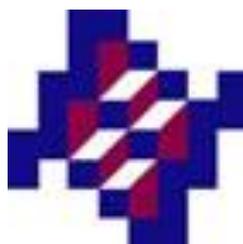


INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA



PROYECTO TERMINAL PROFESIONAL:

DISEÑO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA OFERTA DE VERDURAS, EN LOS COMEDORES ESCOLARES DE TRES PLANTELES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE TIEMPO COMPLETO EN TLALTIZAPÁN, MORELOS.

NOMBRE

Nalleli González Medina

PROGRAMA ACADÉMICO

M.S.P. Nutrición 2010-2012

MIEMBROS DE COMITÉ ASESOR DEL PT

DIRECTOR

M.S.P. Jessica Eugenia Moreno Saracho

INSP, Investigadora del CINyS.

ASESOR

Mtra. Yinhue Marcelino Sandoval

INSP

Cuernavaca, Morelos Agosto de 2013.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco primeramente a Dios por guiarme y permitirme concluir esta hermosa etapa en mi vida.

Le doy gracias a mis padres, hermanos y esposo quienes me apoyaron, motivaron y orientaron durante estos 3 años, sé que siempre estuve presente en todas sus oraciones, los amo y a ustedes les dedico mis logros.

Quisiera agradecer a mi comité de tesis, la Mtra. Jessica Eugenia Moreno Saracho y Mtra. Yinhue Marcelino Sandoval por aceptar ser mis asesoras, por todo el tiempo invertido, por sus aportaciones, comentarios y recomendaciones.

Finalmente agradezco a las escuelas Emiliano Zapata, Sofía Vásquez y José Ma. Morelos y Pavón del municipio de Tlaltizapán, por su apoyo para la realización de este trabajo.

Gracias a los que compartieron conmigo algún momento en esta etapa de mi vida ya que han dejado huellas marcadas por el resto de mi vida.

GRACIAS.

## ÍNDICE

1. Introducción	Pág. 4
1.1 Antecedentes	Pág. 5
1.1.1 Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad Infantil	Pág. 5
1.1.2 Morbilidad y mortalidad causada por Sobrepeso y Obesidad infantil	Pág. 6
1.1.3 Prevalencia de consumo de verduras	Pág. 6
1.1.4 Determinantes del Sobrepeso y Obesidad en escolares	Pág. 7
1.1.5 Origen del comedor escolar	Pág. 7
1.1.6 Modelo teórico para la propuesta de intervención	Pág. 8
2. Marco teórico o conceptual	Pág. 9
3. Planteamiento del problema	Pág. 12
4. Justificación	Pág. 14
5. Objetivos	Pág. 16
6. Material y métodos	Pág. 17
6.1 Plan detallado de ejecución del PTP	Pág. 18
6.2 Componentes cualitativos y cuantitativos	Pág. 19
6.3 Descripción del levantamiento de la información	Pág. 25
7. Resultados y discusión	Pág. 26
7.1 Modelo Súper Oferta de Verduras (SOV)	Pág. 33
7.1.1 Plan detallado de ejecución	Pág. 33
7.1.2 Modelo lógico	Pág. 35
7.1.3 Carta temática de los talleres	Pág. 39
8. Conclusiones	Pág. 49
9. Recomendaciones	Pág. 50
10. Limitaciones del estudio	Pág. 51
11. Bibliografía	Pág. 52
12. Anexos	Pág. 54

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento describe el proyecto terminal profesional (PTP), el cual es una propuesta de intervención educativa para comedores escolares de los planteles de educación primaria de tiempo completo, Sofía Vázquez, Emiliano Zapata y José María Morelos y Pavón de Tlaltizapán, Morelos. Este PTP forma parte del proyecto de investigación “Intervención a nivel escolar y comunitario para prevenir sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 10 años de edad en Tlaltizapán, Morelos” implementado por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Nacional de Pediatría (INP). Dicho proyecto realizó un diagnóstico nutricional en escuelas de nivel primaria de la cabecera municipal de Tlaltizapán, Morelos en 2011; el cual mostró que la escuela Emiliano Zapata tenía un 17.42% de niños con sobrepeso y 12.01% con obesidad (niños entre 1° y 4° grado escolar), la escuela Sofía Vázquez tenía un 13.37% de niños con sobrepeso y un 11.88% con obesidad (niños entre 1° y 4° grado escolar), y la escuela José Ma. Morelos y Pavón tenía un 7.04% de niños con sobrepeso y un 5.63% con obesidad (niños entre 1° y 4° grado escolar).<sup>5</sup>

Las escuelas que enmarcan esta propuesta de intervención educativa, pertenecen al programa “Escuelas de tiempo completo”. Este programa es una alternativa educativa que ofrece a los escolares opciones de mejorar las oportunidades de aprendizaje mediante la ampliación del horario escolar. Inició su operación en el ciclo escolar 2007-2008 beneficiando a más de 130,000 alumnos de 500 escuelas de educación primaria, en 15 entidades federativas; actualmente beneficia 935,000 alumnos de 4,751 escuelas de todo el país, es decir éste opera actualmente en las 32 entidades federativas. La Secretaría de Educación Pública plantea que para el año 2021 al menos el 25 % de los planteles de educación primaria sean de tiempo completo. Uno de los propósitos de las escuelas de tiempo completo es ofrecer a las familias mayor tranquilidad al saber que sus hijos están en la escuela aprendiendo más en un ambiente seguro y saludable.<sup>20</sup>

El 80% de las escuelas incorporadas al programa de tiempo completo ofrecen el servicio de comedor, siendo éste indispensable ya que al ampliarse el horario escolar, los niños realizan su comida en los centros educativos. Los comedores escolares deben fomentar y favorecer en el entorno escolar, el consumo de alimentos y bebidas que facilitan una dieta correcta para el sano crecimiento y desarrollo de los niños.

El Gobierno Federal, estableció en el año 2010, a través de la Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación Pública, “El Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad”.<sup>1</sup> Dicho acuerdo incluye, entre una gran variedad de estrategias, al **Programa de Acción en el Contexto Escolar**, el cual, tiene como prioridad, “Promover una nueva cultura de la salud mediante el desarrollo de competencias para una vida saludable”, entre las que destacan las referentes a prevenir, revertir y disminuir el avance en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los alumnos de educación básica y, con ello, ofrecer mayores oportunidades para alcanzar mejores logros de aprendizaje.<sup>21</sup>

## **1.1 ANTECEDENTES**

### **1.1.1 Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil**

Disminuir las prevalencias de sobrepeso y obesidad, así como aumentar el consumo de verduras es reconocido actualmente como uno de los retos más importantes de Salud Pública en el mundo.<sup>1, 2</sup>

A partir del año de 1980, la prevalencia de obesidad se ha duplicado a nivel global.<sup>3</sup> En 2010, alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años tenían riesgo de sobrepeso y más de 4 millones de niños entre los 5 y 11 años de edad, tenían obesidad y/o sobrepeso. La obesidad infantil está asociada con una mayor posibilidad de presentar obesidad, muerte prematura y algún tipo de discapacidad en la edad adulta. Además de éstos, los niños con problemas de obesidad sufren mayor dificultad respiratoria, riesgo de fracturas e hipertensión y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.<sup>3</sup>

México ocupa actualmente el segundo lugar en peso excesivo en adultos y el cuarto lugar en niños entre los países integrantes de la OCDE<sup>25</sup> y el quinto a nivel mundial en población adulta, de acuerdo a datos recientes del IOTF.<sup>24</sup>

De acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012), en México la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años fue de 32% en niñas y 36.9% en niños, lo que representa un total de 5,664,870 escolares con problemas de sobrepeso y obesidad.<sup>4</sup> Al comparar estos datos con los obtenidos en la Encuesta Nacional de Nutrición de 2006 (ENSANUT 2006), se observa que hubo una disminución a nivel nacional de 0.4% en las prevalencias de sobrepeso y obesidad entre 2006 y 2012, indicando que la prevalencia combinada de sobrepeso infantil disminuyó en niñas 0.3% y en niños 0.5%.<sup>4</sup>

La prevalencia en el Estado de Morelos de obesidad en escolares hombres es de 10.6% y en mujeres de 4.4%. También se cuenta con cifras para sobrepeso en escolares hombres con un total de 17.8% y en mujeres 16.3%;<sup>22</sup> es decir, que si no se realizan estrategias de prevención, la población que padece sobrepeso puede aumentar la cifra de la población obesa a un corto plazo. Como parte del proyecto de investigación *“Intervención a nivel escolar y comunitario para prevenir sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 10 años de edad en Tlaltizapán, Morelos”* implementado por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Nacional de Pediatría (INP), se realizó un diagnóstico nutricional en escuelas de nivel primaria de la cabecera municipal de Tlaltizapán, Morelos en 2011. Este diagnóstico mostró que niños entre 1º y 4º grado escolar de las escuelas: Emiliano Zapata tiene un 17.42% de niños con sobrepeso y 12.01% con obesidad; Sofía Vásquez tiene un 13.37% de niños con sobrepeso y un 11.88% con obesidad; José Ma. Morelos y Pavón tiene un 7.04% de niños con sobrepeso y un 5.63% con obesidad.<sup>5</sup>

Los datos anteriores nos llevan a reflexionar sobre la importancia de promover estrategias efectivas e inmediatas, para que en México exista un decremento mayor de sobrepeso y obesidad infantil en un periodo de tiempo corto, ya que este problema de salud pública incrementa la probabilidad de tener otro tipo de enfermedades, tanto en la etapa infantil como en la adulta.

### **1.1.2 Morbilidad y mortalidad causada por sobrepeso y obesidad infantil**

El sobrepeso y la obesidad son considerados factores de riesgo para enfermedades crónicas, las cuales disminuyen los años de vida saludables en la población.<sup>9</sup> Con el incremento de las prevalencias tanto de sobrepeso como de obesidad en niños, se espera que varias enfermedades ocurran en etapas más tempranas de la vida, causen mayor discapacidad, muertes prematuras e incrementen los gastos en la atención médica de enfermedades crónicas.<sup>19</sup>

Uno de los principales determinantes del sobrepeso y la obesidad es el consumo insuficiente de frutas y verduras. La Organización Mundial de la Salud (OMS), atribuye alrededor de 3 millones de muertes al año por enfermedades dadas por un consumo insuficiente de frutas y verduras, por lo que se considera un factor de riesgo casi tan mortal como el tabaco o el sexo sin protección.<sup>7</sup> Una dieta rica en frutas y verduras (FV), se ha promocionado como parte de la estrategia para reducir la incidencia de enfermedades crónicas.<sup>6</sup>

En 2002, de acuerdo a la OMS, la carga atribuida a la enfermedad por el bajo consumo de frutas y verduras fue de 85% para el grupo de cardiovasculares y de 15% para los cánceres. Se estima que el consumo suficiente de FV salvaría 2.7 millones de vidas.<sup>7</sup> El efecto protector del consumo de FV se atribuye al contenido de fibra dietaria y antioxidantes como vitamina C, beta carotenos, carotinoides y flavonoides.<sup>7</sup>

Se calcula que la ingesta insuficiente de FV causa en todo el mundo aproximadamente un 19% de los cánceres gastrointestinales, un 31% de las cardiopatías isquémicas y un 11% de los accidentes vasculares cerebrales.<sup>8</sup>

Con urgencia se deben realizar acciones para incrementar la oferta y consumo de frutas y verduras en todos los grupos de edad, ya que su consumo reduciría los índices de enfermedades prevenibles como el sobrepeso y obesidad.

### **1.1.3 Prevalencia de consumo de verduras**

En México existe un bajo consumo de FV; solamente el 30.8% de los preescolares y el 17% de los escolares a nivel nacional tienen una ingestión adecuada.<sup>9</sup>

Durante el diagnóstico realizado en las escuelas que participan en el proyecto de investigación "Intervención a nivel escolar y comunitario para prevenir sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 10 años de edad en Tlaltizapán, Morelos". Se identificó la frecuencia de consumo de frutas y verduras; en la escuela Emiliano Zapata un 51.7% de los niños mencionaron nunca consumirlas, un 13.8% consumirlas de 1 a 2 veces por semana y un 34.5% consumir 3 ó más veces por semana. En la escuela Sofía Vázquez un 45.8% de los niños mencionó nunca consumirlas, un 25.0% consumirlas de 1 a 2 veces por semana y un 29.2% consumir 3 ó más veces por semana.<sup>5</sup>

Lo cual significa que la mitad de los niños que acuden a estas escuelas primarias de tiempo completo, no consumen frutas ni verduras durante su estancia en el plantel, es preocupante ya que tienen mayor riesgo de sufrir sobrepeso y obesidad y con ello enfermedades cardiovasculares, cánceres entre otras.

#### **1.1.4 Determinantes del sobrepeso y obesidad en escolares**

Estudios en escuelas de la Ciudad de México, conducidos por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), han documentado que el ambiente escolar promovió el consumo de alimentos y bebidas con alta densidad energética, y en contra parte, existió una baja disponibilidad de agua, frutas y verduras.<sup>10</sup>

Indicando que no solo en Tlaltizapán existe el problema por baja oferta y consumo de frutas y verduras durante el horario escolar, ya es un problema generalizado en México, por lo cual se deben apoyar los acuerdos nacionales propuestos que incluyen estrategias para incrementar el consumo de frutas y verduras.

Se realizó en México un estudio formulando un documento técnico de recomendaciones para guías de alimentación en escuelas primarias públicas, que tuvo por objetivo caracterizar el ambiente en escuelas primarias de la república y dar recomendaciones sobre refrigerio saludable. Se recolectó información sobre la disponibilidad de alimentos y bebidas, y las prácticas de alimentación (en el caso de oferta de alimentos). Se documentó que los alumnos tuvieron entre 5 y 6 oportunidades de comer durante su estancia en la escuela (horario normal). Aunado a lo anterior, los alimentos disponibles fueron en su mayoría elevados en energía, hidratos de carbono y lípidos; además los niños tuvieron una mayor preferencia por alimentos y bebidas industrializadas. En promedio, el refrigerio que consumían contribuyó con el 24% de la energía diaria total recomendada para su grupo de edad. Identificando poca frecuencia y menor consumo de verduras en el entorno escolar. Por tal motivo se busca realizar intervenciones de probada eficacia para aumentar su oferta, promover su consumo y así proveer beneficios para los niños y en etapas tardías.<sup>6</sup>

Existe evidencia que indica que los padres, maestros y cuidadores son un modelo a seguir, durante la niñez y la adolescencia ya que en esta etapa se forman hábitos alimentarios que serán llevados a la edad adulta.<sup>13</sup>

#### **1.1.5 Origen del comedor escolar**

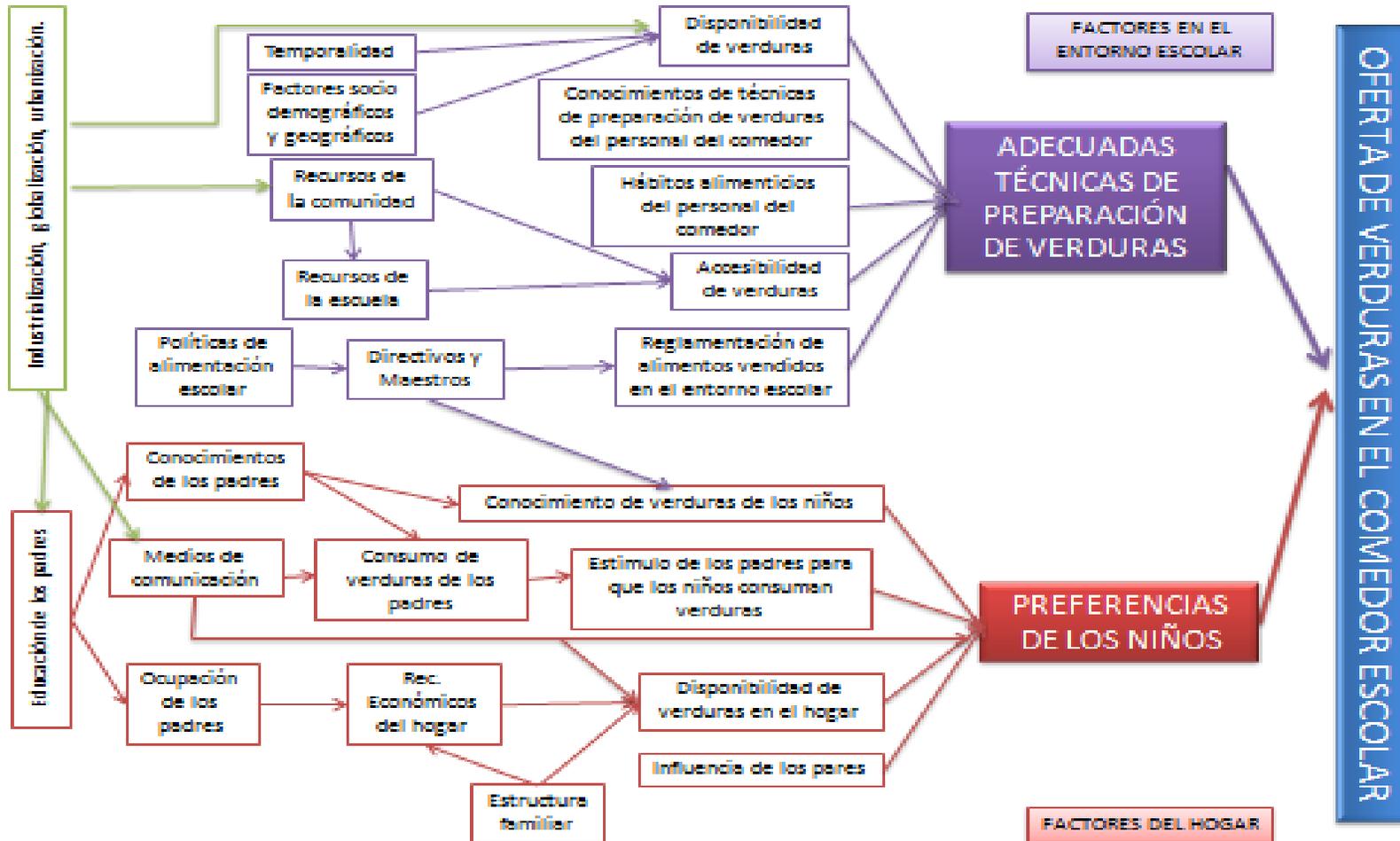
Los comedores escolares a nivel mundial se originaron como una acción al problema de aliviar el hambre infantil en las sociedades europeas industrializadas, esto condujo al establecimiento de programas de alimentación infantil sobre bases caritativas. John Pounds (Zapatero de Portsmouth, Inglaterra) fundó a principios del siglo XIX una escuela para niños pobres en la que se otorgaban alimentos. A partir de esta iniciativa fueron surgiendo diversas instituciones, también de carácter benéfico, que trataron de dar alimentos y educación a los niños más pobres de la sociedad. De este modo y, poco a poco, fue introduciéndose la alimentación colectiva en los colegios. Así pues, el origen de la alimentación institucional se produce para reducir la desnutrición de grupos vulnerables como el de los escolares. Actualmente los comedores escolares en México existen como parte de estrategias que buscan una mejor alimentación en el entorno escolar y como parte de las escuelas de tiempo completo, ya que los escolares consumen su comida de medio día dentro de su escuela.

### **1.1.6 Modelo teórico para la propuesta de intervención**

Es de gran importancia el ambiente en relación con la salud, focalizando la atención en factores del entorno para identificar y destacar los elementos que generan el comportamiento de las personas, permitiendo así identificar y proponer intervenciones aptas para la implementación de estrategias. El objetivo general de este trabajo de investigación, es realizar una propuesta de intervención incluyendo las estrategias que mejor se adecúen al sistema que engloba el comedor escolar. El modelo más apto para analizar la estructura y los procesos en los que se desenvuelven los padres de familia, niños, directivos, profesores entre otros actores, es el modelo ecológico, ya que permite identificar de acuerdo al entorno o nivel los actores a los cuales se dirigirán las estrategias posteriormente propuestas y de esta forma analizar la influencia de ellas en los demás actores de la comunidad.<sup>23</sup>

## 2. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

A continuación se muestra el marco conceptual para la oferta de verduras en los comedores escolares (Figura 1).



Algunos estudios señalan que las intervenciones para aumentar el consumo deben hacerse con dirección a la disponibilidad de verduras en el hogar <sup>11,12</sup> ya que éste es considerado el mejor indicador para consumo y es fácil de manipular, además de otorgar muchos beneficios a la salud del niño, en primer nivel el consumo de verduras se encuentra influenciado por el medio ambiente, la urbanización, globalización e industrialización de alimentos, los cuales tienen repercusiones en los hábitos alimentarios, recursos de la comunidad y en la disponibilidad de verduras. <sup>11,13</sup>

La disponibilidad se encuentra influenciada por factores socio demográficos y de temporalidad. Los recursos de la comunidad influyen directamente a la accesibilidad de alimentos en el entorno escolar para así obtener recursos en la escuela para la compra de verduras.

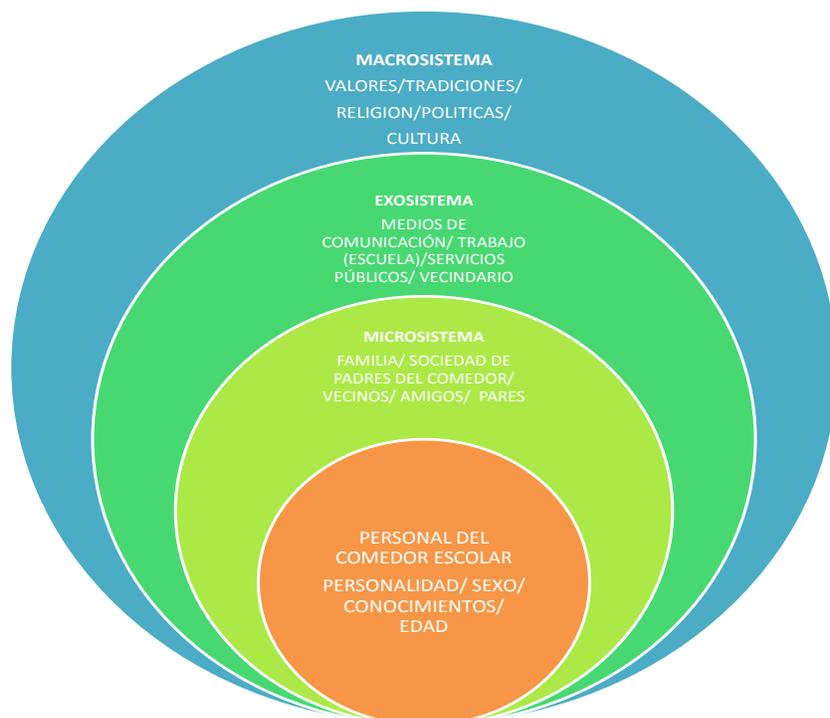
Las políticas de alimentación escolar recurren a acciones que deberán realizar y apoyar los directivos y maestros del plantel quienes son los que aportan conocimientos de forma directa a los niños y se encargan de la supervisión directa de los alimentos vendidos en el entorno escolar.

La disponibilidad, accesibilidad, hábitos alimenticios, conocimientos de técnicas de preparación de alimentos y el control de alimentos vendidos en el entorno escolar son las bases para las adecuadas técnicas de preparación de verduras, que influirán en incrementar la oferta de verduras dentro de los comedores escolares.

La educación y la ocupación de los padres influyen directamente ya que algunos estudios han identificado un mayor consumo de verduras en niños que tienen un nivel socioeconómico más alto, <sup>14, 16</sup> si los padres cuentan con mayor conocimiento sobre el beneficio de las verduras se asocia con la oferta de éstas en el hogar y en los niños con una mayor preferencia o aceptación en su dieta. <sup>10,12</sup>

A continuación se muestra el marco conceptual del modelo ecológico que se utilizará para realizar la propuesta de intervención (Figura 2).

**Figura 2.** Marco Conceptual Modelo Ecológico.



Con el modelo ecológico se propone analizar las reglas y normas del sistema que integra el personal del comedor escolar y al mismo tiempo estudiar la relación que el sistema del comedor escolar mantiene con otros sistemas. En el caso de este estudio, servirá para identificar la estructura del comedor escolar, políticas, procedimientos, situaciones, los contextos en los que se producen tales situaciones y los procesos, así como todas las acciones que desarrolla el personal del comedor enfocándonos en la oferta de verduras.<sup>23</sup>

El modelo ecológico constituye básicamente un modelo sobre la realidad social de las personas, compuesto de diversos entornos o sistemas en diferentes niveles que muestran un patrón de interrelaciones e influencias mutuas. Localizando como parte central la personalidad, sexo, conocimientos, edad, todo esto en conjunto con el ambiente en el que se encuentre el personal del comedor, ayudará para la formación de conductas, en este caso directamente enfocadas en la oferta de verduras de los platillos escolares.<sup>23</sup>

El nivel microsistema es un patrón de actividades, roles, relaciones interpersonales que la persona en desarrollo experimenta en un entorno determinado, reflejando así el entorno inmediato en el cual el personal del comedor interactúa, por ejemplo, la familia, la sociedad de padres de familia que integran el comedor, vecinos, amigos y pares.<sup>23</sup>

El nivel exosistema se refiere a uno o más entornos que no incluye directamente al personal del comedor como parte activa, pero en los cuales se desarrollan y producen hechos que afectan lo que ocurre en el entorno que comprende al personal del comedor y que puede influir en su conducta, tal es el caso de los medios de comunicación, el entorno del trabajo en este caso la escuela, servicios públicos y vecindario.<sup>23</sup>

El nivel macrosistema es la estructura ecológica más externa a la persona en desarrollo que influye en el individuo fundamentalmente por medio de su capacidad para determinar qué relaciones entre distintas estructuras se producirán en un momento determinado, incluyendo en esta clasificación los valores, tradiciones, religión, política y la cultura en la que el personal del comedor se desenvuelve.<sup>23</sup>

Todos estos niveles del modelo ecológico dan elementos conceptuales y de análisis para entender a los miembros del comedor escolar, y de esta forma desarrollar una intervención educativa factible y eficiente.<sup>23</sup>

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los cambios ocurridos en la alimentación infantil han afectado la calidad de la dieta, presentando un incremento en consumo de alimentos preparados fuera de los hogares, una ingesta elevada de calorías proporcionadas por bocadillos, frituras y alimentos de bajo contenido nutrimental, una ingesta elevada de porciones incluyendo bebidas azucaradas, disminuyendo el número de niños que desayunan en casa y disminuyendo también el consumo de lácteos, frutas y verduras.<sup>15</sup>

Se debe tener especial cuidado con las prácticas alimentarias que realizan los padres, maestros y cuidadores por ser un ejemplo para los niños que los rodean. Además proporcionar una adecuada educación nutrimental en la niñez y adolescencia ya que estas son etapas en donde se forman hábitos que serán llevados a la edad adulta.<sup>7</sup>

Las escuelas se han convertido en un foco de atención para el control de la epidemia de obesidad, siendo las tiendas y cooperativas escolares la base para implementar acciones que modifiquen la compra-venta de alimentos por parte de los escolares y maestros, uno de los puntos imprescindibles es la educación alimentaria, impartida en escuelas para mejorar los conocimientos nutrimentales de los niños, además es uno de los medios para generar cambios de conducta en los menores y sus padres.<sup>12</sup>

Trabajar en el medio escolar para mejorar la calidad de los alimentos que se ofertan, influyendo en la toma de decisiones de los comedores escolares para elegir y ofrecer alimentos nutritivos.<sup>12</sup>

Educar e instruir a los padres de familia a través de planes de estudio para saber identificar los alimentos que deben incluirse o excluirse del ámbito escolar, incluir cambios en la venta de alimentos dentro de los planteles, aumentar la oferta de porciones de verduras y frutas en los desayunos escolares, crear conciencia en los niños sobre una dieta sana son estrategias promovidas por la OMS para mejorar la calidad de la dieta de los niños.<sup>16</sup>

Como parte del proyecto “Intervención a nivel escolar y comunitario para prevenir sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 10 años de edad en Tlaltizapán, Morelos” se abordaron estos puntos acerca de proporcionar información a los padres y niños a través de diversas acciones y estrategias.

Con base en un diagnóstico realizado en los comedores escolares de 3 planteles de educación primaria en Tlaltizapán, Morelos se identificaron puntos críticos en la operación de los comedores escolares, uno de los más importantes es no existir en Morelos una supervisión por parte del sistema DIF (Desarrollo Integral de la Familia) quien otorga la mayor parte de los recursos que se utilizan en los comedores. Esto propicia que no haya una valoración nutrimental de los menús que son proporcionados a los escolares, que no se otorgue capacitación al personal que prepara y raciona los alimentos, un punto muy importante es que no se contextualizan los alimentos que se otorgan a cada una de las entidades. Por ejemplo, en los hogares de Tlaltizapán es poco común el consumo de alimentos como soya y esto provoca conflicto entre el personal que prepara los alimentos en el comedor, ya que se encuentra dentro de las despensas que entrega el Sistema DIF en grandes cantidades, al no existir una capacitación previa sobre la preparación y beneficios a la salud por su consumo, el personal solo la almacena, ya que no conocen el alimento provocando un elevado desperdicio de recursos.

Así mismo, se realizaron evaluaciones adicionales para conocer la oferta real actual de los comedores escolares de Tlaltizapán; en las cuales se obtuvieron resultados que revelan una oferta de entre 110 gr. y 46 gr. de verduras por niño al día.

Es importante resaltar también que la asistencia diaria al comedor depende principalmente de la preferencia del niño; pues en las escuelas no existe un registro previo de los niños que se quedarán a comer en la escuela cada día, y la permanencia no es obligatoria. Con este sistema, los niños generan la demanda basándose principalmente en el menú que se oferta en el comedor cada día. Por lo tanto, si en el menú diario se ofertan verduras o platillos que no sean de la preferencia de los niños, la asistencia al comedor escolar será menor y esto se traduce en desperdicio de alimentos y menor captación de recursos económicos para la escuela y el comedor a través de las cuotas de recuperación que paga cada niño al entrar al comedor.

Por todo esto, es indispensable crear una intervención para incrementar la oferta de verduras en los comedores, que eleve la salud de los escolares y los proteja de enfermedades prevenibles. Realizando estrategias que influyan en los factores relacionados de forma inmediata a la oferta de verduras y con esto tocar uno de los factores para que los niños consuman verduras y mejoren sus condiciones de salud.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

Los desafíos que encara el México de hoy en materia de obesidad y sobrepeso son de gran magnitud y complejidad, y para enfrentarlos se requiere desarrollar y fortalecer una nueva cultura de la salud. Por esta razón, México ha desarrollado las bases técnicas del acuerdo nacional para la salud alimentaria, estrategia contra el sobrepeso y obesidad identificando uno de los objetivos prioritarios, incrementar el consumo diario de frutas y verduras, aumentando su disponibilidad, accesibilidad y promoviendo su consumo.<sup>1</sup>

Durante muchos años se ha recomendado aumentar el consumo de frutas y verduras para obtener dietas más variadas. Sin embargo, estos mensajes no han logrado detener la tendencia hacia el bajo consumo de estos alimentos. Durante los últimos 10 años en México, se ha registrado un decremento preocupante en el consumo de frutas y verduras.<sup>1</sup> Diversos sectores deben trabajar en coordinación para lograr una mayor demanda de estos alimentos; cadenas productivas que permitan una oferta adecuada y precios más accesibles; normas voluntarias (normas oficiales mexicanas) que apoyen y estimulen su consumo; campañas de educación y apoyo al desarrollo de tecnologías para aumentar su producción, distribución y disponibilidad en la población, con énfasis en los grupos de menores recursos.<sup>1</sup>

De acuerdo a los Lineamientos generales de educación básica, la escuela es el espacio por excelencia donde los futuros ciudadanos adquieren las competencias para construir su propio desarrollo y participar de manera activa y responsable en su comunidad, por lo que el proceso educativo debe convertirse en una herramienta integradora para poner en práctica la educación para la salud. Para ello, se favorecerá la disponibilidad de alimentos que permitan llevar una dieta correcta, se impulsará la realización de actividad física en las escuelas a la vez que se elaborarán materiales educativos de apoyo para incorporar y enriquecer contenidos educativos en materia de orientación alimentaria.<sup>17</sup>

Se ha demostrado que las preferencias alimentarias y los hábitos alimentarios adquiridos durante la infancia y la adolescencia tienden a mantenerse en la edad adulta, por esta razón se debe de aumentar el consumo de frutas y verduras entre los niños y adolescentes, e implementar acciones.<sup>18</sup>

Actualmente existe el programa de “Escuelas de tiempo completo”. Este programa es una alternativa educativa que ofrece a los escolares opciones de mejorar las oportunidades de aprendizaje mediante la ampliación del horario escolar. Inició su operación en el ciclo escolar 2007-2008 beneficiando a más de 130,000 alumnos de 500 escuelas de educación primaria, en 15 entidades federativas; actualmente beneficia 935,000 alumnos de 4,751 escuelas de todo el país, es decir este opera actualmente en las 32 entidades federativas. La Secretaría de Educación Pública plantea que para el año 2021 al menos el 25 % de los planteles de educación primaria sean de tiempo completo. Uno de los propósitos de las escuelas de tiempo completo es ofrecer a las familias mayor tranquilidad al saber que sus hijos están en la escuela aprendiendo más en un ambiente seguro y saludable.<sup>20</sup>

El 80% de las escuelas incorporadas al programa de tiempo completo ofrecen el servicio de comedor, siendo éste indispensable ya que al ampliarse el horario escolar, los niños realizan su comida en los centros educativos. Los comedores escolares deben fomentar y favorecer en el entorno escolar, el consumo de alimentos y bebidas que faciliten una dieta correcta para el sano crecimiento y desarrollo de los niños.

## 5. OBJETIVOS

### Objetivo General:

- Diseñar una intervención educativa para incrementar la oferta de verduras, en los comedores escolares de 3 planteles de educación primaria de tiempo completo en Tlaltizapán, Morelos.

### Objetivos Específicos:

- Conocer la oferta actual de verduras en los comedores escolares de las escuelas Sofía Vázquez, Emiliano Zapata y José María Morelos y Pavón de Tlaltizapán, Morelos.
- Diseñar una intervención educativa de acuerdo al modelo ecológico, para las personas encargadas de los comedores escolares, director, profesores y sociedad de padres de familia de las escuelas Sofía Vázquez, Emiliano Zapata y José María Morelos y Pavón de Tlaltizapán, Morelos.

## **6. MATERIAL Y MÉTODOS**

La propuesta de intervención incluye un análisis del diagnóstico realizado por el proyecto “Intervención a nivel escolar y comunitario para prevenir sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 10 años de edad en Tlaltizapán, Morelos”. Dirigido por el Instituto Nacional de Salud Pública de México y el Instituto Nacional de Pediatría de México, el cual se complementó con un sub-diagnóstico sobre la oferta actual de verduras en los comedores escolares, realizado adicionalmente para cumplir con los objetivos de este PTP.

### Diseño y localización del estudio

Se efectuó un estudio transversal en 3 planteles de educación primaria de tiempo completo en Tlaltizapán, Morelos, utilizando métodos mixtos (cualitativos mediante entrevistas y grupos focales, cuantitativos mediante un cuestionario).

### Población objetivo

El estudio se llevó a cabo en los planteles de educación primaria Sofía Vázquez, Emiliano Zapata y José María Morelos y Pavón. En los métodos utilizados cualitativos y cuantitativos, se trabajó con:

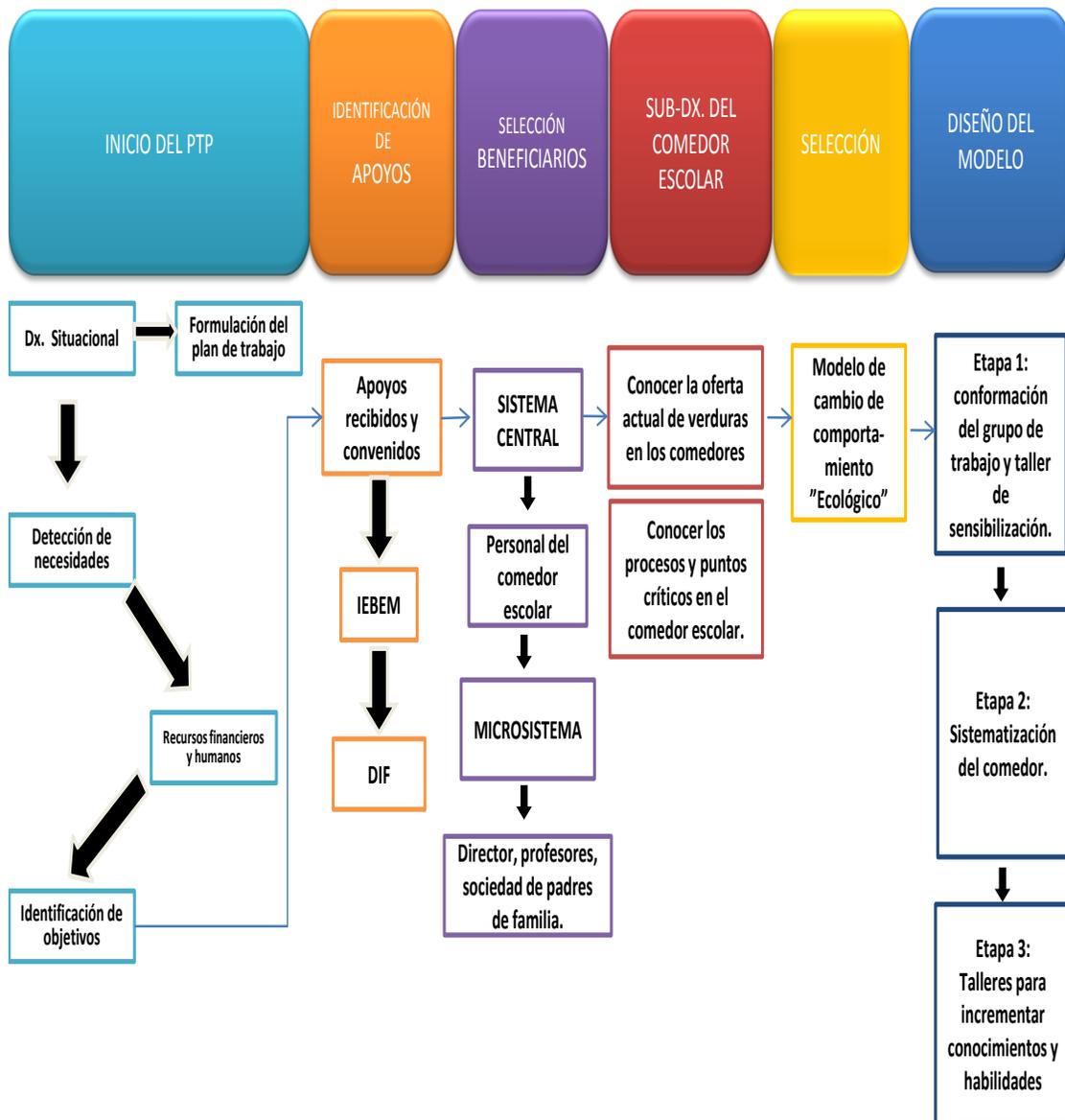
- ✓ Personal de los 3 comedores escolares (Director del plantel, maestras y madres voluntarias, actores clave).

### Consideraciones éticas

Este PTP forma parte del proyecto de investigación “Intervención a nivel escolar y comunitario para prevenir sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 10 años de edad en Tlaltizapán, Morelos” el cual fue aprobado por las comisiones internas del INSP y durante la aplicación de los instrumentos del PTP, se obtuvo un consentimiento oral por parte de las personas a quienes se les aplicaron las entrevistas.

## 6.1 PLAN DETALLADO DE EJECUCIÓN DEL PTP

**Figura 3.** Diagrama de procesos para la elaboración del PTP.



Para realizar el diagnóstico situacional mencionado en la primera sección de inicio del PTP, la información analizada se presenta organizada en 2 componentes; el cualitativo y el cuantitativo. El componente cualitativo recoge la información proveniente de las entrevistas y grupos focales, y fue recolectada en la etapa basal del proyecto. Mientras que el cuantitativo, incluye un sub-diagnóstico para cuantificar la oferta real de verduras en los comedores que fue realizado en la etapa final del proyecto específicamente para cumplir con los objetivos de este PTP.

A continuación se presentan los resultados derivados de ambos componentes; los cuales servirán de insumo para la elaboración de la propuesta de intervención.

## **6.2 COMPONENTES**

### CUALITATIVO

- Describir el contexto que enmarcara la intervención, conociendo la población objetivo y los procesos del comedor. Para de esta manera poder hacer una propuesta efectiva y eficaz que aumente la oferta de verduras en los escolares.

La información se recopiló por medio del componente cualitativo, proporcionando información de 1ra y 2do mano. De primera mano ya que realicé un sub-diagnóstico donde recabé información necesaria como parte de la investigación formativa y de segunda mano porque utilicé información que ya fue obtenida por el proyecto de investigación donde este PTP está adjunto, tal es el caso de entrevistas y grupos focales. Se realizaron matrices y categorías de datos para el análisis de la información por medio del software Atlas.ti versión 6.2.24.

Por medio del componente cualitativo se conocieron y describieron procesos de abastecimiento, entre ellos la información referente a la selección, compra y manejo de los alimentos. (en dónde se compran los alimentos, quién decide que comprar, cada cuanto se compran los alimentos, qué alimentos proporciona el DIF, si son compradas o son proporcionadas las verduras por alguna instancia, qué tipo de preparaciones se realizan, quién prepara los alimentos, cómo son preparados, si se utiliza el manual entregado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), quién decide las preparaciones, si las preparaciones son llevadas a cabo bajo medidas de higiene adecuadas, si se incluyen las verduras en las preparaciones, cómo es la entrega de alimentos a los escolares que acuden al comedor, si son bien presentados, si incluyen verduras, y se identificaron barreras y oportunidades hacia la oferta de verduras. Estos son algunos cuestionamientos que han surgido a partir de la recopilación de información así como puntos clave para la comprensión de la dinámica del comedor escolar, lo cual es relevante para el diseño de esta estrategia educativa que aquí nos ocupa.

A continuación se presentan los instrumentos utilizados, objetivos y a quienes fueron aplicados. (Figura 4)

**Figura 4.** Instrumentos Cualitativos



## CUANTITATIVO

Los objetivos del componente cuantitativo son:

- Cuantificar la oferta de verduras en los platillos proporcionados en el comedor escolar.
- Establecer la proporción de verduras que se ofertan respecto a las recomendaciones internacionales.

Para lograr cumplir con dichos objetivos se realizaron 2 mediciones en días no consecutivos para cada uno de los comedores escolares, en las cuales se aplicó un cuestionario diseñado específicamente para los objetivos de este PTP (anexo 1). En cada evaluación se cuantificaron los gramos de verduras ofertados a cada niño en el comedor escolar, a través del pesaje de la cantidad total de verduras utilizadas (peso bruto y peso neto) en las preparaciones del día y la contabilización de platillos totales ofertados y consumidos.

De acuerdo a las actividades y formas de operación de cada comedor, las actividades de levantamiento de información se iniciaron por la mañana durante la recepción de insumos para el día. Personal previamente capacitado y entrenado en la aplicación del cuestionario (Anexo 2 – Manual de Aplicación), se presentó en parejas en las instalaciones del comedor con el material necesario, se pidió autorización al personal del comedor para tomar las verduras que utilizan en las preparaciones y realizar las mediciones requeridas y tomar nota de cualquier evento extra que suceda. Se verificó todo el proceso de preparación, oferta y tiempo de alimentación de los niños, y se realizó nuevamente pesaje de alimentos sobrantes.

El personal que acudió a realizar las mediciones cumplió con las recomendaciones de higiene necesarias (utilizó zapatos cerrados, cabello recogido, uñas cortas y no portaba accesorios).

El equipo utilizado para el pesaje fue 1 báscula de kg. Marca Tanita con capacidad de 180 kg precisión de 100 gr., 1 báscula gramera marca Digital Scale con capacidad para 100 gr. precisión de 9.1 gr. Ambas básculas fueron calibradas diariamente antes de iniciar el pesaje de alimentos.

La información fue recolectada en formularios impresos en los comedores escolares y capturada previamente en las instalaciones del INSP. Para el análisis de la información se utilizó el paquete estadístico Stata versión 12.

## DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

### VARIABLE DE INTERÉS

Proporción de la oferta requerida

### MÉTRICA, CODIFICACIÓN DE LA VARIABLE

✓ La variable **Proporción de la oferta requerida** se refiere a la proporción de la oferta mínima requerida para cumplir con las recomendaciones de la OMS sobre consumo de verduras.

A continuación se presentan la operacionalización de la variable proporción de la oferta requerida. (Cuadro 1)

**Cuadro 1.** Operacionalización de variable cuantitativa.

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO	UNIDAD	DEFINICIÓN	RANGO
<b>Proporción de la oferta requerida</b>	Cuantitativa, continua	Porcentaje %	Proporción de la oferta mínima requerida para cumplir con las recomendaciones de la OMS sobre consumo de verduras	0 a 100

La OMS en su documento “Estrategia mundial, régimen alimentario, actividad física y salud” recomienda consumir 400 gr. de verduras mínimamente durante todo el día.<sup>26</sup> Actualmente no existen recomendaciones de oferta de verduras, por lo cual se tomará la recomendación de consumo como un proxy de oferta mínima requerida.

La revisión de literatura científica realizada para el “Documento técnico de recomendaciones para guías de alimentación en escuelas primarias públicas”, concluye que el 70 % de la aportación total de nutrientes debe contenerse en los 3 los tiempos principales del día (desayuno, comida, cena) y el 30 % restante debe aportarse en 2 colaciones (matutina, vespertina).<sup>10</sup> Por lo cual se tomará como referencia esta distribución de las recomendaciones de consumo para comparar con la distribución en la oferta de alimentos, en este caso verduras. Por lo tanto, se esperaría que la oferta de verduras durante la comida principal del día cubriera por lo menos el 25 % (100 gr) de la oferta mínima requerida para cumplir con las recomendaciones de la OMS sobre consumo de verduras.

La variable Oferta de verduras se construyó a partir de 2 variables cuantitativas:

- **Peso de verduras** – Se refiere al peso de neto de verduras utilizadas en la preparación de alimentos por día en el comedor escolar. Se incluyen las verduras utilizadas en todos los platillos ofertados diariamente.
- **Número de platillos** – Número platillos que se distribuyeron en el comedor, lo cual equivale al número de niños que asistieron al comedor escolar en el día observado.

De esta manera, el peso neto de las verduras utilizadas en el comedor se divide entre el número total de platillos que se sirvieron; para lograr los gramos de verdura per cápita (variable cuantitativa continua).

Al obtener la variable oferta de verduras y compararla con la recomendación de la OMS se puede calcular la proporción de oferta en cada una de las mediciones.

Previamente, la variable peso neto se construye a partir de las variables Peso bruto y Merma, para el cálculo de esta variable se pesa la verdura antes de su procesamiento incluyendo el pelado y picado, posteriormente a esta cifra se le resta la merma, que es el pesaje de la cáscara, rabo etc., que generalmente se desecha, obteniendo el peso bruto de la verdura.

De la misma manera, el número de platillos se calculó a partir del número de platillos preparados, menos el número de platillos sobrantes al final del día.

A continuación se presenta la descripción de las variables cuantitativas.

**Cuadro 2.-** Descripción y operacionalización de variables cuantitativas

Nombre	Peso Bruto	Merma	Peso Neto	Platillos Preparados	Platillos Sobrantes	Número de Platillos	Oferta de Verduras
Tipo	Cuantitativa continua	Cuantitativa continua	Cuantitativa continua	Cuantitativa discreta	Cuantitativa continua	Cuantitativa discreta	Cuantitativa continua
Unidades	Gramos	Gramos	Gramos	Platos	Gramos	Platos	Gramos
Definición	Peso del total en crudo de las verduras usadas en las preparaciones, incluyendo cáscaras, etc.	Porción de la verdura que se retira para su procesamiento y preparación del platillo. Ejemplo cascara y rabo.	Peso total crudo de las verduras usadas en las preparaciones, menos el peso de merma (cascara y rabo).	Número de platillos que fueron preparados para el consumo de los escolares.	Número de platillos que no fueron entregados para el consumo de los escolares.	Número de platillos que fueron preparados para el consumo de los escolares, menos el número de platillos que no fueron entregados.	Cantidad de gramos de verduras ofertadas per cápita a los niños que asisten al comedor; incluyendo la totalidad de platillos que se ofertan al día (entrada, plato fuerte y postre).
Rango	1750 gr a 7000 gr.	370 gr. a 800 gr.	1380 gr. a 6930 gr.	30 a 66	0 a 0	30 a 66	46 gr. a 110 gr.

### 6.3 DESCRIPCIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El cuestionario aplicado se compone de 6 secciones que abordan los siguientes temas:

- Información general

La primera sección describe la información que será de utilidad para la captura, como número de formato, escuela en donde fue aplicado el cuestionario, la fecha de aplicación, quien realizó el cuestionario, la hora de inicio y finalización.

- Plantilla del día

La segunda sección se realizó con la finalidad de conocer quienes laboran en el comedor escolar, los puestos que tienen y asignarles un ID que servirá para identificar quien realizó cada una de las preparaciones de platillos en las secciones posteriores.

- Menú del día

La tercera sección permite saber cuántas preparaciones se realizaron, el tipo de preparación, nombre del platillo, asignarles un ID a los platillos e identificar quién lo realizó.

- Cantidad de verduras en kg. utilizada para la preparación de platillos

La cuarta sección identifica el platillo por medio del ID que se le otorgó en el apartado anterior y describe las verduras que se utilizaron para realizar cada uno de los platillos ofertados. Para obtener la cifra de kg con merma se pesaron cada una de las verduras previo a que les realizara cualquier proceso; la merma es el desperdicio que la materia prima tiene como la cáscara y el rabo. Para obtener la cifra de kg sin merma se le permitió al personal del comedor procesar las verduras, esto incluía que las pelaran y picaran para posteriormente tomar el peso, para de esta forma conocer la pérdida de peso que la verdura había tenido en el proceso y conocer la cantidad neta que se ofertó en los platillos del comedor. En caso de sobrar comida de la preparación que se estuvo pesando se solicitó al personal permitirnos separar las verduras para pesar los restos que no se habían ofertado. Al final de esta sección existe un espacio para anotar la cantidad de platillos servidos en el comedor y poder realizar los cálculos específicos de oferta de verduras.

- Verduras ofertadas en un platillo muestra

La quinta sección incluye un apartado de identificación de platillo, el platillo que se utilizó para pesaje se tomó de los que les estaban proporcionando a los escolares al azar. Se tomaron solamente las verduras que incluía el platillo, se separaron y se obtuvo un pesaje directo de la oferta de verduras. Posteriormente se llenaron los espacios de gramos por ración que indican a cuántos gramos es equivalente una ración de cada una de las verduras, para de esta forma conocer no solamente los gramos si no también las raciones que se ofertaron a los escolares por medio de los platillos.

- Observaciones generales del día.

La sexta sección se utilizó para llevar un reporte de cualquier eventualidad que se pudieron haber presentado e influido los resultados obtenidos en el cuestionario.

## **7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

A continuación se presentan los resultados de las entrevistas y los grupos focales realizados con madres de familia (personal del comedor) y actores clave de escuelas primarias de tiempo completo en Tlaltizapán, Morelos. Se identificaron las categorías relacionadas con la dinámica del comedor escolar.

### **Origen de los comedores escolares en Tlaltizapán**

De acuerdo a los testimonios de los participantes del programa de comedores escolares en Tlaltizapán, refieren las madres de familia que para realizar apertura del comedor de su escuela, en primera instancia pidieron el apoyo al sistema estatal de Desarrollo Integral de la Familia (DIF), posteriormente el Instituto de Educación Básica de Estado de Morelos (IEBEM) se incorporó con apoyo en vales de despensa. Se ejecutó el programa por primera vez hace 5 años en las escuelas primarias de tiempo completo en Tlaltizapán. El tiempo de apertura de cada uno de los comedores de las escuelas Tlaltizapán no ha sido igual para todos los planteles, dependió del tiempo en que las autoridades de cada una de las escuelas solicitaron el apoyo y la rapidez con que los padres de familia se pusieron de acuerdo para el manejo del comedor.

### **Sustento de los comedores**

#### **a) Apoyo institucional**

Como parte del programa comedores escolares en las escuelas primarias, el sistema DIF estatal otorga apoyo enviando despensas con un costo bajo para la elaboración de los platillos, el IEBEM otorga vales que se pueden cambiar por alimentos entre ellos verduras. El personal del comedor se enfrenta diariamente a problemas acerca de este rubro ya que los vales que otorga IEBEM no pueden utilizarse en cualquier establecimiento que el personal del comedor decida, cuentan con algunos proveedores ya establecidos. Y las despensas que proporciona el Sistema DIF aun siendo de bajo costo no satisface en su totalidad las necesidades del comedor, o proporciona alimentos que el personal del comedor no sabe utilizar; por ejemplo la soya es almacenada y desechada después de un tiempo de las instalaciones del comedor, ya que el personal no cuentan con las habilidades necesarias para su preparación, no la conoce ni sabe sobre sus beneficios a la salud, así pasa con otros más alimentos que proveen las despensas.

#### **b) Intrainstitucional: recursos obtenidos por la venta de platillos**

Los recursos que se obtienen por la venta de los platillos en los comedores escolares, sirven como: a) complemento para pagar alimentos necesarios en el comedor, ya que los vales y las despensas son insuficientes; b) pago de las despensas al sistema DIF estatal; c) donar platillos a niños de escasos recursos que acuden al comedor escolar y que no cuentan con dinero para el pago de los alimentos; y d) utensilios de cocina. De tal manera que debemos construir comedores escolares autosustentables ya que los recursos con los que cuenta el comedor son limitados e insuficientes.

## **Beneficiarios del comedor**

Todos los niños que acuden a las escuelas primarias de tiempo completo en Tlaltizapán, quienes desean entrar al comedor por voluntad propia y cubren la cuota requerida, son beneficiarios de los comedores escolares. Existe un rango de entrada aproximado, en cada comedor de entre 90 y 300 niños al día. Expresa el personal del comedor quienes son las madres de familia, los días que ofertan platillos que a los niños no les gustan, no conocen o que contienen mayor cantidad de verduras no acuden al comedor, siempre antes de entrar preguntan, ¿Qué se hizo? Y deciden si entrarán o no.

Al conocer estas cifras el personal del comedor adecua los alimentos que proporcionarán a los escolares (eliminando las verduras de los platillos) para que los niños entren a consumir alimentos al comedor sin importar la calidad de los platillos que proporcionan. Es decir, enfocan más el comedor como un negocio de recaudación de fondos y no como la oportunidad de proporcionar alimentos saludables a los niños.

## **Dinámica del comedor**

### Horarios de alimentación

Los horarios de alimentación dentro de los comedores escolares son a las 10:30 am el desayuno y a las 2:15 pm la comida. Los planteles se rigen por reglas de operación, los directivos pueden adaptarlas de acuerdo a las necesidades propias de la escuela, cada uno de los planteles junto con el comité del comedor decide si ofertaran 2 ó 1 tiempo de comida solamente, dependiendo de la organización y las necesidades de cada uno de los planteles escolares.

### Precio de los platillos

Los platillos que se ofertan en el comedor escolar tienen un costo aproximado de 11 pesos en el desayuno y 5 pesos la comida el cual contiene: un guisado principal, una sopa, un postre y un agua fresca. Tal como se mencionó al inicio del texto, el IEBEM al contribuir con los vales de despensa proporcionados únicamente a escuelas de tiempo completo que cuentan con el comedor escolar, solventando mayormente la comida de medio día por lo cual el costo de ésta es menor. Existen también casos en los que tienen niños de bajos recursos económicos que consumen alimentos en los comedores sin costo alguno.

### Insumos de alimentos

Entre los alimentos que otorga el sistema DIF estatal por medio de las despensas que se venden a los comedores escolares se encuentra: el frijol, atún, aceite, arroz, nopales precocidos, soya y leche entre otros. Los vales que otorga IEBEM sirven para comprar alimentos que no forman parte de las despensas vendidas por el sistema DIF como verduras, estos alimentos ayudan a complementar las preparaciones de los platillos que se ofertan en el comedor escolar y proporcionar a los escolares una alimentación variada.

## Abastecimiento insuficiente

Considera el personal del comedor escolar, quienes son madres de familia, que es insuficiente el abastecimiento de alimentos que se obtiene de los diferentes programas o instituciones, como son las despensas del sistema DIF estatal y los vales de IEBEM, por lo cual ellas requieren realizar compras extras.

## Pedidos extra

Menciona el personal del comedor, que realizan pedido extra con los proveedores que se encuentran fuera de la localidad de Tlaltizapán solo cuando se solicitan grandes cantidades; cuando son cosas más pequeñas y que pueden conseguir en Tlaltizapán se compran directamente en alguna tienda, las verduras las van comprando al día para que se consuman frescas. Durante el sub diagnóstico se identificó que no sólo se compran al día las verduras para que se encuentren frescas como lo mencionan, si no porque no tiene un proveedor que le convenga realizar entregas tan pequeñas de pedidos, indicando que las cantidades de verduras en los comedores escolares son mínimas.

## Uso de manual de procedimientos

Se identificó que uno de los comedores escolares de Tlaltizapán conoce el manual de procedimientos que proporciona el sistema DIF pero no lo utiliza, ya que mencionan que todas las recetas que contiene “no les gustarán” a los escolares ya que no están acostumbrados a consumir cierto tipo de alimentos, por ejemplo, las tortitas de garbanzo. Otro de los comedores toma en cuenta el manual pero le tiene que realizar “muchas” modificaciones para adecuarlo a sus necesidades reales, y en el otro comedor no lo conocen y lo tienen todavía “sin abrir”. Por ello, la importancia de adecuar los menús que sugiere el sistema DIF, al contexto de la comunidad en la cual se aplicará el programa, con las modificaciones pertinentes supervisadas y avaladas por personal calificado.

## Elaboración de menús

Menciona el personal del comedor de una de las escuelas, que son ellas quienes elaboran las carátulas de los menús que se prepararan en el comedor. Los días viernes se reúnen y anotan recetas de preparaciones que realizan en sus casas y son comunes, cada quien da como sugerencia un menú, lo debaten y lo aceptan para así formar el menú general de la próxima semana. En otra de las escuelas, refieren tomar en cuenta el menú que otorga tanto el programa de escuelas de tiempo completo como el sistema DIF estatal, pero no realizan las preparaciones tal como se indica, le realizan modificaciones.

En ninguno de los comedores escolares de Tlaltizapán se tiene la certeza de que los menús ofertados a los comedores sean variados, equilibrados y adecuados a las necesidades de los escolares, ya que no existe supervisión por parte de las instituciones que otorgan recursos y desarrollan el programa de comedores escolares para observar si el procedimiento que llevan a cabo es el correcto y se otorgue capacitación continua al personal del comedor quien es el que realiza las preparaciones de platillos. Comentó el personal de uno de los comedores que solamente les habían dado una capacitación sobre

alimentación y se les entregó una caja de herramientas con varios libros, pero que no es suficiente ellos requieren mayor información.

### **Dificultades en el comedor**

Una de las dificultades que el personal identifica en el comedor escolar, es que al realizar platillos que contienen verdura existe mucho desperdicio “hasta 3 cubetas de alimentos”. El personal del comedor requiere mayores habilidades para ofertar las verduras e incrementar la aceptación de los platillos por parte de los escolares.

La mayoría de los niños al darse cuenta que el platillo que se oferta en el comedor contiene verduras, piden que no se les sirva o simplemente ese día no accedan a las instalaciones. El desperdicio de alimentos e inasistencia de los escolares durante los días que se ofertan platillos que contienen verduras en el comedor, se debe a que los niños no conocen o identifican algunas verduras por lo tanto es muy complicado que las prueben por primera vez. Refieren también como problema, la migración de los padres y familias enteras a Estados Unidos, ya que consideran que el cambio de lugar de residencia modifica la alimentación de toda la familia, quienes después de varios años regresan a la localidad con nuevos hábitos alimenticios.

Los líderes comunitarios identificaron dificultades en los comedores escolares, comentan que el personal del comedor debería: “tener mayor higiene” al elaborar los menús, que exista “más variedad de preparaciones”; que contengan “menos grasa” las preparaciones; y que se den preparaciones más sanas y nutritivas. Al realizar estas correcciones en los comedores se beneficiará la salud de los escolares quienes acuden al comedor a consumir alimentos, ya que su dieta debe ser suficiente, completa, variada, adecuada e inocua. Para reforzar las áreas de oportunidad anteriormente mencionadas, las instancias gubernamentales quienes dan apoyo al programa de comedores escolares deben mantener en constante supervisión los comedores, en los 3 planteles que cuentan con comedor escolar han solicitado el apoyo constante al Sistema DIF, pero no han tenido respuesta alguna.

### **Opinión de la alimentación de los escolares**

Las madres de familia comentan que en la actualidad los medios de comunicación influyen negativamente en la alimentación de los escolares. Ellas consideran que ya casi no invierten en alimentación saludable, que invierten más dinero en comida chatarra. Mencionan que los escolares estaban acostumbrados a consumir en la hora de receso “una coca”, “unas sabritas”. Han detectado que los escolares no están familiarizados con algunas verduras, por lo tanto se les dificulta proporcionarlas en los platillos ya que ellos nunca las han consumido aunque se produzcan éstas en la localidad, estén frescas y sean más accesibles económicamente. Se debe reforzar los conocimientos en aula sobre educación nutricional para informar a los niños sobre los beneficios que obtendrán al consumirlas y hacer partícipes a los padres de igual forma para que lo apliquen en los hogares y no quede en teoría.

## **Opinión del comedor escolar**

Las madres de familia y actores clave de la comunidad, muestran una visión positiva con respecto al comedor escolar, considerándolo como un “apoyo a la alimentación de los escolares” que acuden a consumir platillos. Piensan que “los precios que se manejan son accesibles”. Refieren a la comida que se otorga en los platillos como “perfecta, ya que es una comida completa”. La opinión que tienen de las personas que laboran en el comedor: “se preocupan por la salud de los escolares y son personas muy organizadas y limpias”. “Se cuenta con una buena infraestructura en el comedor”.

Influencia del comedor en escolares.

El personal del comedor y actores clave de la comunidad consideran que el comedor escolar influyó favorablemente en la nutrición de los niños. Que la apertura del comedor en las instalaciones de la escuela modificó el ambiente de alimentación, ya que anteriormente ofertaban tanto en la cooperativa como vendedores ambulantes gran cantidad de alimentos chatarra, presentándose éstas como única opción en los escolares durante su horario escolar. El comedor ayuda a que “no se enfermen los escolares”, a “prevenir enfermedades como diabetes y obesidad”. La alimentación del comedor es un “factor importante para que los escolares pongan atención en las clases y den resultados”. El “menú que se da en el comedor es supervisado por nutriólogos entonces es muy bueno” para los escolares.

Las madres de familia y los actores clave “consideran que los alimentos que se otorgan en el comedor escolar ayudan a cambiar el semblante de los niños les dan fortaleza”, son “alimentos sanos e higiénicos”.

## **Oferta de verduras en los comedores escolares un beneficio para la salud**

Considera el personal del comedor que “es importante el ofertar verduras en los platillos de los comedores escolares ya que ayudan a tener menos niños enfermos, durmiendo y más niños activos”. El ofrecer verduras “ayuda a evitar enfermedades ya que fortalece el sistema inmunológico”. El ofertar verduras ayuda a que los escolares las conozcan y empiecen a aceptarlas y consumirlas.

Reconoce el personal del comedor que solamente realiza preparaciones de alimentos que les gustan a los niños y refieren que “no es una comida de una dieta balanceada” (no contiene verduras).

Mencionó el personal del comedor las siguientes enfermedades que consideran relacionadas con el bajo consumo de verduras: desnutrición, obesidad, diabetes, mal nutrición, hipertensión, infartos. Esto podría provocar una disminución de los años de vida saludables en la población.

## **Estrategias para incrementar la oferta de verduras**

El personal del comedor, propuso estrategias que consideran indispensables para incrementar la oferta de verduras en los comedores escolares.

### a) Capacitación continua

Dar pláticas, orientación, asesorías, talleres y cursos al personal, para incrementar los conocimientos y habilidades en la preparación de los platillos. Refiere el personal que “necesitan que se les enseñe a cocinar lo que no saben” y está implícito en el libro que otorga el sistema DIF (manual de procedimientos”).

### b) Concientización

Que por medio de un nutriólogo se proporcione apoyo para concientizar a los padres de familia y a los niños. Impartir clases de educación nutricional en aulas a los niños. Realizar sesiones educativas con los padres para que sirvan como facilitadores y realicen platillos parecidos a los que consumen dentro del comedor escolar en su casa, así el niño se acostumbrará a cierto tipo de alimentos que se ofertan en el comedor y al mismo tiempo se mejorará la alimentación en el hogar.

Incluir la parte gubernamental e institucional en el proceso del comedor (abastecimiento, necesidades, etc.), ponerlos en la misma frecuencia para que apoyen a las escuelas en cuestiones económicas.

### c) Campañas

Realizar campañas con maestros y madres de familia de los niños que cursan el primer grado, ya que a los niños de entre 6 a 8 años son más fáciles de inculcarles buenos o mejores hábitos.

Colocando carteles en las instalaciones del comedor, dirigidos a los escolares y al personal del comedor.

## **Oferta de verduras**

Las madres de familia que laboran en el comedor consideran que las porciones de verduras proporcionadas en los platillos del comedor son adecuadas para la edad de los escolares. Tratan de encontrar la manera para que el niño las consuma ofertándolas en sopa, o poniéndoles limón y sal. Refieren que los niños no están acostumbrados a consumir verduras, que cuando toca en la preparación ofertarlas muchos niños no entran o se desperdician cubetas de los alimentos. Consideran importante que ellas como madres de familia lo consuman porque si el niño ve comer o que el platillo de sus padres tienen verdura lo pedirá por imitación.

Aunado a esta percepción, los resultados del componente cuantitativo muestran que ninguna de las escuelas cumple con la proporción de la oferta mínima requerida de verduras.

No se pudo realizar una medición en la escuela Emiliano Zapata, ya que la escuela cerró su comedor por motivos internos y festejos relacionados a la conclusión de su ciclo escolar.

En el cuadro 3 se muestran los resultados de proporción de la oferta de verduras por escuela.

**Cuadro 3.-** Promedio de la oferta de verdura y de la proporción de la oferta requerida ofertada por escuela.

Escuela	Oferta Total		Oferta por Niño		Proporción de la oferta requerida	
	Gramos	Error Estándar	Gramos	Error Estándar	%	Error Estándar
<b>Sofía Vázquez</b>	2130	750	64.15	18.15	16.1	4.55
<b>Emiliano Zapata</b>	5200	–	98.11	–	24.5	–
<b>José María Morelos y Pavón</b>	6090	840	94.78	15.23	23.7	3.8
<b>Promedio</b>	4328	978.98	83.19	10.81	20.8	2.70

La figura 8 muestra los resultados del cuestionario de oferta de verduras, el resultado de los 3 comedores durante los 5 días de aplicación del cuestionario indicó una baja variabilidad de verduras en los platillos ofertados, solamente se utilizaron 7 diferentes verduras, siendo estas repetitivas en las 3 escuelas objetivo.

**Figura 5.-** Variabilidad de la oferta de verduras en los 3 comedores escolares.



Al tener conocimiento sobre los procesos del comedor escolar y la baja oferta de verduras en los platillos, es primordial que se tomen acciones para incrementar la oferta de verduras y mejorar la alimentación de los escolares durante su jornada escolar (de 8 am. a 4 pm.).

Por lo cual se presenta a continuación el siguiente diseño de intervención:

## **7.1 MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS**

El diseño de la propuesta es una intervención educativa basada en el modelo ecológico incrementando las competencias del personal del comedor para ofertar verduras en éste, con el fin de aumentar los conocimientos, habilidades y la oferta de verduras en el comedor escolar.

### **7.1.1 PLAN DETALLADO DE EJECUCIÓN**

Para alcanzar el objetivo de la intervención se diseñó un modelo que consiste en tres etapas que permitirán: convocar a los actores clave (director, profesores del plantel, sociedad de padres de familia, personal del comedor), sensibilizarlos, sistematizar los procesos del comedor escolar y desarrollar conocimientos y habilidades para incrementar la oferta de verduras en los comedores escolares.

Cabe aclarar que se solicitará el apoyo a escuelas que cuenten con pasantes de nutrición, gastronomía y administración y finanzas para que lleven a cabo las estrategias en conjunto con los actores clave de la comunidad escolar.

La intervención en general contará con tres etapas:

Primera etapa: consta de 2 talleres, en la primer sesión se convocará a los actores (director, profesores, sociedad de padres de familia y personal del comedor) para la formación del grupo de trabajo, proporcionando información sobre aspectos logísticos, temáticas a desarrollar y se establecerán acuerdos para el desarrollo óptimo de las actividades de la intervención. Durante la segunda sesión se llevarán a cabo actividades para incrementar la participación, colaboración y compromiso de los actores acerca del programa y su importancia. Estableciendo las reglas de convivencia durante el desarrollo de las sesiones.

Segunda etapa: consta de 4 talleres teórico-prácticos, lo cuales pretenden dotar al grupo de trabajo de herramientas para que ellos mismos vayan sistematizando cada uno de los procesos y adecuándolos a las necesidades propias de la escuela. Durante el primer taller se presentará el objetivo de la sistematización de procesos de comedor y sus beneficios, se realizará el primer taller práctico para estructurar el organigrama del comedor, proporcionando datos de estructuras ideales de acuerdo al número de comensales con los que cuenta el comedor y definiendo funciones a realizar, durante este mismo taller se definirán los beneficios de elegir un guardián del comedor; éste permitirá corroborar que las acciones para fomentar el consumo de verduras se lleven a cabo de forma correcta. El segundo taller busca establecer un sistema efectivo de entradas al comedor, permitiendo integrar un sistema ideal contextualizado, que permita la entrada de todos los niños a consumir alimentos saludables (verduras), y agilizar las entradas en la hora pico del comedor. El tercer taller tiene como propósito dar a conocer un sistema financiero ideal e instalarlo, esto incluye un sistema de cobro y venta de boletos, sistema de compra de materia prima, y utilización del programa cédula mensual (el cual permite verificar si las

compras realizadas, ingresos monetarios y rubros del comedor son ideales o requiere modificaciones), este taller permitirá optimización de recursos financieros. El cuarto taller se realizará en 2 sesiones, durante la primera se describirán y mostrarán los beneficios del uso de puntos críticos del comedor (recepción de materia prima, control de temperaturas en unidades y alimentos, temperatura de alimentos, calidad de agua, muestras testigo, mantenimiento de equipos, limpieza y desinfección, control de fauna nociva, asistencia e higiene del personal y análisis de alimentos), considerando ideal el uso de todos ellos, se explicarán los primero 5 puntos críticos permitiendo a los asistentes realizar modificaciones y adecuaciones de acuerdo a las necesidades y contexto del comedor, se les dotará de herramientas para el adecuado uso y se les proporcionarán los formatos impresos, posteriormente durante la segunda sesión se explicaran los últimos 5 puntos, permitiendo a los asistentes realizar modificaciones y adecuaciones de acuerdo a las necesidades y contexto escolar. Se les dotará de herramientas para el adecuado uso y se les proporcionarán los formatos impresos.

Tercera etapa: se trata de la ejecución de 4 talleres que permitirán la construcción de competencias en los participantes. Se realizará el primer taller dirigido al personal del comedor con el objetivo de incrementar la precepción positiva hacia la oferta de verduras en el comedor escolar llamado "Pescando salud"; El segundo incrementará las habilidades para utilizar el manual de procedimientos, y adecuarlo al contexto de la comunidad de manera balanceada llamado Taller teórico-práctico indispensable "uso de manual de procedimientos" en el comedor y aprendizaje para realizar adecuaciones balanceadas a los menús por medio del sistema de equivalentes; El tercero Incrementar las habilidades para incluir en las preparaciones verduras, para que haya mayor aceptación por parte de los escolares llamado "Taller intensivo sobre adecuadas técnicas de preparación de platillos con verduras", proponer introducir una barra de ensaladas en el comedor, al finalizar se entregará un recetario que servirá de consulta, incluyendo preparaciones saludables que incluyen verduras. El recetario propuesto fue realizado por las madres de familia y actores clave de la propia comunidad durante el periodo de intervención del proyecto principal. Durante el cuarto taller se elaborará un calendario con las verduras de temporada (imágenes). Para disminuir costos y aumentar la oferta de verduras frescas en los platillos del comedor.

Periodo de ejecución: La intervención está diseñada para ejecutarse en el ciclo escolar 2013- 2014.

Criterios de inclusión: Para esta fase de la intervención se convocará a los directores, profesores del plantel, integrantes de la sociedad de padres de familia y el personal que labora en el comedor escolar de los planteles, Sofía Vázquez, Emiliano Zapata y José María Morelos y Pavón de Tlaltizapán, Morelos.

Criterios de exclusión: Todo aquel actor invitado que tenga más de 2 faltas en las reuniones.

### **7.1.2 MODELO LÓGICO:**

La intervención debe tener una coherencia horizontal entre la estructura de la ejecución y el impacto a alcanzar. Por tanto, en el siguiente esquema podemos observar la relación entre insumos-proceso-producto-resultados-impacto de la intervención planteada. Dichos elementos se vuelven fundamentales debido a que tienen el poder de comunicar los elementos esenciales de un proyecto complejo con claridad y de manera concreta el desarrollo del mismo. Su utilidad se aprecia para el desarrollo del diseño general del proyecto, para mejorar el seguimiento de la ejecución y para reforzar la evaluación periódica del mismo. En esencia, es un modelo de causa y efecto de las intervenciones del proyecto que expone la lógica para alcanzar el efecto deseado en los beneficiarios. <sup>27</sup>

A continuación se presenta el esquemas del marco lógico, dividido de acuerdo a las 3 etapas del modelo súper oferta de verduras. Cabe señalar que este modelo es flexible y se pueden hacer las adecuaciones necesarias y pertinentes al momento de su ejecución, ya que a pesar que se tomaron en cuentas factores socioculturales de la comunidad para su diseño, sabemos que la realidad es cambiante.

Figura 6.- Modelo Lógico de la etapa 1 de intervención (SOV)

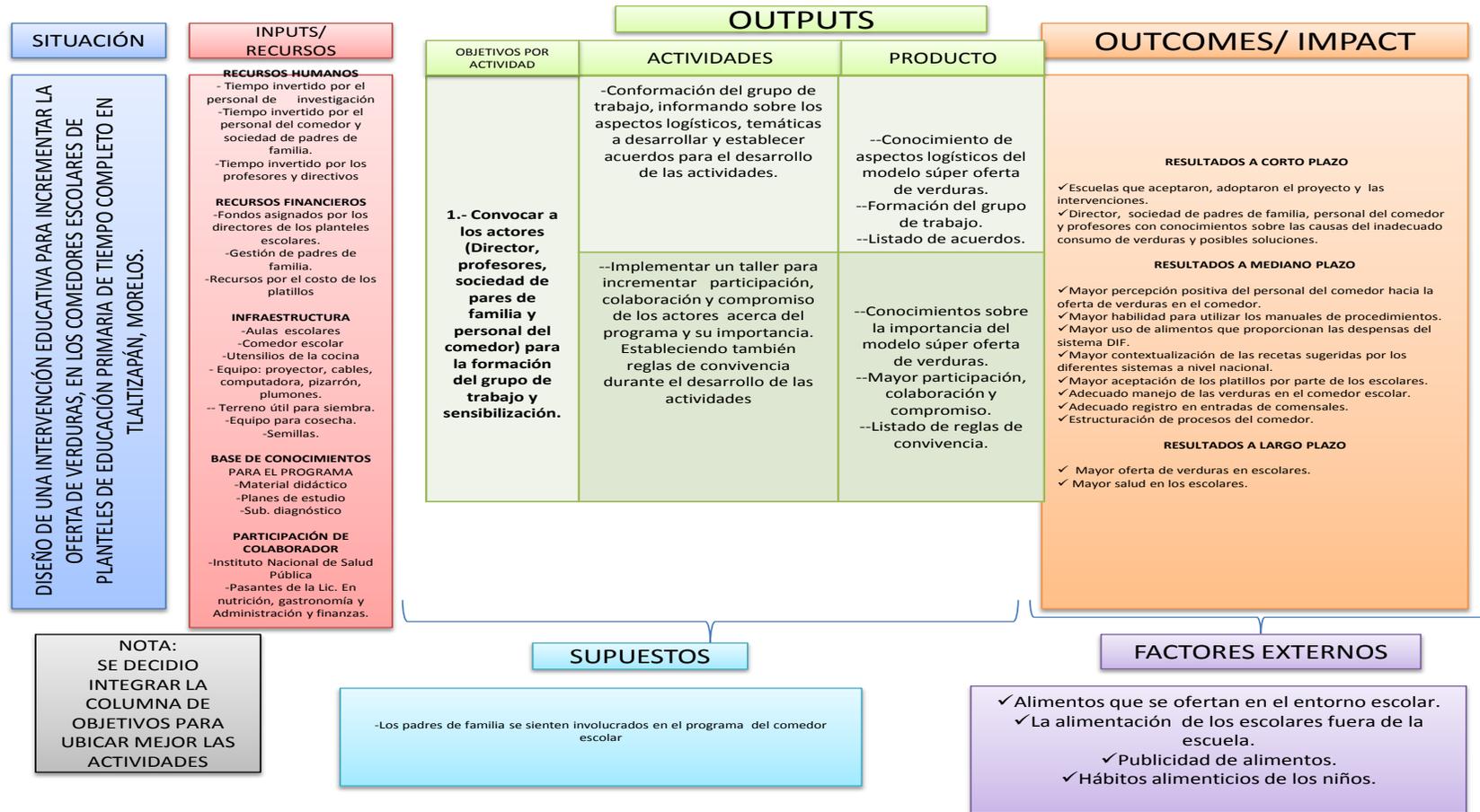


Figura 7.- Modelo Lógico de la etapa 2 de intervención (SOV)

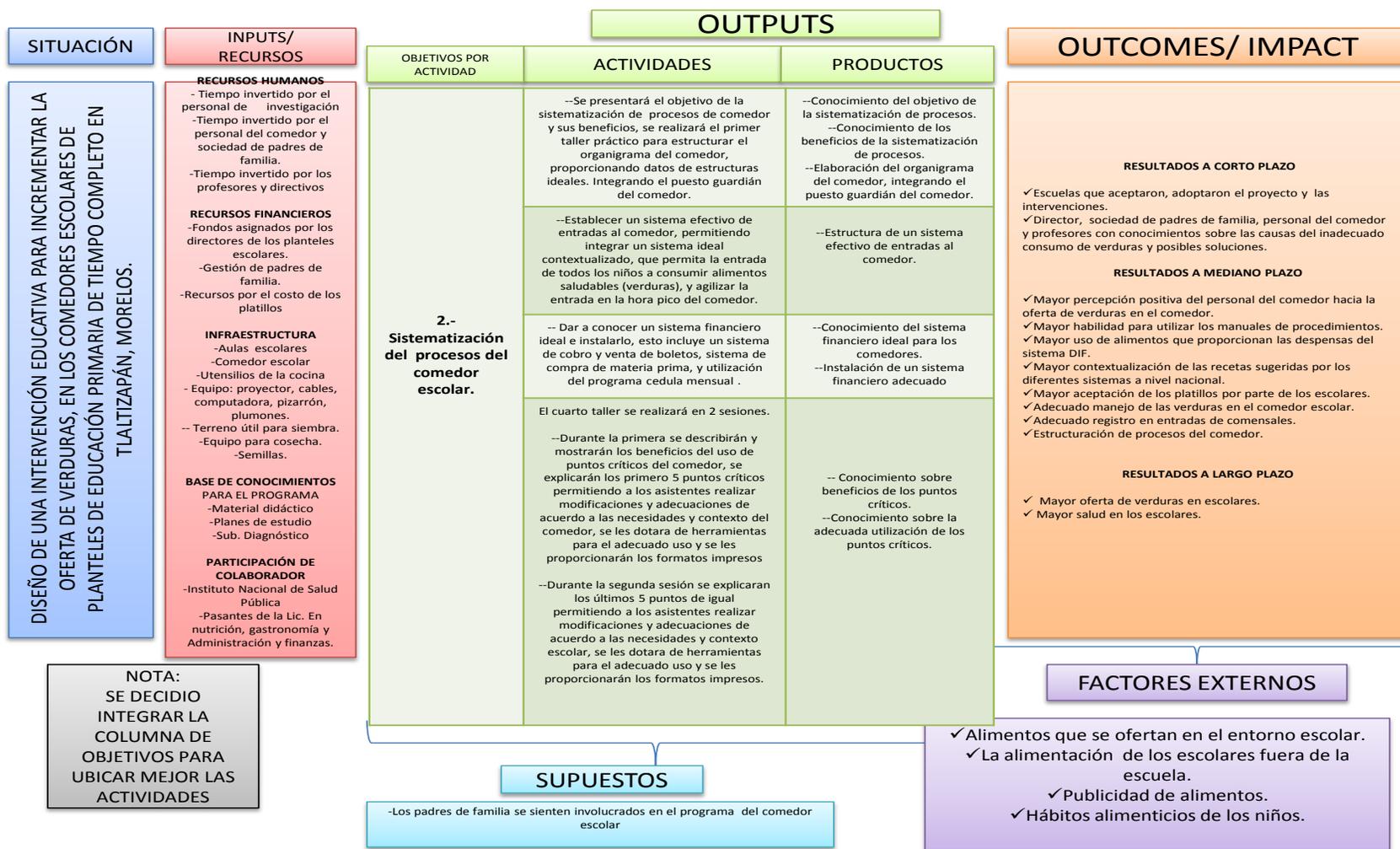
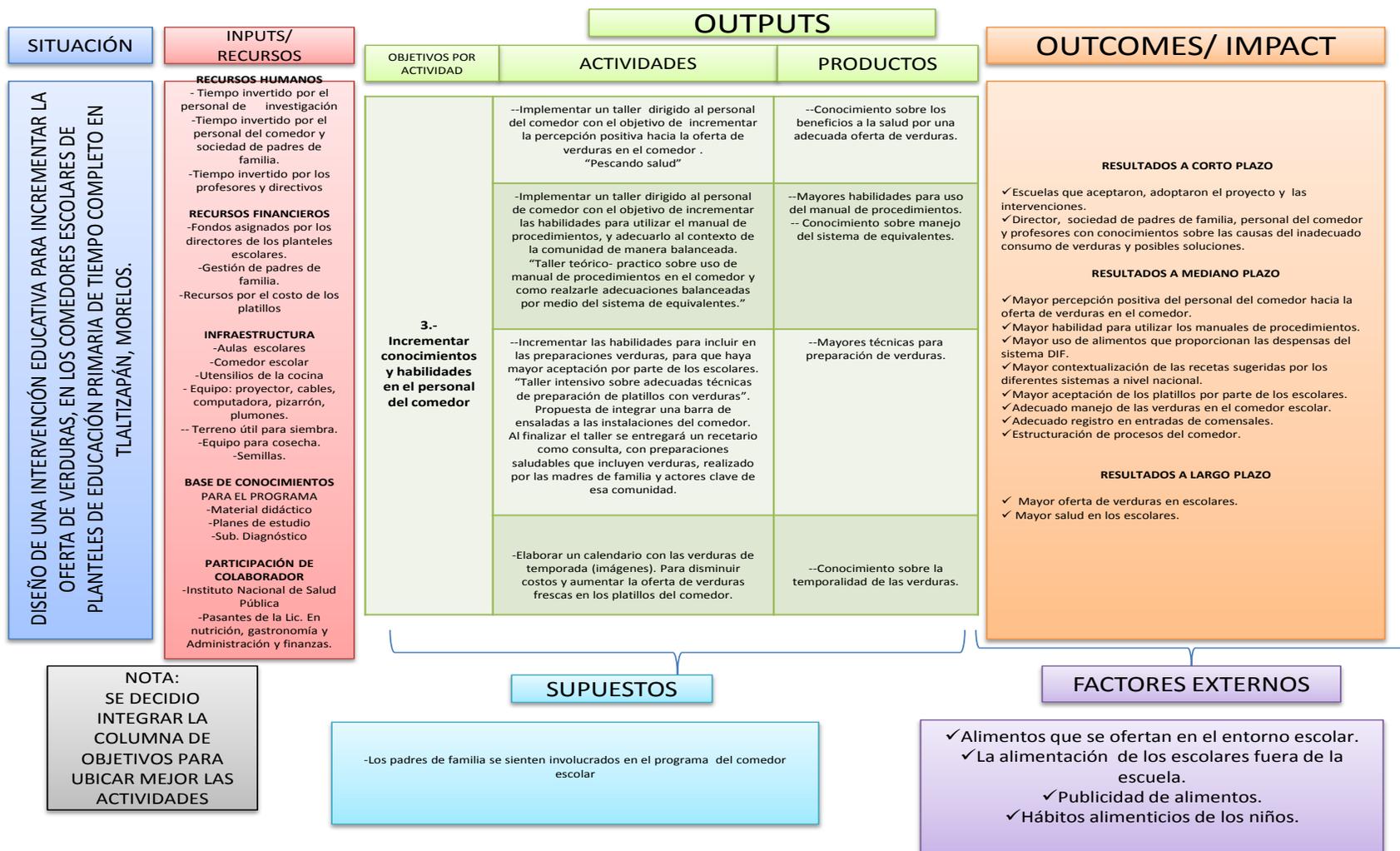


Figura 8.- Modelo Lógico de la etapa 3 de intervención (SOV)



### 7.1.3 CARTA TEMÁTICA DE LOS TALLERES

Los talleres se trabajarán por sesiones en donde se integrarán técnicas pedagógicas como exposiciones con apoyo de un proyector, desarrollo de material didáctico, trabajo en equipo, y llenado de cada uno de los instrumentos. De acuerdo al objetivo de cada una de las sesiones que se llevarán a cabo se seleccionará la técnica.

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	CONOCIENDONOS	
<b>Objetivo:</b>	Formación del grupo de trabajo.	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantés de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapa:</b>	1	
<b>Taller:</b>	1	
<b>Sesiones:</b>	2	
<b>Sub tema / Sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentarán de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Aspectos logísticos</b>	Se definirán los métodos, que se utilizarán para el desarrollo del modelo.	Proyector y lap top
<b>Temas a desarrollar</b>	Se identificarán los temas a desarrollar durante la implementación del modelo	Proyector y lap top
<b>Sub tema / Sesión 2</b>		
<b>Formación del grupo</b>	Se formará el equipo de trabajo que implementará el modelo. Identificando posiciones estratégicas(Coordinador, secretario y vocales)	Hojas de rotafolio y plumones
<b>Acuerdos</b>	Se discutirá la forma de trabajo, para adecuar tiempo y espacios de trabajo.	Hoja de conclusiones

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	SENSIBILIZACIÓN	
<b>Objetivo:</b>	Incrementar la precepción positiva del Modelo Súper Oferta Verduras	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapa:</b>	1	
<b>Taller:</b>	2	
<b>Sesiones:</b>	1	
<b>Sub tema / Sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Participación, colaboración y compromiso.</b>	Se pedirá que cada persona mencione palabras relacionadas con la participación, colaboración y compromiso. Para posteriormente definir las y reforzar sus conocimientos.	Proyector y lap top
<b>Reglas de convivencia</b>	A través de lluvia de ideas cada quien expresará que elementos son indispensables para una adecuada convivencia dentro de un grupo, se irán escribiendo y elaborando las reglas de convivencia.	Hojas de rotafolio y plumones. Hoja de conclusiones.

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	SISTEMATIZACIÓN DE PUESTOS	
<b>Objetivo:</b>	Conocer los beneficios y el objetivo de la sistematización del comedor. Diseñar el organigrama del comedor.	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapas:</b>	2	
<b>Taller:</b>	1	
<b>Sesiones:</b>	2	
<b>Sub tema / Sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Objetivo de la sistematización.</b>	Se presentará el objetivo de sistematizar un comedor escolar.	Proyector y lap top
<b>Beneficios de la sistematización.</b>	Se presentarán los beneficios que se tienen al sistematizar un comedor escolar (Financieros, tiempo, igualar cargas de trabajo, mejorar condiciones del comedor, incrementar la oferta de verduras, incrementar la salud de los escolares, etc.)	Proyector y lap top
<b>Sub tema / Sesión 2</b>		
<b>Estructuración del organigrama</b>	Se presentará una estructura ideal del comedor, se discutirá con los miembros del grupo las necesidades del comedor y se formulará el organigrama ideal.	Proyector, lap top, hojas de rotafolio y plumones
<b>Guardián del comedor</b>	Definir los beneficios, funciones y elegir al guardián del comedor.	Proyector y lap top

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	SISTEMATIZACIÓN DE ENTRADAS AL COMEDOR	
<b>Objetivo:</b>	Establecer un sistema efectivo de entradas de niños al comedor escolar.	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapas:</b>	2	
<b>Taller:</b>	2	
<b>Sesiones:</b>	2	
<b>Sub tema / Sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Sistema ideal de entradas al comedor</b>	Se definirá el objetivo de sistematizar las entradas de los niños al comedor, se mostrará un sistema de entradas ideal.	Proyector y lap top.
<b>Sub tema / Sesión 2</b>		
<b>Modificación al sistema actual</b>	Se analizarán los posibles cambios a realizar elaborando un cuadro de pros y contras, finalizando con la toma de decisiones.	Hoja rotafolio y plumones.
<b>Nuevo sistema de entradas</b>	Elaboración del nuevo sistema de entradas, con apoyo de los actores clave del plantel (en caso de no estar dentro del grupo de trabajo, solicitar su asistencia).	Hoja blanca, pluma, hojas de rotafolio y plumones.

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	SISTEMA FINANCIERO	
<b>Objetivo:</b>	Instalar un sistema financiero.	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapa:</b>	2	
<b>Taller:</b>	3	
<b>Sesiones:</b>	2	
<b>Sub tema / Sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Sistema financiero ideal</b>	Se definirá el objetivo y beneficios de integrar un sistema financiero. Se mostrará un sistema financiero ideal.	Proyector y lap top.
<b>Sub tema / Sesión 2</b>		
<b>Desarrollo del sistema financiero</b>	Se analizarán y plasmarán las acciones a integrar al sistema del comedor.	Hoja rotafolio y plumones.
<b>Elaboración del sistema financiero</b>	Elaboración del sistema financiero, con apoyo de los actores clave del plantel (en caso de no estar dentro del grupo de trabajo, solicitar su asistencia).	Hoja blanca, pluma, hojas de rotafolio y plumones.

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	PUNTOS CRITICOS	
<b>Objetivo:</b>	Minimizar riesgos en los comedores escolares	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapas:</b>	2	
<b>Taller:</b>	4	
<b>Sesiones:</b>	2	
<b>Sub tema / sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Puntos críticos</b>	Se describirán y mostrarán los beneficios del uso del sistema de de puntos críticos del comedor	Proyector y lap top.
<b>5 puntos críticos</b>	Se analizarán los primero 5 puntos críticos: Recepción de materia prima, control de temperatura en unidades y alimentos, calidad del agua, muestras testigo. Estos puntos integran el distintivo H.	Proyector y lap top.
<b>Sub tema / sesión 2</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>5 puntos críticos</b>	Se analizarán los siguientes 5 puntos críticos, mantenimiento de equipos, limpieza y desinfección, control de fauna nociva, asistencia e higiene del personal, análisis de alimentos. Estos puntos integran el distintivo H.	Proyector y lap top.
<b>Cuadro de puntos críticos</b>	Formulación del propio cuadro de puntos críticos, tomando como base los antes presentados.	Hoja rotafolio y plumones

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	ESTUPENDAS VERDURAS	
<b>Objetivo:</b>	Incrementar la percepción positiva para la oferta de verduras	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Eta</b> pa:	3	
<b>Taller:</b>	1	
<b>Sesiones:</b>	1	
<b>Sub tema / sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Pescando salud</b>	Se presentarán de las reglas de la actividad y su objetivo, para continuar con la actividad.	Papelitos con beneficios a la salud, caña de pescar para papeles, hojas de rotafolio, plumones, pecera transparente.
<b>Resumen de la actividad</b>	Al finalizar la actividad se analizarán los beneficios a la salud.	Hoja rotafolio, plumones.
<b>Material informativo</b>	Se proporcionará una hoja media carta con la recomendación en gramos que emitió la OMS para consumo de verdura y los gramajes de las verduras (contextualizado).	Hojas de recomendación OMS con ejemplos.

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	USO DE MANUAL	
<b>Objetivo:</b>	Utilizar el manual de procedimientos y tener conocimiento de cómo realizar adecuaciones a los menús.	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapas:</b>	3	
<b>Taller:</b>	2	
<b>Sesiones:</b>	2	
<b>Sub tema / sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Manual de procedimientos</b>	Se revisará a detalle el manual de forma grupal, para informar sobre los temas que se pueden consultar en él. Se leerá el objetivo del manual.	
<b>Sub tema / sesión 2</b>		
<b>Adecuación del Manual de procedimientos</b>	Se definirán elementos básicos del sistema Mexicano de alimentos equivalentes. Se proporcionarán a cada integrante listas por cada grupo de alimentos y sus equivalentes. Se presentará un ejemplo para que observen cómo realizar adecuaciones al menú.	Proyector, lap top, hoja rotafolio, plumones, hojas con listas de alimentos equivalentes.

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	COCINA CON EL CHEF	
<b>Objetivo:</b>	Incrementar las habilidades para incluir en las preparaciones verduras.	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapa:</b>	3	
<b>Taller:</b>	3	
<b>Sesiones:</b>	2	
<b>Sub tema / sesión 1</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Cortes</b>	Se realizará una presentación sobre cortes de alimentos, posteriormente se realizará una práctica.	Proyector, lap top, cuchillos tablas y verduras.
<b>Barra de ensaladas</b>	Se propondrá la introducción de una barra de ensaladas en las instalaciones del comedor.	Proyector, lap top.
<b>Sub tema / sesión 2</b>		
<b>Platillos divertidos</b>	Se presentarán opciones de platillos con alto contenido de verduras pero con divertida presentación, se harán 3 grupos, cada grupo realizará una preparación con consejos del chef y supervisión.	Proyector, lap top, 3 hojas con recetas, espacio de la cocina escolar, utensilios de la cocina, alimentos.
<b>Conclusiones del taller</b>	Cada participante expondrá su experiencia al participar en el taller.	Reconocimientos.
<b>Insumos para la próxima sesión</b>	Se solicitará que acudan a los lugares más próximos en donde se vendan o distribuyan verduras y pregunten qué verduras se producen en cada uno de los meses del año, traer su lista para la próxima sesión.	Hojas con formatos impresos con calendario para realizar anotaciones.

<b>Programa:</b>	<b>MODELO SUPER OFERTA DE VERDURAS</b>	
<b>Nombre de la sesión:</b>	TEMPORALIDAD DE VERDURAS	
<b>Objetivo:</b>	Disminuir costos y aumentar la oferta de verduras frescas en los platillos	
<b>Facilitadores:</b>	Pasantes de Lic. En Nutrición, Gastronomía y Administración y finanzas	
<b>Etapa:</b>	3	
<b>Taller:</b>	4	
<b>Sesiones:</b>	1	
<b>Sub tema</b>	Actividades didácticas	Recursos Didácticos
<b>Introducción al taller y bienvenida</b>	Se presentará de manera breve las actividades a realizarse durante la sesión.	Lista de asistencia
<b>Temporalidad</b>	Se realizará una presentación con la definición de temporalidad, y beneficios de conocer los momentos de mayor producción de verduras durante el año.	Proyector, lap top.
<b>Presentación de temporalidad</b>	Se pedirá a cada uno de los integrantes del grupo que proporcionen la información solicitada en la sesión anterior sobre temporalidad de verduras, y en conjunto se irá verificando si es correcta o no.	Proyector, lap top, hoja de rotafolio, plumones.
<b>Elaboración de calendario</b>	De acuerdo a la información anteriormente proporcionada, los miembros del grupo elaborarán un calendario gigante, que será colocado en la cocina escolar. Al finalizar la actividad se proporcionarán calendarios tamaño carta impresos con imán a cada uno de los integrantes para que puedan colocarlo en el refrigerador de su casa y quede visible.	Recortes de verduras, papel cascarón, resistol, tijeras, plumones, papel contac, hojas impresas con imán de calendarios y temporalidad.

## 8. CONCLUSIONES

- Se encontró que la oferta mínima requerida de verduras que recomienda la OMS (93.33 gr) no fue aportada en los platillos, en promedio los 3 comedores escolares ofertaron 83.19 gr. Lo cual representa un reto para los programas de salud, quienes deben reestructurar su sistema para que éstos tengan un impacto mayor, en la salud de los escolares.
- En ninguno de los tres comedores escolares se cuenta con la estructura y procesos necesarios para ofertar alimentos saludables (verduras) a los niños, desaprovechando la oportunidad de mejorar la nutrición y salud de los escolares.
- Existe una baja variabilidad de verduras en las preparaciones que se realizan en los comedores escolares, identificando solamente siete diferentes tipos de verduras en los días de aplicación del cuestionario.
- Se identificó que el personal del comedor requiere mayores habilidades y conocimientos para ofertar las verduras e incrementar la aceptación de los platillos que provee el comedor.
- No existe supervisión a los comedores escolares por parte de las autoridades como DIF, SEP, IEBEM. Aun cuando los propios comedores solicitan que les apoyen en algunas labores como capacitación, no reciben respuesta alguna.
- Es de suma importancia el trabajo directo con el personal del comedor que oferta las verduras en las escuelas; sin embargo es también prioritario actuar en otros sistemas en los que se desenvuelven estas personas e incluir a otros actores que nos permitirán lograr el objetivo del modelo (ofertar verduras). El modelo ecológico nos permite estas interrelaciones entre los sistemas, por eso fue utilizado en el diseño del modelo súper oferta de verduras.
- Se encontró como un facilitador que las madres reconocen que es de suma importancia el ofertar verduras en los platillos de los niños para su salud, lo cual representa un área de oportunidad para incrementar su oferta.
- Se logró diseñar la intervención educativa para incrementar la oferta de verduras, así como conocer la oferta actual de verduras en los 3 comedores, cumpliendo con los objetivos planteados en el PTP.

## **9. RECOMENDACIONES**

- Es necesario que este diseño de intervención se retome y aplique para que realmente se obtenga un efecto positivo en los comedores escolares, con las limitaciones que pueda contener, siendo así una propuesta para mejorar la salud y alimentación de los niños.
- Resultaría conveniente incluir en estas intervenciones a las instituciones que proporcionan el apoyo (económico, despensas, etc.) a los comedores para que exista una relación más estrecha con los beneficiarios
- Acompañamiento por partes de las instituciones implicadas.

### **INSTITUCIONES (SEP, DIF, PROGRAMA DE ESCUELAS DE TIEMPO COMPLETO)**

- Formar un equipo en conjunto entre las instancias que otorgan apoyan al comedor escolar, para realizar las reglas de operación y distribuir responsabilidades entre ellas.

#### **DIF**

- Supervisar constantemente las instalaciones de los comedores, sus procesos y los tipos de menús que en ellos se ofertan.
- Proporcionar capacitación constante al personal que labora en los comedores escolares.
- Contextualizar los alimentos que se proporcionan en las despensas que son vendidas a los comedores escolares.

#### **SEP**

- Capacitar a los directivos y docentes sobre alimentación saludable.
- Incluir mayor educación nutricional en las aulas de clase.

### **PROGRAMA DE ESCUELAS DE TIEMPO COMPLETO**

- Incluir en las reglas de operación del programa escuelas de tiempo completo el apartado de los comedores escolares.
- Diseñar el sistema de evaluación de los comedores.

### **ESCUELAS PARTICIPANTES**

- Dar continuidad al programa de comedores escolares, para que cada ciclo escolar no se tenga que postergar este beneficio durante meses a los escolares.

- Incluir en el programa a todos los actores clave de la escuela, padres de familia, niños, profesores, directivos.

## **10. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Durante el desarrollo de este trabajo de investigación se encontraron varias limitantes, una de ellas fue el desfase en la temporalidad del diagnóstico cualitativo y el sub-diagnóstico cuantitativo por aproximadamente 1 año de diferencia. Las pocas observaciones cuantitativas, que impiden descartar el azar; pero que se refuerzan con los hallazgos cualitativos, por el tiempo limitado que se tuvo para aplicar el cuestionario de oferta debido a los diversos festejos que existen durante todo el ciclo escolar, ya que se buscaba que los resultados de este cuestionario no estuvieran influenciados por alguna celebración extraordinaria de la escuela. La clausura del comedor antes del término de clases planteadas en el calendario escolar impidiendo la aplicación del segundo cuestionario en la escuela Emiliano Zapata. Y por último que no se realizó la propuesta del sistema de evaluación y monitoreo del modelo SOV.

## 11. **BIBLIOGRAFÍA**

- 1 Acuerdo nacional para la salud alimentaria: Estrategia contra sobrepeso y obesidad programa de acción en el contexto escolar [en línea]. México: Secretaría de salud; 2010 [fecha de acceso 18 de septiembre de 2011]. URL disponible en: <http://www.av.s.org.mx/docs/AcuerdoNacionalSaludAlimentaria.pdf>
- 2 Food and Agriculture Organization the United Nations. Los niños son parte de la solución. FAO news room focus.
- 3 Obesidad y sobrepeso [en línea]. Organización Mundial de la Salud nota descriptiva; Marzo de 2011. [Fecha de acceso 22 de octubre de 2011]. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- 4 Resultado nacionales 2012. [En línea]. ENSANUT 2006. Fecha de acceso 20 de Abril de 2012. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
- 5 Línea basal de niños en escuelas primarias de Tlaltizapán, Morelos 2010-2011, Instituto Nacional de Salud Pública de México.
- 6 World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Mayo 2002. URL disponible en <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>. Consultado en: 15 de octubre de 2011.
- 7 Organización Mundial de la Salud. Food, nutrition and the prevention of cancer: A global perspective. Washington, DC: Organización Mundial de la Salud, 2003. Publicación científica y técnica Número 583.
- 8 Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. OMS. URL disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html>. Consultado en 22 de octubre de 2011.
- 9 Pan American Health Organization, World Health Organization. Facts sheet assessing the economic impact of obesity and associated chronic diseases: Latin America and the Caribbean. Washington, DC:2006.
- 10 Documento técnico de recomendaciones para guías de alimentación en escuelas primarias públicas: Caracterización del ambiente escolar en escuelas primarias de estados de la República Mexicana y Recomendaciones para un "Refrigerio escolar saludable".
- 11 The NSW Centre for Public Health Nutrition, Department of Health, Sydney Nutrition Research Foundation. Report on the consumption of vegetables and fruit in NSW: 2003.
- 12 Jago R, Baranowski T, Baranowski J. Fruit and vegetable availability: a micro environmental mediating variable? Public Health Nutrition 2007; 10(7):681-689.
- 13 Busse P, Curioso W. Diseño de mensajes de texto (SMS) para motivar a madres gestantes a que acudan a su centro de salud en una zona urbano-marginal del Perú. Instituto de Estudios Peruanos. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Julio, 2011.
- 14 Mette Rasmussen, et. Al. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: quantitative studies. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2006, 3:22
- 15 Rattay, Steinberger J, Stettler N, Van L, Birch, Daniels S, Gilman M, Lichtenstein A, Thomas K, Gidding S, Dennison B, Leann L. Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners. PEDIATRICS 2006; 117 (2).
- 16 OMS. Fruit and Vegetables for Health. Report of a Joint FAO/WHO Workshop 2004, Japan.
- 17 Lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica y Anexo Único. Disponible en : [http://www.asociaciondenutrologia.org/avisos/ANSA-PA-contexto\\_escolar.pdf](http://www.asociaciondenutrologia.org/avisos/ANSA-PA-contexto_escolar.pdf)
- 18 Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari OT, Pietinen P, Viikari J: Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. Eur J Clin Nutr 2004, 58:1038-1045.
- 19 Schwimmer JB, Burwinkle TM, Varni JW. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. JAMA 2003; 289; 1813-1819.
- 20 Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa. Escuelas de tiempo completo. 2012. Disponible en: [http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/presentacion\\_petc.pdf](http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/presentacion_petc.pdf)
- 21 Secretaría de Educación Pública. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad, Programa de Acción en el Contexto Escolar. 2010, p. 10.

---

22 Prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares. [En línea]. ENSANUT 2006. Fecha de acceso 10 de Junio de 2011. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/12980530/Resultados-de-la-ENSANUT-2006-Nutricion>

23 Musitu Ochoa G., Herrero Olaizola J., Cantera Espinosa L. & Montenegro Martínez M. Introducción a la Psicología Comunitaria. Ed. UCO. 2004. Barcelona. España; 56-77.

24 Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, Gortmaker SL. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments . Lancet 2011; 378: 804–14

25 OECD (2011), Health at a Glance 2011: OECD Indicators, OECD Publishing. doi: 10.1787/health\_glance-2011-en

26 Fomento del Consumo Mundial de Frutas y Verduras. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Hoja informativa OMS. Fecha de acceso 14 de Julio de 2013. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>

27 The log Frame Handbook: A logical framework. Approach to Project Cycle Management, Washington, DC. The World Bank, 2004.

---

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1

Diseño de una intervención educativa para incrementar la oferta de verduras, en los comedores escolares de 2 planteles de educación primaria de tiempo completo en Tlaltizapán, Morelos.

Objetivo: Conocer la oferta actual de verduras en los comedores escolares de las escuelas Sofía Vázquez y Emiliano Zapata de Tlaltizapán, Morelos.

#### 1.-INFORMACIÓN GENERAL

<b>No. DE FORMATO</b>	
<b>ESCUELA (ESCENARIO)</b>	
<b>FECHA</b>	
<b>ENCUESTADOR</b>	
<b>HORA DE INICIO</b>	
<b>HORA DE FINALIZACION</b>	

#### 2.-PLANTILLA DEL DÍA

<b>ID</b>	<b>PUESTO</b>	<b>NOMBRE</b>
1	PRESIDENTA	
2	SECRETARIA	
3	TESORERA	
4	VOCAL 1	
5	VOCAL 2	
6	AYUDANTE GRAL. 1	
7	AYUDANTE GRAL. 2	

3.-MENÚ DEL DIA

ID	TIPO DE PLATILLO	NOMBRE DEL PLATILLO	ID DEL PERSONAL QUE REALIZO LA PREPARACIÓN
1	SOPA EN CALDO		
2	SOPA SECA		
3	FRIJOLES		
4	GUISADO		
5	ENSALADA		
6	POSTRE		
7	AGUA		
8	EXTRA (TORTILLA/PAN/GALLETA)		

4.-CANTIDAD DE VERDURAS EN KG UTILIZADA PARA LA PREPARACION DE PLATILLOS

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_ NUM RACIONES DE VERDURAS POR COMENSAL \_\_\_\_\_

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_ NUM RACIONES DE VERDURAS POR COMENSAL \_\_\_\_\_

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_ NUM RACIONES DE VERDURAS POR COMENSAL \_\_\_\_\_

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_ NUM RACIONES DE VERDURAS POR COMENSAL \_\_\_\_\_

**5.-VERDURAS OFERTADAS EN 1 PLATILLO MUESTRA**

PLATILLO MUESTRA ID	NOMBRE DE VERDURA	GR OFERTADOS	GR DE 1 RACION	NUMERO DE RACIONES
<b>TOTAL DE RACIONES</b>				

---

**6.-OBSERVACIONES GENERALES DEL DIA**

---

---

---

## ANEXO 2

### MANUAL INSTRUMENTO PARA MEDIR LA OFERTA DE VERDURAS EN COMEDORES ESCOLARES

#### INTRODUCCIÓN

El presente manual busca ser una herramienta de apoyo para tu trabajo de levantamiento de datos del instrumento para medir la oferta de verduras en los comedores de 2 planteles de educación primaria de tiempo completo en Tlaltizapán, Morelos.

Es indispensable que sigas los pasos que a continuación se describen, a fin de que tu trabajo reúna las características de calidad y veracidad que se requieren para complementar efectivamente la investigación en curso. Toma en cuenta que la información que recabes constituye un criterio básico para el sub-diagnóstico de comedores escolares.

En este sentido es primordial que conozcas a fondo el instrumento que deberás aplicar, así podrás recolectar la información de la manera más sencilla y eficaz posible. Para ello te sugerimos leer cuidadosamente el manual y contrastarlo paso a paso con el cuestionario.

Puedes formular todas las preguntas que te surjan al equipo de coordinación de investigación.

#### 1.-MATERIAL DE APOYO

Bascula (kg)

Bascula Gramera (gr)

Formatos impresos de instrumento

Pluma azul

Calculadora

#### 2.- NECESIDADES PERSONALES

Acudir con zapato cerrado

Cabello recogido

Uñas cortas

Sin accesorios

#### 3.-PROCEDIMIENTO GENERAL

El coordinador se encargará de verificar que cuentes con los recursos suficientes para realizar los cuestionarios, y verificar la consistencia de la información recabada durante las entrevistas.

#### 4.-INSTRUMENTO

El cuestionario que vas a aplicar está dividido en 6 secciones y para su correcto llenado deberás seguir puntualmente la ruta correspondiente.

El cuerpo del cuestionario deberá ser llenado con tinta azul.



El formato numérico a utilizar será el siguiente

#### SECCION 1 INFORMACIÓN GENERAL

Debes llenar el recuadro de No. De formato con la base numérica ya descrita en el punto anterior empezando con 01.

1.-INFORMACIÓN GENERAL

No. DE FORMATO	<b>01</b>
ESCUELA (ESCENARIO)	
FECHA	
ENCUESTADOR	
HORA DE INICIO	
HORA DE FINALIZACION	

Recuadro escuela (Escenario) llenar codificando la escuela con el numero "1" Sofía Vázquez "2" Emiliano Zapata.

1.-INFORMACIÓN GENERAL

No. DE FORMATO	
ESCUELA (ESCENARIO)	<b>1</b>
FECHA	
ENCUESTADOR	
HORA DE INICIO	
HORA DE FINALIZACION	

Recuadro fecha llenar con el siguiente formato ejemplo: 15/11/12.

1.-INFORMACIÓN GENERAL

No. DE FORMATO	
ESCUELA (ESCENARIO)	
FECHA	<b>15/11/12</b>
ENCUESTADOR	
HORA DE INICIO	
HORA DE FINALIZACION	

Recuadro encuestador codificando "1" Nalleli "2" Alejandra "3" Denisse.

1.-INFORMACIÓN GENERAL

No. DE FORMATO	
ESCUELA (ESCENARIO)	
FECHA	
ENCUESTADOR	<b>1</b>
HORA DE INICIO	
HORA DE FINALIZACION	

Recuadro hora de inicio y hora de finalización llenar con el siguiente formato ejemplo: 08:00 am.

1.-INFORMACIÓN GENERAL

No. DE FORMATO	
ESCUELA (ESCENARIO)	
FECHA	
ENCUESTADOR	
HORA DE INICIO	<b>08:00 am</b>
HORA DE FINALIZACION	

## SECCION 2 PLANTILLA DEL DIA

Llenar cada recuadro solicitado con nombre y primer apellido de cada persona en mayúsculas.

### 2.-PLANTILLA DEL DÍA

ID	PUESTO	NOMBRE
1	PRESIDENTA	JULISA HERRERA
2	SECRETARIA	
3	TESORERA	
4	VOCAL 1	
5	VOCAL 2	
6	AYUDANTE GRAL 1	
7	AYUDANTE GRAL 2	

## SECCION 3 MENU DEL DIA

Llenar cada recuadro correspondiente al menú que será preparado el día de aplicación, si no habrá alguno de los platillos ejemplo sopa en caldo colocar “-“un guion en el centro.

### 3.-MENÚ DEL DIA

ID	TIPO DE PLATILLO	NOMBRE DEL PLATILLO	ID DEL PERSONAL QUE REALIZO LA PREPARACIÓN
1	SOPA EN CALDO	-	-
2	SOPA SECA		
3	FRIJOLES		
4	GUISADO		
5	ENSALADA		
6	POSTRE		
7	AGUA		
8	EXTRA (TORTILLA/PAN/GALLETA)		

Llenar el recuadro con el nombre del platillo en mayúscula y el id identificado y codificado la sección 2 plantilla del día.

### 3.-MENÚ DEL DIA

ID	TIPO DE PLATILLO	NOMBRE DEL PLATILLO	ID DEL PERSONAL QUE REALIZO LA PREPARACIÓN
1	SOPA EN CALDO		
2	SOPA SECA		
3	FRIJOLES		
4	GUISADO	CARNE TARTARA	1
5	ENSALADA		
6	POSTRE		
7	AGUA		
8	EXTRA (TORTILLA/PAN/GALLETA)		

## SECCION 4 CANTIDAD DE VERDURAS EN KG UTILIZADAS PARA LA PREPARACION DE PLATILLOS

Llenar esta sección solamente con platillos que contengan verduras, anotar el platillo con id núm. De acuerdo a lo identificado y señalado en la sección 3 menú del día.

PLATILLO CON ID NUM. **4**

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_

Llenar el formato colocando en el primer recuadro el “nombre de la verdura” utilizada en la preparación.

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO
<b>CEBOLLA</b>			

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_

Segundo recuadro “kg con merma” (significa que la verdura no ha sido procesada con cascara y completa) colocar numéricamente con el siguiente formato ejemplo 2.5 KG.

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO
	<b>2.5 KG</b>		

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_

Tercer recuadro “kg sin merma” (significa que la verdura ya fue procesada sin cascara y cortada de acuerdo a las necesidades de la preparación) colocar numéricamente con el siguiente formato ejemplo 2.0 KG.

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO
		2.0 KG	

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_

Cuarto recuadro “kg comida sobrante aproximado” (aproximado ya que no es posible manipular el alimento sobrante) colocar numéricamente con el siguiente formato y de acuerdo a las habilidades del encuestador la cantidad de verdura que sobro al terminar el turno ejemplo 0.2 KG.

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO
			0.2 KG

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS \_\_\_\_\_

Llenar el formato núm. de platillos servidos de acuerdo a las entradas de los comensales al comedor.

PLATILLO CON ID NUM. \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA VERDURA	KG CON MERMA	KG SIN MERMA	KG COMIDA SOBRANTE APROXIMADO

NUM DE PLATILLOS SERVIDOS 160

#### SECCION 5 VERDURAS OFERTADAS EN 1 PLATILLO MUESTRA

Esta seccion sera llenada por el supervisor de acuerdo a lo registrado previamente en las secciones anteriores. Ejemplo de llenado.

