigerios saludables basados en el listado estatal de alimentos</p>	<p>. Proyector de diapositivas</p> <p>. Laptop</p> <p>.Tarjetas de alimentos</p> <p>. Cinta adhesiva</p> <p>. Recetario</p> <p>. Materia prima</p> <p>. Utensilios de cocina</p>	<p>Se evaluó el conocimiento en cuanto a los alimentos permitidos y no permitidos, según el Listado Estatal de alimentos y bebidas, así como el tamaño de sus porciones.</p>
<p><b>3er. Curso-taller</b></p>	<p>Interpretación</p>	<p>.Lectura de</p>	<p>. <u>Taller</u></p>	<p>. Proyector de</p>	<p>Elección correcta</p>

<p><u>Lectura de etiquetas</u>: 30 min</p> <p><u>Técnicas de preparación</u>: 30 min</p> <p>Medidas caseras: 20 min</p> <p><u>Taller</u>: 60 min.</p> <p><u>Evaluación</u>: 10 min</p> <p><u>Duración total</u>: 150 min.</p>	<p>correcta de lectura de etiquetas de productos industrializados.</p> <p>Aplicación adecuada de distintas técnicas de cocción así como de medidas caseras.</p>	<p>etiquetas</p> <p>.Técnicas de cocción ideales para cocinar</p> <p>. Medidas caseras.</p>	<p><u>demostrativo</u></p> <p>Aplicación de técnicas de cocción y medidas caseras.</p> <p>.</p> <p>Reconocimiento de productos empaquetados según etiquetado</p>	<p>diapositivas</p> <p>. Laptop</p> <p>. Productos industrializados envasados y/o empaquetados.</p> <p>. Materia prima</p> <p>. Utensilios de cocina.</p> <p>. Red para cabello</p>	<p>de productos industrializados, según aporte nutrimental señalado en la etiqueta y permisividad en los Lineamientos.</p> <p>. Uso correcto de las técnicas de cocción y correcto uso de medidas caseras para la elaboración de refrigerios.</p>
<p><b>4ª Curso-taller</b></p> <p><u>Costos</u>: 30</p> <p><u>Combinación de grupos</u>: 30 min</p> <p><u>Taller</u>: 60 min.</p> <p><u>Evaluación</u>: 10 min</p> <p><u>Duración total</u>: 130 min.</p>	<p>Correcta combinación de alimentos, y agrupación de los mismos</p>	<p>. Combinaciones de alimentos:</p> <p>Frutas y verduras, cereales, productos de origen animal y leguminosas.</p>	<p><u>Taller demostrativo</u></p> <p>. Preparación de refrigerios</p>	<p>.Materia prima: frutas, verduras, productos de origen animal, cereales, leguminosas, oleaginosas.</p> <p>.Utensilios de cocina</p> <p>.Red para cabello</p>	<p>Correcta combinación de alimentos en las preparaciones elaboradas</p>
<p><b>5ª. Curso-taller</b></p> <p><u>Preparación de alimentos</u>: 60 min.</p> <p><u>Creación de recetas</u>: 40 min</p> <p>Evaluación: 20 min.</p> <p>Duración: 120 min</p>	<p>Correcta elaboración y preparación de platillos y recetas para ofrecer refrigerios saludables</p>	<p>.Grupos de alimentos</p> <p>.Listado estatal de alimentos</p> <p>.Técnicas de cocción</p> <p>.Medidas caseras</p> <p>.Lonchera saludable</p>	<p><u>Taller demostrativo</u></p> <p>Preparación de refrigerios</p>	<p>.Materia prima: frutas, verduras, productos de origen animal, cereales, leguminosas, oleaginosas.</p> <p>.Utensilios de cocina.</p> <p>.Red para cabello</p>	<p>Evaluación de las preparaciones conforme a los criterios establecidos para un refrigerio saludable.</p>

## ANEXO 9

### EVALUACIÓN INICIAL DEL TALLER DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA COMODATARIOS

1- Indique 2 objetivos que deban cumplir las cooperativas escolares con respecto al Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria.

1)

2)

2- ¿Qué acciones deben realizarse diariamente como medidas de higiene en la cooperativa?

3- ¿Qué significan cada una de las partes de la siguiente etiqueta?

<b>Datos de Nutrición</b>		
Tamaño por Ración Raciones por Envase		
<b>Cantidad por Ración</b>		
<b>Calorías</b>	Calorías de la grasa	
% Valor Diario*		
<b>Grasa Total</b>		
Grasa Saturada		
Acido Graso Trans		
<b>Colesterol</b>		
<b>Sodio</b>		
<b>Carbohidratos Totales</b>		
Fibra Dietética		
Azúcares		
<b>Proteína</b>		
Vitamina A	Vitamina C	
Calcio	Hierro	
* Los porcentajes de Valores Diarios estan basados en una dieta de 2,000 calorías. Sus Valores Diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades caloricas.		
Calorías	2,000	2,500
Grasa total	Menos que 65g	80g
Grasa sat.	Menos que 20g	25g
Colesterol	Menos que 300mg	300mg
Sodio	Menos que 2.400 mg	2.400 mg
Carbohidratos Totales	300g	375g
Fibra dietética	25g	30g
Calorías por gramo Grasa 9 • Carbohidrato 4 • Proteína 4		

4- ¿Cuáles son los grupos que conforman el Plato del Bien Comer?

5- ¿Cómo deben combinarse estos grupos en una preparación?

6- ¿Qué elementos forman un refrigerio escolar completo?

# ANEXO 10



Secretaría de Salud

## LISTADO ESTATAL

### EXPENDIO DE BEBIDAS Y ALIMENTOS EN ESTABLECIMIENTOS DE CONSUMO ESCOLAR EN PLANTELES DE EDUCACION BASICA

TIPO DE ALIMENTO	PERMITIDO	NÚMERO DE RACIONES (GRAMOS O PRESENTACIÓN)	NO PERMITIDO	OBSERVACIONES
1. FRUTAS	Fresas, naranja, mandarina, toronja, piña, papaya, melón, sandía, uva, manzana, pera, mango, granada, plátano, kiwi, guayaba, durazno, ciruela, mandarina, tuna, tejocote, chabacano.	Libre demanda	Frutas en almibar, cubiertas de tamarindo, deshidratadas con azúcar o cubiertas de chocolate	La disponibilidad de este alimento será de acuerdo a la temporada y región. No deberán contener ningún tipo de azúcar añadido (ver azúcares). Lavar y desinfectar el alimento, los utensilios y el área de preparación. No deberán contener más de media cucharadita de sal (2 g). Preparar el alimento 1 hora antes de ser vendido con la finalidad de mantener la cantidad y calidad de vitaminas.
	Frutas deshidratadas (orejones de chabacano, durazno, manzana, pera)	4 piezas o 25 g		
	Jugo de fruta 100% natural (naranja, toronja, mandarina, lima)	125 ml (1 vaso pequeño)	Jugos y néctar envasados industrializados	
2. VERDURAS	Acelgas, apio, col, champiñones, ejotes, espinacas, flor de calabaza, jicama, jitomate, lechuga, nopales, pepino, pimiento, salsa, verdolagas, quelites, xoconostle, betabel, brócoli, cebolla, calabaza, calabacitas, chayote, chile poblano, chicharos, zanahoria.	Libre demanda	Verduras empanizadas, fritas o capeadas	La disponibilidad de estos alimentos será de acuerdo a la temporada y región. No deberán contener ningún tipo de azúcar añadido (ver azúcares). Lavar y desinfectar el alimento, los utensilios y el área de preparación.
3. CEREALES SIN GRASA	Amaranto natural o tostado.	Máximo media taza por platillo	Dulces preparados con amaranto (alegrías, palanquetas, preparados con chocolate, miel y piloncillo). Preparaciones con alto contenido de grasas o con grasas no permitidas (ver grasas). Preparaciones fritas (tostadas, sopes, gorditas), preparaciones con leche condensada, piloncillo, miel, etc. Preparaciones con alto contenido de grasa (pizza, tamales, sopas instantáneas, empanadas de hojaldre)	Se recomienda su uso en zonas con alto grado de desnutrición. Se permite la venta solo si están preparados al comal (sin freír). Se recomienda la combinación de este grupo con el grupo de las verduras (ej. Taco de nopales). Respetar la cantidad máxima permitida. Se permite elegir una opción para la preparación del platillo y no se permite realizar combinaciones del mismo grupo (ej. Gorditas de papa).
	Tortilla, pan de caja (integral, negro, centeno), pan tostado, tostada horneada, sopes, gorditas.	Máximo 1 pieza por platillo		
	Arroz, avena, cereal multigrano, maíz o arroz tostado, camote, pasta hervida (ej. Sopas, fideo, espagueti, lasaña, etc.).	Máxima media taza por platillo		
	Bollo de hamburguesa, pan para hot dog, pan árabe, bolillo sin migajón.	Máximo media pieza por platillo		
	Granola baja en grasa, maicena de sabor.	Máximo 3 cucharadas soperas por platillo		
	Papa, elote.	Máximo media pieza por platillo		
4. LEGUMINOSAS	Frijoles, habas, lentejas, garbanzo, soya, frijol de soya	Máximo media taza por platillo (ya cocido)	Preparaciones con manteca, margarina, mantequilla, refritos (ver grasas no permitidas).	Respetar la cantidad máxima permitida
5. ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL	Atún, bistec de res, carne molida de pollo o res sin grasa, pescado, pechuga de pollo, queso blanco, panela, de vaca o fresco, barbacoa	Máximo 30 gramos por platillo (aprox. 2 cucharadas soperas)	No se permiten preparaciones con manteca, margarina, mantequilla, (ver grasas no permitidas). Queso asadero, oaxaca, manchego, gouda, tipo americano, carne de puerco, chicharrón, cueritos, chortzo, chistorra, carnes grasosas (parte blanca), menudencias, hígado.	Utilizar ingredientes frescos, de buena calidad y sin grasa visible (grasa blanca de la carne). Respetar la cantidad máxima permitida y la fecha de caducidad. Así como la higiene en el manejo y preparación de este grupo.
	Jamón virginia de pavo, salchicha de pavo.	Máximo 1 rebanada por platillo	No se permiten productos de puerco, y/o de baja calidad.	No se permiten preparaciones fritas (esta permitida la preparación combinada solo con 1 opción del grupo de las grasas)
	Huevo	Máximo 1 pieza por platillo	Preparaciones con manteca, margarina, mantequilla, refritos (ver grasas no permitidas).	

"2011, Año del Bicentenario del Natalicio de Ponciano Arriaga Leija"

NÚMERO DE MENÚ	PERMITIDO	NÚMERO DE RACIONES (GRAMOS o FERMENTACIÓN)	NO PERMITIDO	OBSERVACIONES
6. ACEITES Y GRASAS	Aceites de canola, soya, oliva, girasol, maíz, cártamo.	Máximo 1 cucharada por platillo	Chiliorio, crema, crema chantilly, media crema, mantequilla margarina, queso crema, peperoni, queso de puerco, tocino, manteca.	No se permite reutilizar o recalentar más de 2 veces el aceite. No se permite el uso de grasas sólidas a temperatura ambiente (mantequilla, margarina)
	Aderezos cremosos, mayonesa	Máximo 1 cucharada por platillo		
	Mantequilla de cacahuete.	Máximo 1 cucharada por platillo		
	Aguate.	Máximo 1/2 pieza por platillo		
	Ajonjolí, avellanas, pepitas, cacahuates, nuez, pistachos, pepitas.	Empaques que contengan como máximo 2 cucharadas (30 gramos)		
7. AZÚCARES	No se permite el uso de azúcares dentro de la cooperativa escolar	0 gramos	Ale, azúcar blanca, bebidas lácteas fermentadas, cajeta, caramelo macizo, gelatina, gomitas, jugo de fruta industrializado (todos los sabores), leche condensada, chamoy, salsas industrializadas, malvaviscos, mermeladas, miel, nieve de frutas, obleas de cajeta, paletas y helados, pasitas con chocolate, piloncillo, bebidas gaseosas embotelladas, salsa catsup, cacahuete confitado, chocolate, chocolate en polvo, flan casero, chongos zamoranos, lunetas, mole, palanquetas, chicles.	No se permite el uso de azúcares dentro de la cooperativa escolar
8. LECHE	Leche o yogurt natural descremado, bebidas lácteas fermentadas sin azúcar.	Máximo 200 ml	Leche entera, leche saborizada, malted, leche con azúcar, preparaciones con soya, yogurt de sabor.	No se permiten las bebidas lácteas fermentadas y quesos petit suisse por su alto contenido de azúcares simples
9. BEBIDAS	Agua potable natural.	Libre demanda	Bebidas, refrescos y agua de frutas endulzadas con azúcar simple, piloncillo, miel, azúcar de frutas (fructuosa).	Es obligatoria la promoción, fomento y disponibilidad de agua potable simple
	Bebidas saborizadas y agua de frutas naturales, azúcar y/o edulcorantes no calóricos	Máximo 200 ml		
10. BOTANAS SALADAS	Galletas saladas.	Máximo 4 piezas	Galletas saladas con relleno (queso), papas fritas y frituras de maíz, palomitas con mantequilla, queso, caramelo o chile. Cacahuates garapiñados, acaramelados, japoneses, cubiertos de chocolate.	Solo se permite el consumo de este alimento en combinación con verduras y/o almidones de origen animal respetando la cantidad.  No se permite el uso de grasas sólidas a temperatura ambiente para la preparación de este producto.  No se permite la venta de presentaciones con mayor cantidad de producto.
	Palomitas naturales.	Empaques que contengan como máximo 1 taza		
	Ajonjolí, avellanas, cacahuates, nuez, pistachos, pepitas.	Empaques que contengan como máximo 2 cucharadas (30 gramos)		
11. GALLETAS, PASTELLOS Y POSTRES	Todas las botanas saladas con etiqueta nutrimental que cumplan con lo siguiente: Número de porciones por paquete: 1 Contenido de Kcal: < 130 Kcal Contenido de grasas: 1.5 g Contenido de grasas trans: 0 gramos o 0% Azúcares simples: 1.5 g Sodio: 160 mg	Máximo 130 Kcal por paquete Máximo 1 ración por paquete (leer etiqueta nutrimental)	Todas las botanas que no cuenten con etiqueta nutrimental y que no cumplan con los lineamientos permitidos.	No se permite la venta de alimentos envasados que no cuenten con la etiqueta nutrimental visible, clara y entendible, fecha de caducidad y lista de ingredientes.
	Galletas simples (tipo María, animalitos, etc.)	Máximo 4 piezas	Galletas con relleno (ej. Chocolate, vainilla, nuez) cubiertas de chocolate, mermelada o cajeta, con chispas de chocolate.	No se permite la venta de alimentos envasados que no cuenten con la etiqueta nutrimental visible, clara y entendible, fecha de caducidad y lista de ingredientes.  Los alimentos envasados que no contengan etiqueta nutrimental, deberán someterse a revisión por ambas secretarías (Salud-Educación).
Barras de cereales integrales (avena, salvado, multigrano, harina), con fruta deshidratada (pasas, arándanos) o semillas (nuez, linaza, girasol)	Máximo 1 pieza	Barras de cereal con azúcar, con relleno de mermelada, cajeta o chocolate.		
Todas las galletas, pastillos y postres con etiqueta nutrimental que cumplan con lo siguiente: Número de porciones por paquete: 1 Contenido de Kcal: < 130 Kcal Contenido de grasas: 1.5 g Contenido de grasas trans: 0 gramos o 0% Azúcares simples: 5 g Sodio: 160 mg	Máximo 130 Kcal por paquete Máximo 1 ración por paquete (leer etiqueta nutrimental)	Galletas, pastillos y postres que no cuenten con etiqueta nutrimental y que no cumplan con los lineamientos permitidos.		

SECRETARÍA DE SALUD  
SERVICIOS DE SALUD  
DE SAN ANTONIO  
Dirección de  
Promoción y Educación en  
Salud

## **ANEXO 11**

### **TALLER DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA COOPERATIVAS ESCOLARES**

#### **2° CURSO-TALLER**

#### **SANDWICH DE MANZANA Y CREMA DE CACAHUATE**

Porciones: 4

Tiempo de preparación: 15 min.

Técnicas de cocción: -

Ingredientes:

4 rebanadas de pan integral

1/2 taza de cacahuates naturales sin sal

1 cda de aceite vegetal

½ manzana con cáscara cortada en rebanadas

150 gr de yogurt natural

½ cda de canela en polvo

Procedimiento:

Licuar los cacahuates con el aceite hasta que se forme una mantequilla suave.

Untar una de las rebanadas del sándwich con la mantequilla de cacahuate, acomodar las manzanas y espolvorear con la canela. Untar las rebanadas restantes con el yogurt y tapar el sándwich. Cortar en diagonal para formar triangulitos. ¡Listo!

## VASITOS DE MANZANA Y TRIGO INFLADO

Porciones: 4

Tiempo de preparación: 15 min.

Técnicas de cocción: -

Ingredientes:

4 vasitos desechables

4 cucharitas desechables

1 taza de trigo inflado

1 manzana picada

300 ml de yogurt natural

Canela en polvo

1 cdta de vainilla

Procedimiento:

Colocar el trigo inflado en los vasitos.

Agregar la manzana y mezclada con un poco de canela sobre el trigo. (Cuidar que la manzana no se oscurezca después de picada)

Mezclar el yogurt con la vainilla y ponerlo sobre la manzana.

Colocarle a cada vasito una cuchara pequeña.

¡Listo!



## PALETITAS HELADAS DE HORCHATA Y FRUTA

Porciones: 4

Tiempo de preparación: 30 min.

Técnicas de cocción: -

Ingredientes:

4 vasitos de 200 ml

4 palitos de madera o cucharitas

4 cdas de harina de arroz

500 ml de leche descremada

300 ml de agua

½ rajita de canela

1 cdta de vainilla

4 sobrecitos de edulcorante

1 manzana picada

Procedimiento:

Mezclar en la licuadora la leche, agua, harina de arroz, canela, vainilla y edulcorante. Después colarlo y vaciarlo cada uno de los vasitos.

Agregar la manzana picada y colocarle el palito o cucharita.

Congelar por lo menos 3 horas.

## **ANEXO 12**

### **TALLER DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA COOPERATIVAS ESCOLARES**

#### **3ER. CURSO-TALLER**

#### **CUCURUCHOS DE PALOMITAS**

Cantidad: 4 porciones

Tiempo de preparación: 10 minutos

Técnicas de cocción: Sofreír

#### **INGREDIENTES:**

60 gr de maíz palomero

30 ml de aceite vegetal

1 cda de sal

4 cucuruchos de papel de colores

#### **PROCEDIMIENTO:**

Colocar en una cacerola el aceite y el maíz, después colocarla sobre el fuego medio y taparla muy bien. Cuando las palomitas empiecen a hacer ¡pop!, comenzar a mover la cacerola de un lado a otro, sin quitar la tapadera. Al dejar de escuchar el ¡pop! de las palomitas retirar del fuego. Espolvorear sal.

## CANGREBURGUERS DE SOYA

Porciones: 64

Tiempo de preparación: 30 min.

Técnicas de cocción: Sofreír

Ingredientes:

4 bollitos medianos

2 cdas de mayonesa

1 jitomate

4 hojas de lechuga

1 taza de soya texturizada

2 cdas de pan molido

1 huevo

2 cdtas. Mostaza

2 cdtas de salsa inglesa

Consomé de pollo o sal al gusto

Pimienta molida al gusto

2 cdas de cebolla picada

2 cdas de aceite

Procedimiento:

Hidratar la soya en agua caliente hasta que esté suave, 5 min aprox.

Exprimir la soya, solo debe quedar húmeda.

Mezclar con el resto de los ingredientes hasta formar una masa consistente y compacta.

Formar bolitas con la masa y aplanarlas para formar hamburguesas.

Poner un sartén con aceite muy caliente y dorar las hamburguesas por ambos lados.

Ecurrirlas sobre papel absorbente.

Servirlas calientes en pan para hamburguesas, lechuga, jitomate, salsa cátsup y chiles en vinagre. Se pueden añadir diferentes vegetales a las hamburguesas como champiñones, pimiento, jitomate o perejil picados.

## **GORDITAS LIGERAS DE FRIJOL Y QUESO**

Porciones: 4

Tiempo de preparación: 15 min.

Técnicas de cocción: Al comal, hervido

### **INGREDIENTES:**

4 gorditas de maíz nixtamalizado

1 taza de frijoles de la olla

1 chile chipotle adobado

40 gr de queso fresco rallado

### **PROCEDIMIENTO:**

Machacar los frijoles con un aplanador o tenedor. Licuar una parte de estos con el chile chipotle y mezclar con lo anterior.

En una cacerola o sartén hervir los frijoles hasta obtener la consistencia deseada

Mientras tanto, colocar las gorditas en el comal, para que se calienten y ablanden. Rellenarlas con los frijoles y el queso rallado.

Envolver las gorditas en papel de estraza y colocarlas en una bolsa plástica para conservarlas calientes hasta la venta en la cooperativa.

## HAMBURGUESITAS MEXICANAS

Cantidad: 4 porciones

Tiempo de preparación: 30 minutos

Técnicas de cocción: Sofreír

### INGREDIENTES

150 gr frijoles bayos cocidos sin líquido  
2 cdas de pan rallado de preferencia integral  
2 cdas cebolla picada  
1 diente de ajo  
1 huevo  
1 jitomate  
3 hojas de lechuga lavada y desinfectada  
2 cdas de aceite vegetal  
4 bollitos medianos  
Aderezo:  
1 cda de mayonesa  
4 cdas de yogur natural  
1 ramita de perejil lavado y desinfectado

### PROCEDIMIENTO

En un refractario redondo y profundo, colocar los frijoles sin líquido y con ayuda de un tenedor hacerlos puré, agregar la cebolla y ajo, el pan y la mitad del huevo o solo la clara. Mezclar hasta que todo se integre, añadir el pan y sazonar con sal, pimienta.

Formar bolitas y aplanarlas para hacerlas tortitas. En un sartén con poco aceite freírlas con cuidado de que no se rompan. Colocarlas sobre papel para absorber el excedente de aceite.

Mientras tanto hacer el aderezo: mezclar en un tazón la mayonesa, crema y las hojas de perejil picado. Si se desea tostar los panes y colocarles el aderezo en ambos panes. Formar las hamburguesitas con las tortitas, jitomate y lechuga.

## **ANEXO 13**

### **TALLER DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS PARA COOPERATIVAS ESCOLARES**

#### **5° CURSO TALLER**

#### **ROLLITOS DE HARINA INTEGRAL**

Porciones: 4

Tiempo de preparación: 15 min.

Técnicas de cocción: Al comal, Hervido

Ingredientes:

4 tortillas de harina integral

4 cdas de frijoles machacados con chipotle y sin freír

4 hojitas de lechuga o espinaca

4 rebanadas de jamón de pavo

4 rebanadas de jitomate

40 grs de queso fresco

4 cdas de zanahoria rallada

Procedimiento:

Calentar las tortillas de harina en el comal, untar cada una con los frijoles. Colocar encima el jamón, la lechuga, jitomate, zanahoria rallada y el queso. Envolver para formar un rollito.

Para que el rollo no se abra, colocarlo de nuevo en el comal con la orilla hacia abajo para que selle.

Para darle más presentación, cortarlo en 2 o 3 partes y servir.

¡Listo!

## **PIZZA RÁPIDA**

Cantidad: 4 porciones

Tiempo de preparación: 30 minutos

Técnicas de cocción: Al horno

### **INGREDIENTES**

2 bollos o similar partidos por la mitad (de preferencia integrales)

1 jitomate

3 cda de puré de tomate

1 cda aceite oliva

Hierbas finas al gusto (albahaca, tomillo, laurel y mejorana)

3 champiñones en rebanadas

½ calabacita en rebanadas

2 rebanadas de jamón

60 gr queso ranchero

Sal/pimienta

### **PROCEDIMIENTO**

Se tuestan los panes y se dejan enfriar. Mientras tanto con la mitad jitomate sacar algunas rebanadas y el restante colocarlo en licuadora y hervirlo hasta cocer, añadir el puré y el aceite, sazonar con las hierbas y sal de ser necesario.

Servir la salsa de jitomate sobre los panes y colocar los vegetales rebanados y el jamón por encima del pan.

Colocar el queso rallado o una rebanada delgada por encima de todos los ingredientes.

Colocar en el microondas por 1:30 minutos hasta que el queso se funda un poco. También se pueden colocar en el horno convencional.



## HOT DOG FINGIDO

Cantidad: 4 porciones

Tiempo de preparación: 20 minutos

Técnicas de cocción: Asado/hervido/tostado

### Ingredientes:

4 rebanadas de pan integral

4 salchichas de pavo

4 hojitas de lechuga (opcional)

4 rebanadas de jitomate

Mostaza al gusto

2 cdas de mayonesa

### Procedimiento:

Asar o hervir las salchichas de pavo.

Untar las rebanadas de pan (pueden ir tostadas) con mayonesa y mostaza, colocar una hoja de lechuga en cada pan y sobre de esta la salchicha asada o hervida. Agregar también una rebanada de jitomate.

Envolver la salchicha con el pan y para que no se abra, cerrar con un cebollín y hacer un nudo; o simplemente cerrar con algún lazo de color (puede ser celo seda).

## MACEDONIA DE FRUTAS

Cantidad: 4 porciones

Tiempo de preparación: 15 minutos

Técnicas de cocción: -

Ingredientes:

1 rebanada de sandía

1 pza de mango

1 plátano

2 naranjas

Canela en polvo al gusto

Procedimiento:

Picar todas las frutas en cubos pequeños excepto la naranja, de la cual habrá que exprimirse el jugo.

Mezclar las frutas con el jugo y espolvorear la canela.

Nota: Se puede utilizar la variedad de frutas que desee, especialmente las que estén de temporada.

## ENSALADITA DE TEMPORADA

Cantidad: 4 porciones

Tiempo de preparación: 15 minutos

Técnicas de cocción: -

### Ingredientes:

½ pepino picado con cáscara

2 xoconostles picados

½ mango picado

1 zanahoria rallada con pelador

½ taza de jícama picada

1 naranja, el jugo

2 limones, el jugo

Sal / chile en polvo

### Procedimiento:

Mezclar todos los vegetales junto al jugo de cítricos. Sazonar con sal y chile en polvo.

Servir en vasitos desechables y una cucharita en cada uno.

¡Listo!

## MANZALETAS

Porciones: 4

Tiempo de preparación: 15 min.

Técnicas de cocción: Al comal, Hervido

Ingredientes:

4 manzanas Golden pequeñas

4 palitos de madera redondos

½ taza de chile en polvo sin azúcar

½ cda de ácido cítrico en polvo

4 bolsitas se celofán

1 mt. De celoseda de cualquier color(es)

Procedimiento:

Lavar las manzanas con agua y jabón. Desinfectarlas.

Insertar un palito en cada una de ellas.

Mezclar el chile en polvo con el ácido cítrico y repartirlo en las bolsitas de celofán.

Introducir cada manzana en las bolsas.

Cerrar con un trozo de celoseda y formar un moño.

¡Listo!

Nota: Se le puede agregar al chile algún tipo de colorante vegetal en polvo.