



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

COORDINACIÓN GENERAL ACADÉMICA

Coordinación de Bibliotecas

Biblioteca Digital

La presente tesis es publicada a texto completo en virtud de que el autor ha dado su autorización por escrito para la incorporación del documento a la Biblioteca Digital y al Repositorio Institucional de la Universidad de Guadalajara, esto sin sufrir menoscabo sobre sus derechos como autor de la obra y los usos que posteriormente quiera darle a la misma.

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE SALUD  
*DIVISION DE DISCIPLINAS PARA EL DESARROLLO*  
*PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE LA SALUD*  
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



TESIS DE GRADO

INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN  
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN  
ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C, EN  
GUADALAJARA, JALISCO

PRESENTA

**ERIKA LETICIA YÉPEZ FERNÁNDEZ**

DIRECTOR DE TESIS: DRA. LAURA BAEZ BAEZ

Guadalajara, Jalisco, noviembre 2019

## **DEDICATORIAS**

Quiero dedicar este trabajo a mi esposo Juan Pablo quien fue mi inspiración para seguir preparándome en el camino académico. Gracias por estar en este trayecto de mi vida a mi lado, apoyándome incondicionalmente con tu tiempo, tus conocimientos, pero sobre todo con tu paciencia ante los momentos difíciles.

Gracias por ser el ser de luz que hace que mis días sean maravillosos, por ser mi cómplice y confidente, mi amigo, por ayudarme a crecer, por ser tan tú, pero sobre todo gracias por nunca cortarme las alas.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis agradecimientos a la Benemérita Universidad de Guadalajara, quien desde del año 2015 me ha arropado en sus múltiples aulas, me ha brindado las herramientas académicas y los valores de un profesionista, y me ha impulsado con sus ejemplares investigadores, científicos y estudiosos del campo de la salud, a querer ser como ellos y superarme cada día.

Así mismo, agradezco a todo el cuerpo académico del departamento de Salud Pública, especialmente a mis profesores, quienes me brindaron sus enseñanzas y sus valiosos conocimientos, y me hicieron creer que aún queda mucho por investigar y aportar para que nuestro país sea mejor cada día. Gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

De manera especial a mi tutora de tesis, por haberme guiado en la elaboración de este trabajo y a lo largo de esta maestría, y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente.

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	7
<b>ABSTRAC</b> .....	8
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	11
<b>ANTECEDENTES</b> .....	27
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	40
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	43
<b>OBJETIVOS</b> .....	45
General .....	45
Específicos .....	45
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	46
Tipo de estudio .....	46
Universo .....	46
Tamaño y diseño de la muestra .....	46
Unidad de observación y análisis .....	47
Criterios de inclusión .....	48
Criterios de exclusión .....	48
Criterios de eliminación .....	48
Definición y utilización de variables .....	48
Selección de fuentes, métodos y técnicas .....	49
Prueba piloto .....	49
Recolección de datos y procesamiento de la información .....	50
Análisis de la información .....	50
Aspectos éticos .....	50
Cronograma de Actividades .....	54
Recursos humanos .....	55
Recursos materiales .....	55
Recursos tecnológicos .....	56
<b>DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C, EN GUADALAJARA, JALISCO</b> .....	57
<b>RESULTADOS</b> .....	57
<b>PRIORIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO</b> .....	64

<b>DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	65
<b>CONCLUSIONES</b> .....	67
<b>PROYECTO PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C, EN GUADALAJARA, JALISCO</b> .....	68
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	68
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	72
<b>OBJETIVOS</b> .....	75
<b>General</b> .....	75
<b>Específicos</b> .....	75
<b>PLAN OPERATIVO: METAS, ESTRATEGIAS E INDICADORES</b> .....	76
<b>Metas</b> .....	76
<b>Estrategias</b> .....	77
<b>Indicadores</b> .....	79
<b>ÁREA GEOGRÁFICA</b> .....	88
<b>TEMPORALIDAD</b> .....	88
<b>FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO</b> .....	88
<b>FACTIBILIDAD SOCIAL</b> .....	89
<b>PLAN DETALLADO</b> .....	90
<b>INFORME DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C., EN GUADALAJARA, JALISCO</b> .....	93
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	93
<b>OBJETIVOS Y METAS PLANTEADAS EN LA PRIORIZACION CONTRA LOS OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS</b> .....	95
<b>Objetivos</b> .....	95
<b>Metas alcanzadas</b> .....	98
<b>PRODUCTO PRINCIPAL Y SECUNDARIO PLANEADOS CONTRA LOGRADO</b> .....	103
<b>POBLACIÓN BENEFICIADA DIRECTA O INDIRECTAMENTE</b> .....	108
<b>IMPACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS ALCANZADOS, PREVISTOS Y NO PREVISTOS</b> .....	109
<b>DURACIÓN ORIGINAL CONTRA DURACIÓN REAL</b> .....	110
<b>OBSTÁCULOS ENCONTRADOS DURANTE LA EJECUCIÓN</b> .....	112
<b>CONDICIONES FAVORABLES DURANTE LA EJECUCIÓN</b> .....	113
<b>EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS</b>	

<b>EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C., EN GUADALAJARA, JALISCO .....</b>	<b>114</b>
<b>OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN .....</b>	<b>114</b>
<b>General .....</b>	<b>118</b>
<b>Específicos .....</b>	<b>118</b>
<b>MODELO DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>119</b>
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN .....</b>	<b>122</b>
<b>Conocimientos en alimentación y Nutrición.....</b>	<b>122</b>
<b>Prácticas alimentarias .....</b>	<b>127</b>
<b>CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN .....</b>	<b>130</b>
<b>RECOMENDACIONES Y PERSPECTIVA A MEDIANO Y LARGO PLAZO .....</b>	<b>132</b>
<b>Corto plazo .....</b>	<b>132</b>
<b>Mediano plazo .....</b>	<b>132</b>
<b>Largo plazo.....</b>	<b>133</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>135</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>141</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Este proyecto es una intervención educativa cuyo objetivo fue mejorar los conocimientos en alimentación y nutrición y prácticas alimentarias en adolescentes de la escuela técnica palmares A. C, en Guadalajara, Jal. Mex. **Metodología:** Es un estudio descriptivo transversal en su primera fase y de intervención no controlado en la segunda. Para el diagnóstico situacional se contó con una muestra de 63 mujeres adolescentes de nivel secundaria de 12 a 17 años, se llevó a cabo por medio de un cuestionario autoaplicable de 40 preguntas, 4 de datos generales, 20 correspondientes al área de conocimientos (de opción múltiple) y 16 reactivos más para el apartado de prácticas alimentarias; la priorización de los problemas detectados fue realizada mediante la matriz Hanlon. **Intervención:** se trabajó con 16 adolescentes del mismo grado escolar, previo consentimiento y asentimiento informado, se otorgó una sesión informativa, 8 sesiones educativas sobre alimentación, nutrición y prácticas alimentarias, y una última sesión un mes después para la aplicación del mismo cuestionario post intervención. **Resultados:** Los resultados generados se presentaron en tablas, cuadros y gráficos. El proceso de evaluación mostró respuestas favorables en las adolescentes: incrementaron en los conocimientos en nutrición y alimentación “excelentes” de un 10% a un 30% y se encontró una mejoría en las prácticas alimentarias “excelentes” en un 44 a 56, además un aumento en el consumo diario de verduras, disminución en el consumo de refresco, dulces y golosinas, alimentos procesados y frituras; En cuanto a los conocimientos, las adolescentes no lograron identificar en su totalidad las porciones correctas de frutas y verduras que debe consumir. **Conclusiones:** Aunque no se logra el cumplimiento total de objetivos y metas planteadas, la mayor parte de los resultados fueron positivos; el proyecto demostró que se logró transmitir el conocimiento a través del proceso educativo, sin embargo se perdió de vista el cambio de hábitos y comportamientos que pudieran estar teniendo las adolescentes.

**Palabras clave:** Adolescente. Conocimientos en alimentación y nutrición. Prácticas alimentarias. Intervención educativa. Hábitos alimenticios. Educación en nutrición.



## ABSTRAC

## **INTRODUCCIÓN**

El continuo cambio que se ha ido presentando en los estilos de vida de las personas en los últimos años, se ha caracterizado por modificar los hábitos alimenticios de ciertos grupos vulnerables de una población, lo que ha llevado a un incremento notorio de enfermedades no transmisibles y a una disminución en el bienestar.

La adolescencia se caracterizan por ser un grupo que fortalece la base de una población, sin embargo, en la parte la calidad de vida de los mismos se ha visto modificada por las prácticas alimentarias, determinadas por la industrialización, globalización y publicidad de alimentos.

Sumado a lo anterior, la falta de orientación por parte de especialistas en salud y nutrición y la desinformación en temas de alimentación, propician en ellos patrones alimentarios poco definidos, donde los gustos y preferencias se han inclinado por alimentos poco saludables y de baja calidad nutricional, como procesados, enlatados, frituras, jugos embotellados, leche con saborizante, refrescos, entre otros.

De tal manera, surge la necesidad de que el adolescente se abordado con intervenciones y medidas apropiadas, que permitan cambiar o mejorar su conducta en temas de alimentación, y que logren el fomento de la adopción de hábitos saludables. La educación como estrategia, es el medio que posibilita la difusión y apropiación de información y conocimientos en la promoción de estilos de vida saludables para conseguir que en un futuro sean adultos sanos.

El presente proyecto representa un diagnóstico situacional de los conocimientos en alimentación y nutrición y las prácticas alimentarias de las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares A. C, herramienta que sirve para el análisis de la realidad de este grupo y representa una condición necesaria para llevar a cabo una intervención en salud. Se considera una herramienta de información que posibilita

el análisis de los determinantes sociales de salud de una población, la detección de problemas y la formulación de estrategias de prevención, promoción y recuperación de la salud.

Además, se presenta el informe de ejecución de este proyecto de intervención en el cual se muestran los objetivos y metas alcanzadas, así como el replanteamiento derivado de los obstáculos que se han presentado y la adecuación de acuerdo a los resultados y observaciones obtenidas durante las sesiones, las cuales fueron documentados a través de una bitácora de actividades y hechos ocurridos.

Nuestros datos coinciden con los representados en otros estudios, en que los adolescentes presentan malas prácticas alimentarias, como un bajo consumo de frutas y verduras, poca variedad de alimentos en la dieta, alto consumo de bebidas azucaradas, alimentos procesados y de frituras (100% de las encuestadas mencionó consumirlas diariamente). Por lo cual, se observó que las prácticas de las adolescentes no cumplen con las características de una dieta correcta.

Por otro lado y como último paso, se encuentra la evaluación de intervenciones de salud pública, la cual cierra el ciclo de la planificación; esta determina si la intervención ha sido efectiva, proporcionando así información para planificar políticas o estrategias en salud, y el diseño de futuras intervenciones en salud pública. La evaluación es una apreciación tan sistemática y objetiva como sea posible, además, constituye una acción imprescindible a lo largo del proceso de ejecución para controlar los avances y establecer los cambios necesarios. En este acercamiento proyecto la evaluación final, permitió hacer una valoración global del proyecto, desde el análisis de resultados, procesos e impacto.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Adolescencia**

La Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) consideran como prioridad, la protección a la salud y bienestar de los adolescentes (OPS). A través de la orientación y educación (personalizada o grupal), y por medio de las intervenciones correspondientes, se pretende formar adolescentes que puedan evitar y prevenir problemas tempranos o futuros de salud.

“La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, la cual va entre los 10 y los 19 años de edad” (OPS).

La adolescencia se caracteriza por ser un periodo de transición, donde existe un desarrollo acelerado y desmedido: pasa de la niñez, a la pubertad, hasta alcanzar la adolescencia. Esta etapa, es una de las más importantes en la vida del ser humano, ya que después de la etapa lactante, es la segunda etapa con mayor aceleración del crecimiento y cambios, en donde se alcanza el 25% de la talla, 50% del peso y 50 % de la masa esquelética del adulto (Hunot, 2007).

Además de la duración, la maduración biológica y física, la cual incluye las características sexuales y las propias de este periodo, la adolescencia pasa por una serie de experiencias de transición hacia la independencia cognitiva, emocional, social y económica principalmente; al desarrollo y descubrimiento de su identidad, y a la adquisición de actitudes y aptitudes de la edad adulta, que lo llevan a desempeñar funciones como tal y por tanto a lograr el razonamiento abstracto (OMS).

Además de ser considerada como una etapa de gran potencial de desarrollo y crecimiento, es una etapa que implica un gran número de factores y situaciones de riesgo que pueden llegar a disminuir la salud y calidad de vida de los jóvenes

o en ocasiones a poner en peligro la vida de los mismos. En relación a lo anterior, se sabe que el contexto social que rodea al adolescente, es punto clave, e influye de manera significativa en la presencia o ausencia de dichos factores y situaciones de riesgo (OMS). Considerados como riesgos, los hábitos alimenticios poco saludables, suelen ser adquiridos en esta etapa de la vida, los cuales pueden convertirse en serios problemas de salud en la edad adulta.

En los últimos años y en comparación al siglo pasado, ha observado que esta etapa ha presentado muchos cambios en el rol y características propias de la edad, donde por ejemplo, encontramos que el inicio de la pubertad es ahora más temprano, la evolución acelerada de las actitudes y prácticas sexuales, la postergación del matrimonio, y la urbanización y universalización de la comunicación con su entorno. Sin embargo, a pesar de ello, la mayoría de los adolescentes continúan como dependientes de su familia, comunidad, escuela, servicios de salud y de su lugar de trabajo para adquirir toda una serie de competencias importantes que pueden ayudarles a hacer frente a estos cambios y sobre todo a afrontar la edad adulta (OMS).

El adolescente alcanza el desarrollo positivo a través del acceso a una educación de calidad, servicios de salud adecuados, información veraz, recreación, justicia en torno a sus derechos y a un ambiente seguro, protector y estimulante. Las claves para ello son el desarrollo de sus capacidades, habilidades y oportunidades de participación y expresión de sus opiniones; es decir, vivir el pleno ejercicio de sus derechos (UNICEF, 2016).

Los adolescentes juegan un papel importante en la sociedad pues forman parte del 30% de la población de Latinoamérica y el Caribe (OMS). “En 2015 la Encuesta Intercensal en México, mostró que la población joven de 15 a 29 años ascendió a 30.6 millones, los cuales representan poco más de la cuarta parte (25.7%) de la población a nivel nacional, es decir, del total de la población joven, 35.1% son adolescentes de 15 a 19 años (INEGI, 2015). A pesar el gran

porcentaje que representan y de manera errónea, generalmente los adolescentes pasan a términos secundarios y a ser un grupo de la población desatendido, por el hecho de suponer que son un grupo saludable y dejar de lado sus necesidades en salud (OPS).

## **Alimentación**

A lo largo de la vida, la nutrición, se ha considerado uno de los principales determinantes de la salud para el logro de un completo desempeño físico, mental y social. Tanto la ingestión deficiente de nutrientes, como el exceso de los mismos, tienen causas que perjudican a la salud y que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales de la población (Bernal, 2012).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, sostiene que toda persona tiene el derecho de consumir una alimentación adecuada y no padecer de hambre, es decir, el derecho a una alimentación que cumpla con las características de una alimentación correcta, dieta que cumple con las necesidades específicas de cada una de las etapas de la vida, por ejemplo, promueve en los escolares el crecimiento, el desarrollo adecuado en los adolescentes y permite a los adultos conservar su salud y prevenir el desarrollo de enfermedades (Alvarado, 2013).

De acuerdo a lo citado, por la NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, se menciona que una dieta correcta es aquella que cumple con las siguientes características:

1. Completa. Que contenga todos los nutrimentos, es decir, incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos (Figura 1).
2. Equilibrada. Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí.

3. Inocua. Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud, es decir que esté exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes.
4. Suficiente. Que cubra las necesidades de todos los nutrimentos para cada edad y etapa de la vida.
5. Variada. Que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas.
6. Adecuada. Que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que se deban sacrificar sus otras características (NOM-043, 2005).

Además de cumplir con las características anteriormente descritas, se cuenta con una guía alimentaria para la población mexicana "**Plato del bien Comer**", gráfico que representa y resume los criterios generales unificados y dan congruencia en la Orientación Alimentaria, dirigida a brindar a la población opciones prácticas con respaldo científico para la integración de una alimentación saludable (NOM-043, 2005).

Se identifican tres grupos representados en el "**Plato del bien Comer**" con fines de Orientación Alimentaria:

### **1. Verduras y Frutas**

- Ejemplo de verduras: acelgas, verdolagas, espinacas, flor de calabaza, nopales, brócoli, coliflor, calabaza, chayote, chícharo, tomate, jitomate, hongos, betabel, chile poblano, zanahoria, pepino, lechuga, entre otras.
- Ejemplo de frutas: guayaba, papaya, melón, toronja, lima, naranja, mandarina, plátano, zapote, ciruela, pera, manzana, fresa, mango, mamey, chabacano, uvas, entre otras.

## 2. Cereales y tubérculos

- Ejemplo de cereales: maíz, trigo, avena, centeno, cebada, amaranto, arroz y sus productos derivados como: tortillas y productos de nixtamal, cereales industrializados, pan y panes integrales, galletas y pastas.
- Ejemplo de tubérculos: papa, camote y yuca.

## 3. Leguminosas y alimentos de origen animal

- Ejemplo de leguminosas: frijol, haba, lenteja, garbanzo, arveja, alubia y soya.
- Ejemplo de alimentos de origen animal: leche, queso, yogurt, huevo, pescado, mariscos, pollo, carnes rojas y vísceras.



**Figura 1.** Plato del bien comer

“Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para Brindar Orientación”

Algunos criterios generales de la alimentación recomendados por la NOM-043-SSA2-2005 son:



- Promover el consumo de muchas verduras y frutas de preferencia crudas, regionales y de la estación, que son fuente de carotenos, de vitaminas A y C, de ácido fólico, de otras vitaminas y nutrimentos inorgánicos, así como de fibra dietética. Además dan color y textura a los platillos (Ver Anexos, Tabla 1).
- Recomendar el consumo de cereales, integrales preferentemente, sus derivados y tubérculos (Ver Anexos, Tabla 1).
- Promover la recuperación del consumo de la amplia variedad de frijoles y la diversificación con otras leguminosas: lentejas, habas y garbanzos, por su contenido de fibra y proteínas.
- Recomendar el consumo de carne blanca, el pescado y aves asadas (sin piel) por su bajo contenido de grasa saturada.
- Destacar la importancia de combinar cereales con leguminosas. Esto mejora la calidad de sus proteínas.
- Recomendar la combinación de alimentos fuente de vitamina C con alimentos que contengan hierro.
- Insistir en la importancia de variar la alimentación e intercambiar los alimentos dentro de cada grupo. Esto da diversidad a la dieta.
- Enfatizar en las prácticas de higiene en la preparación de los alimentos: lavar y desinfectar verduras y frutas, hervir o clorar el agua, hervir la leche bronca, lavar y cocinar los alimentos de origen animal, o que por sus características de manipulación sea posible y necesario para asegurar su inocuidad, así como la higiene en el entorno de la vivienda, los riesgos de la presencia de animales en los sitios de preparación de alimentos, la higiene personal, la limpieza de utensilios y el almacenamiento de los alimentos.
- Identificar y revalorar los alimentos autóctonos y regionales y recomendar la utilización de técnicas culinarias locales que no tengan un impacto negativo en la salud. Se promoverá el consumo de alimentos preparados con condimentos naturales y especias de la cocina tradicional de cada región.
- Recomendar leer las etiquetas de los productos para conocer sus ingredientes, información nutrimental, contenido en peso y volumen, modo

de uso, leyendas de conservación o leyendas precautorias, así como fecha de caducidad o de consumo preferente.

- Recomendar las técnicas culinarias que promuevan la adecuada utilización de los alimentos en la elaboración de los platillos, con el propósito de conservar tanto los nutrimentos y sus características sensoriales (sabor, color, aroma y textura) así como para reducir los desperdicios.
- Señalar la forma más adecuada de conservar la inocuidad de los alimentos para la reutilización de los sobrantes en la preparación de nuevos platillos.

Hablar de alimentación saludable constituye un fenómeno de carácter sanitario, ya que es un factor que puede poner en riesgo la salud de las personas, por ejemplo, la de los adolescentes, debido a las necesidades y cambios en sus estilos de vida (Alvarado, 2013).

Por la importancia que tiene la nutrición en el desarrollo adecuado de los fenómenos madurativos de la adolescencia, se debe conseguir un óptimo estado nutricional para favorecer estos procesos y prevenir enfermedades crónicas nutricionales en etapas posteriores de la vida (NOM-043, 2005). Los medios de comunicación, las redes sociales, la estratificación publicitaria y la sociedad en su conjunto, juegan un papel decisivo en inculcar hábitos alimentarios a una población especialmente de niños y jóvenes (Alvarado, 2013).

Fonseca et al, 2007 citado por Alvarado, considera que los estilos de vida de los adolescentes se constituyen en la forma en la que estos actúan cotidianamente y tienen su base en los diferentes hábitos y rutinas que regulan su comportamiento. El ausentismo de los padres por motivo de trabajo u otras causas, propicia que él adolescentes desde etapas tempranas, pase más tiempo solo en casa, prepare él mismo sus alimentos o los compre con mayor regularidad fuera de casa y recurra a “dietas de moda” o “dietas sin fundamento”, por lo general sin supervisión de un adulto (Hunot, 2007).

En la actualidad el patrón de alimentación en los adolescentes se ha distorsionado y se ha convertido en poco saludable, por ejemplo, no se establecen ni realizan los tiempos y horarios adecuados de comida, se restringen las comidas en familia y tienen creencias falsas sobre algunos alimentos. Aproximadamente un tercio de las calorías totales que ingieren provienen de los refrigerios o snacks. Especialmente el consumo promedio de refresco se ha convertido en un serio problema, pues se sabe que su consumo oscila alrededor de 830 ml diarios, además existe un consumo elevado de comida rápida como pizzas, hamburguesas y frituras, es decir, hay un consumo elevado de grasas, colesterol y sal (Hunot, 2007).

Peláez (1997) y Bourges (2001) citado por Alvarado, señalan que “los hábitos alimentarios son actos característicos y repetitivos que se llevan a cabo ante la necesidad de comer y, al mismo tiempo, satisfacen necesidades emocionales y normas sociales”. Diversos autores señalan que la integración psicosocial, los valores y la identidad del yo, son factores que consolidan los hábitos alimentarios y tienen repercusión en el estado de salud del adolescente. Otros aspectos externos que inciden en la adquisición de hábitos son: los horarios en las escuelas, la disponibilidad de alimentos que se ofrecen en ellas, un número reducido de alimentos que se consumen en casa, presión por parte de los amigos y cambios propios de la edad (Alvarado, 2013).

### **Recomendaciones para una Alimentación Saludable**

Algunas de las recomendaciones como orientación para mejorar hábitos y prácticas en la dieta en los adolescentes son:

1. Utilizar como guía de alimentación el plato del bien comer mexicano (Figura 1).
2. Tener un control de calorías ingeridas, y compararlas con las recomendadas.
3. Conocer los elementos básicos de la información nutrimental que se muestra en las etiquetas de los alimentos que se consumen.

4. Repartir las comidas del día en 3 principales (desayuno, comida y cena) y 1 ó 2 intermedias (almuerzo y merienda).
5. Promover de forma especial el desayuno diario.
6. Tener una distribución aceptable de calorías diarias, dentro del día: desayuno 25%, comida 30%, cena 25-30% y el resto destinado a las dos comidas intermedias.
7. Optar por fuentes adecuadas de proteína y combinar las de origen animal (huevo, lácteos y pescado principalmente), con las de origen vegetal (legumbres y cereales).
8. Incrementar el consumo de grasas monoinsaturadas (aceite de oliva virgen y frutos secos) y poliinsaturadas (omega 3 de pescado) y reducir el de grasas saturadas (carnes, lácteos enteros, embutidos y bollería industrial).
9. Consumir hidratos de carbono complejos, a partir del pan, cereales y pastas integrales.
10. Limitar en lo posible el consumo de dulces, jugos industriales y refrescos.
11. Incrementar el aporte de fibra de origen natural con frutas (al menos 3 piezas diarias), cereales, frutos secos (a diario, en forma natural), verduras (al menos 2 raciones diarias) y legumbres. Además de fruta, verduras y hortalizas con antioxidantes naturales.
12. Tener una ingestión adecuada de lácteos, principalmente de leche semidescremada, yogur y queso fresco.
13. En las comidas intermedias, limitar la ingestión de calorías sin función nutritiva (aperitivos o snacks, dulces, jugos industriales y refrescos).
14. Restringir la sal evitando el uso de salero y el consumo de aperitivos, enlatados, salsas y de alimentos precocinados.
15. Beber suficiente cantidad de agua (Mataix, 2015).

Además de los diversos factores ya mencionados anteriormente, el nivel de conocimiento en temas relacionados con alimentación y nutrición, viene a convertirse en un punto crítico a nivel individual y colectivo, pues son considerados

determinantes clave en la formación de hábitos de consumo alimentario en los adolescentes.

Puede llegar a considerarse lógico el hecho de pensar que a mayor formación en alimentación, serán mejores las prácticas y hábitos alimentarios. Sin embargo, la autonomía que el adolescentes van tomando en sus decisiones sobre alimentos (preferencias), factores sociales, culturales y económicos, van a contribuir al establecimiento y al cambio de un nuevo patrón de consumo alimentario de manera importante, que muchas veces no es el más adecuado y donde se dejan de lado los conocimientos previos en materia. Por tanto, no es suficiente solo otorgar información correcta, sino también influir de manera positiva en ello, para lograr la modificación en el comportamiento y en el abandono o adquisición de prácticas alimentarias poco sanas o sanas respectivamente (Montero, 2006).

## **Educación**

“La educación es parte fundamental para el desarrollo de un país”, por lo que se pretende acabar con el rezago educativo y brindar oportunidades iguales para toda la población. La educación es la vía más adecuada para alcanzar el desarrollo humano y sostenible, pues además de intervenir en determinantes sociales, fomenta el desarrollo de competencias, conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y participar en el mundo en el que vive (OMS).

De la educación como categoría general, se deriva la educación para la salud que desde un enfoque integral, es entendida como un proceso de generación de aprendizajes, no solo para el autocuidado individual, sino para el ejercicio de la ciudadanía, la movilización y la construcción colectiva de la salud. A través de procesos basados en la comunicación, el diálogo de saberes, la pedagogía activa crítica, participativa y transformadora, esta, logra el empoderamiento individual y la transformación de las realidades en las que estamos inmersos. De igual modo es una estrategia de la salud pública y de la promoción de la salud que utilizan diversos

métodos educativos, políticos y de acción social, basados en la teoría, la investigación y la práctica (OMS).

Consecutivamente, encontramos a la educación en nutrición, la cual está orientada principalmente a la acción y se ha definido como: “actividades de aprendizaje cuyo objeto es facilitar la adopción voluntaria de comportamientos alimentarios y de otro tipo, relacionados con la nutrición que fomentan la salud y el bienestar” (FAO, 2011). Además es una herramienta para diseñar programas de intervención y promoción de la salud, orientadas a la modificación de creencias, costumbres, prácticas y hábitos no saludables (Benitez, 2016).

## **Teorías y Modelos para la intervención educativa**

**Teorías del aprendizaje.** Corresponden al Periodo Clásico de los modelos de intervención de la Educación para la Salud, son dirigidos solo al individuo y se fundamentan en el paradigma positivista con base en las teorías psico-sociológicas de la modificación del comportamiento.

1. *Conductismo.* Hace hincapié en la relación existente entre los estímulos y las respuestas observables por medio de condicionamiento clásico (Pavlov, Watson); el condicionamiento operante (Skinner) y las consecuencias de la acción.
2. *Cognitivismo.* Tiene sus raíces en la ciencia cognitiva y en la teoría del procesamiento de la información, pues intenta explicar la conducta a partir de los procesos mentales. Según esta teoría, el aprendizaje es un proceso intencional de modificación de significados.

## **Modelos**

### **1. Predictores del comportamiento (referidos al cambio individual).**

- *Modelo basado en las creencias en salud.* Este modelo supone que las creencias de las personas influyen de manera significativa en las

decisiones que adoptan con respecto a la salud, a la vez que se ocupa de las percepciones que tiene una persona acerca de la amenaza de un problema de salud y de la evaluación de un comportamiento recomendado para prevenir o manejar un problema.

- *Modelo basado en la Comunicación persuasiva (conocimientos más motivación)*: Más conocido como KAP por sus siglas en inglés (Knowledge, Attitudes, Practices) (Conocimientos, actitudes y prácticas) y es la que mejor explica la modificación de los comportamientos insanos. Parte del supuesto de que las actitudes condicionarían los comportamientos. Según este modelo, bastaría con proporcionar a los individuos, grupos y colectividades, una información veraz y comprensible con el objetivo de cambiar los conocimientos, a lo que seguiría el cambio de actitud, posteriormente el cambio de hábito y la adopción de uno nuevo (concepción causal de la actitud). Toma en cuenta la incorporación de contingencias situacionales como: a) la inclusión de mensajes sobre cómo cambiar la conducta; b) servicios para ayudar en el cambio de conducta y c) la presencia de un medio favorable como soporte al cambio de conducta.
- *Modelo PRECEDE-PROCEED*. De Lawrence Green y Marshall Kreuter. Es sinónimo de predisponentes, reforzadores, facilitadores, causas, educacional, diagnóstico y evaluación. Es idóneo para planificar las intervenciones de salud.
- *Modelo de la Teoría de Etapas o Estados de Cambio*. Esta teoría tiene que ver con la disposición del individual al cambio o al intentar tener un comportamiento saludable. Su premisa es que el cambio de comportamiento es un proceso y no un hecho. Identifica cinco etapas: 1.Pre-contemplación, 2.Contemplación, 3.Decisión/Determinación, 4.Acción y 5. Mantenimiento.

## 2. **Derivados del condicionamiento clásico operante** (referidos al cambio grupal o comportamiento interpersonal).

- *Teoría de la difusión de innovaciones.* Describe cómo las ideas, productos y conductas novedosas, se diseminan mediante redes sociales y analiza el uso de la difusión para la planificación de cambio de conductas. Se basa en la noción de que es más fácil adoptar nuevas prácticas o comportamientos saludables, si son similares a algo que la persona ya conoce.
- *Modelo de aprendizaje del comportamiento.* Elaborado por Alain Rochon (1992). Según esta teoría, la adopción de una nueva conducta pasa por cinco fases, en donde le educador (o equipo de salud) deberán orientar: 1) estar informado de la nueva conducta, 2) estar interesado en ella, 3) tomar la decisión de realizarla, 4) ensayar la nueva conducta y 5) si ha sido satisfactoria, adoptarla.
- *Teoría del aprendizaje social.* Apunta a cambios colectivos e individuales, como proceso de identificación y análisis crítico de los problemas, buscando encontrar las raíces culturales, históricas y sociales. Los sujetos o colectivo, debe involucrarse de forma activa, asumiendo responsabilidad, generando conocimientos, acción y práctica, para el análisis de los factores ambientales que obstaculizan el desarrollo de modos y estilos de vida saludable (Fausto, 2015).

## **Enfoques de la Intervenciones Educativas**

- 1) **Crítico reflexivo.** Propone una transformación del lugar y papel de la enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento; y por tanto, los roles de maestros y alumnos debe ser de manera responsable, como razonadores críticos, reflexivos y creativos. Este enfoque se distingue del tradicional por la importancia que se le confiere al acto de pensar; se enfatiza en la necesidad de enseñar acerca de cómo pensar y se busca una reflexión argumentada a partir de la incentivación a la investigación y el aprendizaje de temas específicos.



- 2) **Informativo.** Se busca transmitir directamente cierta información para que esta sea aprehendida y aprendida por los receptores.
- 3) **Lúdico.** Este enfoque buscará el aprendizaje por medio del juego y actividades, dada la importancia del juego en diferentes ámbitos de la vida; a mayores posibilidades de expresión lúdica, corresponde mejores posibilidades de aprendizaje (Londoño, 2014).

### **Intervenciones educativas en nutrición**

Las intervenciones tienen como principal propósito informar y motivar a la población para la adopción y mantenimiento de prácticas saludables. Las involucradas en dar solución a problemas alimentarios y nutricionales de los adolescentes, son reconocidas por tener estrategias que fomentan hábitos de vida saludables, previenen y controlan diversas enfermedades (sobre todo crónicas no transmisibles), mejoran la seguridad alimentaria familiar y la calidad de vida de los adolescentes. Contemplan varios tipos de capacitación donde se involucran varias actividades como el autoanálisis y las estrategias comunicativas de tipo informativo, con el apoyo de medios que fomenta el intercambio de ideas (Menor, 2017).

Según Roma, 2011 la práctica y la motivación sobre la educación nutricional orientada a la acción tienen el mismo valor que la información y el entendimiento. Algunas estrategias satisfactorias que se mencionan son:

- La experiencia práctica.
- Los distintos tipos de modelos.
- La duración de las actividades.
- La multiplicidad de canales y actividades como la participación, el diálogo y los debates.

Otros autores mencionan que las intervenciones mixtas (que combinen programas de educación, actividad física, consejos nutricionales y vinculación de la familia), con duración de entre 6 y 12 semanas (se recomienda tomar en cuenta la naturaleza del problema a tratar y las características de la población a las que va dirigida)

resultan efectivas en la instauración de hábitos y prácticas de vida saludables. La mayoría de los estudios de este tipo, son cuasi experimentales, se distinguen por comparar el "antes" con el "después" y utilizan métodos para medir el impacto neto del programa de intervención (Menor, 2017).

Los autores coinciden que existe una tendencia a la mejoría de conocimientos nutricionales tras una intervención educativa, por lo cual es necesario la adquisición de ellos (conocimientos: "acción y efecto de conocer, a través del entendimiento de forma consciente"), para que la práctica alimentaria pueda ser llevada de manera correcta. Calderón, citado por Gutiérrez, 2015, definió al conocimiento alimentario como la fuente de la cual surgen los fines y los motivos del comportamiento alimentario, ya que por medio de éste se forma el "saber" de los individuos.

Las prácticas alimentarias son entendidas como aquellas actividades relacionadas con la alimentación de los individuos que engloban creencias y hábitos en torno a la comida (Gutiérrez, 2015), influenciadas por la cultura, la religión o las tendencias; estas se constituyen a través de un proceso de doble aprendizaje, es decir, son el soporte de una educación técnica y especializada: hábitos y técnicas alimentarias; y son un aprendizaje que sirve de soporte a una socialización y educación general (Montero, 2006). Las prácticas alimentarias junto con los hábitos de alimentación "conductas y actos repetitivos adquiridas por un individuo, en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos, relacionados principalmente a las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada" (Menor, 2017) son determinantes importantes de los estilos de vida saludable "maneras de vivir de las personas".

Se ha postulado que cuanto más integrales y sostenidas sean las intervenciones educativas para promover el desarrollo de pautas de autocuidado y estilos de vida saludables, serán más positivos y duraderos sus efectos (OMS, 2004).

El impacto de las intervenciones educativas, pueden evaluarse utilizando diversos instrumentos (principalmente las encuestas) para medir el conocimiento, prácticas, comportamiento dietético, actitudes, creencias, obstáculos y percepciones. Entre ellos se encuentran:

- Encuesta de Salud y Dieta de la Administración de alimentos y Drogas (FDA).
- Encuesta de conocimientos sobre Dieta y Salud de la USDA.
- Encuesta Nacional de Salud de 1992 sobre conocimientos, actitudes y creencias (NHIS).
- Cuestionario de hábitos alimentarios y patrones de consumo de Kristal y cols., del centro de Investigación de Cáncer Fred Hutchinson.
- Cuestionario de etapas del cambio.
- Cuestionario para la Evaluación de dieta en niños pequeños, Denninson y cols, Instituto de Investigación del Hospital Mary Imogene Basselt.
- KAP: knowledge, attitudes and practices (FAO). (Ver Anexos Tabla 2.)

A través de la realización e implementación de múltiples proyectos de intervención en educación, se ha comprobado que el éxito depende de varios factores. Entre los aspectos más importantes y centrales de las intervenciones, se encuentra el fomento de prácticas de alimentación saludable, dirigidas a la adquisición de conocimientos y modificación de la conducta alimentaria (Barrera, 2011).

## **ANTECEDENTES**

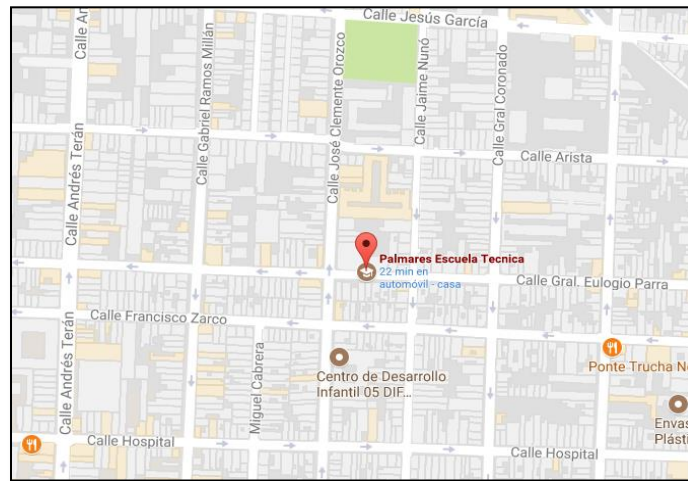
La Escuela Técnica Palmares fue fundada en el año de 1963 como un proyecto social (Asociación Civil). En primera instancia se desempeñaba como escuela dedicada a la formación de profesionales auxiliares de enfermería. Unos años después pasó a ser escuela Normal de Educadoras y posteriormente, fungió como escuela de Administración de Instituciones.

Ésta institución viene a constituir una obra del apostolado Corporativo de la Prelatura del Opus Dei (Institución católica fundada por San Josemaría Escrivá de Balaguer), la cual además de ofrecer una educación de calidad, promueve la fe católica y los valores cristianos en las alumnas. La formación doctrinal religiosa que se ofrece está a cargo de dicha institución, propiciando un clima de total respeto ante la libertad de credo. Palmares busca ante todo, la congruencia entre las actividades y los principios basados en la doctrina católica como ya se menciona anteriormente.

Palmares se caracteriza por ser una institución educativa con orientación focalizada en formar y potenciar el desarrollo integral de la mujer (incluidas las cualidades femeninas). A la vez que se propicia la búsqueda de la verdad, el ejercicio y logro de la libertad responsable; está comprometida en ofrecer una educación personalizada, y su principal pilar es realizar el trabajo bien hecho y llegar a trascender, para incidir en una mejora del entorno (Escuela Técnica Palmares).

Para el año de 1973, gracias a la iniciativa del Patronato de la Institución se construye la sede definitiva del Colegio, ubicada en una zona urbana, en la calle Eulogio Parra con número 1550, Colonia Villaseñor en Guadalajara, Jalisco, México. Este lugar se considera bastante céntrico ya que se encuentra rodeado de algunas colonias con bastante popularidad y recurrencia gracias a los lugares que se pueden encontrar cerca, como el centro de Desarrollo Infantil no. 5 (DIF), la Parroquia de Santa Teresita y los múltiples locales y negocios comerciales. Además, cuenta con

un acceso bastante amplio de servicio de transporte público cuyas rutas transitan de forma cercana a esta institución educativa.



Recuperado de Google Maps (Octubre, 2017)

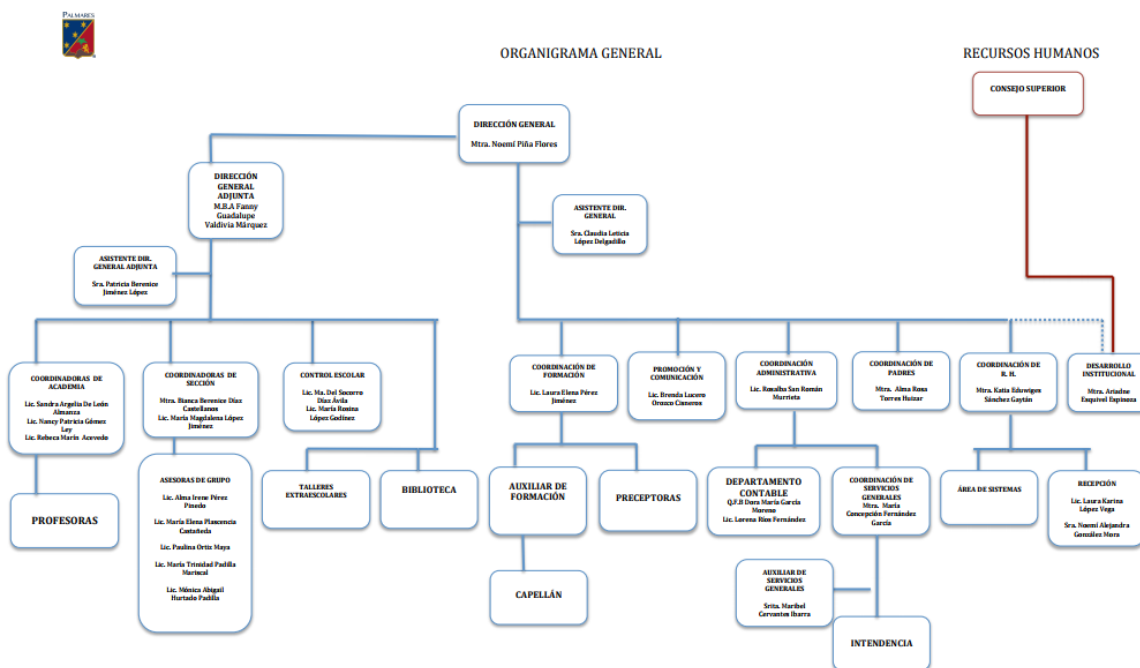
Existen otras fechas notables en la historia de Palmares, en 1973, se da inicio al nivel Secundaria, y en el año de 1991, ante la petición y buena respuesta que se estaba presentando por parte de los padres de familia, se inicia con el servicio de Preparatoria, orientada a la tecnología de Administración de Servicios.

Para el año 2008, da inicio el servicio de Preparatoria incorporada al programa de Bachillerato General por Competencias (BGC) de la Universidad de Guadalajara (UdG). El BGC pasaría a estar integrando en su plan de estudios dos certificaciones laborales importantes otorgadas por la misma Institución. Es decir, permite que las alumnas, además de tener el certificado de Bachillerato General, egresan con una Certificación de aprendizajes especializantes: Elaboración y conservación de alimentos o Programación Web (uno u otro) y la certificación en Programación Web, concedida de igual forma por la UdG en el año 2012.

En el 2016, esta institución fue elegida de entre 104 instituciones con reconocimiento de validez oficial de estudios, y se inaugura uno de los 3 Centros de Emprendedores en Escuelas Incorporadas al Sistema de Educación Media Superior (CEEMS) de la Universidad de Guadalajara. En este acontecimiento, Palmares es reconocida como una institución con gran impacto social (UDG, 2016).

La Escuela Técnica Palmares ha resultado con múltiples logros recientemente, por ejemplo, al ser evaluada por El Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA), resultó sobresaliente y con calificación de excelencia en la plataforma "Mejora tu Escuela" a nivel Educativo Secundaria, donde entre 140 escuelas privadas Tapatías, solo 14 resultaron con esta calificación. También, se han ganado olimpiadas de matemáticas (1er lugar y 3er lugar, en la fase estatal de Jalisco), olimpiada nacional de Biología (2do y 1er lugar en la competencia nacional de biología, pasando a la fase estatal) y a nivel secundaria 3er, 2do, 1er lugar en el concurso de "Roboth Math".

Actualmente la estructura administrativa de Palmares, se encuentra encabezada por una directora general, una directora adjunta, un consejo superior y diferentes coordinaciones de distintas áreas.



En la actualidad, la infraestructura de la institución, está constituida por 9 aulas de uso para clase, varias oficinas para el desempeño de actividades docentes y administrativas principalmente, un laboratorio de corte, el cual solamente es usado

por las alumnas de secundaria, un laboratorio de cocina, un laboratorio de ciencias, dos centros de cómputo, un auditorio de usos múltiples y dos espacios grande que fungen como espacios de recreación y cancha de volibol y basquetbol. Además de una biblioteca, una cocina y comedor para el personal, una capilla y múltiples servicios sanitarios.

En este momento el Colegio Palmares cuenta con 287 estudiantes solo del sexo femenino, integradas en:

- Secundaria: 2 grupos de primero (59), 2 grupo de segundo (65) y dos grupos de tercer año (57), un total de 181.
- Bachillerato: un grupo de primero (34), un grupo de tercero (32) y un grupo de quinto semestre (40), un total de 106.

El objetivo de cada uno de estos grados escolares, es formar los conocimientos, habilidades, actitudes, virtudes y competencias para la vida, para que a su egreso las alumnas puedan desenvolverse de manera exitosa y en edades posteriores, incorporarse a los estudios universitarios o desarrollarse en el campo laboral.

Según la currícula de esta institución, las materias relacionadas al área de la salud y/o alimentación, son:

- *Secundaria:* En primer grado, Ciencias I (biología), Educación Física I y Técnicas Culinarias I; en segundo grado, Ciencias II (biología), Educación Física II y Técnicas Culinarias II; y en tercer grado, Ciencias III (Química), Educación Física III y Técnicas Culinarias III.
- *Bachillerato:* en primer semestre, Educación para la Salud; en segundo semestre, Química I, Planeación de Menús y Acercamiento al desarrollo deportivo; en tercer semestre, Química II, Recreación y Aprovechamiento del tiempo libre, TAE de Química de Alimentos; en cuarto semestre, Biología I, Actividad Física y desarrollo personal, TAE de Buenas Prácticas de Manufactura de los Alimentos; en quinto semestre, Biología II y la TAE de

Transformación de Productos Agroindustriales y en sexto semestre la TAE de Transformación de Productos Pecuarios.

Además de lo anterior, Palmares cuenta con el manejo de programas formativos que en la Formación Doctrinal, Hacer Hogar, Hogar-Empresa, así como cursos de autoestima y conocimiento de la ética personal y familiar.

Este colegio también cuenta con la oferta de múltiples servicios, entre los que encontramos:

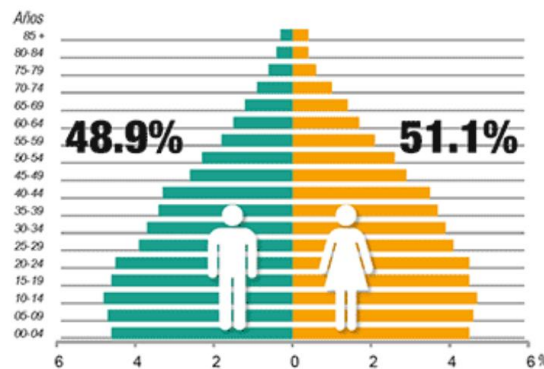
- Talleres Escolares. Los cuales tienen como objetivo ampliar el horizonte cultural y deportivo, fomentar mayor autonomía y responsabilidad del tiempo libre y adquirir o mejorar las habilidades sociales y de comunicación en las alumnas. Los talleres disponibles en horario de 3 a 5 de la tarde son: Voleibol, Futbol, Basquetbol, Pintura, Canto, Guitarra y Cocina, donde las alumnas preparan una serie de recetas de comidas y bebidas.
- Biblioteca. Donde se cuenta con gran variedad de libros y enciclopedias que resultan recursos útiles para el proceso de búsqueda de información, y computadoras con acceso a Internet.
- Capellanía. Donde como parte de la formación doctrinal cristiana se imparten actividades ordinarias y complementarias como la Celebración de la Santa Misa, Confesiones y Sagrada Comunión. Además, organización de Confirmación, retiros cuaresmales para alumnas y profesoras, y celebración de fiestas litúrgicas importantes.
- Club Kaczki. Club juvenil para alumnas de 12 a 15 años de edad, con diversas actividades como, campamentos, excursiones, labor social, rally's, charlas de formación, preceptoría y talleres como; cocina, canto, teatro, arte y manualidades.
- Preceptoría. Con el objetivo de una formación integral en colaboración con padres de familia, para el desarrollo pleno de la alumna como persona.



- Salones virtuales. Plataforma en línea de reciente creación, orientada al crecimiento tecnológico de las alumnas. Disponible en: <http://palmares.w-know.net/login/index.php>.

De acuerdo a la Encuesta Intercensal 2015, realizada por el el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), México cuenta con 119 millones 530 mil 753 habitantes, de los cuales 7 844 830 viven en Jalisco (6.6% de la población total), ocupando el 4 lugar a nivel nacional, donde la mayor proporción se encuentra en el grupo de edad de 10 a 14 años, de 6 a 9 años y de 15 a 19 años respectivamente. Además Guadalajara es el municipio que exhibe el mayor número de habitantes (1 460 148) (INEGI, 2015).

#### Habitantes por edad y sexo



Pirámide poblacional de Jalisco. Fuente: censo de Población. INEGI, 2015.

Por otro lado, según lo encontrado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016 (ENSANUT), el nivel máximo de estudios en la población mexicana, es el grado de primaria (32.6%) seguido del grado de secundaria, con un 28.1% (ENSANUT, 2016).

Según a lo reportado por el INEGI, en el año 2015, en Jalisco el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más, es de 9.2 en relación al 9.1 de la escolaridad nacional, lo cual viene a equivaler a tener concluida poco más del nivel secundaria. Los resultados obtenidos en Jalisco, muestran que de cada 100

personas del mismo grupo de edad, 4.3 no tiene ningún grado de escolaridad, 55.7 tiene educación básica terminada, 20.8 finalizaron la educación media superior y 19 concluyeron la educación superior. Además, la ENSANUT, encontró que 95.9% de niños entre 6 a 14 años y 44.8% de jóvenes de 15 a 24 años de edad, asisten a la escuela (ENSANUT, 2016).

En el ciclo escolar 2016-2017, la Coordinación de Planeación y Evaluación Educativa de la Dirección de Estadística perteneciente a la Secretaría de Educación Jalisco, reportó que en la Entidad hay 2,121 escuelas y 4 318,64 alumnos en nivel de Secundaria, 904 escuelas y 283,436 en la sección Bachillerato escolarizado y 223 escuelas y 37,258 alumnos en Bachillerato no escolarizado (SEP, 2016).

México atraviesa una transición epidemiológica que va de la mano con la parte educativa. Dicha transición también está definida por factores económicos y sociales, estilos de vida y situaciones de riesgo, alimentación inadecuada, consumo de drogas, así como otras problemáticas cuyos efectos se hacen presentes en la carga de la morbilidad y mortalidad del país (ENPCSO, 2013).

En relación con la alimentación, los problemas nutricionales afectan a un porcentaje importante de la población Mexicana. Por ejemplo, los altos índices de obesidad y desnutrición, contribuyen a deteriorar la situación de salud de la población y a limitar las potencialidades de desarrollo de las personas y del país; además de implicar consecuencias costosas en la atención de diversas patologías (Barrera, 2011).

La situación nutricional actual, es el resultado de la interacción de múltiples factores de origen educativo, social, político, económico, cultural, psicológico, entre otros, que afectan de forma exponencial a las poblaciones, atacando en ciertos casos a grupos específicos de la sociedad, entre ellos al grupo de adolescentes (Barrera, 2011).

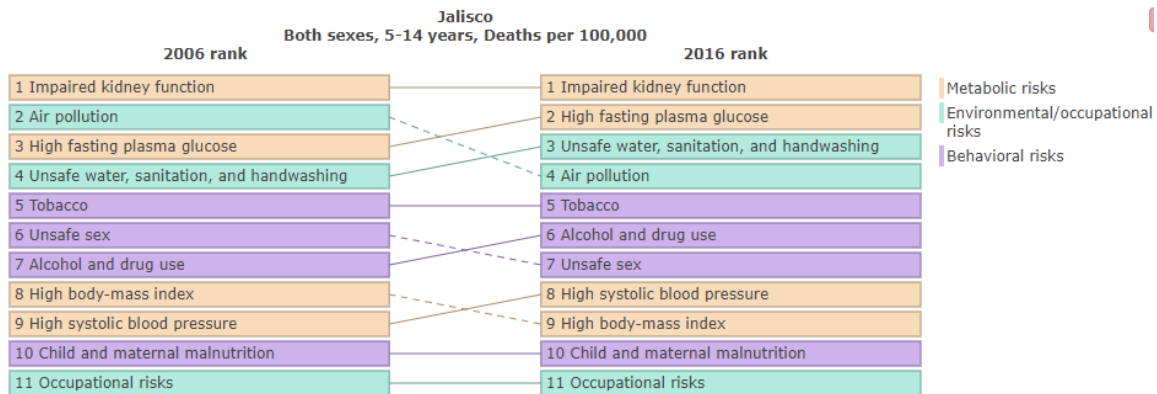
Entre los aspectos centrales de la nutrición, encontramos el fomento y desarrollo de prácticas de alimentación saludable, dirigidas a la modificación de la conducta y no

solo a la entrega de información veraz, en el entendido de que no en solo por otorgar la información al individuo se generará un cambio en su comportamiento, en su alimentación y por tanto de sus estilos de vida (Barrera, 2011).

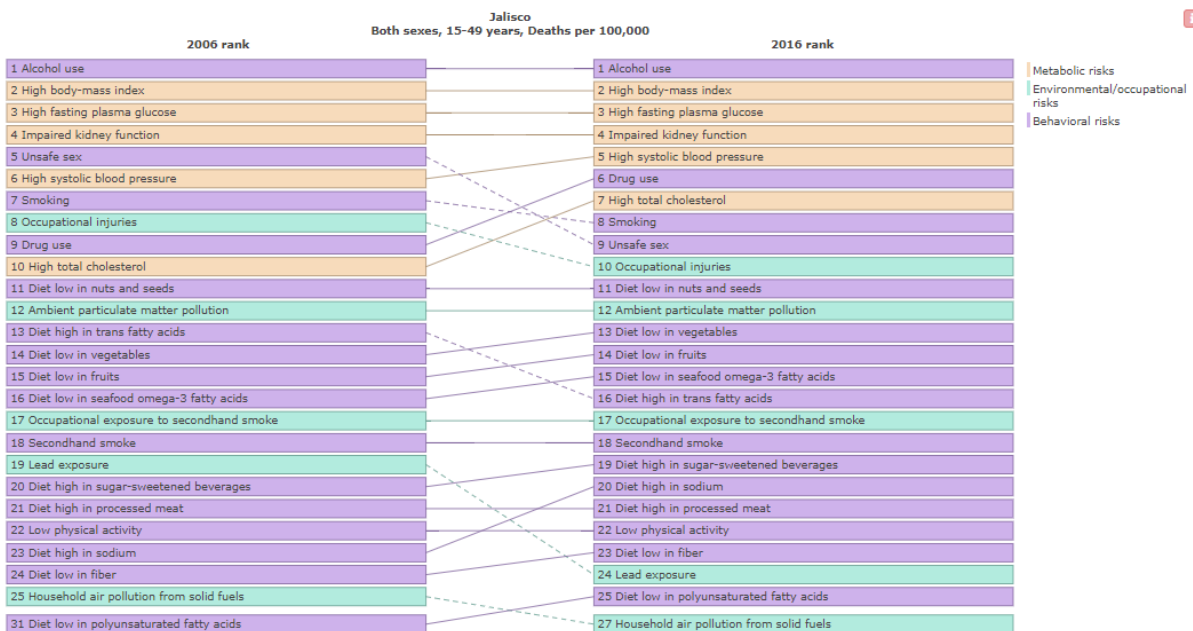
El panorama actual de salud, se explica en parte por el fenómeno de transición nutricional que experimenta el país, teniendo como características una occidentalización de la dieta, en la cual:

- Ha aumentado la disponibilidad de alimentos procesados por el bajo costo, los cuales son adicionados con altas cantidades de grasas, azúcares y sal.
- Se ha elevado la densidad energética de los alimentos de la dieta, en especial por consume elevado de bebidas altamente calóricas
- Ha aumentado el consumo de comida rápida y comida preparada fuera de casa.
- Ha disminuido el tiempo disponible para la preparación de alimentos.
- Se ha elevado la publicidad sobre alimentos industrializados y productos que facilitan las tareas cotidianas y trabajo de las personas, disminuyendo de este modo su gasto energético.
- Ha incrementado la oferta de alimentos industrializados.
- Ha disminuido de forma importante la actividad física de la población.
- Se han registrado cambios importantes en la compra de algunos alimentos.

Según el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) de la Universidad de Washington, en el año 2016, las principales causas de muerte en personas de 5 a 14 años de edad y de 15 a 49 años, fueron por enfermedades no transmisibles, causadas por riesgos metabólicos en primer instancia, en segundo lugar por riesgos ambientales u ocupacionales y en tercer lugar por la conducta (IHME).



Dentro de estas causas de muerte, destaca la relación inmediata con el comportamiento o conducta que manifiesta el individuo. Principalmente se observa que los comportamientos relacionados a la alimentación, como son un bajo consumo de frutas, verduras, fibra, omega 3, dieta alta en azúcar y sodio, entre otros, influyen de manera importante en el desarrollo de futuras enfermedades o complicaciones en la salud.



Fuente. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)

Con base en lo anterior y como hecho a nivel mundial, la carga de enfermedades no transmisibles (ENT) ha ido en aumento. Hacer frente a esta situación representa uno de los mayores desafíos para el desarrollo en el siglo XXI, ya que las ENT tienen fuertes repercusiones en los gastos en salud, pues las consecuencias de las mismas se ven reflejadas en diversos factores, como el desempeño escolar, productividad laboral y desarrollo económico.

En México es posible detectar ENT que destacan por su importancia y frecuencia, como son el sobrepeso y obesidad y en consecuencia, la diabetes mellitus tipo 2 principalmente. También a esta problemática se encuentran relacionadas la hipertensión arterial, dislipidemias, enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral, osteoartritis y cáncer de mama, esófago, colon, endometrio y riñón. Complicaciones que se han convertido en el principal problema de salud del país, para la calidad de vida de los mexicanos y para el sistema de salud. Estas enfermedades comparten cuatro factores conductuales de riesgo: dieta incorrecta e inactividad física deficiente como principales, seguidos del uso nocivo del alcohol y el tabaco (ENPCSO, 2013).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en el 2016, se encontró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de 12 a 19 años fue de 36.3%, 1.4 puntos porcentuales superior a la prevalencia en el 2012 (34.9%). La prevalencia de sobrepeso en adolescentes de sexo femenino fue de 26.4%, con un aumento de 2.7 veces más en relación a lo observado en el 2012.

Respecto a la diversidad de la dieta de los adolescentes, se observó un bajo consumo de ciertos grupos de alimentos recomendados. Solo 26.9% consumen verduras, 39.2% frutas y 63.1% leguminosas con regularidad. En cambio, existe un consumo elevado de bebidas azucaradas no lácteas con 83.9%, botanas, dulces y postres en un 59.4% y 50.3% cereales dulces. La diversidad total de la dieta en el ámbito nacional fue de 6.4 grupos de alimentos por día. La media del número de

grupos de alimentos recomendables consumidos fue 3.7 y para los grupos no recomendables de consumo cotidiano fue de 2.7.

Otros autores mencionan que existe una ingestión deficiente de porciones de frutas (83%), verduras y hortalizas (93%) y legumbres (72%) principalmente en los adolescentes (Macedo, 2016).

En otros estudios realizados en poblaciones de adolescentes, concuerdan que sus hábitos alimenticios, presentan errores debido a la ausencia del desayuno y al incumplimiento de las recomendaciones nutricionales (baja ingestión de lácteos, frutas y verduras, y al consumo casi diario de alimentos y bebidas no saludables, como refresco, dulces, bollería industrial, postres y papas chips) (Alfaro, 2016).

Además, un aspecto importante encontrado en la ENSANUT, destaca que el 76.3% de la población adolescente no sabe cuántas calorías debería consumir al día, siendo mayor este porcentaje de desconocimiento, en zonas rurales con un 82.5%; en la zona Norte (80.2%) y en la zona Sur (77.4%).

Sobre la lectura de etiquetas de alimentos y bebidas empacadas, a nivel nacional se encontró que solo el 40.6% refirió leerlas, el 28.5% de la población mencionó no tomar en cuenta la información nutrimental para comprar o no ese alimento y solo el 9.7% de la población total mencionó comprar alimentos por la información nutrimental de la etiqueta, o dijo comparar la información de la etiqueta contra la de otros productos. Entre las principales causas reportadas causantes de lo anterior, fueron el hecho de nombrar a la etiqueta como poco comprensible.

A nivel general, se encontró que los principales obstáculos para alimentarse saludablemente referidos fueron la falta de dinero para comprar frutas y verduras, la falta de conocimiento en nutrición, la falta de tiempo para preparar alimentos saludables, la falta de una alimentación saludable en la familia, preferencia por

consumir bebidas azucaradas y comida chatarra, falta de motivación y el desagrado del sabor de las verduras (ENSANUT, 2016).

De acuerdo a diversos autores, quienes estudiaron la relación del nivel de conocimientos sobre alimentación saludable y los estilos de vida (contenido energético de los alimentos, número de comidas recomendadas, aporte nutrimental de los alimentos, porciones saludables de alimentos) que llevan los adolescentes, detectaron que este grupo de la población presenta conocimientos que van de un nivel bajo a medio, donde los valores máximos obtenidos no se acercan a los ideales; además, mencionan que es importante incidir en la formación sobre alimentación y nutrición sana en el entorno escolar, puesto que esta información es imprescindible para que una persona pueda elegir en un futuro tener hábitos saludables o no saludables (Olgoso, 2006).

Además, otros autores (Gutiérrez et al, 2015) mencionan que hay una relación entre el estado de nutrición y el conocimiento en alimentación y prácticas alimentarias saludables, pues observaron que los participantes con un índice de masa corporal en el rango de sobrepeso, tenían conocimientos y prácticas alimentarias saludables regulares. Algunos estudios epidemiológicos muestran que en ocasiones las personas tienen conocimientos alimentarios entre regulares y buenos pero no los ponen en práctica; al respecto se ha documentado que existen factores económicos y sociales que condicionan dicha puesta en práctica, como los cambios en el estilo de vida, el sedentarismo, preferencias alimentarias, disponibilidad del alimento y de tiempo, entre otros (Gutiérrez, 2015).

En relación a actividad física (parte fundamental de los estilos de vida saludable), la ENSANUT menciona que un 60.5% de los adolescentes practican 420 minutos a la semana de actividad moderada a vigorosa. En actividades sedentarias, se encontró que el tiempo frente a la pantalla (2 horas o menos al día), disminuyó de 27.1% a 21.4% de 2006 a 2016.

Actualmente en México se realizan programas de Política Pública para combatir los problemas de alimentación e inactividad física. Algunas estrategias se han encaminado a tomar acciones en relación a la participación de la sociedad en temas de alimentación saludable y promoción del cuidado de la salud. Por ejemplo, la Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS) lleva a cabo un nuevo Programa de Acción Específico llamado "Alimentación y Actividad Física 2013-2018", el cual está alineado al eje estratégico de promoción de la salud y comunicación educativa de la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, Obesidad y Diabetes. Este Programa de Alimentación y Actividad Física, tiene presencia en las 32 entidades del país y pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Promover estilos de vida saludables que contribuyan a mejorar los hábitos alimentarios y de actividad física de la población.
- Incentivar la práctica de la lactancia materna exclusiva y la cultura alimentaria tradicional que contribuyan a un estilo de vida saludable.
- Fortalecer acciones de capacitación y supervisión en materia de salud alimentaria en el personal de salud.

Al mismo tiempo, la DGPS y la Representación de la OPS/OMS en México, llevan a cabo una serie de sesiones virtuales orientadas a compartir experiencias en Promoción de la Salud, para lograr estilos de vida saludables en la población mexicana, a través de la difusión de temas y experiencias relacionados con el fomento de estilos de vida saludables, donde algunos de los temas centrales son: Alimentación correcta, Actividad Física, Lactancia materna y alimentación complementaria adecuada, Cultura alimentaria tradicional correcta, entre otros (OPS).



## **JUSTIFICACIÓN**

La alimentación no saludable está caracterizada por las malas prácticas en alimentación, las cuales se relacionan con una falta o déficit de conocimientos en alimentación y nutrición, falta o déficit de orientación por parte de un especialista en el tema y falta o deficiencia de actividades que involucren la promoción de prácticas adecuadas en alimentación en la población, principalmente.

Actualmente los adolescentes carecen de conocimientos adecuados sobre una alimentación saludable, lo que incide sobre las prácticas alimentarias que desempeñan, los lleva a presentar una alimentación inadecuada y por tanto, al posible desarrollo de algunos problemas de salud relacionada con la alimentación en este grupo de edad. Por esta razón, el problema que se pretende resolver con este proyecto de intervención es la falta de conocimientos y prácticas alimentarias poco o no saludables que tienen las adolescentes del Colegio Palmares, lo cual, las sitúa en un estado de desorientación, las conduce a un consumo inadecuado de alimentos y al desarrollo de malas prácticas alimentarias.

Este proyecto se enfoca en el completo desarrollo positivo de capacidades y en la mejora de esos conocimientos y prácticas alimentarias de las adolescentes, para alcanzar en un tiempo determinado, el logro en el fomento de estilos de vida saludables y prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación, como la obesidad, diabetes, hipertensión y dislipidemias, principales problemas de salud crónico degenerativos que afectan actualmente a la población mexicana. De la misma manera, se analizará las deficiencias en conocimientos en nutrición y alimentación saludable en la población adolescente, así como las incorrectas prácticas alimentarias que llevan a cabo en su vida diaria los estudiantes, aspectos de la realidad que existen actualmente en la sociedad, especialmente en los adolescentes y jóvenes.

Este proyecto espera beneficiar a las adolescentes estudiantes de nivel secundaria de la Escuela Técnica Palmares, así como a su salud futura, familia y personas cercanas a ellas, al transmitirles los conocimientos y prácticas alimentarias que adquirió durante el desarrollo del proceso de la intervención educativa. De igual forma, la escuela y otras instituciones educativas, podrán mediante este tipo de intervenciones generar cambios en la conducta alimentaria y el fomento de estilos de vida saludable de su población estudiante. De este modo, los resultados podrán ser generalizados y podrán ser aplicados en cualquier momento e Institución educativa que cumpla con las características de estudio.

Por otra parte, la adquisición de los correctos conocimientos básicos y aplicables en torno al consumo de alimentos y todo lo relacionado a ello, así como el aprendizaje y desarrollo de prácticas alimentarias saludables, podrán ser transmitidas posteriormente, a sus familias, vecinos, amigos y comunidad cercana, para promover una vida saludable.

Se espera que con los resultados obtenidos, se planteen recomendaciones para la futura construcción de una clínica de atención integral de la salud de la adolescente y la instalación de un comedor escolar dentro de la Escuela Técnica Palmares, con visión en la promoción de conductas de alimentación saludables y desarrollo de prácticas alimentarias adecuadas en las adolescentes estudiantes de esta institución.

Debido a que se tienen todos los medios y recursos indispensables, se considera que este proyecto es viable de llevar a cabo. A la vez que, el problema de estudio es factible de resolver, pues se cuenta con la participación de las adolescentes estudiantes de secundaria y bachillerato, el apoyo de los directivos de la Institución educativa, personal humano capacitado, material, tiempo, información disponible e infraestructura necesaria. Asimismo, se tiene el apoyo teórico metodológico por parte de tutores y asesores pertenecientes al cuerpo docente de la maestría en salud pública, lo cual posibilita la realización del proyecto en el aspecto

metodológico. Por otro lado, se posee el conocimiento disciplinar sobre el objeto de estudio, ya que se tienen los conocimientos de la licenciatura en Nutrición, del área de salud pública, así como de metodología en la implementación de proyectos de intervención desde la investigación, promoción de estilos de vida saludable y administración general.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La falta de orientación y promoción de una alimentación saludable se ha convertido desde hace años en un factor importante para desencadenar problemas de salud. Los deficientes o inadecuados conocimientos relacionados con alimentación y nutrición, pueden conducir al desarrollo de malas prácticas alimentarias en los adolescentes.

Algunos factores que pueden estar relacionados con este problema, probablemente son el ritmo de vida tan acelerado que en la actualidad llevan las familias, lo cual hace que la alimentación venga a convertirse en una actividad de segundo término. Esto ha conducido a que el rol de los integrantes de la familia se torne diferente al que se presentaba en siglos pasados, donde principalmente la mamá cocinaba los alimentos y los otorgaba al marido y a los hijos para que se los llevaran al trabajo o escuela respectivamente. En la actualidad, es más común que a los adolescentes, se les otorgue dinero para comprar un desayuno o snack en la escuela o en lugares cercanos a ella, alimento que en muchas ocasiones no es saludable, pues la mayoría de ellos contienen una densidad energética alta, son ricos en azúcares, grasas, sal y edulcorantes artificiales. Otra posible causa de una alimentación no saludable, es la desorganización de la familia y al arraigo a ciertas creencias o costumbres incorrectas que pueden provocar la existencia de un consumo, porciones y preparaciones inadecuadas de alimentos.

Otra causa identificada puede ser la carencia de elementos y herramientas que tienen los padres para transmitir los conocimientos o prácticas alimentarias adecuadas hacia los hijos, para que ellos puedan practicarlos. En esta etapa los adolescentes empiezan a asumir la responsabilidad por su salud y comportamiento, presentan una mayor independencia y libertad para realizar sus actividades cotidianas, como ir a la escuela, salir de casa y elegir sus alimentos. Generalmente los alimentos se seleccionan con base a sus gustos, precio, disponibilidad y moda, sin importar el beneficio o perjuicio que traigan a su salud.

Por otro lado, en nuestro contexto existe un acceso desmedido sobre los alimentos chatarra, que está provocando que la población, en particular los adolescentes, los consuman en grandes cantidades. Esto provoca un incremento en diversos problemas de salud como sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemias y algunos problemas gastrointestinales.

Es de gran importancia desarrollar un abordaje metodológico adecuado, que propicie un cambio en la alimentación del adolescente, pues estos representan un número significativo del total de la población nacional. Es posible que este cambio, no sólo requiera de conocimientos teóricos, sino de un plan de acción elaborado hacia la orientación y participación proactiva de los adolescentes; donde exista una adecuada percepción del problema y la anticipación de consecuencias positivas y negativas sobre su salud.

El otorgar información y orientación en el área de nutrición, puede llegar a fortalecer los aspectos formativos básicos de hábitos y prácticas saludables que los adolescentes pueden llegar a desempeñar en el futuro. De no ser así, un nivel bajo de educación nutricional, la información errónea en temas de nutrición y el inadecuado consumo de alimentos, puede influir en el crecimiento y desarrollo normal de los adolescentes, afectando su salud y bienestar, y en consecuencia su calidad de vida.

Ante el problema del consumo de alimentos no saludables, las instituciones educativas serían fuentes primordiales para la implementación de intervenciones a través de programas educativos, enfocados en los problemas actuales a los que se enfrentan los adolescentes. El contar con el apoyo de algunas instituciones educativas como la Escuela Técnica Palmares, será pauta importante para generar un impacto positivo en la salud de las estudiantes, forjar nuevo conocimiento y tomar medidas al respecto que estén en pro de la salud de las mismas.

# **OBJETIVOS**

## **General**

Implementar una intervención educativa en conocimientos en alimentación y nutrición y en prácticas alimentarias en las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares.

## **Específicos**

1. Identificar los conocimientos en alimentación y nutrición y las prácticas alimentarias de las adolescentes, a través de un diagnóstico inicial.
2. Interpretar los resultados obtenidos del diagnóstico inicial.
3. Diseñar las sesiones educativas de manera teórica y práctica, basados en la interpretación de los resultados del diagnóstico inicial.
4. Implementar las sesiones educativas.
5. Interpretar los resultados de la intervención educativa con un cuestionario final.
6. Demostrar los cambios y/o mejoras obtenidas en los conocimientos y prácticas alimentarias en las adolescentes.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de estudio**

El presente proyecto se llevó a cabo en la Escuela Técnica Palmares. En su primera etapa fue un estudio epidemiológico, descriptivo transversal, debido a que no se realizó en la primera fase ninguna intervención experimental, es descriptivo porque identificó los conocimientos en alimentación y nutrición y las prácticas alimentarias que tienen las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares, basada en la encuesta previamente determinada que se aplicó a las adolescentes. Es transversal porque nos permitió conocer la prevalencia de los conocimientos inadecuados en alimentación y nutrición y las prácticas alimentarias poco saludables en la población estudiada en un solo corte de tiempo.

En la segunda etapa se considera un estudio de intervención no controlado, ya que en esta fase, se llevó a cabo la intervención misma a través del plan detallado de ejecución y la evaluación del mismo; lo anterior se realizó con base en el diagnóstico situacional y la priorización de problemas generada en la primera etapa.

### **Universo**

El universo estuvo conformado por la población de adolescentes estudiantes de la Escuela Técnica Palmares.

### **Tamaño y diseño de la muestra**

De acuerdo al universo se seleccionó la muestra a través de un muestreo probabilístico, el cual tiene la ventaja de contar con modelos para calcular el tamaño de muestra requerida, con una confiabilidad y un grado de error.

La selección de la muestra se llevó a cabo por medio de un muestreo aleatorio simple, con la ayuda de una tabla de números aleatorios en el programa Excel.

Con base a la población de adolescentes estudiantes de la Escuela Técnica Palmares, se tomó una muestra representativa para realizar las encuestas de conocimientos en alimentación y nutrición y prácticas alimentarias con la siguiente fórmula.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

**n**: Es el tamaño de la muestra (número de encuestas que se van a hacer)

**N**: Es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados)

**Z**<sup>2</sup>: Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. En este estudio se asignará un nivel de confianza de 90%, siendo la constante de 1,64.

**e**<sup>2</sup>: Es el error muestral deseado, se tomará 10%.

**p**: Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. (p=q=0.5)

**q**: Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, 1-p.

Con la aplicación de la fórmula para poblaciones finitas se obtuvo:

Población es estudiantes de la Escuela Técnica Palmares, que **n** es igual a 78 adolescentes.

### **Unidad de observación y análisis**

La unidad de observación estuvo constituida por la Escuela Técnica Palmares, la cual consta de 9 aulas de uso para clase, varias oficinas para el desempeño de actividades docentes y administrativas, un laboratorio de corte (usado únicamente por las alumnas de secundaria), un laboratorio de cocina y uno de ciencias, dos centros de cómputo, un auditorio de usos múltiples y dos espacios grandes de recreación (cancha de volibol y basquetbol). Además de una biblioteca, una cocina y comedor para el personal, una capilla y múltiples servicios sanitarios.



La unidad de análisis serán las adolescentes estudiantes de la Escuela Técnica Palmares de nivel secundaria.

### **Criterios de inclusión**

Adolescentes estudiantes de nivel secundaria de 12 a 17 años de edad, que sean estudiantes regulares a nivel administrativo, que cuenten con asentimiento informado firmado y que tengan consentimiento informado firmado por los padres o tutores.

### **Criterios de exclusión**

Adolescentes estudiantes que se encuentren en tratamiento nutricional otorgado previamente por un profesional de la salud.

### **Criterios de eliminación**

Toda encuesta no legible o con información incompleta, estudiantes que sean dados de baja por cuestiones administrativas y que no acudan a más del 60% de las sesiones educativas.

### **Definición y utilización de variables**

<b>Grupo</b>	<b>Variable</b>	<b>Utilidad</b>
Características sociodemográficas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Edad</li><li>2. Grado Escolar</li><li>3. Antecedente patológico</li></ol>	Permitirá conocer las características y tipo de población que estamos estudiando.
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nutrición</li><li>2. Alimentación saludable</li><li>3. Plato del bien comer</li></ol>	Con base a esta información se permitirá conocer el nivel de

Conocimientos en alimentación y nutrición	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Macroutrimentos</li> <li>5. Micronutrientes</li> <li>6. Hábitos alimentarios (Alimentos y consumo)</li> </ol>	conocimientos que tienen las adolescentes sobre alimentación y nutrición.
Prácticas alimentarias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tiempos de comida</li> <li>2. Frecuencia de alimentos</li> <li>3. Hábitos de alimentación</li> </ol>	Con base a esta información se permitirá conocer si las prácticas alimentarias de las adolescentes son saludables o no.

### **Selección de fuentes, métodos y técnicas**

La información fue obtenida de:

- Fuentes Primarias: adolescentes estudiantes de nivel secundaria de la Escuela Técnica Palmares, mediante la aplicación de una encuesta, obteniendo información de los conocimientos en alimentación y nutrición y prácticas alimentarias de las adolescentes, y mediante el consentimiento informado de padres o tutores y asentimiento informado de la propia participante.
- Fuentes Secundarias: Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria y Sistema Mexicano de alimentos equivalentes.

### **Prueba piloto**

Se realizó una prueba piloto al 5% de la población estimada, con el fin de corregir posibles errores en la aplicación e identificar las dificultades que pudieran generarse por parte del personal que realizó las encuestas.

## **Recolección de datos y procesamiento de la información**

La aplicación de la encuesta se realizó a modo auto aplicable. Se le preguntó a la adolescente si desea participar en la encuesta (asentimiento informado firmado) y si contaba con el consentimiento informado firmado por los padres o tutores; de ser positivo, se aplicó la encuesta correspondiente. Se excluyó a las adolescentes que no cumplieron con todos los criterios establecidos previamente. Durante la prueba piloto, el encuestador tomó en cuenta algunos puntos como: el tiempo, confidencialidad y propósito del estudio.

La recolección de datos se tomó directamente de las encuestas contestadas y de los formatos descritos en las fuentes secundarias, posteriormente la información se pasó a un sistema de cómputo en una base de datos diseñada en el programa Excel del sistema operativo Windows y en otros programas como EPI-INFO.

## **Análisis de la información**

El análisis estadístico se realizó con base a la estadística descriptiva. Para las variables cualitativas se utilizaron medidas de frecuencia: tasas, razones y proporciones, mientras que para las cuantitativas: mediana, moda y media aritmética. La información generada por los resultados fue organizada y presentada en tablas, cuadros y gráficos.

## **Aspectos éticos**

El presente proyecto de intervención respetará en todo momento la dignidad de la persona, haciendo valer sus derechos humanos y libertades fundamentales, entre ellos el principio de autonomía, ya que ninguna de las adolescentes será sometida ante ninguna situación o circunstancia para participar en este proyecto. La adolescente participante a pesar de ser menor de edad, será la única en decidir por sí misma si participa, permanece y concluye la intervención, o en su caso decide

retirarse libremente y sin ninguna represalia en cualquier momento que la misma lo decida. A la vez, la adolescente participante tendrá la libertad para decidir si acepta, adquiere, transfiere y adopta los conocimientos y actitudes que se traten dentro de este proyecto de intervención, para aplicarlos de manera positiva o no en su vida y mejorar su comportamiento en relación a su alimentación y salud.

Se respetará ante todo a la participante, independientemente de su edad, estado de salud, condición física, cultura, raza, género, situación económico o cualquier otra que pueda atentar en contra de su dignidad humana. Se trabajará bajo el principio de justicia, no discriminación y no estigmatización.

Existe la posibilidad de que la adolescente sea considerada como persona en situación de vulnerabilidad en ciertos aspectos, ya que por la misma condición de desarrollo de dicha etapa, pueden llegar a ser sensible frente al lenguaje y/o comentarios utilizados de la investigadora y/o de las mismas participantes, y los mismos pudieran llegar a vulnerar su autoestima. Sin embargo, el lenguaje que se utilizará dentro de este proyecto será adecuado y acorde a los temas que se estén tratando, de manera profesional y técnica. Por otro lado, la participante puede llegar a ser vulnerable por el hecho de aceptar participar, por presión de sus padres, profesores, directivos o por las mismas compañeras.

Se ponderará ante todo, la integridad física y mental de la participante, de manera que este proyecto en concordancia con la fracción primera del artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, se considera sin riesgo, pues no representa ningún daño para su salud ni integridad como persona, los puntos considerados como vulnerables fueron expuestos en párrafos anteriores. Por lo anterior, se manejará en todo momento una comunicación asertiva hacia la adolescente, el padre de familia o los directivos involucrados, informando de manera clara, los mínimos riesgos que pudiera implicar la participación de la adolescente a lo largo de la intervención.

Por su parte, el beneficio que se pretende otorgar es promover o mejorar los conocimientos en alimentación y nutrición y las prácticas alimentarias de las participantes para que estos favorezcan la prevención y control de los problemas de salud relacionados con la alimentación.

Para fines del consentimiento informado fue elaborado con base en la declaración universal sobre bioética y derechos humanos, y se siguió el formato que establece el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, tomando como principios básicos el criterio de respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar de las participantes y estableciendo según menciona Casado 2009, el binomio autonomía-consentimiento, dando a conocer el conocimiento de causa del proyecto, que exige como condición imprescindible una adecuada información, basada en la honestidad, veracidad y empatía. Se informará a la participante sobre el diagnóstico y pronóstico de la intervención, los motivos, beneficios y posibles efectos indeseables que se pudieran presentar, asegurándose de la completa comprensión del mensaje transmitido. Además dicho consentimiento será libre y voluntariamente revocado en cualquier momento que la participante lo desee.

De conformidad con la legislación nacional, las participantes adolescentes de este proyecto serán consideradas como personas carentes de capacidad de otorgar el consentimiento, por ser menores de edad, por lo que se pedirá el consentimiento verbal y escrito de los padres o tutores a cargo de la participante. El consentimiento informado será llevado a cabo de forma verbal en una reunión grupal con las participantes, padres de familia y directivos correspondientes, y a la vez será explícito quedando como constancia un documento escrito.

Con fundamento en la Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares, se respetarán los datos personales de las adolescentes participantes, las cuales serán identificadas numéricamente y no con su nombre. Además los datos proporcionados por la adolescente, serán de uso exclusivo de la

investigadora y no serán proporcionados a los directivos, docentes, personas administrativas de la institución educativa o ajena a esta. Los datos serán de uso exclusivo del proyecto de investigación y no estarán disponibles para ningún otro propósito que no sea la finalidad del mismo. Se pretende que los resultados de este estudio sean publicados posteriormente con fines científicos, sin embargo, se presentarán sin referir la identidad de las participantes.

Este proyecto de investigación, pretenderá en todo momento, respetar el principio de igualdad justicia y equidad, de acuerdo a lo mencionado con Casado, 2009; por tanto, los riesgos para no respetar dicho principio, se consideran nulos, ya que cada adolescente participante, será tratada con dignidad, y todas las sesiones educativas las cuales implican diversos temas, material, actividades y lo que conllevan las mismas, serán proporcionadas con una distribución igualatoria, sin importar las características de la participante. Además todas, recibirán la misma atención que necesiten y se les explicarán los temas de manera clara, concisa y eficiente.

La selección de sujetos de este proyecto respeta el principio de igualdad, justicia y equidad, y no discriminación, ya que su selección fue a través de números aleatorios, sin involucrar datos o característica alguna que hiciera mención a su identidad. Las participantes serán nombradas como adolescentes participantes.

Este proyecto no atenta contra la dignidad humana, los derechos humanos y ni las libertades fundamentales o los principios enunciados la Declaración Universal sobre bioética y derechos humanos, por su parte, no afecta la diversidad cultural ni pluralidad de pensamientos en los sujetos de investigación.

Esta investigación contribuye a los principios de solidaridad y cooperación y responsabilidad social y salud, ya que se enfoca en el desarrollo positivo de capacidades, habilidades, mejora de conocimientos en nutrición y alimentación y en prácticas alimentarias de las adolescentes, para que estas alcancen estilos de vida saludables, como medida preventiva de enfermedades no transmisibles como

obesidad, diabetes, hipertensión y dislipidemias, principales problemas de salud crónico degenerativos que afectan actualmente a la población mexicana. Además, la adquisición de conocimientos básicos y aplicables en torno al consumo de alimentos, podrán ser transmitidas a sus familias, vecinos, amigos y comunidad cercana a la adolescente para así promover una vida saludable. Se espera que con los resultados obtenidos en este proyecto, se plante la construcción de una clínica de atención integral de la salud y la instalación de un comedor escolar dentro de la institución educativa, con visión en la promoción de conductas de alimentación saludables en las adolescentes estudiantes de dicho lugar.

### Cronograma de Actividades

Donde se plantean las cuatro etapas del proyecto de intervención:

ACTIVIDADES	1er. Semestre 2017 B					2do. Semestre 2018 A						3er. Semestre 2018 B					4to. Semestre 2019 A							
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Recopilación de información para la propuesta de intervención y tema	X	X																						
Revisión de bibliografía, construcción de marco teórico y antecedentes		X	X																					
Construcción de planteamiento del problema, justificación y objetivos				X																				
Metodología y organización de la investigación				X	X																			
Diagnóstico situacional de la Intervención en conocimientos y prácticas alimentarias						X	X	X	X	X	X	X												
Implementación del proyecto de intervención													X	X	X	X	X							





## **Recursos tecnológicos**

- 1 proyector
- 1 computadora portátil
- 1 Pizarra inteligente

# DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C, EN GUADALAJARA, JALISCO

## RESULTADOS

Se contó con la participación de 48 adolescentes del sexo femenino, las cuales tienen en promedio 13.3 años de edad. Todas ellas estudiantes de nivel secundaria y en cumplimiento de los criterios de inclusión determinados en este proyecto; el mayor número de participantes son alumnas de primer grado de secundaria.

La gran mayoría de las adolescentes reporta no padecer ninguna enfermedad, sin embargo, tres de ellas (6.35%) mencionan tener sobrepeso u obesidad, datos que no pueden ser corroborados, ya que en este estudio no se realizó una evaluación antropométrica (Cuadro 1).

**Cuadro1. Datos generales de adolescente de 12 a 17 años de edad estudiantes de la Escuela Técnica Palmares.**

n = 48

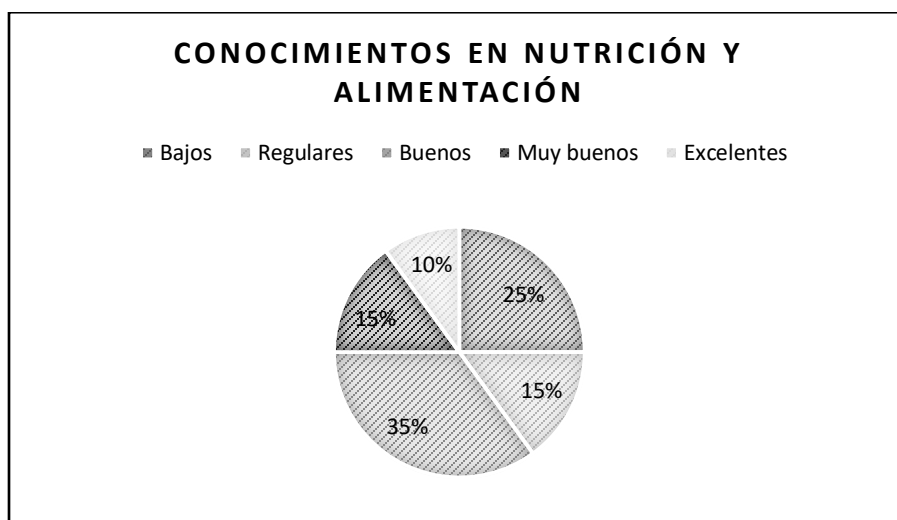
<b>Datos Generales</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad (años)</b>		
12	14	29%
13	12	25%
14	14	29%
15	6	13%
16	1	2%
Sin datos	1	2%
<b>Grado escolar</b>		
Primero	19	40%
Segundo	13	27%
Tercero	16	33%

<b>Enfermedad</b>		
Ninguna	42	88%
Sobrepeso	3	6%
Otra	2	4%
Sin datos	1	2%

Fuente: Cuestionario 40 preguntas.

En relación a lo encontrado en el apartado de conocimientos en nutrición y alimentación, en el gráfico 1 se muestra, que el 40% de las adolescentes tienen conocimientos de regulares a bajos y solo un 10% tienen un resultado excelente.

**Gráfico 1. Conocimientos en Nutrición y alimentación en adolescentes de 12 a 17 años de la Escuela Técnica Palmares.**



Fuente: Cuestionario 40 preguntas.

Se encontró que no existe problema en la identificación de conceptos principales (definición de nutrición y la importancia de la alimentación saludable), sin embargo, en este mismo apartado, resalta el alto porcentaje de respuestas incorrectas (67%) sobre la estructura del plato del bien comer, donde es importante conocer los grupos de alimentos y sus colores.

Destaca que el 89.5% de las adolescentes identifican a la naranja como alimento rico en vitamina C, sin embargo, ninguna de ellas contestó que el “chile poblano”

también fuera rico en esta vitamina, a pesar de que este alimento es una verdura 6 veces más rico en ese micronutriente versus la naranja (cantidad calculada por 100 g de peso neto tanto de naranja y de chile poblano según el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes).

Además, dentro de la categoría de macronutrientes, se encontró 1 ítem con conocimientos bajos y 2 ítems con conocimientos regulares. Dentro de lo anterior, el mayor porcentaje (65%) de respuestas incorrectas se debe al desconocimiento de los nutrientes necesarios que debe incluir una dieta, y hubo una confusión entre grupos de alimentos y nutrientes. También dentro de esta categoría de macronutrientes, en relación a los alimentos con mayor contenido de hidratos de carbono, el 52% de las adolescentes menciona acertadamente diciendo que es la papa, versus el queso (25%) o la zanahoria (20.8%). Y por último, se encuentra que hay desconocimiento sobre las funciones que desempeñan las proteínas, ya que el 56% respondió incorrectamente y por ende se clasifica en la categoría de conocimientos regulares.

En la categoría de conocimientos sobre hábitos alimentarios, destacan 2 ítems en el rango de conocimientos bajos; la respuesta a si saben cuántas porciones de verdura al día deben consumir los adolescentes, fue contestada en forma correcta únicamente por el 40% de las participantes, el resto de ellas eligió una respuesta que mencionaba otra cantidad e incluso un número mayor al que se recomienda consumir a diario. Otro dato interesante es que el 70.8% de las participantes desconoce que el tiempo de la comida debe de tener un mayor aporte de calorías, en relación al desayuno, la cena o colaciones intermedias. Por último, hay desconocimiento sobre las porciones adecuadas de lácteos que debe consumir un adolescente, ya que solo el 58% contestó de manera correcta (Cuadro 2).

**Cuadro 2. Conocimientos en Nutrición y Alimentación en estudiantes de secundaria de la Escuela Técnica Palmares.**

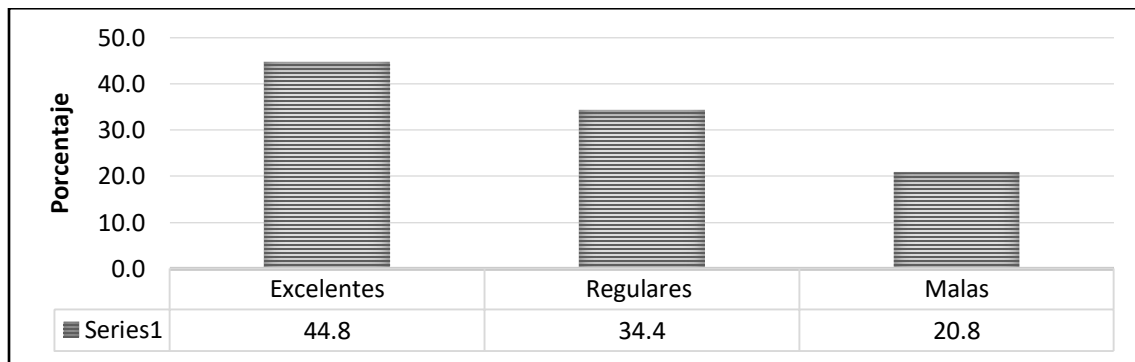
<b>Conocimientos en Nutrición y Alimentación</b>						
<b>Subcategoría</b>	<b>Variable</b>	<b>Incorrecta</b>	<b>%</b>	<b>Correcta</b>	<b>%</b>	<b>Categoría</b>
<b>N/A</b>	Definición de Nutrición	15	31%	33	69%	Buenos
	Importancia de la alimentación saludable	1	2%	47	98%	Excelentes
	Estructura del plato del bien comer	32	<b>67%</b>	16	<b>33%</b>	<b>Bajos</b>
<b>Macro-Nutrientes</b>	Nutrientes necesarios en la Dieta	31	<b>65%</b>	17	<b>35%</b>	<b>Bajos</b>
	Función principal de los Hidratos de Carbono y Grasas	7	15%	41	85%	Muy buenos
	Alimento con ricos en Hidratos de Carbono	23	<b>48%</b>	25	<b>52%</b>	<b>Regulares</b>
	Función principal de las proteínas	27	<b>56%</b>	21	<b>44%</b>	<b>Regulares</b>
	Alimentos con grasas “malas”	9	19%	39	81%	Muy buenos
	Función principal del agua	1	2%	47	98%	Excelentes
	<b>Micro-Nutrientes</b>	Alimentos rico en calcio	6	13%	42	88%
Alimentos con más hierro		12	25%	36	75%	Buenos
Función principal de las vitaminas y minerales		18	38%	30	63%	Buenos
Alimento con más vitamina C		48	<b>100%</b>	0	<b>0%</b>	<b>Bajos</b>
<b>Porciones recomendadas para un adolescente:</b>						
<b>Hábitos Alimentarios</b>	Frutas	17	35%	31	65%	Buenos
	Verduras	29	<b>60%</b>	19	<b>40%</b>	<b>Bajos</b>
	Lácteos (leche, queso, yogurt)	20	<b>42%</b>	28	<b>58%</b>	<b>Regulares</b>
	Agua (vasos de 250 ml)	18	38%	30	62%	Buenos
	Razón del consumo limitado: dulces, golosinas y jugos industrializados	13	27%	35	73%	Buenos
	Número de comidas recomendadas al día	13	27%	35	73%	Buenos
	Comida del día que debe aportar más calorías	34	<b>71%</b>	14	<b>29%</b>	<b>Bajos</b>

Fuente: Cuestionario 40 preguntas.

## Prácticas alimentarias

Pasando al apartado de prácticas alimentarias, se encontró a nivel general que el mayor porcentaje de la población estudiada (44.8%) menciona tener prácticas alimentarias excelentes, es decir, cubre con los aspectos alimentarios más importantes que se deben realizar todos los días en una dieta, para considerar a esta última como saludable y adecuada. Por el contrario, encontramos que el 20.8% de las adolescentes se encuentran en la clasificación de prácticas alimentarias malas (Gráfico 3).

**Gráfico 3. Clasificación general de Prácticas alimentarias en adolescentes de 12 a 17 años de la Escuela Técnica Palmares.**



Fuente: Cuestionario 40 preguntas.

En el cuadro 3 se observa que ninguna de las preguntas fue contestada de manera excelente, es decir al 100%; en cambio, en el “consumo de frituras” la totalidad de las adolescentes mencionó consumir diariamente dicho producto, lo cual se considera como mala práctica alimentaria.

Se encontró que un 60.4% de las adolescentes desayuna todos los días, el 12.5% lo hace de 1 a 2 veces por semana y solo 3 adolescentes nunca lo hacen. Además el 68.8% de las estudiantes, mencionó que por lo menos realizan 3 comidas durante el día diariamente, seguido de un 20.8% quienes las realizan de 3 a 4 veces por semana. Hablando de tiempos de comidas en lo relacionado a llevar una colación

desde casa a la escuela, un total de 22 adolescentes (45.8%) de las 48, respondió que lo hace todos los días, y tan solo un porcentaje muy pequeño dice que nunca la lleva. También la mayoría, mencionó cenar todos los días, y un 27.1% dijo que cena a veces, es decir de 1 a 2 veces por semana.

Pasando a la categoría de frecuencia de consumo de alimentos, los datos sobresalientes son, que la mitad de la población de estudio consume alimentos de origen animal como pollo, huevo, carne roja o pescado de 3 a 4 veces por semana, siendo que este alimento por ser rico en proteína debería de ser consumido todos los días por este grupo de edad, como solo el 39.6% lo refirió. En otra pregunta se encontró que un 27.1% consume las 3 frutas recomendadas todos los días, pero casi el 40% está fuera de la recomendación ideal, ya que si consume las 3 frutas diarias pero solo de 1 a 2 veces por semana. Hablando de porciones de verduras, casi el 50% de la población menciona comer las porciones recomendadas (2 diarias) al día de una o dos veces a la semana y solo 3 adolescentes mencionan nunca comerlas. En relación a los productos lácteos, 43.8% consume la cantidad necesaria durante el día todos los días de la semana, seguidos de un 33.3% que refirió consumirlas de 3 a 4 veces por semana. Y por último, relacionado al consumo de agua natural, el 37.5% (18 adolescentes) mencionaron tomar al menos 6 vasos de agua natural al día todos los días de la semana; el 8.3% menciona que nunca la consume.

Por el lado contrario, se encontró un alto consumo de frituras, ya que el 100% de las encuestadas mencionó consumirlas todos los días; solo un 14.6% mencionó incluir diario en su alimentación alimentos procesados como Sabritas, gansitos, galletas, etc., y un 47.9% dijo consumirlas de 1 a 2 veces a la semana. Respecto al consumo de dulces y golosinas casi la mitad de las adolescentes contestó consumirlas a veces.

Si hablamos de hábitos alimenticios la mayoría (54.2%) mencionó no agregar sal a sus alimentos a parte de la que se le agregó durante la preparación; el 31.3% señala

utilizar el celular o ver televisión a veces mientras come y solo 9 personas, dijeron que nunca lo hacen al comer. Además casi el 60% de las adolescentes dijo lavarse las manos todos los días antes de comer.

**Cuadro 3. Prácticas alimentarias en estudiantes de secundaria de la Escuela Técnica Palmares.**

Sub categoría	Variable	Porcentajes					No contestó
		Siempre (diario)	Casi siempre (3-4 veces por semana)	A veces (1-2 veces por semana)	Nunca (ninguna vez)		
Tiempos de comida	Frecuencia de desayuno	60.4	20.8	12.5	6.3		
	Consumo de por lo menos 3 comidas durante el día	68.8	25.0	2.1	4.2		
	Frecuencia de consumo de colación en la escuela	45.8	27.1	20.8	4.2	2.1	
	Frecuencia de cenas	45.8	27.1	16.7	8.3	2.1	
Frecuencia de consumo de alimentos	Frecuencia de consumo de 3 frutas al día	27.1	22.9	39.6	10.4		
	Frecuencia de consumo de 2 verduras al día	20.8	22.9	47.9	6.3	2.1	
	Consumo de alimentos de origen animal	39.6	50.0	10.4	0.0		
	Consumo de lácteos	43.8	33.3	20.8	2.1		
	<b>Frecuencia de consumo de refresco</b>	4.2	20.8	39.6*	<b>33.3</b>	2.1	
	<b>Frecuencia de consumo de dulces y golosinas</b>	10.4	35.4	47.9*	<b>6.3</b>		
	<b>Consumo de frituras</b>	100.0*	0.0	0.0	<b>0.0</b>		
	<b>Frecuencia de consumo de alimentos procesados</b>	14.6	25.0	47.9*	<b>12.5</b>		
	Consumo de agua natural	37.5	33.3	20.8	8.3		
	Hábitos de alimentación	<b>Uso de televisión y celular al comer</b>	18.8	29.2	31.3*	<b>18.8</b>	2.1
Lavado de manos antes de comer		58.3	31.3	4.2	6.3		
<b>Consumo de sal</b>		8.3	12.5	25.0	<b>54.2*</b>		

Fuente: Cuestionario 40 preguntas

\*Por ser consideradas malas prácticas alimentarias, los rubros en azul, deberían estar al 100% en la columna de NUNCA



## PRIORIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Para poder abordar de una manera conveniente los problemas que se arrojan con los resultados, se procedió a realizar el proceso de priorización. Esto ayudó al acercamiento de logro de objetivos para que estos se vean reflejados en una mejora en los conocimientos en nutrición y alimentación y en las prácticas alimentarias que desempeñan las adolescentes; además ayudó a representar diferentes visiones de los problemas a los que nos enfrentamos. Con base en los criterios que establece el método Hanlon (Cuadro 4), se detectaron cinco problemas principales los cuales se marcan como importantes (color rojo), cuatro problemas intermedios, resaltados en color amarillo y seis más identificados con color verde, los cuales son importantes, pero de acuerdo a los indicadores toman una posición más alejada de los primeros. Así mismo, se muestra un listado que complementa el listado total de los problemas que se detectaron al realizar el diagnóstico situacional en el grupo con el cual se está trabajando en esta Institución educativa.

**Cuadro 4. Método Hanlon de Priorización de problemas de Conocimientos en nutrición y alimentación y prácticas alimentarias en estudiantes de secundaria de la Escuela Técnica Palmares.**

Problema	Magnitud A (0-10)	Severidad B (0-10)	Efectividad C (0.5-1.5)	Factibilidad D					RESULTADO
				Pertinencia (0-1)	Economía (0-1)	Recursos (0-1)	Legalidad (0-1)	Aceptabilidad (0-1)	
Bajo consumo de 3 porciones verduras al día	9.3	10	1	1	1	1	1	1	19.3
Consumo de refresco 1 a 4 veces por semana	8.4	10	1	1	1	1	1	1	18.4
Bajo consumo de frutas	8.3	9	1	1	1	1	1	1	17.3
Consumo de 1 a 4 veces por semana de dulces, golosinas y alimentos procesados (gansitos, sabritas, galletas)	6	10	1	1	1	1	1	1	16
Consumo excesivo de frituras (diariamente)	6.5	9	1	1	1	1	1	1	15.5
Desconocimiento de la estructura del plato del bien comer	5	10	1	1	1	1	1	1	15
Desconocimiento de los nutrimentos necesarios en la Dieta	5	10	1	1	1	1	1	1	15
Desconocimiento de las porciones de verduras recomendadas para un adolescente	5	5	1.5	1	1	1	1	1	15
Desconocimiento de tiempo de comida del día que debe aportar más kilocalorías	8	7	1	1	1	1	1	1	15

Desconocimiento de alimento más ricos en Hidratos de Carbono	5	3	1.5	1	1	1	1	1	12
Desconocimiento de porciones de lácteos (leche, queso, yogurt) recomendadas para un adolescente	5	3	1.5	1	1	1	1	1	12
Bajo consumo de AOA	5	5	1	1	1	1	1	1	10
Desconocimiento de la función principal de las proteínas	5	3	1	1	1	1	1	1	8
Desconocimiento de alimentos con mayor contenido de vitamina C	5	2	1.5	1	1	1	1	1	10.5
Uso de celular y Tv	5	5	0.5	1	1	1	1	1	5

## DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La adolescencia es una etapa compleja en la que acontecen cambios importantes; la alimentación debe favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo, y promover hábitos y prácticas de vida saludables para prevenir problemas de salud en etapas posteriores.

Con base a los resultados obtenidos, se observó que este grupo de edad carece de orientación nutricia. Específicamente se observa que las adolescentes de secundaria tienen de bajos a regulares conocimientos en nutrición y alimentación, así como prácticas alimentarias inadecuadas, situación que pudiera estar asociada una con otra.

Conforme a lo encontrado, se puede discutir que no hay gran deficiencia en conocimientos generales de nutrición, pero si la hay en cuestiones más específicas de alimentación, por ejemplo, el reconocimiento de los grupos de alimentos según el Plato del bien comer (guía de alimentación exclusiva de los mexicanos que se encuentra en la Norma Oficial 043). Por ende, si no se tiene esa base, hay deficiencia en distinguir cuales son los nutrimentos, que alimentos los contienen y cuál es la función que desempeñan los mismos en el organismo.

Este mismo desconocimiento propicia un bajo consumo de ciertos grupos de alimentos como las verduras, las frutas, alimentos de origen animal y lácteos principalmente, alimentos indispensables en la dieta de un adolescente por promover el adecuado aporte de vitaminas y minerales como la C, hierro y calcio, así como un aporte adecuado de fibra.

Además coincidimos con los datos presentados en la ENSANUT 2016 medio camino, en los cuales se muestra que las adolescentes no saben cuántas calorías deben consumir al día y mucho menos como deben de estar distribuidas a lo largo de este, encontrándose pues, que aún existe la idea (según lo contestado en el cuestionario de este proyecto) de que el desayuno debe ser la comida más densa del día, sin embargo, existen referencias que nos plantean una distribución de la energía de la siguiente forma: desayuno 25%, comida 30%, cena 25-30% y el resto destinado a las dos comidas intermedias (Barrera, 2011).

Además, se coincide también en que los adolescentes presentan malas prácticas alimentarias, como un bajo consumo de frutas y verduras, poca variedad de alimentos en la dieta, alto consumo de bebidas azucaradas (como refresco y jugos artificiales), alimentos procesados y de frituras (100% de las encuestadas mencionó consumirlas diariamente). Por lo cual, con todos los datos encontrados, se observa que las prácticas de las adolescentes del Colegio Palmares no cumplen con todas las características de la dieta correcta, principalmente no es variada, ni completa.

La publicidad y accesibilidad de alimentos chatarra, modas, y otros factores pueden contribuir a que los estilos de vida de los adolescentes tomen comportamientos poco saludables y que los patrones tradicionales de consumo (de alimentos frescos) se vean distorsionados por la introducción de una dieta occidentalizada, la cual viene a representar una carga epidemiológica en el desarrollo de enfermedades no transmisibles en este grupo de edad.

El bajo nivel de conocimientos en alimentación, la falta de orientación dentro de la familia, la preferencia que han desarrollado los adolescentes hacia alimentos azucarados o con una gran carga de grasa y aditivos, así como el desagrado por los sabores naturales de los alimentos, son algunos obstáculos que pueden relacionarse a la práctica de una alimentación poco saludable, lo cual viene a constituir un área de oportunidad para dirigir futuras investigaciones en ese sentido

y promover que los adolescentes trabajen en el cambio de conducta y comportamiento en relación a su alimentación y estilos de vida.

## **CONCLUSIONES**

Concluimos que este proyecto cuenta con el soporte teórico de otros hallazgos similares referidos en otros estudios, los cuales arrojan resultados similares a los nuestros y fortalecen la finalidad que tiene este proyecto.

Se considera que se alcanzaron los objetivos planteados para este diagnóstico situacional, los cuales llevan a identificar los problemas que hay en este grupo de edad, la importancia que toma cada uno de ellos para ser abordados y dan el fundamento para concluir que, es indispensable llevar a cabo una intervención en este grupo, con la finalidad de tratar los temas que fueron identificados con deficiencias, a través de un plan de acción que se enfoque a mejorar los conocimientos de alimentación y nutrición, de las adolescentes de secundaria, así como sus prácticas alimentarias, promoviendo sesiones educativas tanto teóricas como prácticas.

Los resultados aquí obtenidos son una reflexión para fomentar la participación y compromiso tanto de las adolescentes, de los padres de familia y de los directivos y docentes del Colegio Palmares. Todo lo anterior lleva a identificar la utilidad de este tipo de estudios para ampliar y complementar la información que se obtiene de diagnósticos como este, en los cuales por medio de instrumentos como la encuesta permiten rescatar datos que sirvan de apoyo para identificar barreras para la implementación de estilos de vida saludables en las adolescentes. En este sentido, la adolescencia es un momento ideal para la promoción de la salud del adulto, con la instauración de hábitos de vida y alimentación saludables.

# **PROYECTO PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C, EN GUADALAJARA, JALISCO**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las evidencias encontradas con el diagnóstico situacional realizado durante los meses de enero a mayo de 2018 en la Escuela Técnicas Palmares, reflejan la necesidad de realizar acciones pertinentes para incitar a las adolescentes a mejorar diversos aspectos relacionados a los conocimientos en alimentación y nutrición actuales, y a las prácticas alimentarias que llevan a diario.

Conforme a la priorización de los problemas detectados en dicho diagnóstico sobre los conocimientos en alimentación y nutrición y prácticas alimentarias (Cuadro 1) que tienen las adolescentes, se identificó la existencia de deficiencias en conocimientos; por lo tanto, lo que a continuación se presenta, denota que las prácticas alimentarias pudieran ser una consecuencia del mismo desconocimiento.

Uno de los problemas más evidentes y severos, fue encontrar que las adolescentes de esta institución educativa, presentan un bajo consumo de verduras y frutas ya que mencionan consumir solo de 1 a 2 veces por semana de 2 a 3 piezas al día, cuando lo ideal por el aporte tan importante de nutrimentos que brindan, sería que existiera un consumo diario de por lo menos 2 piezas, es decir, hay deficiencia en cantidad y frecuencia de consumo. Este dato, denota un comportamiento similar a los datos reportados en la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT, 2016) donde se encontró un bajo consumo de verduras (donde solo el 26.9% las consume) y un bajo consumo de frutas 39.2%. Por lo anterior, es notorio que la adolescente carece del aporte un adecuado de vitaminas (ácido ascórbico, ácido fólico y betacarotenos principalmente) y minerales (calcio y hierro primordialmente) en su dieta, lo cual la puede llevar a presentar retraso en el desarrollo, anemia, sistema

inmune debilitado, osteoporosis, problemas gastrointestinales como estreñimiento, fatiga crónica, o en general bajo rendimiento físico y escolar.

**Cuadro 1. Método Hanlon de Priorización de problemas de Conocimientos en nutrición y alimentación y prácticas alimentarias en estudiantes de secundaria de la Escuela Técnica Palmares.**

Problema	Magnitud A	Severidad B	Efectividad C	Factibilidad D					RESULTADO
	(0-10)	(0-10)	(0.5-1.5)	Perinencia (0-1)	Economía (0-1)	Recursos (0-1)	Legalidad (0-1)	Aceptabilidad (0-1)	
1. Bajo consumo de 2 porciones verduras al día	10	10	1	1	1	1	1	1	20
2. Consumo de refresco 1 a 4 veces por semana	8	10	1	1	1	1	1	1	18
3. Consumo de 1 a 4 veces por semana de dulces, golosinas y alimentos procesados (gansitos, sahritas, galletas)	8	10	1	1	1	1	1	1	18
4. Bajo consumo de frutas	8	8	1	1	1	1	1	1	16
5. Consumo excesivo de frituras (diariamente)	8	8	1	1	1	1	1	1	16
6. Desconocimiento de la estructura del plato del bien comer	6	9	1	1	1	1	1	1	15
7. Desconocimiento de los nutrimentos necesarios en la Dieta	6	9	1	1	1	1	1	1	15
8. Desconocimiento de tiempo de comida del día que debe aportar más kilocalorías	8	7	1	1	1	1	1	1	15
9. Desconocimiento de las porciones de verduras recomendadas para un adolescente	4	6	1.5	1	1	1	1	1	15
10. Bajo consumo de AOA	6	8	1	1	1	1	1	1	14
11. Desconocimiento de alimento más ricos en Hidratos de Carbono	5	3	1.5	1	1	1	1	1	12
12. Desconocimiento de porciones de lácteos (leche, queso, yogurt) recomendadas para un adolescente	5	3	1.5	1	1	1	1	1	12
13. Desconocimiento de la función principal de las proteínas	6	6	1	1	1	1	1	1	12
14. Desconocimiento de alimentos con mayor contenido de vitamina C	4	4	1.5	1	1	1	1	1	12
15. Uso de celular y Tv	8	8	0.5	1	1	1	1	1	8

Para reforzar lo anterior, se encontró también que no se conocen los aspectos básicos de la guía destinada para la población mexicana, es decir, del Plato del bien comer, herramienta que debería ser usada como primer contacto para llevar a cabo una alimentación adecuada y el cual, muestra de manera muy gráfica los grupos de alimentos (entre ellos el de frutas y verduras) mencionando que debe haber un consumo alto (“muchas”). Por ende, también se encontró desconocimiento de las porciones adecuadas de verduras que se deben consumir. En relación a esto, es transcendental retomar conceptos y herramientas básicas de alimentación que muestren a las adolescentes los grupos de alimentos y permitan hablar posteriormente de porciones o temas más complejos como son los nutrimentos, funciones en el organismo y la importancia de su consumo en esta etapa de desarrollo.

Siguiendo con temas de conocimientos, otro aspecto notorio fue encontrar que se desconocen los nutrimentos necesarios en la dieta y su función, haciendo énfasis en los hidratos de carbono, y por ende, en los alimentos que son más ricos en los mismos. Continuando con el grupo de macronutrimentos, existe un bajo consumo de alimentos de origen animal y a la vez, se desconoce la importancia de su consumo y las funciones que desempeñan, aspecto que puede desencadenar problemas de anemia, pérdida de peso, cabello y uñas quebradizas, pérdida de masa muscular, debilidad general, principalmente. Otros alimentos ricos en hidratos de carbono y proteínas, que también fueron abordados, fue el conocimiento sobre las porciones adecuadas de lácteos (como leche, quesos, yogur) que se deben consumir, respuesta que resultó en desconocimiento por parte de las adolescentes, pues un 42% de ellas seleccionó la respuesta incorrecta.

Por último hablando de nutrimentos, en cuanto a los micro, se encontró que se tiene identificado claramente a los cítricos como alimentos ricos en vitamina C, sin embargo, la adolescente desconoce, que existen otros alimentos (ciertas verduras), que contiene un número muy superior a los anteriores. Este grupo de nutrimentos impedirían de cierta manera realizar correctamente diversas funciones metabólicas,

desprotegerían al sistema inmunitario, retrasarían el crecimiento y desarrollo, entre otras funciones; de ahí la importancia de tener conocimiento de ellas y consumir los alimentos que las contengan.

Parte importante es el encontrar el desconocimiento sobre el aporte adecuado de energía y la distribución adecuada de tiempos de comida a lo largo del día (desayuno, colaciones intermedias, comida y cena), destacando que las adolescentes identifican al desayuno como el alimento que debe contener mayor porcentaje de kcal, y no a la comida como debería de serlo.

Claramente se detectaron problemas en el consumo de alimentos saludables, y sumado a esto, se encontró que este grupo de edad sigue siendo un blanco para el consumo elevado de frituras (donde el 100% menciona hacerlo diario), refresco y dulces, golosinas y alimentos procesados (como galletas, pastelitos, etc.), que si bien es sabido el daño a la salud que causan, las enfermedades y las altas cifras en su consumo, siguen siendo un grave problema en la alimentación actual de las persona. En consecutiva, se detectó que la mayoría de las adolescentes ve televisión o hace uso del aparato celular mientras están comiendo. Ambos problemas, provocan un incremento en el riesgo de padecer diversas enfermedades como sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemias, algunos problemas gastrointestinales, entre otras enfermedades no transmisibles que se caracterizan por ir deteriorando la salud y por ende restando calidad de vida.



## **JUSTIFICACIÓN**

El continuo cambio que se ha ido presentando en los modos de vida de las personas, promueven estilos de vida caracterizados por hábitos alimenticios inadecuados.

Este proyecto de intervención se enfoca en desarrollar de una manera positiva las habilidades alimentarias de las adolescentes, así como en la mejora de conocimientos en dicho tema y la mejora de prácticas alimentarias; para fomentar en un tiempo determinado, estilos de vida saludables y prevenir futuras enfermedades relacionadas con la alimentación, como obesidad, diabetes, hipertensión y dislipidemias, principales problemas de salud crónico-degenerativos que afectan actualmente a la población mexicana.

El diagnóstico situacional de los conocimientos en alimentación y nutrición y prácticas alimentarias en las adolescentes de la Escuela Técnicas Palmares, detectó varios problemas prioritarios que conllevan a la promoción de una cultura alimentaria que garantice un consumo adecuado de alimentos y bebidas, y a la vez una promoción con base educativa que motive a la adolescente a interesarse en estos temas, por ende a empaparse en conocimientos en alimentación y nutrición, los cuales ayuden a fortalecer su capacidad para la toma de decisiones, su bienestar y salud.

Es necesario iniciar a abordar temas básicos de alimentación como el plato del bien comer, que le estaría otorgando a la adolescente las herramientas básicas para que sepa cómo combinar sus alimentos, en que cantidades, en qué presentación y tiempos de comida recomendables. Lo anterior ayudará a que la adolescente tenga los conocimientos indispensables para poder llevar a la práctica una alimentación que cumpla con los aspectos esenciales de la dieta correcta, la cual toma importancia por el aporte de nutrimentos esenciales para un buen desarrollo y crecimientos en esta etapa de la vida. Además, es necesario fomentar y reforzar

dicho conocimiento a través de estrategias efectivas que promuevan el interés de la misma y que permita adentrarlas en temas más completos sobre alimentación.

Una vez que se conozcan los grupos de alimentos, será importante incrementar los conocimientos en porciones de alimentos como verduras, frutas y lácteos principalmente, ya que estos contienen los principales micronutrientes indispensables para el buen funcionamiento del organismo. En general estos nutrientes, son los responsables de realizar diversas funciones metabólicas, estimular el funcionamiento del sistema inmunitario, favorecer el crecimiento y el desarrollo normal y ayudar a las células y a los órganos a desempeñar sus respectivas funciones, de ahí la importancia de tener conocimiento de ellas y consumir los alimentos que las contengan.

Además, es necesario intervenir en temas de nutrientes y asegurar ese aporte de conocimiento significativo para la adolescente, que le haga entender las verdaderas funciones que desempeñan en su cuerpo y los beneficios que le traerá el consumo de los mismos, como lo son desarrollo adecuado de masa muscular, ósea y grasa.

Sobre el desconocimiento en el aporte adecuado de energía y la distribución adecuada de tiempos de comida, es necesario hacer un énfasis especial, pues si bien es sabido que el desayuno es un integrante importante del aporte de energía diario, no es considerado el más denso en kilocalorías en relación al resto de los tiempos, y es precisamente lo anterior, lo cual es necesario enseñar a las adolescentes, otorgándoles un fundamento teórico y práctico que las lleve a empoderarse del conocimiento y en un futuro cercano, aplicarlo a través de la práctica de una alimentación saludable.

Además, uno de los problemas encontrados, es el alto consumo de frituras, refrescos, dulces, golosinas y alimentos procesados, así como el uso constante o incluso permanente de televisión y celular al comer: problema que necesita ser abordado lo antes posible, para evitar el posible desarrollo de enfermedades no transmisibles

como el sobrepeso u obesidad, diabetes e hipertensión arterial, que ponen en peligro el bienestar de las adolescentes. El intervenir en temas como este, ayudará a que este grupo de edad pueda llegar a tener una adultez sana, activa y con calidad.

El abordar temas como los ya mencionados anteriormente, beneficiará no solo a las adolescentes, sino también a su familia, compañeras y personas cercanas a ellas, ya que se pretende que el conocimiento y prácticas alimentarias adquiridas durante las sesiones educativas sean transmitidos a los mismos.

El beneficio de estas acciones que surgen de la priorización de problemas, podrán ser retomadas mediante la aplicación de un taller educativo, el cual posteriormente puede ser generalizado y aplicado en cualquier momento e Institución educativa que cumpla con las características de estudio, para de esta manera incidir en la conducta alimentaria y el fomento de estilos de vida saludable de su población estudiante.

Por último, esta intervención educativa, es factible de realizar ya que se tienen todos los medios y recursos indispensables; se cuenta con la participación de las adolescentes, el apoyo de los directivos de la Institución, personal humano capacitado en temas de nutrición, salud pública, metodología de la implementación de proyectos de intervención desde la investigación, material, tiempo, información disponible, infraestructura, soporte financiero, logístico y tecnológico necesario.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Implementar un plan de mejora de los conocimientos en nutrición y alimentación y las prácticas alimentarias en adolescentes de la Escuela Técnica Palmares en el periodo de agosto a diciembre del 2018.

### **Específicos**

1. Fomentar el conocimiento del plato del bien comer, distribución de tiempos de comida y consumo de porciones adecuadas de los diferentes grupos de alimentos.
2. Incrementar el conocimiento sobre las características y funciones de los macro y micronutrientes.
3. Fomentar el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos.
4. Concientizar a las adolescentes sobre el consumo de alimentos chatarra e industrializados.
5. Informar sobre las repercusiones del uso de celular y televisión durante los tiempos de comida.

## **PLAN OPERATIVO: METAS, ESTRATEGIAS E INDICADORES**

### **Metas**

Para este apartado se generaron 2 grandes metas, las cuales integran una serie de metas complementarias que ayudaron al fortalecimiento de las mismas.

1. Incrementar un 30% los conocimientos generales en alimentación y nutrición clasificados como “muy buenos y buenos”:

- I. Mejorar al 50% los conocimientos sobre colores, grupos y alimentos de la clasificación del plato del bien comer.
- II. Incrementar al 50% los conocimientos sobre la distribución energética de cada tiempo de comida
- III. Aumentar al 90% el conocimiento sobre el número de tiempos de comida recomendables.
- IV. Que el 70% de las adolescentes conozcan las porciones recomendadas para un adolescente de verduras, frutas y lácteos.
- V. Que el 70% de las adolescentes conozcan los alimentos ricos en Hidratos de carbono.
- VI. Que el 50% de las adolescentes reconozca los nutrimentos necesarios en la dieta.
- VII. Que el 60% de las adolescentes reconozca las funciones principales de las proteínas.
- VIII. Que el 95% de las adolescentes reconozca las funciones principales de los hidratos de carbono y grasas.
- IX. Que el 80% de las adolescentes identifique las funciones principales de las vitaminas y minerales.

2. Incrementar a un 60% las prácticas alimentarias en la clasificación de “regular”:
- I. Que el 80% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por semana algún alimento de origen animal.
  - II. Que el 25% de las adolescentes aumente el consumo de 2 porciones de verdura diarias.
  - III. Que el 50% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por semana 3 porciones de fruta.
  - IV. Que el 50% de adolescentes disminuya el consumo de frituras.
  - V. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de refresco
  - VI. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de dulces y golosinas y alimentos procesados.
  - VII. Que el 85% de las adolescentes identifique de manera asertiva la razón por la cual se debe limitar el consumo de dulces, golosinas y jugos industrializados.

## **Estrategias**

Se trabajó con una serie de estrategias para alcanzar el logro de metas de cada uno de los objetivos específicos:

Objetivo 1. Fomentar el conocimiento del plato del bien comer, distribución de tiempos de comida y consumo de porciones adecuadas de los diferentes grupos de alimentos.

1. Promover la memorización y comprensión de conceptos sobre alimentación.
2. Emplear técnicas de aprendizaje para promover la adquisición de habilidades y conocimientos en los temas.
3. Promover el trabajo colaborativo.
4. Evaluar las sesiones a través de diversas técnicas.
5. Utilizar medios audiovisuales como estrategias del conocimiento.
6. Reforzar el conocimiento con aportaciones al cierre de la sesión

Objetivo 2. Incrementar el conocimiento sobre las características y funciones de los macro y micronutrientes.

1. Promover la comprensión y memorización de conceptos sobre nutrientes.
2. Emplear técnicas de aprendizaje audiovisuales para promover la adquisición de habilidades y conocimientos en los diversos temas.
3. Promover el trabajo colaborativo para fortalecer el conocimiento.

Objetivo 3. Fomentar el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos.

1. Fomentar la memorización y comprensión de grupos y porciones de alimentos.
2. Emplear técnicas de aprendizaje audiovisuales para promover la motivación por el consumo de los diferentes grupos de alimentos, haciendo énfasis en el de frutas y verduras
3. Reforzar el conocimiento con aportaciones al cierre de la sesión

Objetivo 4. Concientizar a las adolescentes sobre el consumo de alimentos chatarra e industrializados.

1. Emplear técnicas de aprendizaje para promover la concientización del consumo de alimentos poco saludables.
2. Utilizar medios audiovisuales para fortalecer los conocimientos sobre las características nutricionales de estos alimentos, así como casos reales que muestran problemas de salud.
3. Reforzar el conocimiento con aportaciones finales sobre el tema.

Objetivo 5. Informar sobre las repercusiones del uso de celular y televisión durante los tiempos de comida.

1. Emplear técnicas de aprendizaje para promover la concientización sobre el uso de estos aparatos.
2. Utilizar medios audiovisuales como estrategia para mostrar las repercusiones en la salud sobre el uso de estos aparatos.
3. Reforzar el conocimiento con aportaciones al cierre de la sesión.

## Indicadores

Se contó con una serie de indicadores, según el objetivo específico con el que se estuviera trabajando.

% de incremento de conocimientos en alimentación y nutrición en las adolescentes que asisten a la sesión

= \_\_\_\_\_

Total de las participantes de la intervención

% de incremento de conocimientos sobre:

- 1) el plato del bien comer
- 2 y 3) distribución y tiempos de comida
- 4) porciones recomendadas de frutas, verduras y lácteos
- 5) alimentos ricos en HC en las adolescentes que asisten a la sesión

= \_\_\_\_\_

Total de las participantes de la intervención

% de incremento de conocimientos sobre:

- 1) Nutrimientos en la dieta
- 2) Funciones de las PS
- 3) Funciones de los HC y grasa
- 4) Funciones de vitaminas y minerales en las adolescentes que asisten a la sesión

= \_\_\_\_\_

Total de las participantes de la intervención

% de incremento en las prácticas alimentarias de las adolescentes que asisten a la sesión

= \_\_\_\_\_

Total de las participantes de la intervención

% de incremento en el consumo de:

- 1) AOA
- 2) verduras
- 3) frutas de las adolescentes que asisten a la sesión

= \_\_\_\_\_



Total de las participantes de la intervención

% de decremento en el consumo de:

1) frituras

2) refresco

3) dulces, golosinas y alimentos procesados de las adolescentes que asisten a la sesión

=

Total de las participantes de la intervención

% de incremento en el conocimiento de limitar el consumo de dulces, golosinas y jugos industrializados de las adolescentes que asisten a la sesión

=

Total de las participantes de la intervención

% de decremento en el uso de tv y celular al comer de las adolescentes que asisten a la sesión

=

Total de las participantes de la intervención

**Tabla 1. Descripción de los objetivos, metas, actividades, estrategias e indicadores que se desarrollarán en la etapa operativa del proyecto.**

Objetivo específico	Meta	Estrategia	Actividad	Indicador
<p>1. Fomentar el conocimiento del plato del bien comer, distribución de tiempos de comida y consumo de porciones adecuadas de los diferentes grupos de alimentos.</p>	<p><i>Incrementar un 30% los conocimientos generales en alimentación y nutrición clasificados como muy buenos y buenos:</i></p> <p>1. Mejorar al 50% los conocimientos sobre colores, grupos y alimentos de la clasificación del plato del bien comer.</p> <p>2. Incrementar al 50% los conocimientos sobre la distribución energética de cada tiempo de comida</p> <p>3. Aumentar al 90% el conocimiento sobre el</p>	<p>1.-Promover la memorización y comprensión de conceptos sobre alimentación</p> <p>2.-Emplear técnicas de aprendizaje para promover la adquisición de habilidades y conocimientos en los temas.</p> <p>3.-Promover el trabajo colaborativo.</p> <p>4.-Evaluar las sesiones a través de diversas técnicas.</p>	<p><b>1.1</b> Lluvia de ideas sobre conceptos relacionados con alimentación.</p> <p><b>1.2</b> Mostrar un video informativo el plato del bien comer.</p> <p><b>2.1</b> Escribir los alimentos consumidos el día anterior (Recordatorio de 24 hrs) y subrayar con colores los grupos de alimentos presentes.</p> <p><b>3.1</b> Realizar un SQA en equipo de 3 integrantes sobre las verduras.</p> <p><b>4.1</b> Realizar en binas un crucigrama sobre las</p>	<p>1. % de incremento de conocimientos en alimentación y nutrición en las adolescentes que asisten a la sesión</p> <p>= _____</p> <p>Total de las participantes de la intervención</p> <p>2. % de incremento de conocimientos sobre:</p> <p><u>1) el plato del bien comer</u></p>

	<p>número de tiempos de comida recomendables.</p> <p>4. Que el 70% de las adolescentes conozcan las porciones recomendadas para un adolescente de verduras, frutas y lácteos.</p> <p>5. Que el 70% de las adolescentes conozcan los alimentos ricos en Hidratos de carbono.</p>	<p><b>5.-Utilizar</b> medios audiovisuales como estrategias del conocimiento.</p> <p><b>6.-Reforzar</b> el conocimiento con aportaciones al cierre de la sesión</p>	<p>frutas y sus características, así como su evaluación.</p> <p><b>5.1</b> Mostrar a través de una presentación en power point las kcal recomendadas para los adolescentes, así como la correcta distribución y características de cada tiempo de comida.</p> <p><b>6.1</b> Realizar de manera individual la conclusión del tema.</p>	<p><u>2 y 3) distribución y tiempos de comida</u></p> <p><u>4) porciones recomendadas de frutas, verduras y lácteos</u></p> <p><u>5) alimentos ricos en HC</u> en las adolescentes que asisten a la sesión</p> <p>= _____ Total de las participantes de la intervención</p>
<p>2. Incrementar el conocimiento sobre las características y funciones de los macro y micronutrientes.</p>	<p>1. Que el 50% de las adolescentes reconozca los nutrientes necesarios en la dieta.</p>	<p>1.-Promover la comprensión y memorización de conceptos sobre nutrientes.</p>	<p><b>1.1</b> Realizar una lluvia de ideas para recordar los temas pasados.</p>	<p>% de incremento de conocimientos sobre:</p> <p><u>1) Nutrientes en la dieta</u></p>

	<p>2. Que el 60% de las adolescentes reconozca las funciones principales de las proteínas.</p> <p>3. Que el 95% de las adolescentes reconozca las funciones principales de los hidratos de carbono y grasas.</p> <p>4. Que el 80% de las adolescentes identifique las funciones principales de las vitaminas y minerales.</p>	<p>2.-Emplear técnicas de aprendizaje audiovisuales para promover la adquisición de habilidades y conocimientos en los diversos temas.</p> <p>3.-Promover el trabajo colaborativo para fortalecer el conocimiento.</p>	<p><b>2.1</b> Mostrar una presentación en power point que incluya un video informativo donde se expliquen las, características, clasificación y función de los nutrimentos.</p> <p><b>3.1</b> Realizar en equipos de 3 una síntesis a manera de conclusión sobre el tema.</p>	<p><u>2) Funciones de las PS</u></p> <p><u>3) Funciones de los HC y grasa</u></p> <p><u>4) Funciones de vitaminas y minerales</u></p> <p>en las adolescentes que asisten a la sesión</p> <p>= _____</p> <p>Total de las participantes de la intervención</p>
<p><b>3.</b> Fomentar el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos.</p>	<p><i>Incrementar a un 60% las prácticas alimentarias en la clasificación de regular:</i></p> <p>1. Que el 80% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por</p>	<p><b>1.-</b>Fomentar la memorización y comprensión de grupos y porciones de alimentos.</p> <p><b>2.-</b>Emplear técnicas de aprendizaje audiovisuales</p>	<p><b>1.1</b> Lluvia de ideas sobre los grupos de alimentos.</p> <p><b>1.2</b> Dar a conocer el Sistema Mexicano de alimentos equivalentes.</p> <p><b>2.1</b> Mostrar a través de una presentación en</p>	<p><i>% de incremento en las prácticas alimentarias de las adolescentes que asisten a la sesión</i></p> <p>= _____</p>

	<p>semana algún alimento de origen animal.</p> <p>2. Que el 25% de las adolescentes aumente el consumo de 2 porciones de verdura diarias.</p> <p>3. Que el 50% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por</p>	<p>para promover la motivación por el consumo de los diferentes grupos de alimentos, haciendo énfasis en el de frutas y verduras</p> <p>3.-Reforzar el conocimiento con aportaciones al cierre de la sesión</p>	<p>power point las características e importancia de su consumo de los diferentes grupos de alimentos indispensables para las adolescentes.</p> <p>2.2 1. Mostrar un video sobre preparación de smoothies saludables que involucran lácteos, frutas, verduras y grasas saludables</p> <p>2.3. Realizar la degustación de frutas y verduras en su forma natural, con el fin de conocer sus características.</p> <p>3.1 Realizar de manera individual una reflexión sobre el consumo actual de alimentos contra lo ideal.</p>	<p><i>Total de las participantes de la intervención</i></p> <p>% de incremento en el consumo de:</p> <p><u>1) AOA</u></p> <p><u>2) verduras</u></p> <p><u>3) frutas</u></p> <p>de las adolescentes que asisten a la sesión</p> <p>= _____</p> <p>Total de las participantes de la intervención</p>
--	---	---	--	--

	semana 3 porciones de fruta.			
4. Concientizar a las adolescentes sobre el consumo de alimentos chatarra e industrializados.	<p>1. Que el 50% de adolescentes disminuya el consumo de frituras.</p> <p>2. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de refresco.</p> <p>3. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de dulces y golosinas y alimentos procesados.</p> <p>4. Que el 85% de las adolescentes identifique de manera asertiva la razón por la cual se debe limitar el consumo de dulces, golosinas y jugos industrializados.</p>	<p>1.-Emplear técnicas de aprendizaje para promover la concientización del consumo de alimentos poco saludables.</p> <p>2.-Utilizar medios audiovisuales para fortalecer los conocimientos sobre las características nutricionales de estos alimentos, así como casos reales que muestran problemas de salud.</p> <p>3.- Reforzar el conocimiento con</p>	<p><b>1.1</b> Realizar un mapa mental en binas para identificar los riesgos a la salud que provoca el consumo de alimentos chatarra e industrializados.</p> <p><b>2.1</b> A través de una presentación en power point mostrar las características nutrimentales de estos alimentos y su comparación con alimentos saludables.</p> <p><b>2.2</b> Mostrar un video sobre las repercusiones en la salud.</p> <p><b>3.1</b> A manera de cierre analizar el etiquetado de algunos alimentos</p>	<p>% de decremento en el consumo de:</p> <p><u>1) frituras</u></p> <p><u>2) refresco</u></p> <p><u>3) dulces, golosinas y alimentos procesados</u></p> <p>de las adolescentes que asisten a la sesión</p> <p>= _____</p> <p>Total de las participantes de la intervención</p> <p>4) % de incremento en el conocimiento de limitar el</p>

		aportaciones finales sobre el tema.	procesados o alimentos chatarra.	consumo de dulces, golosinas y jugos industrializados de las adolescentes que asisten a la sesión = _____ Total de las participantes de la intervención
5. Informar sobre las repercusiones del uso de celular y televisión durante los tiempos de comida.	1. Que el 25% de las adolescentes deje de ver la televisión o usar el celular mientras consumen alimentos.	<p><b>1.-</b> Emplear técnicas de aprendizaje para promover la concientización sobre el uso de estos aparatos.</p> <p><b>2.-</b> Utilizar medios audiovisuales como estrategia para mostrar las repercusiones en la salud sobre el uso de estos aparatos.</p>	<p><b>1.1</b> Lluvia de ideas sobre las ventajas y desventajas del uso o no de celular al comer.</p> <p><b>2.1</b> Mostrar a través de una presentación en power point las repercusiones en la salud y el proceso alimenticios, con el uso de celular y Tv en los tiempos de comida.</p>	% de decremento en el uso de tv y celular al comer de las adolescentes que asisten a la sesión = _____ Total de las participantes de la intervención

		<p><b>3.-</b> Reforzar el conocimiento con aportaciones al cierre de la sesión.</p>	<p><b>2.2</b> Reforzar con recomendaciones esenciales para una buena alimentación y estilo de vida.</p> <p><b>3.1</b> Realizar una ronda de comentarios finales, sobre el tema.</p>	
--	--	---	---	--



## **ÁREA GEOGRÁFICA**

El proyecto se desarrollará en el auditorio de la Escuela Técnica Palmares, A. C., ubicada en la zona urbana sobre la calle Eulogio Parra #1550, Colonia Villaseñor en Guadalajara, Jalisco, México.

## **TEMPORALIDAD**

El protocolo del proyecto se elaboró de agosto 2017 a mayo de 2018. La fase de ejecución se llevó a cabo de agosto a diciembre de 2018. El informe de ejecución de este proyecto se presentó en diciembre de 2018 y la fase de evaluación del proyecto fue realizada de enero a junio de 2019.

## **FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO**

Se pretende que todas las adolescentes estudiantes de secundaria de la Escuela Técnica Palmares, tengan el conocimiento en aspectos de alimentación y nutrición, y practiquen una buena alimentación en la escuela así como en casa, la cual asegure el aporte adecuado de nutrimentos necesarios para su crecimiento y desarrollo y su buen desarrollo escolar, para propiciar la protección de su salud frente a problemas relacionados con la alimentación, procurando ante todo evitar la adquisición de malos hábitos; lo anterior tomando como base primordial los criterios generales de orientación alimentaria dirigida a la población que establece la Norma Oficial Mexicana 043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud, Promoción y educación para la salud en materia alimentaria, así como algunas otras guías especializadas en alimentación y nutrición en adolescentes.

Implementar talleres que involucren teoría y práctica sobre alimentación y nutrición, puede resultar como una estrategia de acción efectiva para mejorar los hábitos y prácticas alimenticias de las adolescentes; a la vez todo lo anterior es factible de llevar a cabo pues se tienen todos los medios y recursos indispensables, como son la participación de las adolescentes, el apoyo de los directivos y padres de familia,

personal humano capacitado sobre el objeto de estudio, material, tiempo, información disponible, infraestructura y soporte financiero, logístico y tecnológico necesario.

## **FACTIBILIDAD SOCIAL**

Este proyecto pretende desarrollar de manera positiva las capacidades en torno a conocimientos en alimentación y nutrición y a la vez a mejorar las prácticas alimentarias de las adolescentes que participan, con el fin de fomentar en ellas estilos de vida saludables y prevenir enfermedades que se relacionan con la alimentación.

De acuerdo a los resultados detectados en el diagnóstico situacional y con base en la priorización de los problemas más notorios, la implementación de este proyecto, beneficiará la salud de las adolescentes como primer instancia, la de su familia y la de personas cercanas a ellas, pues pretende que los conocimientos y prácticas alimentarias que adquiera durante la implementación de las sesiones educativas teóricas y prácticas, sean transmitidos hacia ellos. De igual forma, la Escuela Técnica Palmares y otras instituciones educativas con los mismos grados académicos, mediante la aplicación de este tipo de intervenciones, podrían generar cambios en la conducta alimentaria y el fomento de estilos de vida saludable de su población estudiante.

Como una proyección a futuro, se pretende plantear recomendaciones sólidas y con fundamento para la construcción de una clínica donde se pueda atender de manera integral la salud de las adolescentes, brindando atención nutricional, médica y psicológica. Además se proyecta la promoción de la instalación de un comedor escolar dentro de la institución, como una visión para el control, monitoreo y seguimiento nutricional y el desarrollo de buenas prácticas alimentarias de las adolescentes estudiantes de esta institución.

## PLAN DETALLADO

Tabla.2. Descripción del plan detallado que se desarrollarán en la etapa operativa del proyecto

PLAN DETALLADO DE LA INTERVENCIÓN						
OBJETIVO	ACTIVIDAD	TECNICA	FECHA/HORA	LUGAR	RESPONSABLE	EVALUACION
1. Fomentar el conocimiento del plato del bien comer, distribución de tiempos de comida y consumo de porciones adecuadas de los diferentes grupos de alimentos.	a) Lluvia de ideas sobre conceptos relacionados con alimentación.  b) Escribir los alimentos consumidos el día anterior (Recordatorio de 24 horas)	Lluvia de ideas sobre alimentación Expositiva Audiovisual	Viernes 24 de agosto de 2018	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	La adolescente deberá subrayar correctamente, con los colores correspondientes cada grupos de alimentos presente en su R24 horas.
	Realizar un SQA en equipo de 3 integrantes sobre las verduras.	SQA y Audiovisual sobre verduras Trabajo en equipo	Lunes 27 de agosto de 2018	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	Contestar el 3er apartado del cuadro "lo que aprendí" del SQA y completarlo al 100%
	Realizar en binas un crucigrama sobre las frutas y sus características.	Expositiva y Audiovisual sobre frutas Trabajo en equipo	Jueves 30 de Agosto de 2018	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	Crucigrama 100% completo y correcto
	Mostrar a través de una presentación en power point: los grupos de alimentos según el SMAQ, su información nutrimental y los alimentos y porciones más importantes para los adolescentes.	Expositiva y Audiovisual sobre grupos de alimentos	Expositiva y Audiovisual sobre grupos de alimentos	Miércoles 5 de septiembre de 2018.	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández

						frutas, verduras, lácteos y AOA.
	Mostrar a través de una presentación en power point: las kcal recomendadas para los adolescentes, así como la correcta distribución y características de cada tiempo de comida.	Expositiva y Audiovisual sobre distribución y características de los tiempos de comida	Viernes 7 de septiembre de 2018.	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	Sopa de letras 100% completo y correcto: 5 preguntas que atiendan al tema como reforzamiento del conocimiento.
2. Incrementar el conocimiento sobre las características y funciones de los macro y micronutrientes.	Mostrar un video que explique la clasificación, características y función de los nutrientes.	Expositiva y Audiovisual sobre nutrientes	Lunes 3 de septiembre de 2018.	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	Conclusión individual sobre la importancia de los nutrientes en el desarrollo del adolescente.
3. Fomentar el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos.	a) Mostrar un video sobre preparación de smoothies saludables que involucran lácteos, frutas, verduras y grasas saludables  b) Realizar la degustación de frutas y verduras en su forma natural, con el fin de conocer sus características.	Expositiva y audiovisual sobre grupos de alimentos Degustación de alimentos	Jueves 30 de Agosto de 2018	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	Reflexión personal sobre las características organolépticas de los alimentos
4. Concientizar a las adolescentes sobre el consumo de alimentos chatarra e industrializados.	a) Mostrar a través de una presentación en power point: definición, características y problemas asociados al consumo de estos productos	Lluvia de ideas Expositiva y Audiovisual sobre alimentos chatarra e industrializados	Martes 11 de septiembre de 2018	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	Cuadro de doble entrada: Identificación correcta y clasificación de alimentos

	b) Proyectar video donde se comparen alimentos frescos vs alimentos procesados (kcal y nutrimentos).					saludables y chatarra según su etiqueta nutrimental.
5. Informar sobre las repercusiones del uso de celular y televisión durante los tiempos de comida.	Mostrar a través de una presentación en power point: Las repercusiones en la salud y el proceso alimenticios, con el uso de celular y Tv. Así como reforzar con recomendaciones esenciales para una buena alimentación y estilo de vida.	Expositiva y Audiovisual sobre repercusiones del uso de celular y televisión durante los tiempos de comida	Miércoles 12 de septiembre de 2018	Auditorio, Escuela técnica Palmares	LN. Erika Yépez Fernández	Participación durante la sesión

# **INFORME DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C., EN GUADALAJARA, JALISCO**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A partir del análisis de los resultados del diagnóstico situacional del proyecto para mejorar conocimientos en alimentación y nutrición y prácticas alimentarias, llevado a cabo en dicho lugar y condiciones mencionadas en párrafos anteriores, se detectaron cinco problemas principales que se encuentran englobados a grandes rasgos en las malas prácticas alimentarias; estos son el bajo consumo de frutas y verduras, el consumo elevado de refresco y frituras, y habitual consumo de dulces, golosinas y alimentos procesados.

El problema más notorio que se detectó en las adolescentes, fue el hecho de no tener buenas prácticas de alimentación. Se puede corroborar que en general la dieta de las adolescentes que participaron en la encuesta no cumple con el 100% de las características de la dieta correcta, la cual incluye entre sus alimentos una gran variedad de ellos, guardando proporciones y características importantes para esta etapa de la vida. Por lo anterior, se consideró que el problema central de este proyecto, se enfoca en el consumo poco frecuente de frutas y verduras, siendo las últimas la menos consumidas a lo largo de la semana; en este ámbito se encontró que la mayoría de las adolescentes en promedio consume de media a una pieza al día, y no es consecutivo, es decir, existe la deficiencia en el aporte de vitaminas, minerales y fibra, principal aporte de este grupo de alimentos. A la vez, se detecta un grave problema alimentario, ya que hay un alto consumo de alimentos procesados (empaquetados), como frituras, siendo este producto el preferido, pues el 100% de las adolescentes encuestadas mencionó consumirlas todos los días de la semana; a la vez, los otros productos mayormente preferidos y consumidos, fueron dulces, golosinas, galletas y pastelitos empaquetados; sin dejar de lado un

consumo elevado de refrescos, mencionando un consumo habitual de entre uno a tres días por semana; cabe destacar que los productos antes mencionados vienen a representar lo contrario a las frutas y verduras, pues en ellos especialmente vamos a encontrar altos valores calóricos, provenientes principalmente azúcares, grasas saturadas y/o trans, bajas cantidades de fibra y proteína.

Además de los problemas anteriormente mencionados, existe un listado de problemas detectados con el diagnóstico situacional que también representaron aspectos importantes para trabajar a lo largo de la intervención educativa. Básicamente constituyen un déficit de conocimientos en alimentación y nutrición, como por ejemplo en el desconocimiento del plato del bien comer, figura que es utilizada como herramienta básica de alimentación para la población mexicana. Se puede considerar que derivado de esto, proviene el desconocimiento de los grupos de alimentos y nutrientes necesarios en la dieta, los cuales se encuentran localizados en los diferentes alimentos en cantidades y calidades diversas.

Otro aspecto detectado fue el desconocimiento el aporte correcto de calorías durante el día, como estas están representadas en los alimentos y en general como se deben distribuir a lo largo del día. Además, las adolescentes desconocen, que nutrientes se encuentra en cada alimento y cuál es tu recomendación de consumo.

Por otro lado y complementarios a los problemas centrales localizados, problemas sobre el consumo inadecuado de lácteos como leche, quesos y yogur, y el bajo consumo de alimentos de origen animal como pollo, huevo, carnes rojas y pescados, estuvieron presentes entre los resultados arrojados en la encuesta. Por último, se registra un uso constante de aparatos celulares o televisores durante el consumo de alimentos, así como un porcentaje regular en el lavado de manos previo al consumo de alimentos. En general, en los párrafos anteriores se describen los problemas secundarios que se presentaron, los cuales vienen a constituir una parte complementaria y esencial del proceso educativo y fomento de buenas prácticas alimentarias.

## **OBJETIVOS Y METAS PLANTEADAS EN LA PRIORIZACION CONTRA LOS OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS**

### **Objetivos**

En la tabla que a continuación se presenta (Tabla 1.), se pueden observar los avances que se han obtenidos hasta el momento, en relación al alcance y cumplimiento de los objetivos planteados, así como un breve repaso de las metas particulares; recordando que hubo una participación de 16 adolescentes en el proceso de intervención y evaluación, a las cuales se les aplicó la correspondiente encuesta. Lo anterior, nos brinda el preámbulo para poder determinar resultados preliminares de dicha ejecución, para posteriormente proceder a su evaluación.

Los objetivos planteados dentro de este proceso de intervención y ejecución, fueron cinco, los cuales a grandes rasgos no hablan sobre el fomento e incremento de conocimientos en nutrición y alimentación, fomentar el consumo adecuado de alimentos saludables, concientizar e informar a la adolescente sobre alimentos poco saludables y hábitos recomendables o no, que caracterizan a la alimentación saludable. Cabe destacar que cada objetivo, cuenta con más de uno y hasta cinco metas específicas planeadas de acuerdo a los resultados obtenidos y a su priorización como principales problemas a intervenir.

**Tabla 1. Objetivos planeados y alcanzados**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	
Implementar un plan de mejora de los conocimientos en nutrición y alimentación y las prácticas alimentarias en adolescentes de la Escuela Técnica Palmares en el periodo de agosto a diciembre del 2018.	
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	
<b><i>OBJETIVOS PLANEADOS</i></b>	<b><i>OBJETIVOS ALCANZADOS</i></b>



<p><b>1. Fomentar el conocimiento del plato del bien comer, distribución de tiempos de comida y consumo de porciones adecuadas de los diferentes grupos de alimentos.</b></p>	<p>Para fomentar el conocimiento en nutrición y alimentación, se trabajaron los temas expuestos en este objetivo, proporcionando información sintetizada, clara y haciendo un especial énfasis en su importancia, para que esta pudiera ser comprendida en su totalidad, retenida y transportada a la práctica.</p> <p>De acuerdo a las 5 metas planteadas dentro de este objetivo, se pudo observar que la mayoría de ellas mostraron mejorías. Por lo tanto, se considera que el fomento del conocimiento fue adecuado, de acuerdo a lo planeado en este objetivo.</p>
<p><b>2. Incrementar el conocimiento sobre las características y funciones de los macro y micronutrientes</b></p>	<p>Para incrementar el conocimiento en temas de en nutrición y alimentación, se proporcionó a las participantes información breve y clara con diversos materiales de apoyo (visuales y auditivos principalmente). Se pudo notar que las cuatro metas planteadas sufrieron cambios positivos, incrementando en todas ellas el porcentaje de respuestas correctas; a pesar de lo anterior, algunas metas se quedaron en porcentajes muy cercanos para alcanzar el total cumplimiento. En resumen, se considera que el objetivo propuesto tuvo un logro, debido el incremento en la totalidad de los reactivos.</p>
	<p>A través de las sesiones educativas se abordaron los grupos de alimentos, otorgando información enfocada en la importancia de alimentos indispensables en la adolescencia, invitando a las participantes a elevar su consumo para obtener los</p>

<p><b>3. Fomentar el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos</b></p>	<p>nutrimentos necesarios; se logró hacer una práctica de reconocimiento y consumo de frutas. Por lo que, de acuerdo a las tres metas planteadas, se observa que en la totalidad de ellas hubo un incremento y por tanto, se observa que si se fomentó el cambio en el consumo de los diferentes grupos de alimentos indispensables para esta etapa de la vida.</p>
<p><b>4. Concientizar a las adolescentes sobre el consumo de alimentos chatarra e industrializados.</b></p>	<p>Este objetivo se abordó de una manera teórica y práctica, ya que en primer lugar se informó sobre estos productos, sus características y los daños que causan a la salud; posteriormente haciendo comparaciones nutricionales entre alimentos “chatarra e industrializados” y alimentos saludables, se invitó a las adolescentes a reflexionar y a tomar consciencia sobre la reducción de su consumo. Se considera un objetivo logrado, ya que hubo una disminución en el consumo de estos alimentos (frituras, refrescos, dulces y golosinas y alimentos industrializados como galletas); casi la totalidad del grupo mencionó dejar de consumir estos productos de manera regular (todos los días).</p>
<p><b>5. Informar sobre las repercusiones del uso de celular y televisión durante los tiempos de comida.</b></p>	<p>Se considera un objetivo alcanzado, ya que se le otorgó información clara y sencilla a la adolescente sobre el tema, reiterando ante todo la relación existente entre el proceso alimentario, la formación de los malos hábitos y las desventajas o daños sobre la salud que tiene su práctica. Además, se proporcionó a la participante, una serie de recomendaciones generales que complementan la información y que promueven la adquisición de mejores prácticas alimentarias.</p>

## Metas alcanzadas

Como se mencionó anteriormente, inmerso en cada uno de los cinco objetivos planeados, se encuentran de entre uno a cinco metas específicas con las cuales se determinó trabajar; por lo que en la siguiente tabla, se demuestra una breve explicación sobre su planteamiento y alcance (Tabla 2).

**Tabla 2. Objetivos, metas planeadas, replanteadas y alcanzadas del proyecto**

OBJETIVO	Metas planeadas	Metas replanteadas	Metas alcanzadas
<p><b>1. Fomentar el conocimiento del plato del bien comer, distribución de tiempos de comida y consumo de porciones adecuadas de los diferentes grupos de alimentos.</b></p>	<p><i>General: Incrementar un 30% los conocimientos generales en alimentación y nutrición clasificados como muy buenos y buenos:</i></p> <p>1. Mejorar al 50% los conocimientos sobre colores, grupos y alimentos de la clasificación del plato del bien comer.</p> <p>2. Incrementar al 50% los conocimientos sobre la distribución</p>	<p>No se presentó, sin embargo, se observa que los parámetros que sufrieron aumento positivo, fueron los de un nivel superior, y no los planteados</p>	<p>Se incrementó el conocimiento en el apartado de “excelente” de 10% a 30%. Y hubo una disminución en “bajos y regulares” de 40% a 35%</p> <p>1. Hubo un incremento del 33% al 56%. Meta alcanzada</p>

	<p>energética de cada tiempo de comida</p> <p>3. Aumentar al 90% el conocimiento sobre el número de tiempos de comida recomendables.</p> <p>4. Que el 70% de las adolescentes conozcan las porciones recomendadas para un adolescente de verduras, frutas y lácteos.</p> <p>5. Que el 70% de las adolescentes conozcan los alimentos ricos en Hidratos de carbono.</p>		<p>2. Hubo un incremento del 29% al 50%. Meta cumplida.</p> <p>3. Hubo un incremento del 73% al 88%.</p> <p>4. Hubo un cambio en: Frutas del 65% al 38% Verduras del 40% al 25% Lácteos del 58% al 63%.</p> <p>5. Incrementó del 52% al 63%.</p>
<p><b>2. Incrementar el conocimiento sobre las características y funciones de los</b></p>	<p>1. Que el 50% de las adolescentes reconozca los nutrimentos necesarios en la dieta.</p>		<p>Incrementó del 35% al 44%.</p>

<p><b>macro y micronutrientos</b></p>	<p>2. Que el 60% de las adolescentes reconozca las funciones principales de las proteínas.</p> <p>3. Que el 95% de las adolescentes reconozca las funciones principales de los hidratos de carbono y grasas.</p> <p>4. Que el 80% de las adolescentes identifique las funciones principales de las vitaminas y minerales.</p>		<p>2. Se mantuvieron los porcentajes antes y después de la intervención en 44%.</p> <p>3. Del 85% al 94%.</p> <p>4. Hubo un incremento del 63% al 69%.</p>
<p><b>3. Fomentar el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos</b></p>	<p><b><i>Incrementar a un 60% las prácticas alimentarias en la clasificación de regular:</i></b></p>		<p>Las prácticas saludables incrementaron del 44.8% al 56.3% en la clasificación de “excelentes”. Y hubo un aumento ligero en “malas” de 20.8% a 25%.</p>

	<p>1. Que el 80% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por semana algún alimento de origen animal.</p> <p>2. Que el 25% de las adolescentes aumente el consumo de 2 porciones de verdura diarias.</p> <p>3. Que el 50% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por semana 3 porciones de fruta.</p>		<p>1. No se mostró incremento. Se mantiene en un 50% antes y después de la intervención.</p> <p>2. El consumo de verduras aumentó de 20.8% a 31.3%, el doble de la meta planteada.</p> <p>3. Hubo un aumento ligero en el consumo, del 22.9% a 25%.</p>
<p><b>4. Concientizar a las adolescentes sobre el consumo de alimentos chatarra e industrializados</b></p>	<p>1. Que el 50% de adolescentes disminuya el consumo de frituras.</p>		<p>1. Se encontró un excelente resultado, pues del 100% que mencionó consumir frituras diario, solo el 12.5% lo continuó haciendo.</p> <p>2. Disminuyó de 4.2% que lo consumía diario a</p>

	<p>2. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de refresco.</p> <p>3. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de dulces y golosinas y alimentos procesados.</p> <p>4. Que el 85% de las adolescentes identifique de manera asertiva la razón por la cual se debe limitar el consumo de dulces, golosinas y jugos industrializados.</p>		<p>0%, bajando mayormente la frecuencia de consumo a 1 o 2 veces por semana.</p> <p>3. De 24.8% a 12.6%. Meta lograda y rebasada, pues se logró el doble de la disminución.</p> <p>4. No se logró esta meta, hubo un 73% que contestó correctamente en relación al 69% post intervención.</p>
<p><b>5. Informar sobre las repercusiones del uso de celular y televisión</b></p>	<p>Que el 25% de las adolescentes deje de ver la televisión o usar el celular</p>		<p>Hubo un cambio del 18.8% al 25%; es decir se logró el alcance de la</p>

<b>durante los tiempos de comida</b>	mientras consumen alimentos.		meta un 10% más de lo planteado.
--------------------------------------	------------------------------	--	----------------------------------

## PRODUCTO PRINCIPAL Y SECUNDARIO PLANEADOS CONTRA LOGRADO

En términos generales los resultados preliminares, muestran logros sustanciales contra lo esperado, y en comparación con lo observado durante el diagnóstico realizado durante el periodo de enero a mayo del 2018; a grandes rasgos, se encuentra que un 47% de las metas propuestas fueron cumplidas al 100% o incluso en porcentajes superiores. Por otro lado, el 53% de las metas restantes no fueron alcanzadas en los porcentajes propuestos, sin embargo, en la mayoría de ellas hubo una mejoría, que si bien no logró la meta, estuvo ligeramente por debajo de su cumplimiento. Por lo cual, a continuación se muestra en la tabla 3, los avances observados.

**Tabla 3. Metas propuestas y logros obtenidos**

<b>OBJETIVO</b>	<b>Metas propuestas</b>	<b>Producto esperado</b>	<b>Logro alcanzado</b>
<b>1. Fomentar el conocimiento del plato del bien comer, distribución de tiempos de comida y consumo de porciones</b>	<i>General: Incrementar un 30% los conocimientos generales en alimentación y nutrición clasificados como muy buenos y buenos:</i>		100% (20% de incremento de conocimientos “excelentes” )



<b>adecuadas de los diferentes grupos de alimentos.</b>	1. Mejorar al 50% los conocimientos sobre colores, grupos y alimentos de la clasificación del plato del bien comer.	1. Recordatorio de 24 hrs, con la correspondiente señalización de colores y grupos de alimentos	100%
	2. Incrementar al 50% los conocimientos sobre la distribución energética de cada tiempo de comida		100%
	3. Aumentar al 90% el conocimiento sobre el número de tiempos de comida recomendables.		No alcanzada (2% menos)
	4. Que el 70% de las adolescentes conozcan las porciones recomendadas para un adolescente de verduras, frutas y lácteos.	SQA	No se alcanzó la meta en ninguna de los grupos de alimentos
	5. Que el 70% de las adolescentes		No alcanzada

	<p>conozcan los alimentos ricos en Hidratos de carbono.</p>		
<p><b>2. Incrementar el conocimiento sobre las características y funciones de los macro y micronutrientes</b></p>	<p>1. Que el 50% de las adolescentes reconozca los nutrimentos necesarios en la dieta.</p>		<p>No alcanzada (6% menos)</p>
	<p>2. Que el 60% de las adolescentes reconozca las funciones principales de las proteínas.</p>		<p>No alcanzada</p>
	<p>3. Que el 95% de las adolescentes reconozca las funciones principales de los hidratos de carbono y grasas.</p>		<p>No alcanzada (1% menos)</p>
	<p>4. Que el 80% de las adolescentes identifique las funciones principales de las</p>		<p>No alcanzada (11% menos)</p>

	vitaminas y minerales.		
<b>3. Fomentar el consumo adecuado de los diferentes grupos de alimentos</b>	<p><b><i>Incrementar a un 60% las prácticas alimentarias en la clasificación de regular:</i></b></p> <p>1. Que el 80% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por semana algún alimento de origen animal.</p> <p>2. Que el 25% de las adolescentes aumente el consumo de 2 porciones de verdura diarias.</p> <p>3. Que el 50% de las adolescentes consuma de 3 a 4 veces por semana 3 porciones de fruta.</p>	<p>Práctica: reconocimiento y degustación de frutas</p>	<p>Alcanzada (incrementaron 11.5% la prácticas “excelentes”)</p> <p>No alcanzada</p> <p>100%</p> <p>No alcanzada</p>
<b>4. Concientizar a las adolescentes sobre el</b>	<p>1. Que el 50% de adolescentes</p>		<p>100%</p>

<b>consumo de alimentos chatarra e industrializados</b>	disminuya el consumo de frituras.		100%
	2. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de refresco.		100%
	3. Que el 25% de las adolescentes disminuya el consumo de dulces y golosinas y alimentos procesados.		100%
	4. Que el 85% de las adolescentes identifique de manera asertiva la razón por la cual se debe limitar el consumo de dulces, golosinas y jugos industrializados.	Taller de lectura de etiquetas	No alcanzada (16% menos)
<b>5. Informar sobre las repercusiones del uso de celular y televisión durante los</b>	Que el 25% de las adolescentes deje de ver la televisión o usar el celular		100%

<b>tiempos de comida</b>	mientras consumen alimentos.		
--------------------------	------------------------------	--	--

## **POBLACIÓN BENEFICIADA DIRECTA O INDIRECTAMENTE**

Con la aplicación de este proyecto de intervención queda implícito que la población directamente beneficiada fueron las adolescentes estudiantes de secundaria, las cuales participaron en etapas pasadas (diagnóstico situacional) hasta esta etapa de intervención, asistiendo a las diversas sesiones educativas sobre nutrición y alimentación.

Por otra parte, se considera también que los padres de familia o personas cercanas a la adolescente, fueron beneficiados con la transmisión de los conocimientos que ellas mismas comentaron; incluso hubo algunas participantes que mencionaron que sus mamás estaban involucrando más verduras en la comida o prestando más atención en los alimentos que se preparaban en casa.

A la vez, indirectamente, la institución educativa se ha beneficiado, ya que cuenta con un pequeño grupo con mayores conocimientos en el área de nutrición y alimentación, y de alguna manera es un grupo que ha hecho conciencia es sus prácticas alimentarias, mejorando su hábitos alimenticios y propiciando que la población estudiantil sea más saludable.

## **IMPACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS ALCANZADOS, PREVISTOS Y NO PREVISTOS**

Se considera que esta intervención educativa tuvo impacto a diferentes escalas, pues como se menciona en párrafos anteriores, el beneficio directo, además de ser para las adolescentes, se extendió de manera indirecta a las compañeras de grupo, las cuales mostraron inquietud en preguntar cómo hacer para ingresar en las sesiones o cuando sería la fecha del próximo programa; también indirectamente a los padres de familia que se mostraron de acuerdo en que se llevara este programa y finalmente a la institución educativa la cual publicó en sus redes sociales y grupos de padres de familia el proyecto de alimentación que se estaba llevado a cabo en la escuela en pro de la salud de la comunidad estudiantil.

Por lo anterior, se considera que el impacto generado fue progresivo lo largo del tiempo de ejecución del mismo, pues las adolescentes que permanecieron en el grupo de trabajo, se mostraban más interesadas en temas de nutrición y alimentación, con una mayor disposición a participar y a realizar un cambio en sus prácticas alimentarias.

A la vez, se obtuvieron varios productos que fomentaron de alguna manera los impactos anteriormente generados, estos fueron: presentaciones informativas en power point las cuales fueron proyectadas en pantallas ubicadas en sitios de uso común de la escuela (como por ejemplo la recepción y escaleras), se realizaron varias actividades que arrojaron productos como la técnica SQA, recordatorios de 24 hrs, reflexiones personales por parte de las participantes, un taller de lectura de etiquetas de alimentos saludables vs alimentos chatarra y una práctica con alimentos frescos, la cual permitió a las adolescentes conocer e identificar las características propias de las frutas, las nutricionales y la importancia de su consumo.

Afortunadamente los impactos observados fueron los previstos o incluso más allá de estos, pues no se esperaba que esta intervención despertará inquietud en otras adolescentes fuera del grupo de trabajo.

## DURACIÓN ORIGINAL CONTRA DURACIÓN REAL

La siguiente tabla muestra las actividades planeadas y las fechas programadas, así como el seguimiento que se les dio, desviaciones y acciones correctivas que se tomaron a lo largo del proceso.

**Tabla 4. Actividades planeadas para la intervención educativa**

ACTIVIDAD	RESPON-SABLE	SITUACIÓN	FECHA/HORA		CAUSA DE LA DESVIACIÓN	ACCIÓN CORRECTIVA
			Programada	Real		
a) Lluvia de ideas sobre conceptos relacionados con alimentación. b) Escribir los alimentos consumidos el día anterior (Recordatorio de 24 horas)	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	24/08/2018	24/08/2018	<b>Falta de tiempo:</b> no se realizó el R24 hrs completo	Solo de un tiempo de comida
Realizar un SQA en equipo de 3 integrantes sobre las verduras	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	27/08/2018	27/08/2018	Ninguna	Ninguna
Realizar en binas un crucigrama sobre las frutas y sus características.	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	30/08/2018	27/08/2018	<b>Falta de tiempo:</b> no se realizó por escrito	Lluvia de ideas sobre frutas y sus características
Mostrar a través de una presentación en power point: los grupos de alimentos según el SMAQ, su información nutrimental y los alimentos y porciones más importantes para los adolescentes	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	05/09/2018	05/09/2018	Ninguna	Ninguna

Mostrar a través de una presentación en power point: las kcal recomendadas para los adolescentes, así como la correcta distribución y características de cada tiempo de comida.	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	07/09/2018	07/09/2018	Ninguna	Ninguna
Mostrar un video que explique la clasificación, características y función de los nutrimentos.	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	03/09/2018	03/09/2018	Ninguna	Ninguna
a) Mostrar un video sobre preparación de smoothies saludables que involucran lácteos, frutas, verduras y grasas saludables  b) Realizar la degustación de frutas y verduras en su forma natural, con el fin de conocer sus características.	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	30/08/2018	30/08/2018	<b>Falta de tiempo:</b> no se realizó degustación de verduras	Se realizó degustación frutas y su explicación
a) Mostrar a través de una presentación en power point: definición, características y problemas asociados al consumo de alimentos chatarra e industrializados.  b) Proyectar video donde se comparen alimentos frescos vs alimentos procesados (kcal y nutrimentos).	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	11/09/2018	11/09/2018	<b>Mejorar la interacción con el grupo y atender dudas</b>	Se implementaron las actividades planeadas y se agregó un taller de lectura de etiquetas de alimentos saludables vs alimentos chatarra
Mostrar a través de una presentación en power point: las repercusiones en la salud y el proceso alimenticios, con el uso de celular y Tv. Así como reforzar con recomendaciones esenciales para una buena alimentación y estilo de vida.	LN. Erika Yépez Fernández	Concluía	12/09/2018	12/09/2018	Ninguna	Ninguna



## **OBSTÁCULOS ENCONTRADOS DURANTE LA EJECUCIÓN**

Durante el desarrollo de ejecución de intervención de este proyecto, se observaron algunos cambios o desajustes; inicialmente la intervención fue programada para ser impartida a 21 adolescentes participantes, las cuales fueron elegidas aleatoriamente dentro de la muestra obtenida del diagnóstico situacional. Dichas participantes tuvieron inasistencias lo largo de las sesiones por encima de las establecidas en los criterios de inclusión del proyecto, o en otros casos, algunas de ellas decidieron abandonar el programa por su propia voluntad. Entre los obstáculos identificados para que se diera el abandono se considera el temor por perder tiempo de clase, observar molestia por parte de la docente (ya que las adolescentes perdían 30 minutos de clases aleatorias) y falta de interés por los temas y actividades, principalmente. Al término de la intervención, solo 16 participantes concluyeron esta intervención educativa.

Otro de los obstáculos percibidos fue, el lugar para llevar a cabo las sesiones, pues en las primeras sesiones se había otorgado un salón muy pequeño, con butacas insuficientes y falta de ventilación. Posteriormente se otorgó el auditorio, el cual contaba con un audio, espacio y ventilación excelente.

También se observó impuntualidad de entrada por parte de las participantes, lo cual hacía que la sesión se retrasara un poco. Además se observó que el trabajar con diapositivas, por más concretas y visuales que fueran, causaba un poco de aburrimiento en las adolescentes, incluso algunas de ellas mostraban bostezos o un poco de apatía. Se intentó dar un poco de seguimiento a través de redes sociales (un grupo en whatsapp), sin embargo, no hubo un alto porcentaje de participación. Por otro lado, algunas docentes mostraron un poco de inconformidad al tener que permitir salir a las alumnas de su hora clase, a pesar de que se tenía el permiso correspondiente por parte de la coordinación académica y dirección.

## **CONDICIONES FAVORABLES DURANTE LA EJECUCIÓN**

En contraste a lo anterior, se observaron algunas condiciones que favorecieron el avance del proceso de ejecución del proyecto, lo cual permitió que un buen número de objetivos y metas pudiera alcanzadas.

Dentro de las condiciones, se pudo observar la buena participación por parte de las adolescentes; el interés que mostraron otras adolescentes ajenas al proyecto, por ingresar en las sesiones educativas o en participar en el próximo programa; la buena disposición de las autoridades y flexibilidad de horarios, así como la facilitación del lugar y material tecnológico.

## **EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN ADOLESCENTES DE LA ESCUELA TÉCNICA PALMARES A. C., EN GUADALAJARA, JALISCO**

La evaluación de intervenciones de salud pública cierra el ciclo de la planificación. La evaluación determina si la intervención ha sido efectiva, proporcionando información muy valiosa para planificar las próximas políticas o estrategias en salud, iniciándose así de nuevo el ciclo de la planificación, y el diseño de futuras intervenciones en salud pública.

También existe la evaluación previa a la puesta en marcha de una intervención, que analiza el contexto en el que ésta se llevará a cabo y compara el coste y la efectividad de posibles intervenciones alternativas, y una evaluación continua, de proceso, que permite analizar hasta qué punto la intervención se estaba desarrollando como había sido previsto e introducir cambios en caso de que se detecten desviaciones o disfunciones importantes (Royo, s/a).

La evaluación es una función que consiste en hacer una apreciación, tan sistemática y objetiva como sea posible, sobre un proyecto que está en curso o ya acabado, un programa o un conjunto de líneas de acción, su concepción, su realización y sus resultados.

Se trata de determinar la pertinencia de los objetivos y su grado de realización, la eficiencia en cuanto al desarrollo, la eficacia, el impacto y la viabilidad. Una evaluación debe proporcionar unas intervenciones creíbles y útiles, que permitan integrar las enseñanzas sacadas en los mecanismos de elaboración de las decisiones (OCDE, 1995).

La acción evaluadora es una constante dentro del ciclo de vida de un proyecto o programa de desarrollo. La evaluación es una acción necesaria tanto en la preparación del proyecto cuando analizamos las necesidades y potencialidades de la población, como al valorar el mismo diseño de la intervención (y establecer si parece pertinente y viable). Además, constituye una acción imprescindible a lo largo del proceso de ejecución para controlar los avances y establecer los cambios necesarios. Y por último la evaluación ex post, permite hacer una valoración global del proyecto, una vez que éste ha finalizado, desde el análisis de resultados, procesos e impacto. Los criterios más consensuados a nivel internacional son los propuestos por la OCDE: la eficacia, la eficiencia, la pertinencia, sostenibilidad e impacto (Lara, 2005).

### **Tipos de evaluación**

Encontramos la clasificación propuesta por M. Q. Patton (1990) que diferencia:

- La evaluación formativa, como aquella que se aplica al proyecto estudiado y su contexto específico tratando de mejorar al interior de la intervención;
- La evaluación sumativa, como aquella que produce un juicio global sobre la efectividad de un programa o política y la posibilidad de ser trasladado a otra realidad hacerse generalizable.

En el caso de la cooperación internacional, el seguimiento del proyecto tiene más elementos de la evaluación formativa propuesta por Patton, y la evaluación ex post tiene un componente mayormente sumativo. En último lugar, podemos encontrar también clasificaciones de la evaluación ex post según su objeto.

- La evaluación de resultados (o de producto) pone el énfasis en los resultados y efectos que el proyecto ha logrado según lo previsto y el impacto que se ha generado el entorno de la población.
- La evaluación de procesos o experiencias, también conocida como sistematización, la cual se centra en la forma en cómo se ha desarrollado el proyecto, las relaciones entre personas e instituciones involucradas, la toma

de decisiones, los instrumentos, procedimientos, y las experiencias vividas en torno a toda la intervención (Lara, 2005).

Por otro lado, las funciones principales que desempeña la evaluación son:

- Función diagnóstica. Es propia de la evaluación inicial en donde a partir del diagnóstico se establecen las bases del programa a implementar.
- Función predictiva. El conocimiento del punto de partida y de aspectos previos permite al evaluador predecir o pronosticar rendimientos o posibilidades futuras.
- Función Orientadora. Debe estar presente durante todo el proceso en su estructura y funcionamiento y en todos los elementos de la planificación mediante la retroalimentación de los datos obtenidos.
- Función de control. Es inherente a la evaluación, la necesidad de conocer en qué medida se logran o no los objetivos previstos en el programa requiere de la función de control y va unida a todas las anteriores (Ander, 2000).

### **Utilidad de la evaluación**

La evaluación se refiere tanto al futuro como al pasado: es una vía para valorar los resultados de las acciones pasadas, en aras a incorporar dicho aprendizaje en la planificación futura. Manteniendo una mirada crítica de lo ocurrido, la evaluación puede (EADE, 1995):

- a) Determinar hasta qué punto se han encontrado los objetivos y las metas.
- b) Valorar la relevancia, la efectividad, la eficiencia, el impacto y la viabilidad de lo que se ha logrado.
- c) Reconsiderar, a la luz de la experiencia, la validez de los supuestos del plan original.
- d) Indicar que puntos de vistas internos pueden ser ofrecidos para mejorar una práctica y una política de desarrollo más amplia.

El proyecto de intervención educativa que aquí se presenta, se llevó a cabo con el objetivo de implementar una intervención educativa para la mejora de conocimientos en alimentación y nutrición y las prácticas alimentarias en las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares. Por lo cual, en esta etapa se presenta el proceso de evaluación que se llevó a cabo mediante los resultados obtenidos durante y después de la intervención con las adolescentes participantes.

## **OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN**

### **General**

Evaluar el impacto de la intervención educativa para la mejora de conocimientos en alimentación y nutrición y en prácticas alimentarias en las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares.

### **Específicos**

1. Identificar los resultados alcanzados de conocimientos en alimentación y nutrición y en prácticas alimentarias antes y después del proceso de intervención educativa.
2. Comparar los resultados obtenidos de conocimientos en alimentación y nutrición y en prácticas alimentarias antes y después del proceso de intervención educativa.
3. Analizar los resultados obtenidos de conocimientos en alimentación y nutrición y en prácticas alimentarias antes y después del proceso de intervención educativa.
4. Proponer mejoras para el fomento de la alimentación saludable y estilos de vida saludable en las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares

## MODELO DE EVALUACIÓN

Un modelo se puede definir como un esquema teórico que representa una realidad compleja o un proceso complicado, el cual sirve para facilitar su comprensión. Es aquello que se utiliza de referente para tratar de producir algo de manera similar en ocasiones diferentes. En la evaluación en salud, se puede concebir como un patrón conceptual a través del cual se esquematizan las partes y elementos del proceso de la evaluación, cuya utilidad y vigencia depende del contexto en que operan los programas y que por sus características, es susceptible de imitación o reproducción. En los antecedentes de la elaboración de modelos de evaluación de programas destacan las aportaciones de Tyler, Scriben, Stufflebeam y Stake. El modelo de Tyler, se orienta a la comparación de los objetivos del programa y sus resultados; mientras que el de Scriben, de carácter más interpretativo, se centra en la valoración de los efectos y las necesidades, prescindiendo de los objetivos del programa. Por su parte, el modelo de Stufflebeam, que afirma que el propósito de la evaluación es el perfeccionamiento del programa, se enfoca en el contexto, insumos, procesos y productos. Finalmente, el modelo de Stake se basa en la obtención de información sobre: 1) Las condiciones existentes antes del inicio del programa; 2) Actividades realizadas por el programa; y 3) Los efectos o resultados del programa a corto y largo alcance (Álvarez, et al, 2014).

El modelo de evaluación del proceso de intervención se basa en la sistematización y flujo de procesos, así como el análisis de riesgos. Cada una de las etapas son importantes en el desarrollo del proyecto y la suma de cada una de estas le da un mayor valor que no tendría de manera individual.

Los elementos claves a evaluar para determinar el resultado del proyecto tienen que ver con la evaluación de la estructura, el proceso y los resultados.

- La estructura, se refiere a los recursos humanos o físicos requeridos o necesarios para implementar el proyecto como son equipos, instrumentos o



personas requeridas, así como elementos de organización, formación de recursos humanos, distribución de los recursos, etc. Se relaciona con la forma en que los recursos han sido distribuidos y la manera en que se han organizado para la aplicación de la intervención.

- El proceso, permite conocer como está funcionando la intervención y se centra en saber que se hace y quién lo hace. Se trata de información fundamental para determinar cómo ha resultado la planeación de acciones en cuando a la mejora de los problemas y como puede mejorarse o que nuevas estrategias de intervención se pueden plantear.
- El resultado, dirigida a identificar los cambios que han ocurrido en los sujetos de estudio como resultado de la intervención, comparándolos con los resultados que se esperaban sobre todo a corto plazo.

Para efectos de este proyecto, el modelo que aquí se presenta tiene un carácter participativo, el cual requiere de la utilización de herramientas metodológicas y mantiene relación con sistemas de información e investigación, los cuales manejan datos de naturaleza cualitativa y cuantitativa, los cuales en su conjunto se caracterizan por ser integrales, pues involucra distintos aspectos, componentes y dimensiones que enriquecen el modelo de este proyecto, estos tienen como visión la búsqueda de soluciones a corto, mediano o largo plazo. Asimismo, se considera que es funcional, porque se adapta a las necesidades de recursos, tiempo, proceso educativo, habilidades del personal, entre otros; puntos que permiten la planeación y desarrollo progresivo de la evaluación.

El esquema propuesto, ilustra los criterios generalizados del proyecto, los cuales ayudan a visualizar de manera más amplia la estructura, procesos y resultados, encontrando entre ellos los diferentes pasos que se siguieron para poder llegar a la evaluación, para la futura difusión de los resultados.

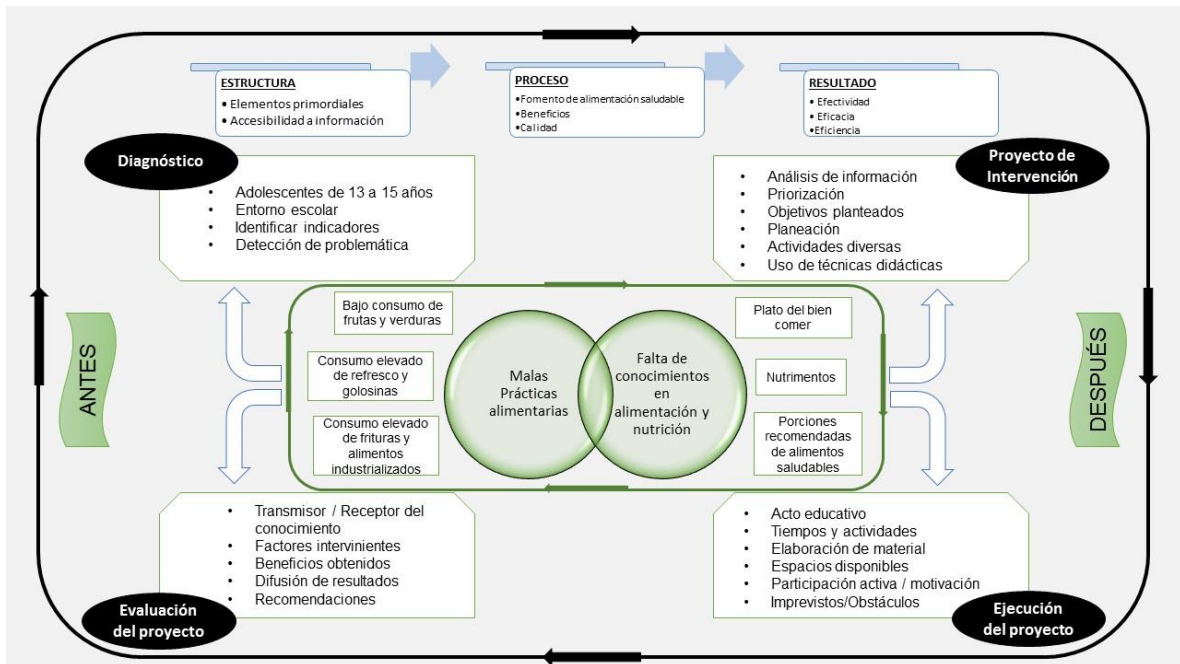


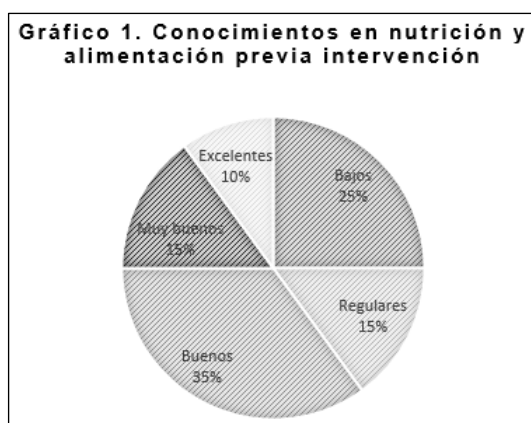
Figura 1. Modelo de evaluación del proyecto de intervención para la Mejora de conocimientos en alimentación y nutrición y en prácticas alimentarias en las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Para la realización de este apartado, retomaremos los resultados obtenidos antes de la intervención educativa en adolescentes estudiantes del nivel secundaria de la Escuela Técnica Palmares, donde se abordaron temas de nutrición y alimentación, y algunos reactivos referentes a sus prácticas alimentarias, por lo que a continuación se aborda la comparación previa y posterior.

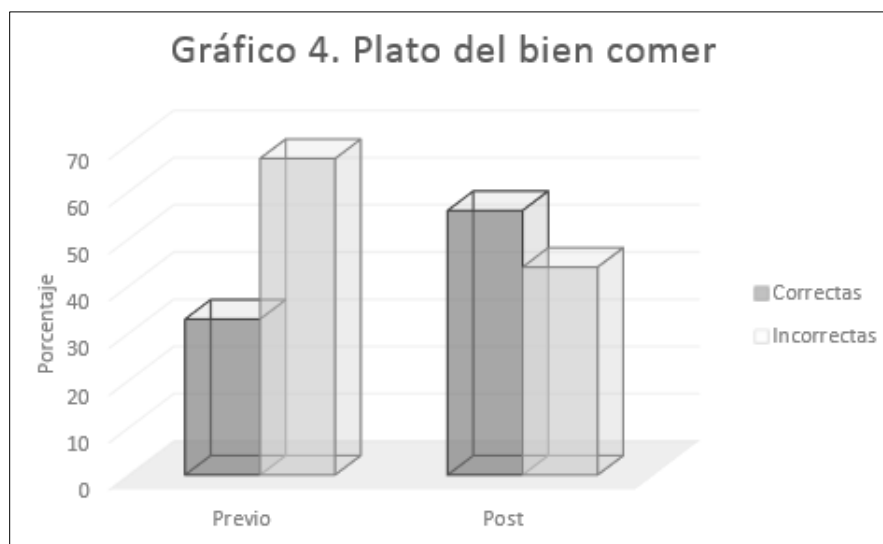
### Conocimientos en alimentación y Nutrición

En relación a lo encontrado en el apartado de conocimientos en nutrición y alimentación, en el gráfico 1 y 2 se muestra que hubo cambios positivos, pues registra un incremento en los conocimientos en diversos apartados, por ejemplo, antes de la intervención se halló que el 10% de las adolescentes se encontraban en el rango de “excelente” y posterior al proceso educativo, los conocimientos incrementaron a un 30%.



Dentro de un apartado de definiciones, se encontró que un 88% de las participantes pudo definir correctamente el estudio de la nutrición, contra un 69% que lo hizo antes. Así mismo, el 100% de las adolescentes identificó asertivamente la importancia de la alimentación saludable, después de la intervención.

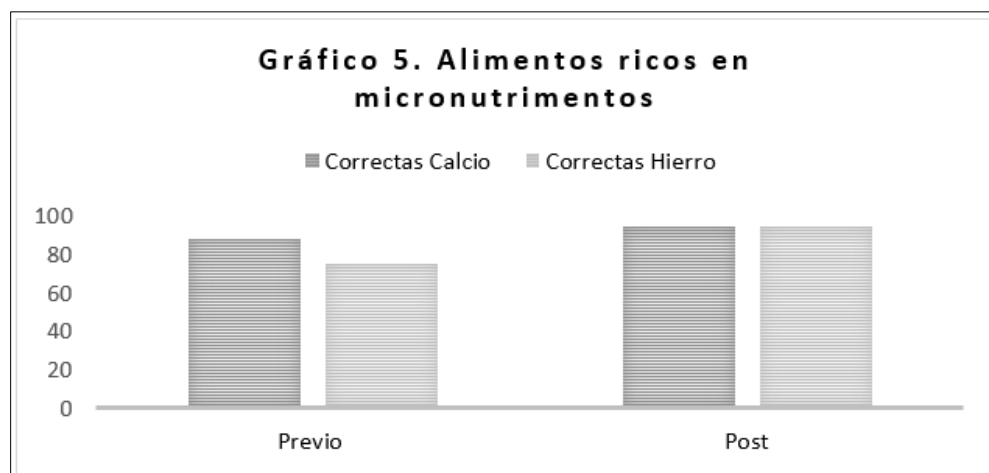
En este mismo apartado (Gráfico 4.), resalta una mejoría a la hora de identificar la estructura del plato del bien comer, figura desde hace ya algunos años es utilizada como herramienta de alimentación para la población mexicana, encontrándose que un 23% mejoró al señalar el color y los grupos de alimentos correctamente, lo que muestra que la meta propuesta fue alcanzada.



Dentro del apartado donde se habla sobre macronutrientes, se encontró que hubo una mejoría mínima en el conocimiento de los nutrientes necesarios en la dieta (Grasas, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales), pues del 35% pasó a un 44% de respuestas correctas. A la vez, las adolescentes identificaron con mayor facilidad las funciones principales que desempeñan los hidratos de carbono y grasas (85% vs 94%), y a la papa como uno de los alimentos más ricos en hidratos de carbono (52% vs 63% post). Por último, se encuentra que continua el desconocimiento sobre las funciones que desempeñan las proteínas, ya no hubo cambio alguno en esta respuesta, pues antes y después de la intervención educativa, el 66% de las adolescentes respondió incorrectamente a esta pregunta y por ende este ítem, continua en la categoría de conocimientos regulares. Hablando también sobre macronutrientes, se observa que hubo un aumento en cuanto a la identificación de alimentos que contienen grasas “malas” (haciendo referencia a grasas saturadas o trans), pues un poco más del 10% mejoró en este

conocimiento. Por otro lado, no se presenta dificultad para identificar las funciones principales del agua (98% vs 100% respuestas correctas).

En cuanto al apartado de micronutrientos, se destaca un ligero aumento al definir correctamente las funciones principales de las vitaminas y minerales; pues disminuyó el porcentaje de respuestas incorrectas, de 37% a 31%, siendo este, una meta que no se logró alcanzar, pero que al final de la intervención si muestra un cambio mínimo favorable en las alumnos. Sin embargo, se detectó él logró de una mayor identificación de alimentos ricos en minerales como el calcio y el hierro (Gráfico 5), micronutrientos indispensable para el correcto desarrollo de un adolescente, este apartado encaja dentro de la categoría de conocimientos excelentes. A la vez, se obtuvo una mejoría frente al reconocimiento de otros alimentos diferentes a los cítricos, como alimentos ricos en vitamina c, vitamina que se caracteriza principalmente por fortalecer el sistema inmunológico, ayudar a la cicatrización y otras múltiples funciones importantes para el organismo.



En lo que respecta al apartado de hábitos alimentarios, también dentro del ámbito de conocimientos, hubo resultados favorables en algunos parámetros, pues la adolescente en primer lugar, logró identificar que el desayuno es importante por ser el primer alimento que se consume en el día, más no el que debe ser el más rico en calorías, pues es la comida (de media tarde) como se trabajó en las sesiones, debe

de contener un poco más de energía, a parte de la cantidad suficiente de los macro y micronutrientes. Lo anterior permanece en el rango de conocimiento regular, el cual tuvo un incremento de 21% en respuesta correctas. Además, siguiendo con los tiempos de comida, la adolescente logró identificar de manera correcta la importancia y el número adecuado de las mismas, siendo este un conocimiento en el rango “muy bueno”.

Sin embargo, algo que quizá creo confusión y que por ende, no muestra mejoría alguna, es que las participantes no logran identificar con claridad las porciones de frutas y verduras que para ellas son recomendadas consumir, este conocimiento cae al rango de conocimientos “malos” o deficientes (Gráfico 6).



En general los cambios presentados fueron positivos, aunque en algunos de ellos queda un arduo trabajo por realizar, para que los resultados mejoren aún más.

Cuadro 2. Conocimientos en Nutrición y Alimentación previo y post intervención.

<b>Conocimientos en Nutrición y Alimentación</b>			
	<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	
		Antes	Después
Macro-Nutrientes	Definición de Nutrición	Bueno	Muy bueno
	Importancia de la alimentación saludable	Excelente	Excelente
	Estructura del plato del bien comer	Bajo	Regular
	Nutrientes necesarios en la Dieta	Bajos	Regular
	Función principal de los Hidratos de Carbono y Grasas	Muy bueno	Excelente
	Alimento con ricos en Hidratos de Carbono	Regular	Bueno
	Función principal de las proteínas	Regular	Regular
	Alimentos con grasas “malas”	Muy buenos	Excelente
	Función principal del agua	Excelente	Excelente
	Alimentos rico en calcio	Muy bueno	Excelente
Micro-Nutrientes	Alimentos con más hierro	Bueno	Excelente
	Función principal de las vitaminas y minerales	Buenos	Bueno
	Alimento con más vitamina C	Bajo	Malo
	Porciones recomendadas para un adolescente:		
Hábitos Alimentarios	Frutas	Bueno	Malo
	Verduras	Bajo	Malo
	Lácteos (leche, queso, yogurt)	Regular	Bueno
	Agua (vasos de 250 ml)	Bueno	Muy bueno
	Razón del consumo limitado: dulces, golosinas y jugos industrializados	Bueno	Bueno
	Número de comidas recomendadas al día	Bueno	Muy bueno
	Comida del día que debe aportar más calorías	Bajo	Regular

## Prácticas alimentarias

Por otro lado, recordemos que parte de este proyecto, consistió en hacer una evaluación de las prácticas alimentarias que llevan a cabo las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares, donde por medio de la encuesta se tocaron los puntos más importantes que debe llevar la alimentación de una adolescente, esto a través de 16 preguntas específicas sobre alimentos, porciones y hábitos alimenticios en general. Por lo que se encontró que la meta general planteada, la cual consistía en conseguir que un 60% de las participantes lograran posicionarse en prácticas alimentarias regulares, se vio modificada positivamente, pues si bien la categoría de regular disminuyó, parte de ese porcentaje se fue a la categoría de prácticas alimentarias “excelentes” donde pasó del 45% al 5% (Gráfico 7 y 8).



Una de las metas establecidas consistía en fomentar y lograr que las adolescentes tuvieran un consumo adecuado (según lo que establece una dieta correcta) de diversos alimentos y grupos de ellos, que contienen macro y micronutrientes indispensables, como por ejemplo, se obtuvo un aumento en el consumo diario de verduras de 21% a 31%, de alimentos de origen animal (AOA) DE 40% a 44% y de lácteo de 44% a 50%; además se observó que si bien no el 100% de las adolescentes tuvo un consumo diario de estos alimentos, si hubo una mejoría, pues



algunas de ellas incrementaron su consumo de “nunca” o “a veces (1-2 veces por semana) a “casi siempre”, rubro que implica llevar a cabo un consumo de 3 a 4 veces por semana dicho alimento (Cuadro 3).

Otros resultados observados en la evaluación de este proyecto, son que hubo mayor concientización en el consumo de ciertos alimentos, pues el consumo de alimentos poco saludables como refresco, dulces y golosinas, frituras, y alimentos procesados, se vio disminuido, pues la mayoría de las adolescentes pasó de consumirlos todos los días o de 3 a 4 veces por semana, a no consumirlos o a disminuir su consumo a 1 o 2 veces por semana. Por lo anterior, se observa que hubo una mejor ingestión de nutrimentos, pues se cambió el consumo de alimentos poco saludables por alimentos frescos y de mejor calidad, como por ejemplo, verduras y lácteos (Cuadro 3).

En cuanto a los tiempos de comida, fueron muy poco los cambios mostrados, por ejemplo, el mismo porcentaje de adolescentes (69%) siguió realizando por lo menos 3 comidas al día, el resto solo realizaba este número de 1 a 4 veces por semana: además, aproximadamente solo un 8% de las adolescentes incrementó la frecuencia diaria del desayuno y un 6% dejó de no realizar el desayuno, es decir, si nunca desayunaba, ahora al menos lo hacía 1 o 2 veces a la semana. También dejaron de cenar diariamente, pues de 46% que lo hacía diario, disminuyó a 31% y pasaron a cenar solo 3 o 4 veces por semana 27% vs 69%(Cuadro 3).

Como hábitos encontramos que el uso de celular y televisor al estar consumiendo los alimentos, siguen siendo un distractor importante, pues hubo un incremento en su uso diario del 18.8% al 25%, esto conlleva a que la adolescente desvíe su atención de la alimentación y no sea consciente de la ingestión de alimentos, de la masticación, de los sabores o texturas y sobre todo de las porciones que está ingiriendo. Por otro lado, un 17% incrementó el lavado de manos diario antes de comer y un 2% de las adolescentes dejó de agregar sal extra a sus alimentos (Cuadro 3).

Cuadro 3. Prácticas alimentarias

		Porcentajes							
		Siempre (diario)		Casi siempre (3-4 veces por semana)		A veces (1-2 veces por semana)		Nunca (ninguna vez)	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
Tiempos de comida	Frecuencia de desayuno	60.4	68.8	20.8	18.8	12.5	12.5	6.3	0.0
	Consumo de por lo menos 3 comidas durante el día	68.8	68.8	25.0	25.0	2.1	6.3	4.2	0.0
	Frecuencia de consumo de colación en la escuela	45.8	43.8	27.1	25.0	20.8	31.3	4.2	0.0
	Frecuencia de cenas	45.8	31.3	27.1	68.8	16.7	0.0	8.3	0.0
Frecuencia de consumo de alimentos	Frecuencia de consumo de 3 frutas al día	27.1	25	22.9	25.0	39.6	43.8	10.4	0.0
	Frecuencia de consumo de 2 verduras al día	<b>20.8</b>	<b>31.3</b>	<b>22.9</b>	<b>31.3</b>	47.9	37.5	6.3	0.0
	Consumo de alimentos de origen animal	<b>39.6</b>	<b>43.8</b>	50.0	50.0	10.4	6.3	0.0	0.0
	Consumo de lácteos	<b>43.8</b>	<b>50.0</b>	<b>33.3</b>	<b>50.0</b>	20.8	0.0	2.1	0.0
	Frecuencia de consumo de refresco	4.2	0.0	20.8	18.8	39.6	31.3	<b>33.3</b>	<b>50.0</b>
	Frecuencia de consumo de dulces y golosinas	10.4	6.3	35.4	25.0	47.9	50.0	6.3	18.8
	Consumo de frituras	<b>100.0</b>	<b>12.5</b>	0.0	6.3	0.0	56.3	<b>0.0</b>	<b>25.0</b>
	Frecuencia de consumo de alimentos procesados	14.6	6.3	25.0	25.0	<b>47.9</b>	<b>62.5</b>	12.5	6.3
Hábitos de alimentación	Consumo de agua natural	37.5	25.0	33.3	50.0	20.8	12.5	8.3	12.5
	Uso de televisión y celular al comer	18.8	25.0	29.2	25.0	31.3	25.0	18.8	25.0
	Lavado de manos antes de comer	<b>58.3</b>	<b>75.0</b>	31.3	18.8	4.2	0.0	6.3	6.3
	Consumo de sal	8.3	6.3	12.5	18.8	25.0	50.0	<b>54.2</b>	<b>25.0</b>

Con todo lo anterior, se puede observar que el proceso de evaluación resultó con cambios tanto positivos como negativos en lo que respecta a prácticas alimentarias, a la vez, permite recapitular los procesos y resultados que se obtuvieron.

## CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN

Para este proyecto de investigación e intervención, se obtuvieron respuestas favorables y significativas de las adolescentes participantes, por lo que luego de haber realizado la evaluación, se formularon las siguientes conclusiones:

Este proyecto muestra un cambio positivo en:

- El incremento en los conocimientos en nutrición y alimentación de las adolescentes tras una intervención educativa de 8 sesiones, fue un cambio positivo generado en las alumnas, pues se encontró que los conocimientos clasificados como “excelentes” pasaron de un 10% a un 30%.
- Un aumento en las prácticas alimentarias, ya que un 56% de las participantes desarrollaron prácticas alimentarias “excelentes”, sobre todo en el aumento del consumo diario de verduras; las cuales anteriormente estaban en 45%.
- La disminución en el consumo de refresco, dulces y golosinas, alimentos procesados y frituras; así como en el consumo de sal.

A la vez, en este proyecto se encuentra un cambio fuera de lo esperado:

- La frecuencia de cena diaria tuvo una disminución de un 46% a un 31%. También se muestra que el consumo de agua natural disminuyó ligeramente, debido a la frecuencia con que se ingiere. En cuanto a los conocimientos, las adolescentes no lograron identificar en su totalidad las porciones correctas de frutas y verduras que debe consumir.

La evaluación de esta intervención, desde el punto de vista de la salud pública sirvió para valorar la efectividad que tuvo la planificación llevada a cabo en este proyecto.

La información que arroja esta evaluación determina si la intervención que se realizó con las adolescentes fue efectiva. Esto proporcionó información para planificar las próximas estrategias que se pueden desarrollar en este grupo etario, es decir, se iniciaría de nuevo el ciclo de la planificación y sus pasos, para posteriormente

diseñar nuevas intervenciones y mejorar los conocimientos en nutrición y alimentación y las prácticas alimentarias de las participantes.

Como proceso educativo, el proyecto demostró que se logró transmitir el conocimiento en diversos aspectos, aunque nos permite observar que durante el proceso educativo se perdió de vista el cambio de hábitos que pudieran estar teniendo las adolescentes.

La evaluación de la intervención demuestra que si bien hubo algunos cambios positivos (sobre todo en los conocimientos), no se logró incidir al 100% en el cambio de comportamiento, puesto que algunos puntos que eran indispensables presentaron cierto retroceso.

A pesar de que no se logra el cumplimiento total de objetivos ni metas planteadas, la mayor parte de los resultados fueron positivos, y a estos se les da una merecida importancia por el simple hecho de considerar bastante complejo al proceso educativo alimenticio de una adolescente, pues como es bien sabido, en el intervienen múltiples factores que hacen que su alimentación sea de mayor cuidado y seguimiento, por lo que el fin de este proyecto sigue su cauce principal, es decir, mejorar el estado de salud de las adolescentes de la Escuela Técnica Palmares a través de un cambio en los conocimientos y su práctica alimentaria; por tanto, las metas no alcanzadas servirán para realizar futuras recomendaciones.

## **RECOMENDACIONES Y PERSPECTIVA A MEDIANO Y LARGO PLAZO**

### **Corto plazo**

- Se sugiere realizar estudios similares e intervenciones en salud con esquema teórico práctico, los cuales incluyan por lo menos 12 sesiones educativas distribuidas a lo largo de la semana, es decir de 1 a 2 sesiones, y que contemplen un tiempo mínimo de 30 minutos.
- Promover de forma especial el desayuno diario, utilizando diverso material informativo sobre las características e importancia del mismo, distribuido en zonas estratégicas por la escuela.
- Crear un grupo de padres de familia para trabajar con temas de nutrición y alimentación, donde estén enterados e involucrados de la alimentación que tiene sus hijas.
- Reorganizar la cooperativa escolar, implementar la venta de alimentos saludables además de los productos que ya se ofrecen actualmente, esto a través de alimentos que cumplan con las características de la dieta correctas e incluyan los grupos de alimentos esenciales para las adolescentes.

### **Mediano plazo**

- Dar a la adolescente y a los padres de familia algún tipo de seguimiento externo a las sesiones, como por ejemplo comunicación directa con ella por medio de redes sociales como whatsapp, Facebook, Instagram o alguna otra red, o a través de la creación de grupos de comunicación, donde se les dé seguimiento en los cambios que están realizando y constantemente recordarles los temas tratados en las sesiones e información actualizada, pues se observó a través de la evaluación que la información proporcionada

en 30 minutos es insuficiente y a la vez no es retenida en su totalidad, asunto que se traduce en olvido o en poca puesta en práctica.

- Implementar un seguimiento domiciliario con el fin de detectar problemas en el lugar donde se preparan y consumen los alimentos, con el fin de realizar retroalimentación inmediata con la adolescente, pero también con los padres de familia; para contribuir en la mejora de las prácticas alimentarias reflejando así los conocimientos en nutrición y alimentación otorgados en las sesiones educativas o vía red social o medio cibernético. Esto podrá ayudar a que las adolescentes obtengan un mejor estado nutricional y por ende se prevengan futuras enfermedades relacionadas a la alimentación.
- Llevar a cabo un seguimiento antropométrico semestral, para que las adolescentes conozcan su peso, estatura, % de grasa, % de masa ósea, % de agua y % de masa muscular corporal; con el fin de conocer, evaluar y mejorar si es necesario su composición física, y por ende su estado de salud.
- Eliminar totalmente la venta de productos industrializados y alimentos de bajo valor nutrimental, como son galletas, dulces, frituras, jugos envasados, etc, de la cooperativa escolar de la Escuela Técnica Palmares.

### **Largo plazo**

- Es necesario realizar intervenciones más prolongadas, las cuales incluyan un número mayor de sesiones comparadas a la que se realizaron en este proyecto, con el fin de trabajar mayor tiempo con las adolescentes e incidir de una manera más efectiva.
- Crear un comité multidisciplinario de promoción y prevención de la salud, donde se cuente con el apoyo de prestadores de servicio de diferentes universidades y distintas profesiones, por ejemplo: nutriólogos, psicólogos, médicos, enfermeros, etc., para que con la ayuda del personal directivo de la institución se lleve a cabo la creación de una clínica de atención integral de salud de la adolescente, donde se le ofrezcan diferentes medidas preventivas y un seguimiento adecuado en alguna situación específica de salud.

- La instalación de un comedor escolar dentro de la misma institución, donde se le otorgue a la adolescente el paquete completo de alimentos, desde desayuno, desayuno y colación, o desayuno y comida (según sea su horario), el cual siga un esquema de menú saludable elaborado por un especialista en nutrición, y sea preparado por personal capacitado en alimentación, técnicas de preparación de alimentos, así como en medidas higiénicas y manejo correcto de alimentos.
- Que la institución educativa incluya en su plan de estudios una asignatura sobre estilo de vida saludable, la cual sea implementada a lo largo del transcurso del bachillerato escolar y no solo en uno o dos semestres.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro González M, Vázquez Fernández Marta Esther, Fierro Urturi Ana, Rodríguez Molinero Luis, Muñoz Moreno Ma. Fé, Herrero Bregón Beatriz. Hábitos de alimentación y ejercicios en los adolescentes. 2016;18:221-19.
2. Alvarado E, Luyando J. Alimentos saludables: la percepción de los jóvenes adolescentes en Monterrey, Nuevo León. *Estudios Sociales*, 2013. vol. 21, núm. 41, pp. 144-164. Recuperado a partir de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v21n41/v21n41a6.pdf>
3. Álvarez E, Lara A, Torres C, Covarrubias L, Espinoza E, Toscano M. (2014). Modelo de evaluación de programas de salud. Manual de operación. Secretaría de Salud y Bienestar Social del Estado de Colima. México, D.F.
4. Barrera F, Martínez A, Chávez S, Orozco M, Lozano F, Esparza D, et al. Evaluación en Salud. Investigación difusión Educación y Asesoría; 2011. 57-62 pp.
5. Benítez V, Vázquez I, Sánchez R, Velasco R, Ruiz S, Medina M. Intervención educativa en el estado nutricional y conocimiento sobre alimentación y actividad física en escolares. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2016;24(1):37-43. Recuperado a partir de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2016/eim161g.pdf>
6. Bernal R, Ponce G, Sotomayor S, Carmona M. Impacto de una intervención educativa en escolares y madres de familia para la disminución de sobrepeso. *Enf Neurol*. 2012; 11(2): 63-67. Recuperado a partir de: <http://www.medicgraphic.com>)
7. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (Internet) Instituto Nacional de Salud Pública 2016 (México). (Citado 2 octubre de 2017). Recuperado a partir de: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos\\_2016/ensanut\\_mc\\_2016-310oct.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf)
8. Escuela Técnica Palmares, A. C. (Internet). Palmares Secundaria y Bachillerato (México). (Citado 2 octubre de 2017). Recuperado a partir de: <http://palmares.edu.mx/bachillerato/>



9. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes (Internet). México: Gobierno de la República (México); 2013. (Citado 5 octubre de 2017). Recuperado a partir de: (Citado 5 octubre de 2017). Recuperado a partir de: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia\\_con\\_portada.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf).
10. Fausto J, Valadez I, Alfaro N, Valdez R. La obesidad en preescolares y escolares, un problema emergente. Editorial Universitaria. 2015; 54-70 pp.
11. González, L. (2005). La evaluación en la gestión de proyectos y programas de desarrollo: Una propuesta integradora en agentes, modelos y herramientas. 1ª ed. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
12. Gracia, J., Orrego, C., Blasco, J. (s/a). Evaluación de la implementación. Implementación de guías de práctica clínica en el sistema nacional de salud. Manual metodológico. Guías de práctica clínica en el SNS.
13. Guerra F, Gastélum V, Valdez R, Valadez I, Alfaro N, López M, Loreto O. Intervención educativa nutricional en adolescentes con sobrepeso y obesidad en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. UniverSalud. 2010, Vol. 6, No. 12. Recuperado a partir de: [http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_revista=330&id\\_seccion=4987&id\\_ejemplar=8118&id\\_articulo=82216](http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_revista=330&id_seccion=4987&id_ejemplar=8118&id_articulo=82216)
14. Gutiérrez A, Sánchez B, Sámano M, Rodríguez M, Sánchez O, Hernández B, et al. Asociación entre conocimientos y prácticas alimentarias y el índice de masa corporal en el personal de un centro de tercer nivel de atención a la salud. Rev Esp Méd Quir 2015;20:144-151. Recuperado a partir de: <http://www.redalyc.org/pdf/473/47345917004.pdf>.
15. Hunot C, Vizmanos B, Manual de prácticas del plan de cuidado nutricio. Universidad de Guadalajara; 2007. 129-136 pp.
16. Institute for Health Metrics and Evaluation (Internet). (Citado 25 octubre 2017). Recuperado a partir de: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (Internet). "Estadísticas A Propósito Del... Día Internacional De La Juventud (15 A 29 Años) 12 De Agosto1" Datos Nacionales (México); (Citado 9 de octubre 2017). Recuperado a partir de: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/juventud2016\\_0.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/juventud2016_0.pdf).
18. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (Internet). Encuesta Intercensal 2015. Cuéntame...Población (México). (Citado 2 octubre de 2017). Recuperado a partir de: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>
19. Londoño C, Morey M, Molina M, Laserna S. Proyecto de desarrollo: Promoción de prácticas alimentarias en padres de familia para el desarrollo de hábitos alimenticios saludables en niños de 0 a 6 años. Universidad CES Psicología Medellín, 2014. Recuperado a partir de: [http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/3599/1/Proyecto\\_Alimentando\\_Con-sentido.pdf](http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/3599/1/Proyecto_Alimentando_Con-sentido.pdf)
20. Macedo M, Rodrigues L, Santos A, et al. Conocimiento sobre alimentación y nutrición después del desarrollo de actividades de educación alimentaria entre niños y adolescentes deportistas. *Pensar a Prática*, Goiânia; 2016, v. 19, n. 1. Recuperado a partir de: [https://www.researchgate.net/profile/Oscar\\_Raposo2/publication/302593451\\_Conocimiento\\_sobre\\_alimentacion\\_Y\\_nutriciondespues\\_del\\_desarrollo\\_de\\_actividades\\_de\\_educacion\\_alimentaria\\_entre\\_ninos\\_y\\_adolescentes\\_deportistas/links/5731e42c08ae9ace84047262/Conocimiento-sobre-alimentacion-Y-nutriciondespues-del-desarrollo-de-actividades-de-educacion-alimentaria-entre-ninos-y-adolescentes-deportistas.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Oscar_Raposo2/publication/302593451_Conocimiento_sobre_alimentacion_Y_nutriciondespues_del_desarrollo_de_actividades_de_educacion_alimentaria_entre_ninos_y_adolescentes_deportistas/links/5731e42c08ae9ace84047262/Conocimiento-sobre-alimentacion-Y-nutriciondespues-del-desarrollo-de-actividades-de-educacion-alimentaria-entre-ninos-y-adolescentes-deportistas.pdf).
21. Mataix Verdú. Tratado de Nutrición y Alimentación. Oceano. 2015, 1153-1154 pp.
22. Menor M, Aguilar M, Mur N, Mur C. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. *Medisur*, 2017, Vol. 15, No.1. Recuperado a partir de: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v15n1/ms11115.pdf>.
23. Ministerio de Administración y Gestión Pública. Educación Alimentaria y Nutricional Saludable. Un enfoque integral de la alimentación. Gobierno de la Provincia de Córdoba. Recuperado a partir de:

[http://www.nutrinfo.com/biblioteca/libros\\_digitales/edu\\_Educ\\_Ali\\_Nutr\\_Escuela.pdf](http://www.nutrinfo.com/biblioteca/libros_digitales/edu_Educ_Ali_Nutr_Escuela.pdf)

24. Ministerio de salud del Ecuador (Internet). Instructivo para la elaboración del Análisis situacional integral de salud: Diagnóstico situacional. Metodología de trabajo (Quito, Ecuador), 2013; (Citado el 1 marzo 2018). Recuperado a partir de: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/AN%C3%81LISIS%20SITUACIONAL%20INTEGRAL%20DE%20SALUD%20FINAL.pdf>
25. Montero A, Úbeda N, García A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales. *España.Nutr Hosp.* 2006;21(4):466-73. Recuperado a partir de: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/original1.pdf>
26. Olgoso N, Gallego S. Nivel de Conocimientos sobre Alimentación/Nutrición Sana de los Adolescentes Malagueños de 1º de ESO. Una Enfermera en los Colegios (Internet). *Enfermería Docente* 2006; 85: 6-11. Recuperado a partir de: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/huvvsites/default/files/revistas/ED-85-04.pdf>.
27. Organización de la Salud (Internet). Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Desarrollo en la adolescencia. (Citado 9 de octubre 2017). Recuperado a partir de: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)
28. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La importancia de la Educación Nutricional. Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor de la FAO. 2011. Recuperado a partir de: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>.
29. Organización Mundial de la Salud (Internet) Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Adopted by 57a Asamblea Mundial de La Salud, Ginebra,2004. (Citado 15 octubre 2017).Recuperado 5)a partir de: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf).

30. Organización Mundial de la Salud (Internet). Documento Conceptual: Educación Para la Salud con Enfoque Integral Concurso de Experiencias Significativas de Promoción de la Salud en la Región de las Américas Ámbitos: Municipios, Escuelas, Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2017. Recuperado a partir de: [http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=38855&Itemid=270&lang=es](http://www2.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=38855&Itemid=270&lang=es).
31. Organización Panamericana de la Salud (Internet). Prácticas y experiencias sobre estilos de vida saludables en la población mexicana (Citado 27 de octubre 2017). Recuperado a partir de: [http://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=975:practicas-y-experiencias-sobre-estilos-de-vida-saludables-en-la-poblacion-mexicana&Itemid=499](http://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=975:practicas-y-experiencias-sobre-estilos-de-vida-saludables-en-la-poblacion-mexicana&Itemid=499).
32. Organización Panamericana de la Salud (Internet). Salud de Adolescente (México); (Citado 9 de octubre 2017). Recuperado a partir de: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=223&Itemid=40879&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=223&Itemid=40879&lang=es).
33. Real academia española (Internet) (Citado 2 de octubre 2017). Recuperado a partir de: <http://dle.rae.es/?id=AMrJ4zs>.
34. Royo M. (s/a). Gestión y evaluación de intervenciones en salud pública. Diplomado en Salud Pública: Introducción a la salud pública.
35. Secretaría de Educación Jalisco (Internet). Estadística Educativa (México); 2016 (Citado 5 octubre de 2017). Recuperado a partir de: <http://indicadores.sej.gob.mx/publicaciones/Ini2016-2017/index.htm>.
36. Secretaría de Salud (Internet). NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación (México); (Citado 11 de octubre 2017). Recuperado a partir de: [http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/2\\_norma\\_oficial\\_mexicana\\_nom\\_043\\_SSA2\\_2005.pdf](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/2_norma_oficial_mexicana_nom_043_SSA2_2005.pdf)

37. Unicef México (Internet). Desarrollo y participación adolescente (México); (Citado 9 de octubre 2017). Recuperado a partir de: <https://www.unicef.org/mexico/spanish/17041.html>
38. Universidad de Guadalajara. (Internet). Inauguran el Centro de Emprendedores de Educación Media Superior Palmares. Boletín Informativo, Jefatura de Enseñanza Incorporada (Guadalajara, Jalisco); 2016 (Citado 2 octubre de 2017). Recuperado a partir de: <http://www.sems.udg.mx/jei/noticias/inauguran-el-centro-de-emprendedores-de-educacion-media-superior-palmares>

# ANEXOS

## ANEXO 1. Tabla. Fuentes de micronutrientos.

Fuentes de:	
<b>Hierro:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos de origen animal.- hígado, moronga, carne de res seca, carnes rojas, huevo, mariscos.</li> <li>• Leguminosas.- frijol, lenteja, habas, garbanzos secos, alverjon, soya.</li> <li>• Verduras.- chiles secos, calabacita, acelgas, espinacas, verdolagas, quelites, hojas de chaya, tomatillo, chile poblano, hongos, coles de bruselas.</li> <li>• Cereales.- productos elaborados con harinas adicionadas.</li> <li>• Otros.- frutas secas, cacahuates y nueces.</li> </ul>
<b>Zinc:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos de origen animal.- leche y derivados, carnes, huevo, mariscos (ostras).</li> <li>• Leguminosas.- alubias</li> <li>• Verduras.- germen de trigo</li> <li>• Otros.- levadura de cerveza, cacahuete, semillas de girasol, semillas de calabaza, nuez, almendras.</li> </ul>
<b>Vitamina C:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verduras (principalmente crudas): chile poblano, hojas de chaya, chile, col de bruselas, pimiento rojo, coliflor, brocoli, miltomate (tomate verde o tomatillo), chile seco, habas verdes, tomatillo.</li> <li>• Frutas: guayaba, marañon, nanche, kiwi, zapote negro, mango, limon, mandarina, papaya, fresa, toronja, naranja, tejocote, melón</li> </ul>
<b>Carotenos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verduras.- chiles secos, hojas de chaya, chipilin, zanahorias, quelites, jitomate, miltomate, acelga, tomatillo, espinaca, berros, romeritos, verdolagas, nopales, calabaza amarilla, aguacate.</li> <li>• Frutas.- tejocote, mango, chabacano, melon, mandarina, marañon, plátano macho, ciruela, guayaba, platano tabasco, mamey, higo, zarzamora, guanabana, papaya.</li> </ul>
<b>Fibra dietética:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales: tortillas y otros productos elaborados con maíz nixtamalizado, cebada, salvado, harinas integrales, avena, pan y cereales integrales.</li> <li>• Verduras (de preferencia crudas y con cascara): brócoli, colecitas de bruselas, col, zanahoria, coliflor, elote, chicharos, espinacas, nopales, acelgas, verdolagas y berros.</li> <li>• Frutas (de preferencia crudas y con cascara): chabacano, platano, moras, dátiles, higos, guayaba, naranja y toronja en gajos, pera, manzana, mango y tamarindo.</li> <li>• Leguminosas: frijol, lentejas, cacahuete, habas, alverjon, garbanzos, soya.</li> <li>• Otros: orejones de chabacano o durazno, ciruela pasa, pasas, almendras y nueces.</li> </ul>
<b>Calcio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales: tortillas y productos elaborados con maiz nixtamalizado.</li> <li>• Alimentos de origen animal: queso, leche, yogurt, acociles, sardinas, charales, boquerones.</li> </ul>
<b>Ácido fólico:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos de origen animal.- hígado y otras vísceras.</li> <li>• Verduras.- berro, espinaca, lechuga, esparrago, betabel, acelga, alcachofas, brocoli, coliflor, chicharo, poro, aguacate, col, elote.</li> <li>• Frutas.- naranja, platano.</li> <li>• Cereales.- productos elaborados con harinas adicionadas</li> </ul>

**ANEXO 2. Tabla. Operacionalización de variables**

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
Características sociodemográficas, económicas y culturales que están presentes en la población.	N/A	Edad	Tiempo que ha vivido una persona (RAE).	Cuantitativa continua	Años	12-17
	N/A	Grado escolar	Cada una de las etapas en que se divide un nivel educativo. A cada grado corresponde un conjunto de conocimientos (SEJ).	Cualitativa ordinal	Grados	Secundaria: 1º 2º 3º
	N/A	Antecedente patológico	Recopilación de la información sobre la salud de una persona lo cual permite manejar y darle seguimiento a su propia información de salud (NHI).	Cualitativa nominal	a) Ninguna b) Sobrepeso u Obesidad c) Diabetes d) Anemia e) Otra	N/A
	N/A	Tratamiento Nutricio	Programa de alimentación que ofrece apoyo nutricional a las personas, enfocado a tratar algún padecimiento específico de salud.	Cualitativa nominal	a) Sí b) No	N/A
<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>

<p><b>Conocimientos en Alimentación y Nutrición:</b>  Hechos o datos de información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un objeto o tema de la realidad.</p>	N/A	<b>Nutrición</b>	Hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y al conjunto de procesos involuntarios, como la digestión y absorción de sus componentes o nutrientes, su metabolismo y la eliminación de los desechos celulares del organismo.	Cualitativa ordinal	Correcta Incorrecta	a) b) c)
	N/A	<b>Alimentación Saludable</b>	Es una alimentación nutricionalmente suficiente, adecuada, completa, variada, inocua y equilibrada; nos permite, por un lado, que el cuerpo funcione de tal manera que cubra las necesidades biológicas básicas y por otro, previene o reduce el riesgo de padecer ciertas alteraciones o enfermedades a corto, mediano y largo plazo	Cualitativa ordinal	Correcta Incorrecta	a) b) c)
	N/A	<b>Plato del bien comer</b>	Es una guía de alimentación la cual establece criterios para la orientación nutritiva en México. Consiste en un gráfico donde se representan y resumen opciones prácticas, con respaldo científico, para tener una alimentación correcta que pueda adecuarse a las necesidades y posibilidades de cada persona.	Cualitativa ordinal	Correcta Incorrecta	a) b) c)
	<p><b>Macro-Nutrientes:</b>   Son aquellos nutrientes que se requieren a diario en grandes cantidades y suministran la mayor parte de la energía metabólica del organismo. Por ejemplo, proteínas,</p>	<b>Nutrientes necesarios en la dieta</b>	Aquellos necesarios en la dieta diaria, compuestos por proteínas, lípidos e hidratos de carbono, vitaminas y minerales.	Cualitativa ordinal	Correcta Incorrecta	a) b) c)
		<b>Función principal de los HC y grasas</b>	A la a función principal de estos nutrientes para aportar energía inmediata al organismo.			
		<b>Alimento con más HC</b>	Aquellos alimentos que pertenecen al grupo de cereales y tubérculos según el SMAE, los cuales aportan en promedio 15 g de HC, y son alimentos como la papa, bolillo, pan, etc.			
		<b>Función principal de las proteínas</b>	Aquella que ayuda a la formación y reparación de órganos y tejidos.			



	lípidos e hidratos de carbono.	<b>Alimentos con grasas “malas”</b>	Aquellos que tienen gran cantidad de grasas saturadas y trans, como la manteca, la mantequilla, etc, las cuales pueden causar problemas de dislipidemia.	Cualitativa ordinal	Correcta Incorrecta	b) c)
		<b>Función principal del agua</b>	Aquella que ayuda a mantener hidratado al cuerpo.			
	<b>Micro-nutrientes:</b>  Son aquellos nutrientes que el organismo necesita en pequeñas dosis diarias, pero que son indispensables para el buen funcionamiento del cuerpo. Por ejemplo, vitaminas y minerales.	<b>Alimento rico en calcio</b>	Aquellos de origen animal, como leche y productos lácteos, los cuales se consideran buena fuente por contener 180 mg por porción equivalente.	Cualitativa ordinal	Correcta Incorrecta	a) b) c)
		<b>Alimentos con más hierro</b>	Aquellos contenidos cereales, leguminosas y alimentos de origen animal, como lentejas y carne, se consideran buena fuente por contener 2.6 mg por porción equivalente.			
		<b>Función principal de las vitaminas y minerales</b>	Aquella que contribuye y regula los procesos metabólicos del organismo.			
		<b>Alimento con más vitamina C</b>	Aquellos contenidos en frutas y verduras, como el chile poblano.			

	<p><b>Hábitos alimentarios:</b></p> <p>Al conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada. Los hábitos generalizados de una comunidad suelen llamarse costumbres (NOM 043).</p>	<p>Porciones recomendadas para un adolescente:</p> <p><b>Frutas</b></p> <p><b>Verduras</b></p> <p><b>Lácteos (leche, queso, yogurt)</b></p> <p><b>Agua (vasos de 250 ml)</b></p>	<p>Cantidad de producto que se sugiere consumir, es decir, al menos 3 piezas diarias.</p> <p>Cantidad de producto que se sugiere consumir, es decir, al menos 2 porciones diarias.</p> <p>Cantidad de producto que se sugiere consumir, el cual va 2 a 4 porciones diarias.</p> <p>Según la jarra del buen beber, deberá ser entre 6 a 8 vasos diarios.</p>	<p>Cualitativa ordinal</p>	<p>Correcta</p> <p>Incorrecta</p>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>
		<p><b>Razón del consumo limitado: dulces, golosinas y jugos industrializados</b></p>	<p>Aquellos que contienen gran cantidad de azúcares</p>	<p>Cualitativa ordinal</p>	<p>Correcta</p> <p>Incorrecta</p>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>
		<p><b>Número de comidas recomendadas al día</b></p>	<p>Se recomienda Repartir las comidas del día en 3 principales (desayuno, comida y cena) y 1 ó 2 intermedias (almuerzo y merienda).</p>			
		<p><b>Consumo de alimentos que debe aportar más kilocalorías durante el día</b></p>	<p>Comida que se hace a media tare, la cual ocupa alrededor de un 30% de las kilocalorías totales del día.</p>			

Categoría	Subcategoría	Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Escala
<b>Prácticas alimentarias</b> Acciones y comportamientos cotidianos, repetitivos en las actividades alimentarias las cuales forjan un hábito adquirido por una persona a través de la experiencia o la educación en el tiempo (Mayor, 2015).	<b>Tiempos de comida:</b>  Cantidad de veces que se come al día y el efecto de esa frecuencia sobre el metabolismo.	<b>Frecuencia de:</b>  <b>Desayuno</b>  <b>Número de comidas</b>  <b>Colaciones</b>  <b>Cena</b>	Consumo de alimentos por la mañana, el cual deberá ser realizado todos los días.  Deberá ser repartidas en tres comidas principales (desayuno, comida, cena) y de una a dos comidas intermedias (almuerzo y merienda) todos los día.	Cualitativa nominal	Malos  Regulares  Buenos  Excelentes	Siempre (diario) Casi siempre (3-4 veces por semana) A veces (1-2 veces por semana) Nunca
	<b>Frecuencia de consumo de alimentos:</b>  Tipo, cantidad y frecuencia con la que se ingieren alimento. Método semicuantitativo que utiliza términos fáciles de precisar (veces por día, semana o mes) y consta de un listado cerrado de alimentos.	<b>Frutas</b>  <b>Verduras</b>  <b>Alimentos de origen animal</b>  <b>Lácteos</b>  <b>Refresco</b>  <b>Dulces o golosinas</b>  <b>Frituras</b>  <b>Alimentos procesados</b>  <b>Agua natural</b>	Cantidad sugerida a consumir, de por lo menos 3 piezas al día.  Cantidad a consumir por menos 2 porciones (de 1 a 2 tazas en promedio) diarias.  Cantidad sugerid de pescado, huevo y carnes magras a consumir, por lo menos 3 a 4 porciones o hasta 300 g al día  Cantidad de producto que se sugiere consumir, el cual va 2 a 4 porciones diarias.  Cantidad sugerida a consumir, menos de 1 vez al día  Según la jarra del buen beber, deberá ser entre 6 a 8 vasos al día.	Cualitativa ordinal	Malos  Regulares  Buenos  Excelentes	Siempre (diario)  Casi siempre (3-4 veces por semana)  A veces (1-2 veces por semana)  Nunca

	<p><b>Hábitos de alimentación:</b></p> <p>Conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, preparación y consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población (NOM 043).</p>	<p><b>Uso de televisión y celular</b></p> <p><b>Lavado de manos</b></p> <p><b>Consumo de sal</b></p>	<p>Se sugiere que el consumo de alimentos sea en la mesas, sentado y sin distracciones (celular, tv, videojuegos, etc), para garantizar la calidad de la dieta.</p> <p>Actividad cotidiana que consiste en higienizar esta parte del cuerpo de 40 a 60 s, la cual deberá realizarse antes y después de consumir alimentos.</p> <p>Se recomiendan ingestas moderadas (menos de 2 g/día), evitando los alimentos salados y enlatados y el hábito de añadir sal a las comidas.</p>	<p><b>Cualitativa ordinal</b></p>	<p><b>Malos</b></p> <p><b>Regulares</b></p> <p><b>Buenos</b></p> <p><b>Excelentes</b></p>	<p><b>Siempre (diario)</b></p> <p><b>Casi siempre (3-4 veces por semana)</b></p> <p><b>A veces (1-2 veces por semana)</b></p> <p><b>Nunca</b></p>
--	---	--	---	-----------------------------------	---	---



### ANEXO 3. Instrumento “conocimientos en alimentación y nutrición y prácticas alimentarias”

**Universidad de Guadalajara**  
Centro Universitario de Ciencias de la Salud  
División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud  
Departamento de Salud Pública  
*Maestría en Salud Pública*



#### INSTRUMENTO: “CONOCIMIENTOS EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS”

Mi nombre es Erika Yépez Fernández, soy estudiante de la Maestría en Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. En coordinación con dicha institución, estoy realizando un proyecto de intervención, el cual a través de un diagnóstico inicial me permitirá identificar los conocimientos en alimentación y nutrición que tienen las adolescentes, así como las prácticas alimentarias que realizan.

#### PROPÓSITO

Demostrar los cambios y/o mejoras que se puedan tener en los conocimientos en alimentación y nutrición y en las prácticas alimentarias que tienen las adolescentes, tras una intervención educativa.

#### INSTRUCCIONES

Por favor, contesta los datos que se te piden a continuación.

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Grado escolar (Marca con una “X” en el espacio en blanco):

Secundaria	
1º	<input type="checkbox"/>
2º	<input type="checkbox"/>
3º	<input type="checkbox"/>

3. Padece alguna enfermedad (Marca con una “X”):

a) Ninguna  b) Sobrepeso  c) Diabetes  d) Anemia  e) Otra (especificar): \_\_\_\_\_  
u Obesidad

4. ¿Actualmente tienes alguna indicación específica en tu alimentación, otorgada por un profesional de la salud?

Sí  ¿Cuál? \_\_\_\_\_ No

**A continuación se presentan una serie de preguntas, escribe dentro del recuadro que está a tu derecha la opción que consideres correcta.**

**5. La nutrición es aquella que:** \_\_\_\_\_

- a) Aporta las proteínas específicas para cada organismo.
- b) Nutre porque proporciona energía.
- c) Se refiere a los nutrientes que componen los alimentos y al conjunto de procesos metabólicos que se llevan a cabo en el cuerpo.

**6. La alimentación saludable es importante porque:** \_\_\_\_\_

- a) Calma el hambre y motiva al adolescente a realizar sus actividades.
- b) Favorece el desarrollo y te mantiene con buen estado de salud.
- c) Comprende una serie de alimentos diferentes.

**7. Los 3 grupos y colores representados en el Plato del bien comer son:** \_\_\_\_\_

- a) Verde: frutas y verduras / Amarillo: cereales / Rojo: leguminosas y alimentos de origen animal.
- b) Verde: frutas y verduras / Amarillo: cereales y leguminosas / Rojo: alimentos de origen animal.
- c) Verde: verduras / Amarillo: frutas y cereales; Rojo: leguminosas y alimentos de origen animal.

**8. Los nutrimentos necesarios en la dieta, son:** \_\_\_\_\_

- a) Frutas y verduras, alimentos de origen animal y cereales.
- b) Proteínas, Minerales y vitaminas.
- c) Grasas, Hidratos de Carbono, Proteínas, vitaminas y minerales.

**9. Los alimentos energéticos como hidratos de carbono y grasas, tienen como función principal:** \_\_\_\_\_

- a) Aportar energía inmediata al organismo.
- b) Proteger de enfermedades.
- c) Ayudar a la formación de huesos.

**10. Señale el alimento que proporciona más Hidratos de carbono:** \_\_\_\_\_

- a) Papa
- b) Zanahoria

c) Queso

11. Los alimentos que contienen proteínas, tienen como función principal: \_\_\_\_\_

- a) Formar y reparar órganos y tejidos.
- b) Aportar y acumular energía.
- c) Regular y mantener el peso corporal.

12. ¿Cuál de los siguientes alimentos tiene grasas “malas”? \_\_\_\_\_

- a) Manteca
- b) Cacahuates
- c) Aceite de oliva

13. La principal función del agua es: \_\_\_\_\_

- a) Aportar nutrientes.
- b) Prevenir enfermedades.
- c) Mantener hidratado al cuerpo.

14. ¿Qué alimento es rico en calcio? \_\_\_\_\_

- a) Plátano.
- b) Leche.
- c) Mantequilla.

15. Los alimentos que aportan más cantidad de hierro, son: \_\_\_\_\_

- a) Tortillas y carne.
- b) Pollo y plátano.
- c) Espinacas y lentejas.

16. Las vitaminas y los minerales, tienen como función principal: \_\_\_\_\_

- a) Regular procesos metabólicos
- b) Brindar energía
- c) Formar huesos y tejidos

17. Señale el alimento con mayor contenido de vitamina C: \_\_\_\_\_

- a) Chile poblano
- b) Naranja
- c) Jitomate

18. ¿Cuántas porciones de frutas deben consumir al día los adolescentes? \_\_\_\_\_

- a) 1-2 porciones



- b) Por lo menos 3 porciones
- c) 5 o más porciones

19. ¿Cuántas porciones de verduras deben consumir al día los adolescentes? \_\_\_\_\_

- a) Por lo menos 2 porciones
- b) De 3 a 4 porciones
- c) 5 o más porciones

20. ¿Cuántas porciones de lácteos (leche, queso, yogurt) debe consumir al día el adolescente? \_\_\_\_\_

- a) 1 porción
- b) Por lo menos 2
- c) 4 o más porciones

21. ¿Cuántos vasos de agua de 250 ml debe consumir al día el adolescente? \_\_\_\_\_

- a) 1-2 vasos
- b) 3-5 vasos
- c) 6-8 vasos

22. Señala por qué debe limitarse el consumo de dulces, golosinas y jugos industrializados: \_\_\_\_\_

- a) Porque provocan enfermedades como la Diabetes
- b) Porque no tienen fibra
- c) Por su alto contenido de azúcar

23. Señala cuántas comidas se recomienda hacer durante el día: \_\_\_\_\_

- a) 3 comidas fuertes
- b) De 1 a 2 comidas fuertes y 3 colaciones
- c) 3 comidas fuertes y 2 colaciones

24. ¿Cuál consideras que debe ser la comida del día que aporte más calorías? \_\_\_\_\_

- a) La comida
- b) El desayuno
- c) La cena

A continuación se presentan una serie de preguntas, marca con una “X” la opción que realizas con mayor frecuencia.

Pregunta	Siempre (diario)	Casi siempre (3-4 veces por semana)	A veces (1-2 veces por semana)	Nunca (ninguna vez)
1. ¿Con qué frecuencia desayunas?				
3. Consumo de por lo menos 3 comidas durante el día:				
4. ¿Qué tan frecuente llevas una colación desde casa a tu escuela cómo refrigerio?				
5. ¿Con qué frecuencia cenas?				
7. ¿Con que frecuencia comes 3 frutas al día?				
8. ¿Con qué frecuencia comes 2 verduras al día?				
9. ¿Consumes pollo, huevo, carne roja o pescado?				
10. ¿Consumes leche, queso o yogur?				
11. ¿Qué tan frecuente tomas refresco?				
12. ¿Qué tan frecuente comes dulces o golosinas?				
13. ¿Consumes frituras?				
14. ¿Es frecuente que consumas alimentos procesados? (ejemplo: Sabritas, gansitos, galletas)				
15. ¿Todos los días tomas por lo menos 6 vasos de agua natural al día?				
16. ¿Ves televisión o usas el celular mientras comes?				
17. ¿Lavas tus manos antes de comer?				
18. ¿Agregas sal a tus alimentos a pesar de que ya la tengan?				

## Anexo 4. Asentimiento Informado

### Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias de la Salud  
División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud  
Departamento de Salud Pública  
*Maestría en Salud Pública*



### ASENTIMIENTO INFORMADO

#### **PROYECTO:** “INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS”

Mi nombre es Erika Leticia Yépez Fernández, soy Lic. en Nutrición y actualmente estudiante de la Maestría en Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud y Docente de la Escuela Técnica Palmares en la sección Bachillerato. En coordinación con dichas instituciones, estoy realizando un proyecto de intervención, el cual permitirá identificar los conocimientos en alimentación y nutrición que tienen las adolescentes, así como las prácticas alimentarias que realizan actualmente, para posteriormente realizar un plan de acción en dicho tema.

**Objetivo:** Demostrar los cambios y/o mejoras que se puedan tener en los conocimientos en alimentación y nutrición y en las prácticas alimentarias que tienen las adolescentes, tras una intervención educativa.

**Procedimiento:** Este proyecto consiste en la aplicación de una encuesta como prueba diagnóstica, la cual consta de 39 preguntas de opción múltiple (datos generales, conocimientos en nutrición y alimentación, y prácticas alimentarias), la cual tendrá una duración máxima de 15 minutos. Posteriormente, en un par de meses, se llevarán a cabo una serie de sesiones educativas (en promedio 10) dentro del horario escolar, con una duración máxima de 40 minutos, donde se tratarán temas de nutrición, alimentación saludable y buenos hábitos y prácticas alimentarias en la adolescencia. Una vez concluido lo anterior, se volverá a aplicar el cuestionario mencionado anteriormente, para poder hacer una comparación entre los resultados iniciales y finales.

**Participación:** Tu participación en el estudio consistiría en contestar el cuestionario inicial, asistir a una serie de sesiones teóricas-prácticas donde se tratarán temas de

nutrición, alimentación saludable y buenos hábitos y prácticas alimentarias en la adolescencia y por último volver a contestar el cuestionario para comparar los resultados obtenidos.

**Participación voluntaria y retiro:** Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Toda la información que nos proporciones nos ayudará a plantear los resultados de una manera objetiva y poder crear un plan de acción posterior.

**Confidencialidad:** Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. Se pretende que conozcas los resultados finales, así como tus papás y directivos del Colegio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas la palabra “Sí quiero participar” sobre esta línea: \_\_\_\_\_ o de igual manera, si no quieres participar, te pido escribir la “No quiero participar” sobre esta línea: \_\_\_\_\_.

Nombre y firma de la persona que otorga el asentimiento (alumana):

\_\_\_\_\_

Fecha: a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

## Anexo 5. Consentimiento Informado

### Universidad de Guadalajara

Centro Universitario de Ciencias de la Salud  
División de Disciplinas para el Desarrollo, Promoción y Preservación de la Salud  
Departamento de Salud Pública  
*Maestría en Salud Pública*



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### PROYECTO: "INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA MEJORA DE CONOCIMIENTOS EN NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS"

Estimado (a) Señor / Señora:

Mi nombre es Erika Leticia Yépez Fernández, soy Lic. en Nutrición y actualmente estudiante de la Maestría en Salud Pública del Centro Universitario de Ciencias de la Salud y Docente de la Escuela Técnica Palmares en la sección Bachillerato. En coordinación con dichas instituciones, estoy realizando un proyecto de intervención, el cual permitirá identificar los conocimientos en alimentación y nutrición que tienen las adolescentes, así como las prácticas alimentarias que realizan actualmente, para posteriormente realizar un plan de acción en dicho tema.

El **objetivo** de este proyecto es demostrar los cambios y/o mejoras que se puedan tener en los conocimientos en alimentación y nutrición y en las prácticas alimentarias que tienen las adolescentes, tras una intervención educativa.

Si usted acepta que su hija participe en este proyecto, el **procedimiento** será el siguiente:

Este proyecto consiste en la aplicación de una encuesta como prueba diagnóstica, la cual consta de 40 preguntas de opción múltiple (datos generales, conocimientos en nutrición y alimentación, y prácticas alimentarias), la cual tendrá una duración máxima de 15 minutos. Posteriormente, en un par de meses, se llevarán a cabo una serie de sesiones educativas (en promedio 10) dentro del horario escolar, con una duración máxima de 40 minutos, donde se tratarán temas de nutrición, alimentación saludable y buenos hábitos y prácticas alimentarias en la adolescencia. Una vez

concluido lo anterior, se volverá a aplicar el cuestionario mencionado anteriormente, para poder hacer una comparación entre los resultados iniciales y finales.

**Beneficios:** con la participación se su hija se busca cambiar, mejorar o fortalecer los conocimientos en alimentación saludable y nutrición y sus prácticas alimentarias. Tanto como su hija, usted y los directivos de la Escuela Técnica Palmares, podrán conocer los resultados de este proyecto. Además de que su hija recibirá una serie de sesiones formativas para cambiar, mejorar o fortalecer sus conocimientos en alimentación y nutrición y sus prácticas alimentarias. Este proyecto, puede ser pauta importante para planear posibles talleres, pláticas o grupos para mejorar hábitos saludables de las adolescentes

**Confidencialidad:** Toda la información que su hija nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Su hija quedará identificada con un número y no con su nombre. Se pretende que los resultados de este estudio sean publicados posteriormente con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrán ser identificada su identidad.

**Riesgos potenciales y compensación:** Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hiciera sentir un poco incómoda, su hija, tiene el derecho de no responderla. Ni usted ni su hija recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implicará algún costo para ninguna (o) de los dos.

**Participación voluntaria y retiro:** La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarle a participar a su hija o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la forma en su desempeño escolar y/o calificaciones.

**Números de contacto:** Si usted tiene alguna pregunta o comentario con respecto al proyecto, por favor comuníquese con la Lic. Erika Leticia Yépez Fernández, responsable del proyecto, al siguiente número de teléfono: 044 333 902 7182, en un horario de lunes a viernes de 12:00 pm a 6:00 pm o si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico [erikayefer@gmail.com](mailto:erikayefer@gmail.com).

Si usted acepta que su hija participe en este proyecto le pedimos sea tan amable de firmar.

Nombre y firma de la persona que otorga el consentimiento (padre o tutor):

---

Fecha: a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_