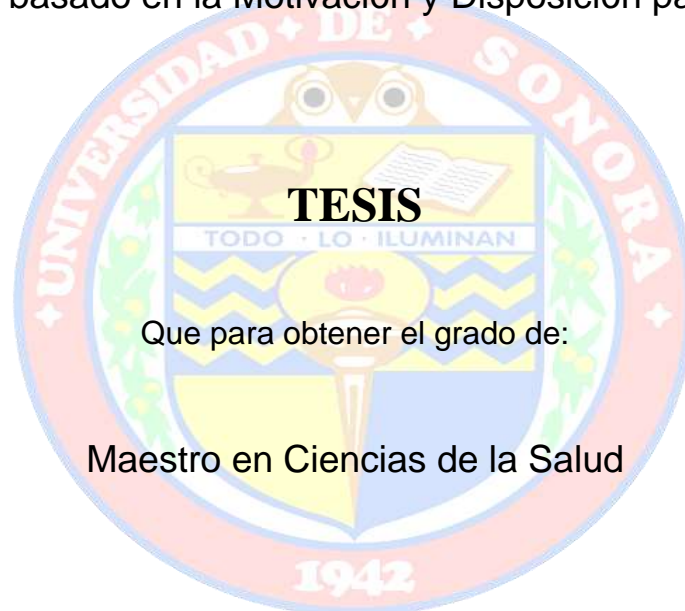


UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

Diseño y Evaluación de un programa de Promoción de Hábitos
Saludables basado en la Motivación y Disposición para el cambio



TESIS

Que para obtener el grado de:

Maestro en Ciencias de la Salud

Presenta

Henna del Carmen Osuna Ríos

Hermosillo, Sonora

Septiembre 2017

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

El logro que se ve relegado en el presente trabajo, no hubiera sido posible sin el apoyo del comité de tesis de este proyecto; agradezco a la **Dra. Eva Moncada** por su interés y acogimiento, a la **Maestra Mavet Herrera**, por su ánimo y compromiso, a la **Dra. María Elena** por su entusiasmo y entrega. Y muy especialmente a la **Dra. Martha Montiel** quien me brindo toda su confianza, arriesgándose por una alumna y un proyecto que significaban un reto, que pocos estarían dispuestos a guiar de la forma en que ella lo hizo. A todo el comité mi reconocimiento por ser excelentes educadoras y seres humanos, enriqueciéndome con cada trato y gesto que tuvieron hacia mi persona.

En el camino hasta la culminación de este proyecto, tuve la dicha de conocer a excelentes profesores, que me impartieron conocimiento y sabiduría. A todos ellos les agradezco su dedicación, en especial al **Dr. Gerardo Álvarez**, quien además de guía, fue siempre fuente de apoyo y ánimo. A **Denia** por ser siempre guía en todo el proceso.

Agradezco a quien hombro con hombro, compartieron las alegrías y amarguras propias del caminar en el posgrado, por su valiosa compañía, sincera amistad y confianza en el día a día; **Marcia, Martin, Edgar, Brianda, Fernanda, Alan, Angélica, Carmen y Salvador**. Gracias por ser compañeros y amigos.

A los alumnos de servicio social e instructores de las carreras de Cultura Física y Deporte y Ciencias Nutrimientales de la Universidad, especialmente a **Gabriela, Susy, Alejandra y Leo**. Sin su apoyo y compromiso con el proyecto nada hubiera sido posible.

Reconozco y agradezco al **Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora**, su apoyo en todos los sentidos para la realización del proyecto y el permitir superarme profesionalmente; al área de **Dirección Académica** de la institución, **Dirección del plantel Reforma**; particularmente a la directora **Maestra Nidia Gabriela Estrella**. Y al área de orientación educativa del plantel Reforma; **Fernando, María Idalia, Gabriela,**

Gris, Yomara y Luz; quienes forman parte de mi familia extensa y me apoyaron desde mis intenciones hasta mis acciones. Muchas gracias por todo su compañerismo y cariño.

Agradezco a los **alumnos de COBACH Reforma**, especialmente a los participantes en alguna etapa del proyecto y en el taller. Sepan que todos ustedes son el motivo de superación principal de mi persona, la inspiración para la elaboración y desarrollo del presente proyecto. Este proyecto fue creado para ustedes con la más pura intención de ofrecerles las mejores herramientas que los lleven al mejor de los futuros.

Por último, agradezco desde lo más profundo de mi corazón al motor de mí día a día; **Mi Familia. Papás, hermano y esposo**, muchas gracias por su apoyo y esfuerzo de llevarse la peor parte de cada emprendimiento. Gracias por su amor, su presencia y paciencia en los momentos de mayor sacrificio, desvelo y esfuerzo que solo ustedes conocen y que sin retribución alguna llevaron conmigo, y algunas veces hasta por mí. Muchas gracias a mi **abuela** materna quien me dio la oportunidad de iniciar este proyecto, e inspirarme a desarrollarme profesionalmente.

Gracias **Dios** por la vocación que me asignaste, por la vida y la vida de cada una de las personas involucradas en este proyecto desde el inicio.

Un agradecimiento especial al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
por la beca otorgada para la realización de este Posgrado.

ÍNDICE

Agradecimientos y dedicatorias	iii
Índice.....	vi
LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
OBJETIVOS	x
Objetivo General	x
Objetivos Particulares.....	x
RESUMEN.....	xi
Introducción	1
ANTECEDENTES.....	5
Antecedentes de la Promoción Para la Salud	5
Conceptos de Promoción de la Salud: ¿Qué es Promoción de la Salud?	6
Funciones de la Promoción de la Salud.....	7
Propuesta de Promoción de la Salud en Estudiantes de Bachillerato.....	10
Adolescentes: ¿A Quién Promover?	12
Hábitos Saludables: ¿Qué Promover?.....	13
Motivación y Disposición al Cambio: ¿Cómo Promover?	18
Teoría de la Acción Planeada	21
Estructura del Programa Propuesto.....	23
MATERIALES Y MÉTODOS	29
Planteamiento del Problema	29
Pregunta de Investigación	29
Hipótesis de investigación	29

Población	29
Muestra	29
Consideraciones éticas	34
Tipo de estudio.....	34
Instrumentos.....	34
Cuestionarios de Evaluación de proceso	42
Procedimiento de evaluación.....	42
Análisis de datos	43
RESULTADOS.....	44
Análisis descriptivo de las características académicas, actividad física escolar y consumo de alimentos de los participantes	44
Comparación de Medidas antropométricas	47
Comparaciones intra a inter grupo para disposición al cambio, actividad física, higiene del sueño, calidad de vida y alimentación.....	51
Resultados de evaluación de proceso.....	58
CONCLUSIONES	64
BIBLIOGRAFIA	70
APENDICE 1	78
APENDICE 2	79
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE PARTICIPANTES	79

LISTA DE TABLAS

Tabla I. Tabla de alimentos recomendados y no recomendados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016.....	16
Tabla II. Etapas, objetivos y actividades propuestas	27
Tabla III. Descripción de participantes.....	33
Tabla IV. Condición académica de los participantes antes y después del programa según grupo asignado.	45
Tabla V. Medidas grupales de medidas antropométricas y METs correspondientes al grupo de intervención.....	49
Tabla VI. Medias de sexo para medidas antropométricas y METs	50
Tabla VII. Efectos intra grupales iniciales y finales.....	52
Tabla VIII. Efectos inter grupales, iniciales y finales.	53
Tabla IX. Efectos intergrupales en frecuencia a la semana de consumo de alimentos...56	
Tabla X. Efectos intragrupal en frecuencia a la semana de consumo de alimentos. ...57	
Tabla XI. Resultados del cuestionario dirigido a instructores para la Evaluación de proceso.	59
Tabla XII. Resultados del cuestionario dirigido a la tutora grupal para la Evaluación de proceso.	61
Tabla XIII. Resultados del cuestionario dirigido a alumnos para la Evaluación de proceso.	62
Tabla XIV. Continuación. Resultados del cuestionario dirigido a alumnos para la Evaluación de proceso.....	63

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Funciones de la Promoción de la Salud. Tomado de Secretaría de Salud. Promoción de la Salud 2016.	9
Figura 2. Modelo de etapas de cambio de Prochaska y col., 1992. Tomado de Flórez Alarcón, L. 2007.	19
Figura 3. Ilustración de la Teoría de la Acción Razonada de la Conducta Planificada de Ajzen y Fishbein. Tomado de Campos y col., 2008.	22
Figura 4. Propuesta de uso de los procesos de cambio en asociación con las etapas del Modelo transteórico tomado de Flórez, 2007.	24
Figura 5. Esquema de programación propuesta.....	28
Figura 6. Distribución de puntaje Z de IMC para la edad de mujeres con niveles de riesgo para la salud. OMS , 2007.....	38
Figura 7. Distribución de puntajes Z de IMC para la edad de hombres con niveles de riesgo para la salud. OMS, 2007.....	39

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar, ejecutar y evaluar la efectividad de un programa de promoción de hábitos saludables basado en estrategias de motivación y disposición para el cambio.

Objetivos Particulares

1. Diseñar un programa de promoción de hábitos saludables basado en estrategias de motivación y disposición para el cambio en estudiantes de bachillerato.
2. Aplicar el programa diseñado en estudiantes de bachillerato.
3. Evaluar la efectividad del programa en la promoción de hábitos saludables, aplicado en estudiantes de bachillerato.

RESUMEN

Los programas de promoción de hábitos saludables son clave para la Salud Pública y prioridad para los organismos internacionales y los gobiernos de los países, ante el incremento de Enfermedades Crónicas No Trasmisibles (ECNT). Estos se han nutrido de diferentes modelos del cambio conductual con estrategias para la adopción y mantenimiento de nuevos hábitos. Actualmente los sistemas de salud priorizan las intervenciones preventivas de ECNT y de promoción de la salud principalmente por su bajo costo. Aportar evidencia empírica acerca del efecto de factores como motivación y disposición al cambio en los programas con población adolescente, representa un área de oportunidad, reforzando el cumplimiento de las metas del Programa Intersectorial de Educación y Salud y los objetivos de la Educación Media Superior. El objetivo del estudio aquí reportado fue diseñar, implementar y determinar el efecto de un programa de promoción de hábitos saludables de alimentación, actividad física e higiene del sueño basado en la motivación y disposición para el cambio. Se llevó a cabo un estudio cuasi experimental, con dos grupos (con programa y sin programa), con prueba y pos prueba en estudiantes de bachillerato de turno vespertino en edades de 14 a 16 años. Las mediciones se llevaron a cabo utilizando el Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario CFCA, la Encuesta de actividad física IPAQ versión corta, la Escala de Evaluación del Cambio de URICA, Escala de higiene del sueño en adolescentes (ASHS), e Inventario Peds- QL 4.0®. Se llevaron a cabo comparaciones inter e intra grupo, los resultados obtenidos mostraron homogeneidad entre los grupos en las medidas de la pre prueba, y para las mediciones post prueba se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la motivación al cambio entre los grupos. Las diferencias de hábitos alimenticios, higiene de sueño y actividad física así como la percepción de calidad de vida no mostraron diferencias significativas en las comparaciones entre grupos.

INTRODUCCIÓN

La promoción de la salud es el elemento central por el cual la salud pública busca hacer frente a las amenazas al bienestar físico, mental y social de la población. Las acciones de promoción de la salud son muy diversas y responden principalmente a determinantes sociales de la salud. Estos determinantes no solo influyen en las enfermedades transmisibles, también tienen un impacto en el desarrollo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) como diabetes e hipertensión, siendo estas la principal causa de muerte prematura y discapacidad en la mayoría de los países del continente Americano (OPS, 2006; OMS, 2015).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) prevén que solamente durante el año 2012, 38 millones, es decir el 68% de las 56 millones de muertes que se registraron, se debieron a una ECNT. Casi las tres cuartas partes de todas las defunciones por ECNT (28 millones) y la mayoría de los fallecimientos prematuros (el 82%) se produjeron en países de ingresos bajos y medios, dejando un panorama poco alentador para México.

Se estiman en 7 billones de dólares las pérdidas económicas acumulativas para el periodo 2011-2025, en países de ingresos bajos y medios como (OPS, 2006; Shanti y Col., 2014; OMS, 2015), generadas por estas enfermedades. Este costo sobrepasa con creces el costo anual de implementar un conjunto de intervenciones efectivas para reducir la carga de ECNT (Shanti y Col., 2014).

Las ECNT acortan la esperanza de vida, originándose cada vez más en edades tempranas. Se calcula que más del 40% de las muertes por ECNT (16 millones) fueron muertes prematuras, esto es, ocurrieron antes de los 70 años de edad. Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2016) para el año 2016, la población adolescente mexicana presentó una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad de 36.3%. La prevalencia de sobrepeso fue de 22.4% y de obesidad de 13.9%.

En el estado de Sonora para el año 2012 se registró un 35.2% de adolescentes de 12 a 19 años con sobrepeso u obesidad, mostrando una distribución de peso por sexo mayor para los hombres (37.2%) (ENSANUT, 2012). Esta marcada tendencia comienza a aparecer en edades cada vez más tempranas se ha visto incrementada por los años (OPS, 2006), por lo cual es un problema de salud pública importante que debe tratarse en estas poblaciones.

Ante esta panorámica se hace prioridad la prevención y el control de las ECNT en el sector salud principalmente a su crecimiento y letalidad (Córdova y Col., 2008). En los últimos años los cambios alimenticios en calidad y cantidad, la inactividad física y los malos hábitos al dormir, se han combinado con las maneras de vivir, que se encuentran fuertemente relacionadas con el desarrollo de estas enfermedades (OMS, 2003; Perry y Col., 2014). Por lo que las intervenciones se enfocan en el cambio de estas maneras o estilos de vida saludables por medio de la Promoción y Educación de la Salud.

El cambio de estilos de vida implica la adopción de comportamientos específicos; es decir hábitos, como lo son dieta saludable y ejercicio, factores protectores en el desarrollo de ECNT. Más del 90% de los casos son idiopáticos y menos del 10% está asociado a causas hormonales o genéticas (Schwarz, 2015), en consecuencia “lo que la persona hace” y aspectos cognitivos como la motivación y disposición al cambio de conducta son clave en las intervenciones.

La promoción de la salud y la prevención de la enfermedad tienen fuerte arraigo en teorías y modelos de la psicología que contemplan los factores antes mencionados (Flórez, 2007). En México las intervenciones de este tipo se han llevado a cabo en niveles de tratamiento- rehabilitación y en el ámbito clínico de hospitales y servicios de salud y en población adulta. En la población adolescente este enfoque se ha dado poco en niveles de promoción para los hábitos alimenticios y actividad física dentro de los ambientes escolares. Las intervenciones de promoción en hábitos alimenticios y actividad física tradicionales, no contemplan factores cognitivos, y se limitan a contenido instrucciones, provocando poca adherencia a tratamientos y adquisición de hábitos (Pérez y Col., 2008).

Dentro de los factores cognitivos que intervienen en el cambio conductual el Modelo Transteorico (MTT) ha demostrado ser una de las propuestas más innovadoras en el área de prevención y rehabilitación de la enfermedad, por las posibilidades que ofrece para planear y ejecutar intervenciones a partir de las características específicas de las poblaciones o grupos a quienes están dirigidas las acciones y a su ya demostrada capacidad de acelerar la velocidad de los cambios comportamentales en las poblaciones intervenidas(Cabrera, 2000; Díez y Col., 2005; Felicísssimo y Col., 2014). De la misma forma la Teoría de la Acción Planeada ha sido extensamente utilizada para la predicción de actividad física y consumo de alimentos (Montaño y Kasprzyk,2008), y la combinación de ambas supone una fórmula efectiva, que necesita de la comprobación empírica, pues ello constituye un principio básico de la investigación; que es que los beneficios de cualquier tratamiento se extiendan a la sociedad en general, haciendo además necesaria la incorporación de estos resultados a los programas (OPS,2006).

El incremento en la prevalencia de ECNT en población no adulta y el hecho documentado de que en la adolescencia se toman las decisiones determinantes para el futuro del individuo, al establecerse en ella los patrones de comportamiento para la vida, evidencia la necesidad de intervenir en esta etapa en la promoción de hábitos saludables (Oropeza, 2012). Además la Organización Mundial de la Salud, insiste en el desarrollo de enfoques educativos que trabajen para proteger a los jóvenes de enfermedades y riesgos, en la intención de generar bases sólidas para una escuela saludable coherente con los currículos (Shanthi y Col., 2014).

Contar con estrategias efectivas en las intervenciones consolida la convergencia entre el Sector Salud y el Sector Educativo en México y robustecen el Programa Intersectorial de Educación Saludable, en la formación de escuelas promotoras de salud (Barquera y Col, 2010).

Es necesario contar con evidencia científica que pueda extenderse a la población adolescente en el ámbito escolar sobre estrategias que contemplan factores cognitivo-conductuales para la promoción de hábitos alimenticios y actividad física que establecen

estilos de vida saludables previsores de ECNT, lo que implica un ahorro económico en lo que respecta a la carga cumulativa que estas enfermedades generan.

El proyecto contribuye con evidencia empírica al diseño de estrategias integrales para prevenir ECNT, apoyando la formación de competencias contempladas en la Reforma Integral para la Educación Media Superior, en la formación de jóvenes que elijan estilos de vida saludables, se auto determinen y cuiden de si (SEP, 2008). Además, constituye un propuesta de estrategia efectiva para fortalecer el Programa Intersectorial de Educación y Salud, que contribuye al decremento de riesgo de desarrollo de ECNT en una etapa determinante en el establecimiento de patrones de comportamiento para la vida por ser el tránsito entre la niñez y la edad adulta.

ANTECEDENTES

Antecedentes de la Promoción Para la Salud

El interés de prevenir y detectar las enfermedades mediante el cambio de estilos vida, ha visto su incremento en los últimos 30 años en los sectores públicos y privados. Esto principalmente por la transición epidemiológica de las enfermedades infecciosas a las crónicas degenerativas como causas principales de muerte y discapacidad. Aun cuando existen enfermedades transmisibles de importancia epidemiológica la evidencia de que se pueden evitar las ECNT por medio de la detección temprana ha impulsado la promoción de hábitos saludables. (Glanz y Col., 2008).

La división de la conservación de la salud y la recuperación de ella ya formaba parte de la cosmovisión de varias culturas como la romana, griega e incluso la judío cristiana. Sin embargo el primero en utilizar el término “Promoción de la Salud” llegó apenas en el siglo XX cuando Henry Sigerist utilizara el término para describir las acciones del estado para mejorar las condiciones de vida de la población, así como aquellas basadas en la educación sanitaria; además de formularla con uno de los pilares de la medicina (Restrepo & Málaga, 2001).

Ante la conceptualización de la “Salud” por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1948), se da la apertura a la formulación de políticas públicas que busquen mejorar la calidad de vida de las personas en un sentido más amplio y positivo.

Investigaciones como la del informe Lalonde en 1974 donde se observa el poco uso de los recursos públicos para incidir en los factores sociales de las ECNT de los canadienses; la estrategia de la OMS sobre Atención Primaria de la Salud en Alma Ata en 1977 y su premisa “Salud para todos en el año 2000”; así como la propuesta de Antonovsky en 1979 sobre el manejo de la salud desde los activos y no las pérdidas de la misma (Restrepo & Málaga, 2001; Cerqueira y Col., 2003; Hancock, 2011) propiciaron

un ambiente a favor del reconocimiento de la participación de factores psicosociales, de los estilos de vida y del medio ambiente en la Salud que favorecería la realización de la Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud y la adopción de la Carta de Ottawa en el año de 1986.

Conceptos de Promoción de la Salud: ¿Qué es Promoción de la Salud?

La Carta de Ottawa define la promoción de la salud como. “el proceso de permitir a las personas incrementar el control sobre su salud y mejorarla, visualizando a esta última como un recurso para la vida diaria, no el objetivo de vivir, siendo el fin de estas intervenciones (OMS, 1986)”

Aunque el concepto de la Carta de Ottawa es el más utilizado, Glanz y colaboradores (2008) revisan otros conceptos de promoción de la salud; Green (1991, Citado por Glanz y Col., 1991) la define como “cualquier combinación de Educación para la Salud y su relación organizacional, económica, y del medio ambiente que apoye un comportamiento individual, grupal o comunitario que conduzca a la salud”.

Otro concepto revisado por los autores es el de O’Donnel de 1989 que define la promoción de la salud como “la ciencia y arte de ayudar a las personas a cambiar su estilo de vida hacia un estado de salud óptima...los cambios de estilos de vida pueden ser facilitados por una combinación de esfuerzos para aumentar la conciencia, cambiar conductas, y crear ambientes que apoyen buenas prácticas de salud”.

Ambos conceptos propician la confusión o el uso indistinto de Promoción de la Salud y Educación para la Salud. La Carta de Ottawa y las estrategias que propone, involucran a la Educación para la Salud y otros aspectos como el político y el social en un sentido más amplio por lo que sigue siendo la más recurrida.

Funciones de la Promoción de la Salud

Como se puede apreciar en su conceptualización, la promoción de la salud es un proceso complejo que se lleva a cabo en diferentes niveles. Para hacer una realidad de la promoción de la salud, la carta de Ottawa (1986) describe cinco estrategias principales de la promoción de la salud.

1. La elaboración y establecimiento de políticas públicas. Responsabilizando a los gobiernos para que de forma integrada se eliminen barreras que impidan el desarrollo de políticas dirigidas al bienestar social, y a mejorar los factores determinantes de la salud, así como reducir la inequidad. Esto desde un enfoque diverso y complementario, que coordine todas las acciones necesarias para su práctica.
2. El reforzamiento de la acción comunitaria; mediante la participación efectiva y activa de las comunidades que les permita a las personas un mayor control sobre sus condiciones de la salud y su calidad de la vida, acorde a los recursos y necesidades de la misma comunidad.
3. El desarrollo de las aptitudes personales y sociales. Lo anterior implica información, educación para la salud, desarrollo de habilidades y competencias y todo lo que incremente la capacidad de acción y decisión de las personas y las comunidades para mejorar la salud y la calidad de la vida.

4. Creación de ambientes favorables. La conservación y el correcto uso de los recursos, la protección al medio ambiente y todos los espacios en los que se desarrolla la vida humana, mejorando los aspectos físicos y psicosociales de estos lugares. (escuelas, trabajo y de recreación).

Las funciones descritas se encuentran reflejadas en el logotipo común de las diferentes conferencias de Promoción de la Salud, que se presenta en la Figura 1.



Figura 1. Funciones de la Promoción de la Salud. Tomado de Secretaría de Salud. Promoción de la Salud 2016.

5. Reorientación de los servicios sanitarios. Con la finalidad de que estos servicios adquieran un criterio de equidad y jueguen un papel cada vez mayor en la prevención y promoción de la salud. De tal manera que su labor vaya más allá de solo proporcionar servicios clínicos y médicos y favorezcan la mejoría de factores sociales que determinan la salud (Duncan y Maceiras, 2001).

Propuesta de Promoción de la Salud en Estudiantes de Bachillerato

Ante el panorama epidemiológico actual de las ECNT, la promoción de la salud es una estrategia para la reducción del riesgo de desarrollar alguna de estas enfermedades.

Las intervenciones en niveles de prevención y promoción con grupos de edades tempranas se tornan prioridad para las instituciones internacionales y gobiernos de los países que las conforman, principalmente por el carácter preventivo de los riesgos para la vida adulta que estas representan. Desde el 2004 México refrendó su participación en la estrategia mundial sobre alimentación saludable, actividad física y salud de la Organización Mundial de la Salud, en un esfuerzo por prevenir las enfermedades crónicas (OMS, 2006).

Los programas que se suman a esta estrategia de diferentes países subrayan la importancia de la libertad de elección del consumidor sobre sus alimentos (ENSANUT, 2013; Oropeza, 2012; OMS, 2015) destacando la autonomía de las personas entre otros factores de índole conductual y cognitivo como lo son la motivación y disposición para cambiar los hábitos a unos más saludables.

En una revisión sistemática sobre intervenciones, con barreras y facilitadores para la alimentación saludable en jóvenes realizada en el 2005, se encontró que el grupo de edad con mayor impacto fue el de 15 a 16 años, así como evidencia que sugiere efectividad en las intervenciones que involucran el contexto escolar, y aquellas que tuvieron como factor clave la independencia de los jóvenes para tomar dediciones sobre sus alimentos (Shepherd, 2005) y no solo contenidos instruccionales.

Por lo anterior queda de manifiesto que la complejidad de un área como lo es la Salud Pública, necesita de diferentes enfoques de áreas profesionales para resolver sus problemáticas. En el caso de las intervenciones que necesitan de un análisis de la modificación de la conducta encontramos el aporte de la psicología que ofrece modelos y teorías, instrumentales, interpersonales e individuales (Díez y Col, 2005), cuya tendencia es la combinación de estas para desarrollar programas de intervención para el cambio conductual en el ámbito de la salud (Glanz y Col., 2008) integrales y efectivas.

Una de estas poblaciones estudiadas en la promoción de hábitos saludables es la adolescente, donde los datos epidemiológicos reflejan, las consecuencias que hábitos poco saludables tienen especialmente en estas edades tempranas. Las bases documentales en la adolescencia sostienen que en esta se construyen muchos de los hábitos perdurables en la edad adulta, además esos hábitos se ven gravemente comprometidos por múltiples factores de riesgo a los que son mayormente susceptibles (Grinder, 2001; Shepherd, 2005; Sabio y Col., 2015) lo que hace considerarles idóneas para la promoción y prevención de hábitos saludables. Así mismo dentro de los lineamientos para la prevención de obesidad y sobrepeso de niños y adolescentes de la Asociación Médica Americana, se encuentra la evaluación e intervención de carácter preventivo al menos una vez por año de estrategias que incluyen exámenes físicos, consejos dietarios y de actividad física, así como la motivación al cambio de hábitos más saludables (Barlow, 2007; Goutham, 2008).

En México la convergencia entre el Sector Salud y el Sector Educativo se ha dado desde 1998 con el Programa Intersectorial de Educación y Salud, que diez años después toma el nombre de Programa Intersectorial de Educación Saludable y cuyo fin es convertir a las escuelas en promotoras de salud (SS.,SEP, 2009), sin embargo no se cuenta con evidencia empírica suficiente acerca de los eventuales cambios cualitativos en las conductas saludables en la población escolar especialmente en el nivel Medio Superior.

Por otro lado la Reforma Integral para la Educación Media Superior contempla dentro de las competencias genéricas del perfil de egreso del estudiante de bachillerato, el elegir y practicar estilos de vida saludables. Los alumnos desarrollaran esta competencia

mediante el trabajo colegiado y progresivo de los docentes a lo largo de su estancia en el bachillerato.

Las instituciones educativas de educación media superior, deben colaborar de forma institucional y proponer dentro de sus currículos el desarrollo de los atributos:

- Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.
- Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.

La información, modelamiento y otras técnicas utilizadas para la Educación y Promoción de la Salud se ven nutridas y han demostrado tener buena adherencia cuando se fortalecen con teorías que motiven y dispongan las conductas de forma voluntaria. Actualmente el enfoque adoptado en prevención para jóvenes y escolares para la reducción de la incidencia de problemas de salud físicos y psicológicos, requiere la integración de marcos teóricos y estrategias de intervención (Martín, 2015) que puedan contar con evidencia empírica que les respalde especialmente en hábitos de consumo y actividad física.

El programa de promoción propuesto recoge todos estos aspectos, utilizando un enfoque positivo que hace énfasis en el fortalecimiento de las decisiones personales de los participantes.

Adolescentes: ¿A Quién Promover?

El panorama epidemiológico de las ECNT indica que estas se presentan cada vez a edades más tempranas, además, la relación de estas con los hábitos han resultado en programas de promoción en etapas como la infancia y adolescencia.

La adolescencia como etapa de vida se caracteriza por comenzar a salir del entorno familiar y a tomar decisiones sobre controlar su dieta y nivel de actividad física. La libertad relativa en la toma de decisiones en la que se encuentra el adolescente, que por naturaleza tiende al riesgo, establece los patrones de comportamiento que se conservaran en la etapa adulta y pueden ser moldeados a conductas positivas (Grinder, 2001; ENSANUT, 2012; Masalán y Sequeida, 2013, Adrian y Col., 2014)

Este periodo de edad constituye un momento óptimo para la promoción de hábitos saludables (Fonseca y Col., 2007; Sabio y col., 2015) por la concurrencia de las características psicológicas de independencia y toma de decisiones con las condiciones sociales en las que se desarrollan los adolescentes, donde se privilegia la inactividad física, las dietas con altos contenidos calóricos y los horarios escolares demandantes.

Hábitos Saludables: ¿Qué Promover?

Comellas (2001) define el hábito como una conducta aprendida previamente, y que la persona lleva a cabo en el momento oportuno, de forma adecuada y sin necesidad de control externo.

Las ECNT al no ser transmisibles, como lo indica su nombre, cuentan con múltiples factores que predisponen su desarrollo, entre ellos y quizás los más importantes, son las conductas o hábitos poco saludables como mala alimentación y falta de actividad física. Los hábitos colaboran principalmente en el exceso de peso corporal, el cual ejerce un efecto negativo sobre la salud poblacional y aumenta significativamente el riesgo a padecer una ECNT (Barquera, 2010).

Esta relación se hace evidente en la asociación existente entre el rápido aumento de las tasas de obesidad entre los adultos y los jóvenes que duplica o triplica el riesgo de padecer de ECNT (OMS, 2006). En el mismo sentido, existe evidencia científica de que los hábitos saludables, es decir, aquellas conductas repetitivas que contribuyan al cuidado de la salud, se encuentran relacionados con el desarrollo de estas enfermedades, así como estudios que demuestran que cambios conductuales pequeños tienen resultados a largo

plazo en la salud de las personas, especialmente en el decremento de riesgo de padecer una ECNT (Khaw y Col., 2008).

Para Jenkins (2005) los hábitos saludables a promover en la etapa adolescente deben incluir además de la higiene personal; la alimentación saludable, actividad física y sueño suficientes. El programa de promoción contempla estos tres hábitos principales.

Actividad física. La OMS (Martínez y Hervás, 2002) define la actividad física como: cualquier movimiento producido corporalmente por la musculatura esquelética el cual se transforma en energía expandida. Generalmente se clasifica como de intensidad baja, moderada y vigorosa, en base a las unidades de medida conocidas como METs, que es una tasa entre actividad y gasto energético en reposo (Raimannt y Verdugo, 2011).

La actividad física moderada o vigorosa practicada con regularidad reduce el riesgo de desarrollar ECNT y es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para el equilibrio energético y el control del peso. Por lo que la recomendación de práctica de actividad física, para niños y jóvenes, consiste en; juegos, deportes, desplazamientos, tareas, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y las actividades comunitarias. Debiendo acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa, como mínimo tres veces a la semana. (OMS, 2010)

En el adolescente, la actividad física se ha visto disminuida a pesar de que su frecuencia es una de las características de esta etapa. La ENSANUT (2016) indica que el 60.5% de los adolescentes de 15 a 19 años reportaron tener actividad física suficiente, es decir, al menos 420 minutos por semana de actividad moderada-vigorosa. Siendo los hombres significativamente más activos (69.9%) en comparación con las mujeres (51.2%). Esto se atribuye principalmente a las actividades extraescolares y programas a los que tienen acceso estos grupos de edad.

Alimentación. Cuando se habla de prevenir o tratar ECNT el hábito principal además de la actividad física es la alimentación. Mucho se ha estudiado de la relación

sobre la dieta y las enfermedades como obesidad y diabetes, incluso cuando una persona se alimenta sanamente la relacionamos como una persona que lleva un estilo de vida saludable como si fuera un sinónimo.

Sin embargo aunque existe mucha evidencia científica de la relación entre alimentación y salud, aún existe mucho desconocimiento en la mayoría de la población sobre las dietas adecuadas.

Una dieta adecuada es aquella que propicia el consumo de alimentos equilibrados, inocuos y de buena calidad. La ENSANUT (2016) categorizó como alimentos recomendables para los adolescentes a las verduras, frutas, consumo de agua, carnes magras y cereales. Los alimentos clasificados como no recomendables incluyeron; bebidas azucaradas, comida rápida y antojitos fritos, botanas dulces y postres, carnes procesadas y cereales dulces. Las categorías en extenso se muestran en la tabla I.

En el mismo informe de resultados se manifiesta que a nivel nacional, el 83.2% de los adolescentes encuestado consumieron agua sola, más del 60% leguminosas y lácteos, y poco menos de la mitad consumen carnes y huevo. Sin embargo dentro de este mismo grupo de alimentos recomendables un bajo porcentaje de adolescentes consume frutas, casi el 39.2% y un 26.9 % consume verduras. Para los alimentos no recomendables se encontró una elevada proporción de jóvenes que consumen de forma cotidiana bebidas endulzadas (80%), casi el 60% consume botanas, dulces y postres; la mitad de los encuestados reporto consumir cereales y aproximadamente 1 de cada 5 consume carnes procesadas comida rápida y antojitos mexicanos.

Ante este panorama se evidencia la importancia y necesidad de trabajar con la adopción de formas de alimentación más sanas en este grupo de edad.

Tabla I. Tabla de alimentos recomendados y no recomendados por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016.

Grupos de alimentos		
Grupo de alimento	Ejemplos de alimentos incluidos	Categoría
Frutas	Plátano, piña, naranja, guayaba, manzana, papaya, sandía	Recomendables
Verduras	Lechuga, espinacas, jitomate, brócoli, zanahoria, elote, calabaza	
Leguminosas	Frijol, lenteja, habas amarillas, alubias	
Carnes no procesadas	Carne de pollo, res, cerdo, pescado y mariscos	
Agua sola	Agua sola	
Huevo	Huevo solo o en guisados	
Lácteos	Queso, yogurt, leche sin azúcar adicionada	
Carnes procesadas	Salchicha, jamón, mortadela, longaniza y chorizo	
Comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa	Hamburguesa, pizza, hot-dog Quesadillas y sopes fritos, tamales	
Botanas, dulces y postres	Helados, paletas, dulces maizos, frituras de maíz, fruta en almíbar	
Cereales dulces	Hojuelas de maíz con azúcar o chocolate, arroz inflado endulzado, galletas dulces, pastelillos industrializados, pan de dulce, pasteles	No recomendables para su consumo cotidiano
Bebidas no lácteas endulzadas	Café y té con azúcar, atole con agua, agua de frutas, fermentado lácteo, aguas industrializadas y refrescos	
Bebidas lácteas endulzadas	Leche con azúcar o chocolate, yogurt para beber, atole con leche y azúcar	

Higiene del sueño. El sueño es un estado biológico cíclico que se caracteriza por una interacción con el entorno reducido y reversible. El sueño es fundamental en la conducta, el rendimiento escolar y crecimiento del adolescente (Merino & Pin, 2013). Por lo general al estudiar el sueño se habla de dos factores a diferenciar; la calidad del sueño y la higiene del sueño.

La calidad del sueño para Walker y colaboradores (2010) hace referencia al periodo de restauración que permite al individuo satisfacer sus necesidades relacionadas con el descanso de tal forma que asegure su funcionamiento diurno óptimo. (Walker y Col., 2010)

Por su parte la higiene del sueño se constituye por las prácticas relacionadas con horarios regulares para dormir y despertar, ambiente adecuado, y la rutina que prepare psicológica, conductual y emocionalmente para dormir, y que pueden influir positiva o negativamente en la calidad del sueño. (LeBourgeois y col., 2005; Walker y col., 2010).

La alteración de los ritmos biológicos como el del sueño puede atenuar los ritmos circadianos de alimentación, alterar el metabolismo, aumentar la incidencia de cáncer y reducir la esperanza de vida. (Sanderi y Salgado, 2013)

En el adolescente se producen ajustes normales en los ciclos del sueño que en la actualidad se ven comprometidos por el estilo de vida, horarios inadecuados, consumo de sustancias que alteran el estado de vigilia, uso excesivo de pantallas, entre otros (Bray y Young, 2012; Carskadon y Tarokh, 2014).

William C. Dement descubridor de la fase REM (citado por Walker, 2010) Reflexiona sobre lo anterior y apunta "...en las sociedad moderna la fase de transición de la infancia a la vida adulta (adolescencia) debe facilitar el desarrollo de un adulto maduro, responsable y bien preparado. Para ello, es necesario un triunvirato de hábitos de vida saludable que permanezcan como estilos de vida perdurables. Los hábitos nutricionales y el ejercicio físico son dos pilares fundamentales. Un sueño saludable y adecuado permite

unas horas de vigilia saludables. No tenemos salud si nuestro sueño no es saludable. Sin embargo, la enseñanza de este tercer pilar de la salud generalmente está ausente o es mínima”.

Calidad de vida. El concepto de salud de la OMS ha abierto las puertas al estudio de aspectos diversos en el campo de la salud con un enfoque más vinculado a los comportamientos, las emociones y lo social, y menos a lo médico, biológico o patológico. De acuerdo a lo anterior un interés particular es el del estudio de la percepción de la salud y funcionalidad en aspectos tanto físicos, emocionales, cognitivos y sociales, refiriéndose a esta como Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS) (Dávila y col., 2014).

De acuerdo a las investigaciones la CVRS se asocia inversamente a aspectos funcionales y psicosociales en poblaciones de niños y adolescentes que padecen ECNT en especial aquellos con obesidad (Mosteiro y col., 2010; Álvarez y col., 2014; Hurtado y Álvarez, 2014)

Motivación y Disposición al Cambio: ¿Cómo Promover?

Etapas de cambio. En el marco de teorías psicológicas individuales utilizadas como herramientas para las intervenciones en salud, el Modelo Transteórico (MTT) de cambio que fue descrito por Prochaska y Diclemente en 1979, contribuye con la premisa de que el cambio comportamental toma lugar en etapas, por medio de los cuales los individuos se someten a través de niveles de preparación para el cambio (Felicísimo y col., 2014) y que ilustra la figura 2. Estas etapas se describen como:

- **Pre contemplación:** Etapa en la cual las personas no tienen intención de cambiar o de realizar una acción específica de cambio en su comportamiento de riesgo para la salud, usualmente en el lapso de los siguientes seis meses.



Figura 2. Modelo de etapas de cambio de Prochaska y col., 1992. Tomado de Flórez Alarcón, L. 2007.

- **Contemplación:** Etapa en la que la persona tiene una intención de cambio y, potencialmente, hará un intento formal de modificar su comportamiento en los próximos meses. A diferencia de los precontempladores, los contempladores están conscientes de los pros de cambiar pero el peso relativo de los factores contrarios al cambio es aún muy grande.
- **Preparación o Decisión:** Etapa en la que las personas ya toman una decisión de cambio y tienen un compromiso propio para hacerlo; realizan pequeños cambios e intentan efectivamente cambiar en el futuro inmediato, regularmente los próximos 30 días. Estas personas tienen experiencias concretas con relación al cambio.
- **Acción:** Etapa en la que las personas realizan cambios objetivos, medibles y exteriorizados en su comportamiento, regularmente en un período de tiempo que varía de uno a seis meses. Es una etapa realmente observable pero es sólo una de las seis etapas del cambio.
- **Mantenimiento:** Esta etapa se caracteriza por las tentativas de estabilización del cambio de comportamiento manifestado. Es un período de por lo menos seis meses después del cambio observable (Cabrera, 2000).

La conceptualización de etapas acerca del cambio que representa el Modelo Transteórico (MTT) se ha hecho extensiva con relativo éxito, especialmente en la prevención de enfermedades y modificación de factores de riesgo de comportamientos de abuso como tabaco y de alcohol (Cabrera, 2000, Flórez, 2005). La Asociación Médica Americana (AMA) recomienda el uso de las etapas de cambio para la evaluación de la disposición al cambio dietario y de actividad física en niños y adolescentes en las intervenciones tanto de prevención como de tratamiento de obesidad y sobrepeso (Goutham, 2008).

Un ejemplo de estas intervenciones a nivel de tratamiento son los protocolos de las Unidades de Especialidades Médicas para la atención de enfermedades Crónicas

(UNEMES-EC) donde se ofrece un esquema de atención que contempla la motivación para el cambio y la adherencia al tratamiento como factores principales que influyen directamente en y para el tratamiento a largo plazo de las ECNT, que por lo general no son contemplados en los sistemas de salud y que incluyen como base el manejo integral e interdisciplinario (Pérez y col.,2008). La complejidad y dificultad para poner en práctica a nivel de población las conclusiones de las investigaciones básicas en el tema de las ECNT (Córdova y col., 2008) han llevado a la búsqueda de nuevas estrategias para la intervención con poblaciones y niveles diferentes.

La adaptación de estas intervenciones y protocolos a diferentes ambientes extiende a mayor población sus beneficios. En los ambientes escolares constituye una propuesta importante tanto en la infancia y adolescencia, pues si bien, esta última se trata de un grupo de edad relativamente saludable que ha superado ya la etapa crítica de mortalidad y morbilidad de la infancia, y aún no se enfrenta a los problemas de salud de la etapa adulta, se ha documentado que las decisiones tomadas durante este periodo son determinantes para el futuro de un individuo por establecerse patrones de comportamiento para la vida al transitar de la niñez a la edad adulta (Oropeza, 2012).

Teoría de la Acción Planeada

En el mismo marco de las teorías individuales se encuentra la Teoría de la Acción Planeada donde Ajzen (1985) describe la disposición de las variables de la intención de la conducta que lleva a una mayor probabilidad de que esta se efectúe. Observando que la intención es el mejor predictor de que una conducta se lleve a cabo (Ajzen, 1985, Montañó y Kasprzyk, 2008) siendo está determinada por las actitudes sobre la conducta, la norma subjetiva; es decir la percepción social y de las personas significativas sobre la conducta, y el control percibido sobre dicha conducta, en ese caso los hábitos saludables. La figura 3 describe la configuración de las variables que conforman la intención conductual.

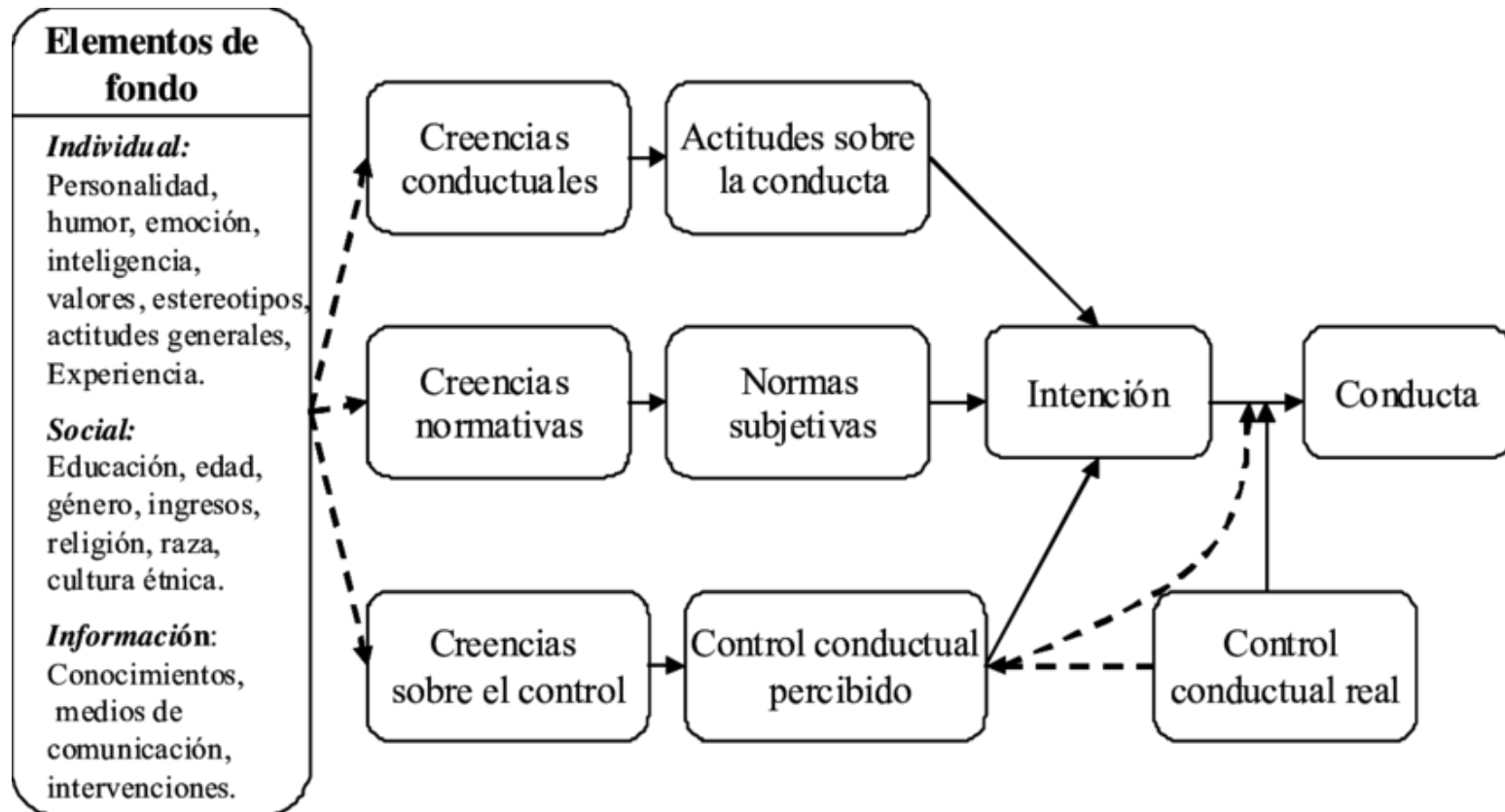


Figura 3. Ilustración de la Teoría de la Acción Razonada de la Conducta Planificada de Ajzen y Fishbein. Tomado de Campos y col., 2008.

La Teoría de la Acción Planeada, provee un marco teórico en la identificación de la conducta clave, al identificar las variables que le predicen, de tal forma que las intervenciones pueden ser diseñadas para incidir en el valor de las creencias, logrando cambios en la intención y la conducta. Ha sido aplicada para explicar una variedad de conductas en salud, incluidas la actividad física y control de peso (Montaño y Kasprzyk, 2008).

Estructura del Programa Propuesto

Las propuestas de promoción de hábitos saludables para propiciar estilos de vida más sanos suelen estar integrados de contenidos instruccionales y de modelamiento. Pero la promoción de la salud va más allá de la “educación para la salud”.

El proyecto de promoción de la hábitos se estructuro como un taller que no solo educara en los hábitos saludables, sino que promoviera la decisión de tomar acciones para lograr una meta, cualquiera que esta fuere, para después relacionarla a los hábitos saludables que los participantes decidieran establecer entorno a esa meta, enfocándonos en tres hábitos: Alimentación, Actividad Física e Higiene de sueño.

El programa de intervención propuesto tomo la estructura descrita por Flórez (2007) sobre la integración entre las etapas y los procesos del Modelo Transteórico (Prochaska y col., 1994 citado por Flórez, 2007). Véase figura 4.

En esta estructura se representan los procesos de cambio definidos como “cualquier actividad que la persona emprende para ayudarse a modificar sus pensamientos, sentimientos, conductas” (Prochaska, y col., 1994, en Flórez, 2007). Estos procesos son de dos tipos: los experienciales y los conductuales.

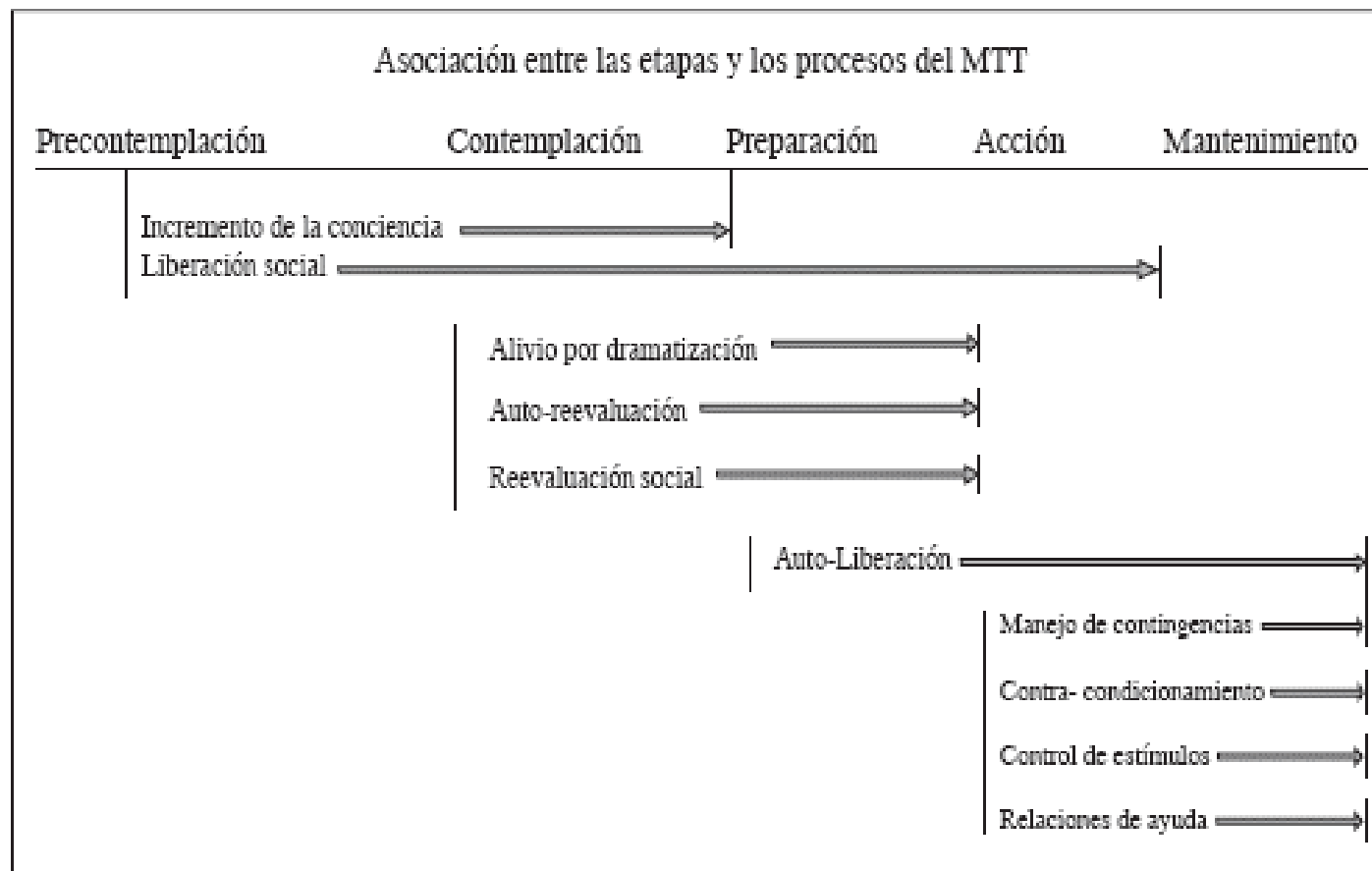


Figura 4. Propuesta de uso de los procesos de cambio en asociación con las etapas del Modelo transteórico tomado de Flórez, 2007.

Los procesos experienciales se presentan en las primeras etapas; el aumento de la conciencia como un procesamiento de información con respecto al cambio, los beneficios que traería el cambiar. El alivio por dramatización es el proceso por el cual se expresan las reacciones emocionales que provoca el cambio, por lo general se constituye por los aspectos negativos que se asocian a la conducta que se quiere cambiar.

Por su parte la Liberación social se manifiesta por el aumento de la capacidad de la persona para decidir y seleccionar por motivos propios el emprender el cambio. El proceso de autoevaluación es en el que se da la valoración o reconocimiento afectivo y cognitivo del impacto que tiene lo que se desea cambiar sobre la propia persona y el reconocimiento de la mejoría que se tendría de realizarse el cambio. Por último el proceso de reevaluación del entorno o social, es aquel donde la persona reconoce las consecuencias positivas que tendría el cambio en sus relaciones interpersonales.

Los procesos conductuales se relacionan con etapas de acción y mantenimiento de las conductas. En el proceso de auto liberación, la persona se compromete e incrementa su capacidad de elección por el cambio, fundamentándose en la autoeficacia percibida por la persona. El manejo de contingencias es la estrategia conductual que aumenta las posibilidades de que una conducta de cambio ocurra, se refiere al auto o hetero- refuerzo de la conducta. El proceso de control de estímulos se caracteriza por evitar la exponerse a situaciones de riesgo de la conducta que se quiere cambiar. Por su parte el proceso de contra condicionamiento, trata de la modificación de las respuestas cognitivas, motoras o fisiológicas que se presenten de forma condicionada a la conducta que se quiere modificar. Por ultimo las relaciones de ayuda se refieren al apoyo o soporte social que facilite el cambio.

Por su parte se utilizó a la TAP como fundamento teórico en la selección de las actividades que fomentaran el control percibido de los participantes sobre las posibles barreras, que se presentan entre los procesos de cambio de acuerdo con Flórez y que pueden ser:

- La expectativa de reforzamiento- resultado
- La controlabilidad percibida y el papel de la autoeficacia
- Las actitudes normativas.

En cada una de las barreras se toman elementos de la TAP que ayudaron a seleccionar y formular actividades que estimulan el proceso de cambio.

En la barrera de la expectativa de reforzamiento-resultado se tomaron en cuenta actividades de valoración del resultado al que se dirige el logro de las acciones de cambio, es decir las actitudes hacia conducta (Fishein y Ajzen, 1975, en Florez, 2007).

Las actividades orientadas en el aumento del control percibido o sobre el acceso a la meta que se persigue con las acciones, fueron motivo de selección para actividades que contribuyeran a superar la barrera de la controlabilidad percibida y el papel de la autoeficacia.

La barrera de actitudes normativas, procuro solventarse por medio de estrategias de carácter social, buscando incrementar la percepción del apoyo social una vez que se tomó una decisión al cambio.

Meda y col. (2013) en su manual de talleres tipo para la promoción del autocuidado de la salud, utilizan la metodología PAP (Proceso de Adopción de Precauciones) para desarrollar talleres. Esta metodología no fue utilizada en el desarrollo de la propuesta, pero si se utilizó como una guía para la selección y desarrollo de actividades en cada una de las etapas. La tabla II ejemplifica la configuración de las etapas, objetivos y actividades de la propuesta.

Por lo que se realizó un esquema del taller de promoción, donde a cada etapa le correspondía un objetivo relacionado a los procesos propios experienciales o conductuales. Dentro de cada objetivo semanal de las etapas se realizaron actividades para desarrollar los procesos y se procuró que las mismas previeran resolver barreras en el proceso que pudieran presentarse. El esquema de programación propuesta resultante se presenta en la figura 5.

Tabla II. Etapas, objetivos y actividades propuestas

Etapas de cambio	Objetivo de taller	Tipos de Actividades	Tipo de proceso	Temas
Pre contemplación Desconocimiento o poca importancia del cambio. Sensibilizar-concientizar.	formar y fortalecer el grupo	De conformación y Fortalecimiento del grupo, para crear un vínculo hacia el taller e iniciar sensibilización. Dinámicas de presentación e integración.	Experiencial	Beneficios de los hábitos saludables
Contemplación Conocimiento de la importancia del cambio sin compromiso.	Identificación de metas, barreras y motivadores	De identificación de factores motivacionales, metas etc. Dinámicas de involucramiento afectivo, Phillips 66 y juego de roles.	Experiencial	Identificación de intereses con los hábitos saludables
Preparación Indecisión, análisis Costo- beneficio del cambio, fijando expectativas razonables.	Balance decisional y educación para la salud.	De identificación de opiniones. De información clara y precisa para opciones. Dinámicas de lluvia de ideas, análisis de costes y beneficios, etc.	Experiencial Conductual	Opciones de los hábitos saludables
Acción Realización cambios concretos y de prueba	Reforzamiento y monitoreo.	Prácticas y modelamiento. Reforzamiento y motivación: participación grupal, lluvia de ideas, modelado, autor reforzamiento, juego de roles, fichas de registro.		Dinámicas de auto registros de cambios
Mantenimiento Realización de forma sistemática de los cambios.		Monitoreo; técnicas de autor reforzamiento, técnicas de Visualización.	Conductual	

PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, ACTIVIDAD FÍSICA E HIGIENE DE SUEÑO

Dirigido a: Estudiantes de Bachillerato de nuevo ingreso de turno vespertino

Objetivo del programa: Promover los hábitos de alimentación, actividad física y sueño adecuados para la etapa del desarrollo en el que se encuentran los participantes.

Lugar: Aula de medios de Cobach Reforma

Duración de cada sesión: 50 min

Objetivos específicos semanales

Semana 1. Etapa de pre contemplación: formación de grupo y medidas iniciales

Semana 2. Etapa de Pre contemplación: formar y fortalecer el grupo

Semana 3. Etapa de Contemplación: Identificación de metas, barreras y motivadores

Semanas 4 y 5. Etapa de Preparación: Balance disposicional y educación para la salud.

Semanas 6 a 11. Etapa de Acción y Estrategias para el Mantenimiento: Reforzamiento y monitoreo.

Semana 12. Cierre y medidas finales

Figura 5. Esquema de programación propuesta

MATERIALES Y MÉTODOS

Planteamiento del Problema

Los programas dirigidos al cambio de hábitos ponen su énfasis en el manejo de información y la prescripción de recomendaciones para el cambio sin tomar en consideración los procesos psicológicos -actitudinales, normativos, de control personal y comportamentales- implicados en el cambio, el cual no sigue una línea recta sino en espiral. Considerando los aspectos anteriores, se desconoce el efecto de un programa basado en la motivación y disposición al cambio de hábitos alimenticios, actividad física e higiene de sueño en adolescentes estudiantes de bachillerato.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el efecto del programa basado en estrategias de motivación y disposición para el cambio en la promoción de hábitos saludables en estudiantes de bachillerato?

Hipótesis de investigación

El programa basado en estrategias de motivación y disposición para el cambio produce cambios indicativos de la adopción de hábitos saludables.

Población

Alumnos inscritos en el colegio de bachilleres del Estado de Sonora Plantel Reforma, pertenecientes a la generación 2016-2019, del turno vespertino.

Muestra

No probabilística, por conveniencia, obtenida mediante el cálculo de tamaño de muestra para estudios de cohorte, transversales y ensayos clínicos de poder y riesgo relativo mínimo

(Aguilar-Barojas, 2005). La fórmula utilizada para el cálculo de la muestra fue

$$Z^2_{1-\alpha/2} \frac{\left[\frac{(1-p_1)}{p_1} + \frac{(1-p_2)}{p_2} \right]}{\log_e(1-\epsilon)^2}$$

Conformando dos grupos de investigación para un total de 102 participantes distribuidos en dos grupos; en el grupo de intervención participaron 34 alumnos (mujeres y hombres). El grupo de comparación lo conformó un total de 67 participantes (mujeres y hombres). La asignación de los individuos a los grupos se hizo de forma aleatoria por la institución educativa quien ofreció por conveniencia a tres grupos escolares para el proyecto. La media de edad de ambos grupos de investigación fue de 14 años.

Los criterios de selección de muestra fueron definidos de la siguiente manera:

- Alumnos inscritos en el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora plantel Reforma, dada la disposición de los directivos del plantel para llevar a cabo el proyecto, además de ser un plantel ubicado en una zona de un nivel socioeconómico medio.
- Pertener al turno vespertino, ya que se buscó favorecer al turno más vulnerable según el estudio de la población de referencia realizado previamente a la intervención.
- Ser alumno de la generación 2016-2019, principalmente por ser alumnos que se enfrentan a la adaptación de un nuevo sistema escolar y turno diferente para la mayoría de ellos. En el grupo de intervención 85% de los participantes cursaban por primera vez en un turno vespertino y para el grupo de comparación el 94% cumplía la misma característica.
- La muestra se encontraba conformada por tres grupos escolares, asignados por la dirección del plantel, quienes dispusieron dos de esos grupos para no llevar la intervención y uno para llevarla.

Bajo estos criterios se conformaron los grupos de intervención y comparación con 51 y 98 participantes respectivamente, al inicio del proyecto de investigación.

Los criterios de exclusión del estudio se definieron como:

- No pertenecer a la generación 2016-2019. Los alumnos de generación anteriores además de no presentar las características mencionadas en los criterios de selección, participaron en el estudio de referencia y tenían conocimiento previo sobre la batería de instrumentos que se utilizaron para medir los efectos del programa de promoción de hábitos saludables.
- Participar en algún programa externo sobre dieta y actividad física. Una fuente de invalidación interna es la historia; es decir, aquellos eventos o acontecimiento externos que ocurren durante la intervención e influyen solamente en algunos participantes” (Hernández y col., 2010). La aplicación de este criterio nos proporciona mayor control sobre las experiencias de los participantes.
- Impedimentos de salud o enfermedad que determinen peso y talla. Una de las mediciones de los participantes del grupo de intervención son peso y talla para la edad, lo que nos proporcionara información sobre el desarrollo de hábitos reportados y su influencia en el peso y talla para la edad, por lo que es importante evitar sesgos en estas mediciones. Así como evitar problemas de salud en actividades físicas durante la intervención. Pertenecer al turno matutino.

Se eliminaron aquellos participantes de ambos grupos de investigación que presentaron:

- Salida voluntaria del proyecto de investigación. De acuerdo a las consideraciones Bioéticas del proyecto, el participante se encontró en posibilidades de elegir el momento de su salida del proyecto.
- Faltante de firma en el consentimiento informado por los padres de familia o en el asentimiento informado por los participantes. Al tratarse de población adolescente se consideró la voluntad del participante para participar del proyecto, una vez que se le informó al padre de familia o tutor sobre las actividades para que consintiera

la colaboración de los menores de edad en la investigación. Bajo este criterio se tuvo una pérdida de 9 participantes para el grupo de intervención y 13 para el grupo de comparación, principalmente por la inasistencia de los padres de familia a la reunión donde se les explicó el programa.

- Incumplimiento en el total de las evaluaciones. Se eliminaron aquellos participantes que no cumplieron con el total de las evaluaciones, así fueran pre o pos intervención. Para el grupo de intervención resultaron 5 evaluaciones incompletas, y 14 para el grupo de comparación.
- Estar dado de baja definitiva o temporal del plantel. Un total de 6 participantes fueron dados de baja definitiva del plantel previo al inicio de la intervención. Tres de ellos pertenecían al grupo de intervención y tres al grupo de comparación. Estas bajas se dieron según registros del plantel, para incorporar a los alumnos en escuelas privadas donde cursarían el bachillerato en el turno matutino. Los datos descriptivos de la muestra se describen en la tabla III.

Tabla III. Descripción de participantes

Variable	Grupo de Intervención (n=34)				Grupo de Comparación (n=68)			
	Ā	D.E	Min- Max	Frecuencia (%)	Ā	D.E	Min- Max	Frecuencia (%)
Edad	14	.459	14-16		14.8	.325	14-15	
Sexo								
Hombre				52.9%				51.5%
Mujer				47.1%				48.5%
NSE ^a								
AB				11.8%				7.4%
C+				38.2%				30.9%
C				41.2%				26.5%
C-				5.9%				20.6%
D+				0%				8.8%
D				3%				6%
E				0%				0%

Nota: ^aNSE= Nivel Socioeconomico, AB= Alto; C+= Medio alto; C= Medio; C-=Medio bajo; D+= Bajo; D= Pobre; E= Pobreza extrema

Consideraciones éticas

El proyecto de investigación contó con dictamen favorable del Comité de Bioética en Investigación del Departamento de Medicina de la Universidad de Sonora, implicando la confidencialidad y seguridad de los participantes y en el manejo de sus datos. Por medio de pláticas de información donde se resolvieron las dudas de los participantes y de sus tutores, se obtuvieron los consentimientos y asentimientos de la colaboración en el proyecto, previa lectura de los mismos, por medio del nombre y firma, además de expediente para el caso de los alumnos. Dichos formatos constan de 7 apartados donde se definen el propósito del estudio, los procedimientos que se llevarían a cabo según el grupo al que se pertenece, los beneficios, el compromiso de confidencialidad del proyecto con el manejo de los datos que nos proporcionen, la opción de abandonar el estudio si así lo desea, así como los datos de los responsables del proyecto con los cuales podrían resolver problemas o preguntas que pudieran surgir. Los instrumentos de evaluación se identifican por un número de folio, el cual se anexó a cada consentimiento y asentimiento informado. Todos los materiales se encuentran bajo resguardo del responsable del proyecto.

Tipo de estudio

Cuasi experimental, de dos grupos de comparación; un grupo experimental con tratamiento y uno de comparación, ambos con pre prueba y pos prueba.

Instrumentos

Se elaboró un batería, la cual fue ajustada por medio de un estudio de la población de referencia, conformándose con los siguientes instrumentos:

Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario (CFCA). Los Cuestionarios de Frecuencia de Consumo Alimentario permiten valorar el consumo de grupos de alimentos, energía y macronutrientes con adecuada reproducibilidad y validez (Martin y col., 1993; Trinidad y col., 2008).

Se utilizó el cuestionario de frecuencia de consumo alimentario adaptado para la población sonorenses en el 2005 para el proyecto de servicio social comunitario de la Licenciatura de Ciencias Nutrimientales de la Universidad de Sonora. Se modificaron las instrucciones de consumo inicial de 6 a 4 meses, para obtener información más reciente y uniforme con los instrumentos de toda la batería. De los 47 alimentos incluidos en el cuestionario se seleccionaron los 10 alimentos más consumidos; recomendados y 5 no recomendados de acuerdo a lo establecido en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016.

Encuesta de actividad física IPAQ versión corta. IPAQ (por sus siglas en inglés; International Physical Activity Questionnaire) constituyen un método correcto para definir y describir los niveles de actividad física basados en encuestas auto-administradas. El cuestionario interroga acerca de la cantidad de sesiones semanales y la duración de éstas (Se incluye actividad laboral, transporte y tiempo de ocio) donde el individuo despliega actividades vigorosas, moderadas y bajas y tiempo que permanece sentado (Craig., 2003).

Escala de Evaluación del Cambio de la Universidad de Rhode Island-URICA. Es un auto informe que tiene el propósito de evaluar el grado de intención, disposición o actitud en relación al cambio. Mide cuatro estadios de cambio: Precontemplación, contemplación, acción y mantenimiento con 32 ítems⁴². Los ítems consisten en frases en que el sujeto debe indicar su grado de acuerdo con las mismas en una escala tipo Likert de 5 puntos (McConnaughy y col., 1983; Prochaska y col., 1992)

Escala de higiene del sueño en adolescentes (ASHS). The Adolescent Sleep Hygiene Scale (ASHS) es una modificación de la Children's Sleep Hygiene Scale, con 28 ítems de auto reporte a lápiz y papel que evalúa las prácticas facilitadoras e inhibidoras del sueño en adolescentes de 12 a 18 por medio de 9 conceptos diferentes; Fisiológico, Cognitivo- emocional, Ambiente de sueño, Sueño diurno, Sustancias, Rutina a la hora de dormir, Estabilidad del sueño y Conductual. Los registros se hacen de acuerdo a lo ocurrido en el último mes de acuerdo a una escala Likert de 6 opciones (LeBourgeois y

col., 2005; Storfer-Isser y col., 2013). Para esta escala fue necesario hacer una traducción-re traducción, así como un estudio previo de sus propiedades psicométricas en el idioma español y con la población de referencia.

Cuestionario Peds- QL 4.0®. Comprende dos formatos, uno para la respuesta del niño o adolescente y otro para sus padres, con las mismas preguntas en cada una de las formas pero difieren en su construcción gramatical, validados para las edades investigadas, cuyo objetivo es medir la percepción de la calidad de vida. La instrucción básica es responder a la pregunta: ¿qué tanto problema tuve en el último mes? Una escala de cinco puntos califica las respuestas. Estas son codificadas en forma inversa y transformadas linealmente a una escala de 0-100, por lo que una calificación alta significa mejor calidad de vida percibida (Hurtado y Álvarez, 2014; Varni, 2015). Para el interés de la investigación de conocer la percepción de los participantes de su calidad de vida, se utilizó solo el formato del adolescente.

Medidas antropométricas. Se tomaron medidas antes y después, de peso y talla para los participantes del taller, siguiendo la metodología del Manual de procedimientos para proyectos de nutrición Instituto Nacional de Salud Pública (Shamah y col., 2006). Los participantes para ambas medidas vestían ropa ligera (uniforme escolar), sin algún material o accesorio que pese (llaves, monedas, reloj) y se les pidió que se descalzaran.

Para medir talla se usó un estadiómetro estacionario de un Rango de 200 a 2.07 cm, y una Precisión 1mm a 1/8" (Cameron, 1978; Shamah y col., 2006). El estadiómetro se colocó en una pared derecha que formaba un ángulo de 90° con el piso. Antes de iniciar la medición se solicitó a los participantes se despojaron de cualquier objeto en la cabeza que pudieran alterar los datos observados y dificultar el registro de la talla. Se tomó la medición de pie, en posición de firmes, de espaldas a la pared, con los talones, pantorrillas, glúteos, espalda y cabeza totalmente recargados en la pared. Los encargados de tomar las mediciones se colocó del lado izquierdo del participante y orientó la cabeza de la persona hacia el plano de Frankfort.

Se utilizó una balanza electrónica marca Tanita con una precisión de 100g y capacidad máxima de 180kg (Jellife y Jellife, 1989) para las medidas de peso. Se colocó la báscula un piso de superficie plana en línea vertical a una pared, formando un ángulo de 90°. Se verificó que la báscula estuviese en ceros (00) antes de la medición. Se solicitó a los participantes pararse en la parte central de la báscula, de espaldas a la pared, totalmente derecha, descalza, los pies con los talones juntos y las puntas ligeramente separadas, con los brazos deberán colgar paralelos al eje del cuerpo, sin movimiento ni recargándose en la pared.

El IMC para la edad es un indicador para detectar sobrepeso y obesidad en la población infantil. Este se calcula con la división del peso sobre la talla. Para su interpretación se utilizan las gráficas de IMC para la edad de la OMS (UNICEF, 2012) y se interpretan como:

- Muy Alto Peso: con IMC mayor o igual a Z 3
- Alto Peso: mayor o igual a Z 2 y menor a Z 3
- Peso Adecuado: mayor a Z -1,5 y menor a Z 2.
- Alerta Bajo Peso: menor o igual a Z - 1,5 y Z -2. El alerta es un niño en la categoría de adecuado, pero que debe recibir controles más frecuentes para evaluar la tendencia.
- Bajo Peso: menor o igual a Z -2 y mayor a Z -3
- Muy Bajo Peso: menor o igual a Z -3

Las figuras 6 y 7 muestran las distribuciones de los puntajes Z de IMC para la edad y su clasificación en los distintos niveles de riesgo para la salud, para mujeres y hombres respectivamente.

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)

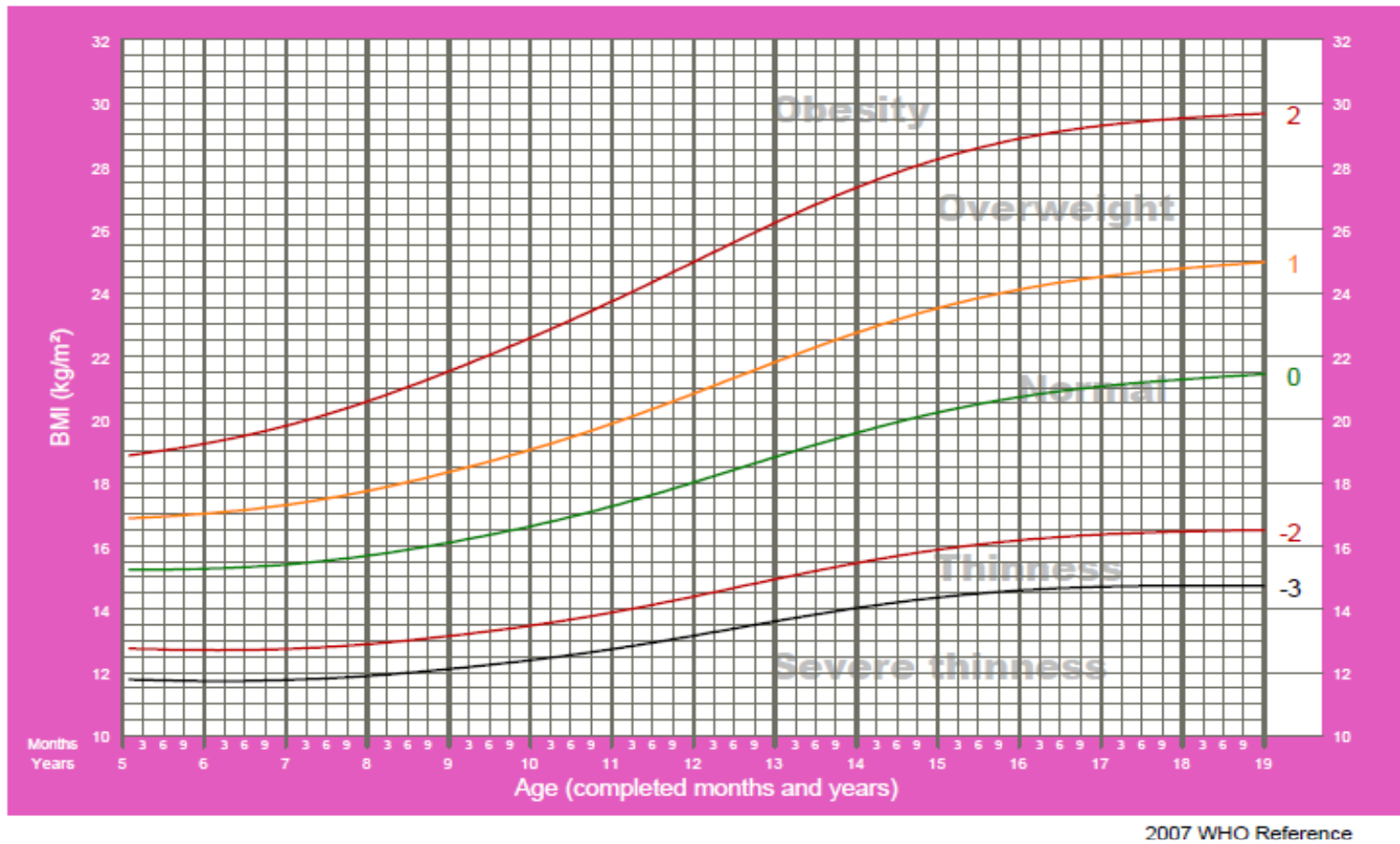


Figura 6. Distribución de puntaje Z de IMC para la edad de mujeres con niveles de riesgo para la salud. OMS , 2007.

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

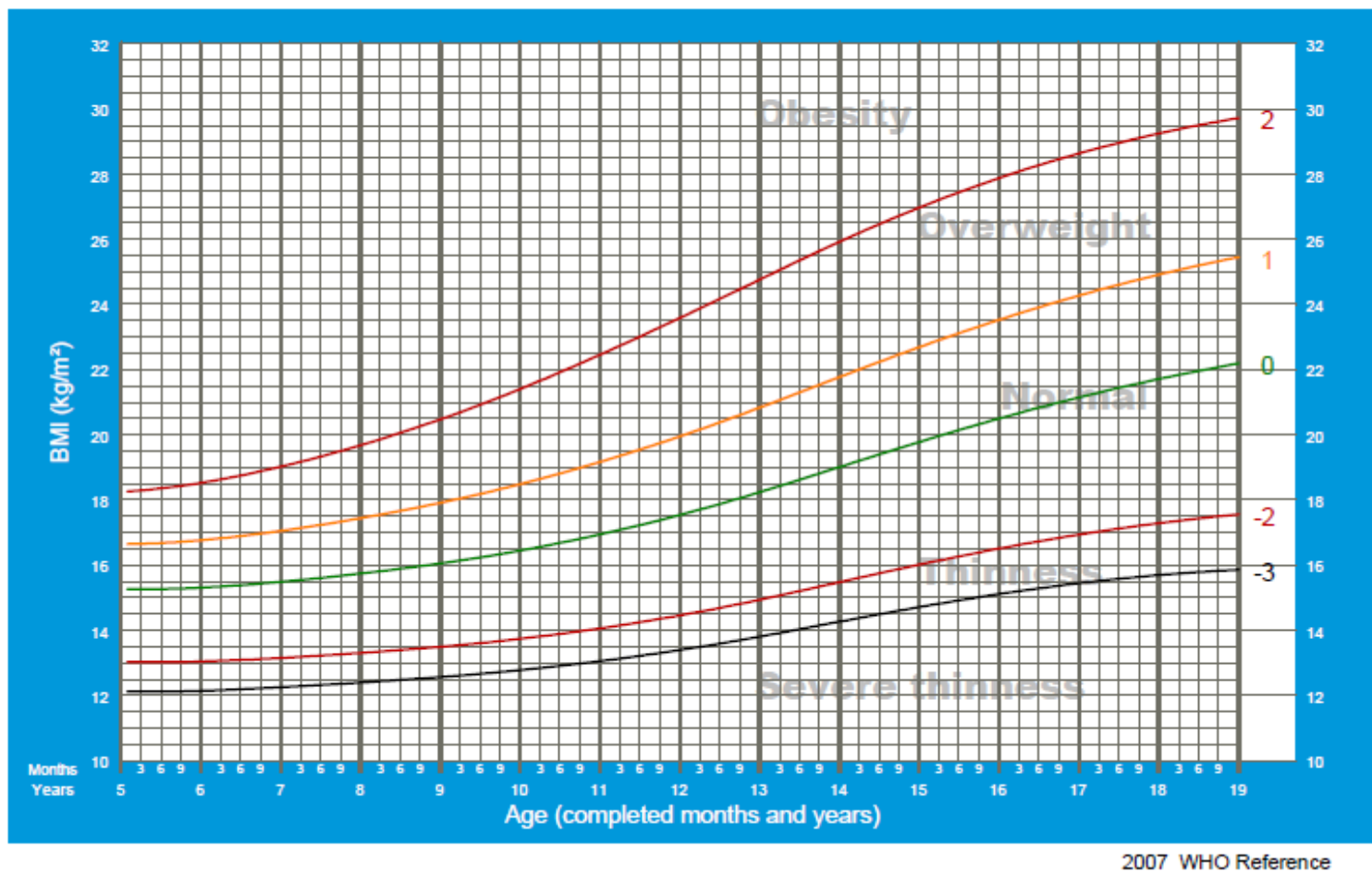


Figura 7. Distribución de puntajes Z de IMC para la edad de hombres con niveles de riesgo para la salud. OMS, 2007.

Test de Cooper. Esta prueba tiene el objetivo de medir la capacidad máxima aeróbica de media duración. La prueba consiste en que el participante inicie detrás de una línea de salida y recorra sobre la pista o terreno medido para este fin el máximo número de metros durante un tiempo total de 12 min. (Martínez y Hervás, 2002)

Para que la prueba sea válida, el participante debe permanecer en movimiento durante los 12 min de duración de la misma, aceptándose, por un excesivo agotamiento del individuo, períodos de andadura.

De acuerdo a la distancia recorrida, se determina el consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx.) de un individuo, al encontrarse relacionado con el agotamiento que sufre el cuerpo tras someterse a un esfuerzo constante.

Esta es una de las pruebas que más se recomienda utilizar para obtener el nivel cardiorrespiratorio de una persona de acuerdo a parámetros establecidos para medir su capacidad. Uno de los componentes más importantes de la aptitud física es la resistencia cardiorrespiratoria. La medición directa de VO₂ máx., es la muestra más válida de la capacidad funcional de corazón, pulmones y sangre de transportar oxígeno hacia los músculos que se ejercitan y la utilización del oxígeno por los músculos durante el ejercicio (Heyward, 2012).

Cuestionarios de Evaluación de proceso. Se diseñaron 3 cuestionarios diferentes para evaluar de una forma rápida el proceso de implementación del programa. Las respuestas nos permitirán conocer la perspectiva de alumnos, tutor grupal e instructores del taller con respecto a los objetivos planteados de forma inicial y los alcanzados en el escenario de campo.

Procedimiento de evaluación

La pre-evaluación se llevó a cabo utilizando la batería de lápiz y papel, durante la primera semana del mes de septiembre del 2016. Las evaluaciones se condujeron en aulas del plantel que contaban con las mismas condiciones de espacio y temperatura. Todos los evaluados dispusieron de una hora para contestar la totalidad de los instrumentos posterior a una explicación sobre el programa y la resolución de las dudas al respecto. La aplicación de los instrumentos para el grupo de intervención y el grupo de comparación se llevó a cabo por la misma persona capacitada para explicar y asesorar sobre el programa.

Durante esa misma semana se realizaron las mediciones antropométricas para los participantes del grupo de intervención, utilizando una oficina del área de orientación educativa acondicionada con los materiales e instrumentos necesarios de estadiómetro y balanza. Las responsables de tomar las medidas fueron dos estudiantes de la carrera de nutrición y la responsable del programa, todas capacitadas previamente en la toma de medidas bajo criterios estandarizados.

En esa misma semana, durante el horario asignado a la clase de educación física por la mañana para el grupo de intervención, se realizó el test de Cooper en un horario de 7:00 am, en una pista de un campo perteneciente al Instituto del Deporte de Hermosillo (IDH), contiguo a los patios del plantel.

Esta evaluación requirió del apoyo de 32 estudiantes de la Licenciatura de Cultura Física y Deporte de la Universidad de Sonora, todo ellos capacitados previamente en el desarrollo de la prueba.

Al concluir las 12 semanas de intervención, se llevaron a cabo las mediciones posteriores a la misma. Estas tuvieron lugar en la penúltima semana del mes noviembre del 2016 y constaron de la aplicación de la misma batería de pruebas de lápiz y papel para ambos.

Las medidas antropométricas fueron tomadas nuevamente en los participantes del grupo de intervención bajo las mismas condiciones ya descrita. Para el test de Cooper la aplicación de la prueba se llevó a cabo a partir de las 7:30 horas, con la finalidad de igualar lo más posible las condiciones de temperatura con la primera toma de medidas de esta prueba.

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo para las variables sociodemográficas. Para estas variables y algunas preguntas de interés para el estudio, se estimaron los estadísticos X^2 y t de Student, con la finalidad de analizar la homogeneidad inicial entre los grupos y garantizar que la asignación de los participantes a los grupos de estudio que realizó el plantel no inducía diferencias que fueran de importancia para estimar los efectos del programa.

Las medidas antropométricas de peso, talla e IMC para la edad así como la capacidad aeróbica de media duración se midieron únicamente para los participantes de la intervención, buscándose diferencias entre pre y post evaluación por medio de la prueba t de Student para medidas repetidas.

Para las variables de estudio: etapas de cambio, alimentación, actividad física, higiene de sueño y calidad de vida, se estimó el efecto de la intervención haciendo comparaciones intra-grupo e inter-grupo antes y después por medio del Análisis de Varianza de Diseños mixtos o Split-Plot. Todos los análisis se hicieron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 20.

RESULTADOS

Análisis descriptivo de las características académicas, actividad física escolar y consumo de alimentos de los participantes

Las tablas IV muestra la condición académica de los participantes antes y después del programa.

Tanto el grupo de intervención como el grupo de comparación iniciaron su bachillerato con calificaciones finales de educación secundaria mayores a 9 (en escala del 1 al 10). Para concluir el primer semestre de bachillerato, periodo en el que se llevó a cabo el programa, se aprecia una tendencia a la disminución de calificaciones de 7 décimas, muy posiblemente a causa de la adaptación al nuevo sistema de acreditación y contenidos que representa el nivel.

El 91% de los participantes se encontraba cursando por primera vez en el turno vespertino, lo que nos habla de una condición de mayor susceptibilidad a las estrategias del taller por suponer que estos alumnos suelen tener mayor descompensación en sus horarios de sueño, alimentación y actividad física.

No se encontraron problemas importantes que impidieran a los participantes realizar actividad física en ninguno de los grupos de intervención, lo que se reporto en los instrumentos como problemas físicos fueron problemas respiratorios como el asma.

Tabla IV. Condición académica de los participantes antes y después del programa según grupo asignado.

Variable	Grupo intervención n= (34)				Grupo comparación n=(68)			
	X̄	D.E	Min-Max	Frecuencia (%)	X̄	D.E	Min-Max	Frecuencia (%)
Calificación final de secundaria	9.4	.511	7.8-10		9.2	.613	7.8-10	
Calificación final de primer semestre bachillerato	8.7	.585	7.5-9,8		8.5	.785	6.2-9.7	
Primera vez en turno vespertino								
Si				85.2%				94.1%
No				14.8%				5.9%

Estas actividades en un inicio se concentraron en el actividades culturales (podían ser teatro, danza folclórica y rondalla) en ambos grupos observados. Le siguió en elección las actividades deportivas que incluían grupos específicos representativos de futbol, basquetbol, béisbol y softbol, así como tae kwon do, o dos horas a la semana de acondicionamiento físico. Las actividades cívicas fueron las menos seleccionadas, estas corresponden a escolta y banda de guerra.

Al finalizar el semestre las actividades culturales muestran un descenso para el grupo de comparación dando lugar a un reagrupamiento en las actividades deportivas, esto puede deberse a elecciones de los alumnos o a la capacidad que tenían los grupos aun disponibles y que debían ser ocupados por los alumnos sin inscribir.

En el grupo de intervención el 47.1% de los alumnos no estaban inscritos a alguna actividad al inicio del semestre. Es probable que el programa contribuyera para inscribirse en las actividades programadas para la clase de acondicionamiento físico. Se monitoreó y exhortó a los alumnos a que se inscribirán y asistieran a dicha clase aunque no se les obligó a ello.

Se les preguntó a los alumnos si comían en la escuela y que era lo que más comían. El número de alumnos que dijo comer en la escuela, que formaban el grupo de intervención, se incrementó de 64.7% a 70.6%. Para el grupo de comparación el incremento presentado fue menor de 76.5% al 76.1%.

Mencionaron como alimentos consumidos dentro de la escuela las galletas, sándwiches, tortas, jugos, refrescos y comida chatarra.

En cuanto a los gastos por semana se observan incrementos para los gastos de 11 a 20 pesos así como de 21 a 30 pesos. Esto puede deberse al incremento del consumo de alimentos dentro de la escuela descrito con anterioridad.

Al momento de ingresar a la preparatoria pocos alumnos participantes refirieron llevar comida de su casa a la escuela, 23.5% del grupo de intervención y 25.0% del grupo

de comparación. Este porcentaje se vio disminuido al finalizar el primer semestre en ambos grupos con 18.2% de los participantes del grupo de intervención y 13.4% para los del grupo de comparación.

Los alumnos de ambos grupos mencionaron llevar comida a la escuela de su casa de una a dos veces por semana al inicio del semestre. Una vez finalizado este periodo los porcentajes se reducen a solo una vez por semana.

Cuando no llevan comida de su casa, lo que más se consumió al inicio del semestre fueron frituras o galletas, y refrescos o jugos. Conforme avanza el semestre los alumnos consumen además de frituras o galletas, comidas más elaboradas en el propio lugar como sándwiches o molletes.

Comparación de Medidas antropométricas

Se obtuvieron medidas antropométricas de peso y de talla, y se calculó el IMC de los participantes en el grupo de intervención. La tabla V muestra los resultados de estas medidas antes y después y la prueba de t pareada para medidas repetidas y estimar diferencias significativas.

Se encontró una diferencia significativa para el aumento de peso observado de 62.58 a 63.32 kilos ($t_{(33)}=-2.552$, $p<.02$). Sin embargo, al analizar los datos según el sexo de los participantes, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas.

No se encontraron diferencias para la talla para ninguna de las comparaciones grupal ($t_{(33)}=-0.014$, $p<.34$) o por sexo (mujeres $t_{(14)}=.910$, $p<.378$ y hombres $t_{(17)}=-1.79$, $p<.091$) de los participantes.

Para el índice metabólico o Met, que nos indica el rendimiento físico de los participantes en el taller de intervención, los alumnos mostraron un decremento de 7.944 a 7.556 Mets, sin mostrar diferencias significativa ($t_{(17)}=.326$, $p<.748$). Las mujeres mostraron un mayor decremento de 5.812 a 4.000 Mets, sin embargo esta diferencia no

fue estadísticamente significativa ($t_{(14)}=-2.01$, $p<.06244$). De forma grupal no se mostraron diferencias de las medias al inicio y al final de la intervención.

El índice de masa corporal (IMC) no mostró diferencias significativas en las comparaciones de antes y después para los hombres o de forma grupal. Las mujeres mostraron un pequeño incremento en las medias de 23.587 a 23.860 que resultó estadísticamente significativo ($t_{(14)}=-2.218$, $p<.044$).

El valor medio de IMC ubica a ambos sexos muy cerca de la línea de puntajes Z entre peso normal y sobre peso, de acuerdo a las tablas de la OMS de IMC. Los resultados iniciales y finales grupales se describen en la tabla V y las diferencias por sexo se muestran en la tabla VI.

Tabla V. Medidas grupales de medidas antropométricas y METs correspondientes al grupo de intervención.

Variable	Inicial		Final		Estadísticos		
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	t	gl	p
Peso	62.58	12.62	63.32	12.88	-2.552	33	(.02)
Talla	1.66	.081	1.66	.081	-0.014	33	(.34)
Mets	6.94	3.18	5.88	4.09	-1.40	33	(.17)
IMC	22.58	3.96	22.60	4.31	-0.10	33	(.92)

Tabla VI. Medias por sexo para medidas antropométricas y METs

Variable	Hombres (n=18)					Mujeres (n=15)				
	\bar{X}	D.E	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>	\bar{X}	D.E	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
Peso			-1.96	17	.067			-1.69	14	.114
Inicial	63.54	11.37				61.47	14.69			
Final	64.47	11.47				62.03	15.09			
Talla			-1.79	17	.091			.910	14	.378
Inicial	1.70	.069				1.61	.052			
Final	1.71	.065				1.61	.051			
Mets			.326	17	.748			2.014	14	.062
Inicial	7.944	3.404				5.812	2.562			
Final	7.556	4.003				4.000	3.386			
IMC			.371	17	.71			-2.218	14	.044
Inicial	21.83	3.431				23.587	4.551			
Final	21.65	3.993				23.860	4.622			

Comparaciones intra a inter grupo para disposición al cambio, actividad física, higiene del sueño, calidad de vida y alimentación.

La tabla VII muestra los resultados del efecto de la intervención intra grupales y la tabla VIII para los efectos intergrupales, para cada una de las variables de interés, que se describen de forma específica para cada uno a continuación.

Comparaciones para etapas de cambio. El instrumento de etapas de cambio URICA evalúa 4 etapas de cambio al mismo tiempo: pre contemplación, contemplación, acción y mantenimiento. Debido a la naturaleza de las variables, se asignaron puntajes para ubicar a los participantes en una etapa de cambio. Al iniciar el curso los participantes de la intervención se ubicaron en la etapa de contemplación y los participantes del grupo de comparación se ubicaron en la línea de las etapas de pre contemplación y contemplación. Al finalizar el programa el grupo de intervención se afianzo en la etapa de contemplación mientras que el de comparación disminuyo al de pre contemplación. Estas diferencias aunque muy pequeñas resultaron con efecto significativo de $F(1,100) = 4.39$, $P < .039$ para los cambios dentro de los grupos después de la intervención y entre grupos de $F(1,100) = 4.34$, $p < .040$.

Comparaciones de actividad física. La actividad física se clasificó en baja, media y alta. Ambos grupos mostraron un descenso en las medias de actividad física reportada, aunque se mantienen en la clasificación de actividad física moderada, que puede observarse en las tablas 7 y 8. Estas diferencias, sin embargo, no fueron significativas como efecto, de forma intra grupal $F(1,100) = .497$, $p < .497$, o entre los grupos $F(1,100) = 1.29$, $p < .253$.

Tabla VII. Efectos intra grupales iniciales y finales.

Variable	Grupo intervención n=(34)		Grupo comparación n=(68)		Estadísticos efecto intra grupal		
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	<i>F</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
Etapas de cambio					4.39	1,100	.039
Inicial	2.00	.739	1.96	.905			
Final	2.32	.684	1.84	.725			
Actividad física					.497	1,100	.497
Inicial	2.12	.844	2.35	.787			
Final	2.09	.900	2.21	.873			
Higiene de Sueño					.229	1,100	.633
Inicial	4.33	.6249	4.40	.5149			
Final	4.47	.5512	4.47	.5416			
Calidad de vida					.006	1,100	.937
Inicial	84.20	12.46	80.90	12.15			
Final	84.44	14.15	81.00	13.90			

Tabla VIII. Efectos inter grupales, iniciales y finales.

Variable	Grupo intervención n= (34)		Grupo comparación n=(68)		Estadísticos efecto inter grupal		
	\bar{X}	D.E	\bar{X}	D.E	<i>F</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
Etapas de cambio					4.34	1,100	.040
Inicial	2.00	.739	1.96	.905			
Final	2.32	.684	1.84	.725			
Actividad física					1.29	1,100	.253
Inicial	2.12	.844	2.35	.787			
Final	2.09	.900	2.21	.873			
Higiene de Sueño					.15	1,100	.701
Inicial	4.33	.6249	4.40	.5149			
Final	4.47	.5512	4.47	.5416			
Calidad de vida					1.70	1,100	.196
Inicial	84.20	12.46	80.90	12.15			
Final	84.44	14.15	81.00	13.90			

Comparaciones de higiene de sueño. La escala de higiene de sueño utilizada arroja un puntaje total del 1 al 6, entendiéndose el 6 como la mejor higiene de sueño posible. En base a lo anterior los grupos observados registraron ligero incrementos en las medias de los puntajes totales, el grupo de intervención de 4.33 a 4.47, pudiendo considerarse como una buena higiene de sueño. Mientras que el grupo de comparación registro un incremento de su ya buena higiene de sueño de 4.40 a 4.47 en sus medias grupales. Estos incrementos no son suficientes para suponer un efecto significativo dentro de los grupos que fue de $F(1,100) .229, p < .633$, o entre grupos $F(1,100) .15, p < .70$.

Comparaciones de calidad de vida. De forma general, los participantes mostraron una percepción de calidad de vida relativa a la salud muy buena, así como puntajes que se incrementaron al término del periodo de intervención. Estos incrementos fueron mayores en el grupo de intervención aunque muy bajos de 84.20 a 84.44, y para el grupo de comparación de 80.90 a 81.00. Entre los grupos el efecto fue de $F(1,100) 1.70, p < .196$, lo cual no es significativo. Tampoco se encontró que esta diferencia fuera significativa dentro de los grupos con un efecto de $F(1,100) .006, p < .937$.

Comparaciones de alimentación. Las comparaciones de los alimentos se hicieron para cada uno de los tres alimentos que conforman los dos grupos de recomendados y no recomendados, según porciones consumidas en la semana durante los últimos 4 meses.

Los alimentos recomendados no mostraron diferencias significativas intra grupales, para ninguno de los tres alimentos, o en los efectos inter grupales. Aun sin resultados significativos se dio un incremento muy pequeño para la media de consumo de frutas y jugos y papa, coliflor y brócoli para el grupo de comparación, pero el consumo se mantiene en dos veces por semana.

Las medias del grupo de intervención disminuyeron para el consumo de frutas y jugos así como en el consumo de papa, coliflor y brócoli, pero aumento el consumo de chile verde, tomate y cebolla.

En el grupo de alimentos no recomendados sí se encontró efecto significativo para el consumo de refrescos $F(1,100) 5.45, p < .022$ y botanas $F(1,100) 4.68, p < .033$ entre los grupos, que puede observarse en la tabla 10. Esto en función de un aumento en la media de consumo del grupo de intervención y una disminución en el grupo de comparación para los refrescos, y un aumento en ambos grupos para el consumo de botanas.

Los dulces y chocolates registraron un incremento en las medias de sus consumos, sin embargo estas fueron no significativas. Los efectos inter grupales se muestran en la tala IX y en la tabla X los efectos intragrupal.

Tabla IX. Efectos intergrupales en frecuencia a la semana de consumo de alimentos.

Alimento		Intervención n= (34)		Comparación n= (68)		Estadísticos efecto inter grupal		
		Ā	D.E	Ā	D.E	F	gl	p
Recomendados								
Frutas y jugos	Inicial	3.03	.717	2.81	.815	1.36	1,100	.246
	Final	2.97	.758	2.88	.744			
Chile verde, tomate y cebolla	Inicial	3.09	.900	3.24	.844	.368	1,100	.545
	Final	3.12	.844	3.15	.758			
Papa, Coliflor, brócoli	Inicial	3.12	.729	3.00	.773	.405	1,100	.526
	Final	3.09	.712	3.06	.701			
No recomendados								
Dulces y chocolates	Inicial	2.26	.618	2.26	.956	.025	1,100	.876
	Final	2.32	.727	2.28	.750			
Refrescos	Inicial	2.00	.696	2.53	1.01	5.45	1,100	.022
	Final	2.15	.892	2.44	.983			
Botanas	Inicial	2.09	.570	2.44	.799	4.68	1,100	.033
	Final	2.24	.606	2.49	.801			

Tabla X. Efectos intragrupal en frecuencia a la semana de consumo de alimentos.

Alimento		Intervención n=34		Comparación n=68		Estadísticos efecto intragrupal		
		Ā	D.E	Ā	D.E	F	gl	p
Recomendados								
Frutas y jugos	Inicial	3.03	.717	2.81	.815	.519	1,100	.473
	Final	2.97	.758	2.88	.744			
Chile verde, tomate y cebolla	Inicial	3.09	.900	3.24	.844	.537	1,100	.465
	Final	3.12	.844	3.15	.758			
Papa, Coliflor, brócoli	Inicial	3.12	.729	3.00	.773	.181	1,100	.672
	Final	3.09	.712	3.06	.701			
No recomendados								
Dulces y chocolates	Inicial	2.26	.618	2.26	.956	.056	1,100	.814
	Final	2.32	.727	2.28	.750			
Refrescos	Inicial	2.00	.696	2.53	1.01	1.80	1,100	.183
	Final	2.15	.892	2.44	.983			
Botanas	Inicial	2.09	.570	2.44	.799	.584	1,100	.447
	Final	2.24	.606	2.49	.801			

Resultados de evaluación de proceso

Se llevaron a cabo un total de 12 sesiones, cantidad que coincide con las sesiones consideradas a trabajar en la planeación del proyecto. Hubo dos interrupciones del taller, una programada por la administración escolar, para que los alumnos presentaran sus exámenes parciales y la otra por condiciones climatológicas, que llevaron a la suspensión de las clases. Sin embargo no todas las actividades se llevaron a cabo.

De acuerdo a los registros de las cartas descriptivas que se utilizaron y a los diarios de cambio se hicieron un total de 4 ajustes en las secuencias de las sesiones por faltas de espacios o disposición de instructores específicos para el día programado.

Las actividades destinadas a la acción y mantenimiento no pudieron llevarse a cabo en su totalidad debido a que en las sesiones de preparación-acción, las respuestas de los participantes sugerían que aún se encontraban contemplando las posibilidades del cambio. El servicio de asesoría en línea tuvo poca demanda y la mayoría de las consultas para resolver dudas o hacer comentarios de interés fueron hechas de forma personal.

La tabla XI muestra de forma resumida las respuestas de las instructoras participantes a las entrevistas aplicado para conocer sus observaciones acerca del programa implementado. Las observaciones principales son con respecto al tiempo del taller y el número de sesiones que tuvieron para participar. Comentan que ambos aspectos dificultaron la selección y práctica de los temas por la importancia de cada uno tiene según su visión como expertas. De igual forma, aunque se contaron con todas las facilidades en equipo e instalaciones, las instructoras sugieren el trabajo con grupos más pequeños, ya que el promedio por sesión fue de 35 a 40 adolescentes.

Tabla XI. Resultados del cuestionario dirigido a instructores para la Evaluación de proceso.

Variable	Instructor 1 Actividad física	Instructor 2 Nutrición	Instructor 3 Nutrición
Material de apoyo proporcionado	si	si	si
Objetivos y grados de cumplimiento	Interés por actividad física (70%)	Interés por hábitos alimenticios y mitos de alimentación (70%)	Interés por hábitos alimenticios y mitos de alimentación (70%)
Cambios sugeridos	Incrementar sesiones y practica	Incrementar sesiones y practica	Dividir grupo
Sugerencias de conservar	Todo	Todo	Libertad de propuesta del participante
Observaciones de los participantes	Participativos e interesados. Actividades entretenidas	Buena participación e interés	Participativos e interesados. Rebeldes.
Dificultades	Ninguna	Elección de temas para el corto tiempo	Ninguna
Facilidades	Todas	Todas de instalaciones y equipo	Todas de instalaciones y equipo

El cumplimiento de sus objetivos de proveer información se cumplió en opinión de los instructores en un 70%, ya que el interés de los participantes era mucho pero no era la prioridad de todos. Este último aspecto de hacer partícipe a los jóvenes de forma voluntaria en la medida en que ellos quieran comprometerse, les pareció a los instructores muy importante, ya que les permitía a los alumnos proponer e involucrarse en la selección de temas y a la vez responsabilizarse por la práctica de las propuestas.

Se entrevistó a la tutora grupal quien es profesora regular de los alumnos y por su cargo es quien tiene más contacto con padres de familia y alumnos del grupo con el que se llevó a cabo el taller. Los comentarios recogidos de la tutora fueron que notó cambios en algunos de los alumnos, pero sobre todo que el grupo en general tenía más vitalidad que los otros grupos que impartía.

La tutora grupal consideró que las actividades y estrategias utilizadas en el taller deben extenderse por su pertinencia y efectividad a toda la población estudiantil dentro de las clases de orientación educativa o de tutoría grupal. La tabla XII muestra un resumen de la entrevista realizada.

En cuanto a la percepción de los alumnos se entrevistó de forma aleatoria a 6 de ellos, retomando las impresiones de 3 hombres y 3 mujeres. Estas pueden verse resumidas en las tablas XIII y XIV.

Los alumnos mencionaron que el taller les fue de utilidad, el tema que recordaron como de más ayuda fue el de la dieta. De forma general todos los temas les resultaron de ayuda e interés.

Además de continuar con este tipo de talleres, los comentarios recabados por los alumnos indican que las actividades prácticas son más de su agrado, así como poner de manifiesto la necesidad de mayor seguimiento y tiempo para ver a profundidad los temas.

Tabla XII. Resultados del cuestionario dirigido a la tutora grupal para la Evaluación de proceso.

Variable	Tutor grupal
Utilidad del taller	Muy útil, acorde a las necesidades del adolescente.
Cambios observados	Motivación y vitalidad sobre todo, no se quedan dormidos en clase, algunos llevaban lunch saludables o sus elecciones en la tienda escolar eran más apropiadas.
Se observa permanencia de los cambios	Si, principalmente en las comidas más saludables
Comentarios de los alumnos que recibió	Gusto por el taller, lo consideran un reto seguir, algunos tenían metas muy definidas de dormir 8 horas, comer mejor o hacer más actividad física.
Relevancia del taller	Muy relevante para las necesidades de los adolescentes en esa etapa de su vida.
Comentario o sugerencia	Que se implementen los temas y las actividades como parte del módulo de aprendizaje de los estudiantes para que todos tengan acceso a ello y sobre todo sienta en forma individual el cambio.

Tabla XIII. Resultados del cuestionario dirigido a alumnos para la Evaluación de proceso.

Variable	Alumno 1	Alumno 2	Alumno 3
Utilidad	Si	Si	Si
Hábitos que cambiaron	Dieta y ejercicio	Dieta y ejercicio	Diera y ejercicio
Hábitos en seguimiento	Dieta y ejercicio	Intermitente	Ejercicio
Temas que ayudaron mas	Porciones de comida	Hábitos de sueño y dieta	Contar calorías
Temas que ayudaron menos	Comidas que no se deben de comer	Ninguno	Ninguno
Recomienda conservar	Más información de dietas	todo	La forma de explicar las actividades
Recomienda descartar			La cantidad de personas del taller
Comentarios	Que realicen más talleres	El taller fue de mucha ayuda y me usaría que se repitiera	Que sigan los talleres por que inspiran a muchos alumno

Tabla XIV. Continuación. Resultados del cuestionario dirigido a alumnos para la Evaluación de proceso.

Variable	Alumno 4	Alumno 5	Alumno 6
Utilidad	Si	Si	Si
Hábitos que cambiaron	Dieta	Duermo más temprano	Dormir por más tiempo
Hábitos en seguimiento	Dieta	Dormir más temprano	Intermitente
Temas que ayudaron mas	Alimentación	Hábitos de sueño	Dieta
Temas que ayudaron menos	Hábitos de Sueño	Dieta	Ninguno
Recomienda conservar	Temas sobre dieta	Las actividades prácticas y de ejercicio	Todo
Recomienda descartar	Profundizar en los temas, en especial el de hábitos de sueño	Nada	Nada
Comentarios	-	-	-

CONCLUSIONES

Al analizar los resultados de las características generales de los participantes podemos observar el cambio de hábitos que se dan debido a la adaptación por el tiempo. Gran parte de los alumnos que ingresan al bachillerato al turno vespertino tienen ante ellos el gran reto de adaptarse a un nuevo horario y nuevo sistema de acreditación más exigente.

Adrián y col. (2014) identifican a la adolescencia como un momento en el que aumenta el contacto con las conductas de riesgo para la salud, debido a la influencia de cambios psicobiológicos en las decisiones individuales que convergen con los cambios sociales y del ambiente. Esto marca a la etapa de la adolescencia como un tiempo desafiante pero necesario para emprender la implementación de programas de prevención y promoción.

Intervenir en estas edades como forma de preparación puede contribuir a mejorar sus decisiones con respecto al cuidado de su salud, y contrarrestar el fenómeno que se pone de manifiesto en los resultados, de aumento del gasto semanal en comida no recomendada y la disminución del consumo de comidas caseras, fruta y verdura, así como en la actividad física.

Aun cuando el cambio en las medidas antropométricas no forma parte de los objetivos de la intervención, su análisis permite hacer comparaciones con lo obtenido de forma personal y por escrito en los cuestionarios de auto reporte que conformaron la batería de evaluación, específicamente del consumo de alimentos y de la actividad física.

Los cambios observados en cada hábito evaluado no fueron significativos pero son esperados y congruentes con el aumento de la media de peso y la disminución de actividad física.

Las medias registradas para ambos sexos de acuerdo a las tablas de referencias de IMC para la edad de la OMS se encuentran entre los puntajes Z de 1.5 y 2 que forman los puntos de corte para definir sobrepeso y obesidad, respectivamente. Raimannt y Verdugo

(2011) refieren que en los adolescentes, al completarse su desarrollo puberal, el puntaje mayor o igual a 1 de Z (el percentil 85) se aproxima al valor de IMC de 25, que es el punto de corte de sobrepeso en los adultos y el valor de mayor o igual a 2 de Z (percentil 95) se acerca al valor 30, que define al adulto obeso. Por lo anterior los resultados sugieren un posible riesgo de presentar sobrepeso especialmente en las mujeres de la muestra estudiada.

ENSANUT 2016 apunta que para este grupo según su sexo la prevalencia de sobrepeso (26.4, IC95% 22.1, 31.2) fue 2.7 puntos porcentuales superior a la observada en 2012 (sobrepeso 23.7, IC95% 18.8, 21.6), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) y mayor con 26.4% (IC95% 22.1, 31.2) al observado en los hombres de 18.5% (IC95% 15.2, 22.3).

Estas tendencias afianzan la necesidad de desarrollar investigación en busca de la efectividad de programas de promoción de hábitos saludables, que tomen en cuenta las necesidades de las poblaciones, en este caso de los adolescentes (Armeaga y Ruiz, 2014).

El objetivo del proyecto consistía en evaluar el efecto de un programa diseñado con base en estrategias de motivación y disposición al cambio para la promoción de tres hábitos saludables; alimentación, higiene de sueño y actividad física. Los resultados fueron estadísticamente significativos y atribuibles a la intervención en las variables etapas de cambio, de forma intra grupal e inter grupal.

Esto se puede entender como los participantes se muestran más motivados a emprender acciones en beneficio de sus hábitos alimenticios, higiene de sueño y actividad física. Ya que el modelo transteórico asume que el cambio de conducta es el resultado del entendimiento de las actitudes y creencias relacionadas a las salud que motivan al cambio individual (Bevilaqua y col., 2014), las estrategias lograron este “entendimiento” de la propia salud en los alumnos.

La etapa de contemplación en la que se ubicaron se caracteriza por el conocimiento de donde se quiere ir pero no encontrarse todavía preparados para hacerlo. Otro aspecto importante de la etapa es que la persona se ubica en el proceso de sopesar los pros y contras

del problema y la solución. Lo más valiosos de esta etapa es que su elemento central es la firme consideración de involucrarse en la resolución del problema. (Prochaska, y col., 1992)

En cuanto a los cambios para cada uno de los hábitos, no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo la literatura muestra que estas intervenciones son efectivas para el cambio de hábitos.

La actividad física reportada mostró un descenso en las medias que no resultaron estadísticamente significativas en las comparaciones intragrupal o intergrupales. Este descenso es reportado como esperado en la literatura especialmente en las mujeres (Gordon-Larsen y col., 2004; Ceschini y col., 2009; Raimann y Verdugo, 2011). Sin embargo los programas de intervención han mostrado cierto efecto positivo en el aumento de la actividad física (de Sá y da Silva, 2005; Ávila, 2012; Reigal y col., 2013), lo cual no fue el caso de nuestra intervención.

Aunado al incremento en la actividad física, los patrones alimenticios juegan un papel determinante en patologías como la obesidad (Schwarz, 2015). Nuestros resultados muestran, que estos patrones son poco apropiados para los adolescentes, lo cual no difiere de lo observado por otros investigadores (Lobstein y col., 2004; Castañeda y col., 2008, Oropeza, 2012; ENSANUT, 2016). Los resultados no significativos si son diferentes a lo reportado en otras investigaciones, donde este tipo de intervenciones resultan muy exitosas con los hábitos alimenticios (Shepherd, 2005; Martínez y col., 2009; (Ríos y col., 2013; Langford y col., 2014).

El incremento en las prácticas de higiene de sueño es un logro notorio, a pesar de las diferencias no significativas. Esto se debe a lo innovador de la propuesta, pues por lo general cuando se trabaja en intervenciones de hábitos saludables no se contempla este hábito. En fechas recientes este ha cobrado importancia y las intervenciones han gozado de efectos positivos (Moseley y Gradisar, 2009; John y col., 2016).

Se esperaba observar las diferencias en la percepción de la calidad de vida que se obtuvieron, aunque estas no fueron significativas estadísticamente. Es recomendable en

base a estos resultados monitorear la percepción de la calidad de vida en relación a las etapas de cambio en las que se encuentran los participantes de una intervención, pues se esperaba que esta tuviera cambios significativos en etapas de acción y mantenimiento.

En nuestros resultados debemos tener en cuenta algunas consideraciones; la primera de ellas es que el taller resaltaba la capacidad de elección del participante y no se imponía una meta de cambio específico. Esto pudo haber ocasionado como podemos ver en la evaluación de proceso, que los resultados se dispersaran en los diferentes hábitos provocando que estos cambios no fueran perceptibles con el tamaño de la muestra con el que se trabajó.

El taller considera estrategias de cambio recomendadas para cada etapa, pero como Flórez (2005) apunta, en conductas como dieta y ejercicio los procesos pueden ser complicados de trabajar ya que unos implican el “hacer nuevos hábitos” como el ejercicio, y otros conllevan un parcial “dejar de hacer” como la dieta y también la higiene de sueño. Lo anterior implica procesos simultáneos específicos pero diferentes que no se consideraron en el taller, que se concentró en estrategias de “hacer nuevos hábitos”.

La evaluación de proceso pone de manifiesto el avance y el interés característico de la etapa de contemplación en el que se encuentran los participantes, como el detenimiento en esta etapa a lo largo del taller.

La decisión de no avanzar con las estrategias de las siguientes etapas de preparación, acción y mantenimiento se debió a las recomendaciones de los autores (Prochaska, 1999), de observar que los individuos en esta etapa, al igual que los que están en la fase de pre contemplación, no están preparados para los programas orientados a la acción.

Para progresar de la fase de contemplación a la fase de la acción efectiva, se debe doblar el énfasis al beneficio que a los costos del cambio. Aumentar las motivaciones positivas y cuánto deben disminuir las motivaciones negativas, es lo que se recomienda si no se observa movimiento suficiente para comenzar la preparación adecuadamente para la acción. (Prochaska, 1999; Prochaska y col., 1992)

En base a esta experiencia, se recomienda enriquecer el programa diseñado con estrategias de la entrevista motivacional, ya que ha demostrado ser una prometedora intervención para fomentar cambios positivos en los comportamientos de salud. (Vega, 2012).

Aunque la herramienta es de naturaleza clínica e individual, ya existen estrategias grupales (Rollnick y Miller, 2007; Wagner e Ingersoll, 2013), algunas ya previstas en el programa diseñado. Esta herramienta ha sido aplicada en muchos tipos de metas conductuales de forma exitosa, siendo efectiva particularmente en aquellos que no tiene interés de cambio (pre contemplación) o que no se encuentra preparados para el camino pero se encuentran pensando en hacerlo (contemplación) (Rubak y col., 2005; Gold y Kokotaila, 2007). Por lo anterior una continuación del taller debe iniciar con esta técnica.

Aun cuando los cambios significativos del taller fueron en las etapas de cambio y no se obtuvieron datos suficientes para determinar cambios en cada uno de los hábitos, los cambios pequeños pueden hacer grandes efectos en epidemias mundiales como las ECNT. Estos cambios, no necesitan ser masivos, sino contar con dirección correcta para mantenerse y formar estilos de vida. (Hill, 2009)

La intervención aporta evidencia importante para el diseño e implementación de estrategias de motivación y disposición al cambio en estudiantes de bachillerato. Los programas ya existentes y que conforman la política pública de salud, como el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (Barquera y col., 2010) y el Programa Sectorial de Salud 2013-2018(SS, 2013) se benefician de propuestas como la presentada, por lo que se recomienda su extensión a la población adolescente.

La función de promoción de la salud con relación al desarrollo de las aptitudes personales y sociales, se ve reforzada por la creación de ambientes favorables. En nuestra propuesta, habilitando al centro escolar como un lugar en el que la persona puede encontrar formas para mejorar su salud y calidad vida.

Teniendo el desarrollo de la salud como política educativa desde el preescolar hasta la preparatoria, se obtienen beneficios inmediatos y futuros; la política de salud es a su vez una política educativa que reduce la inequidad social (Johnson, 2010). Cuando se logra esta integración de política en educación y salud, se logra reorientar los servicios sanitarios, extendiendo sus beneficios fuera de los hospitales y centros médicos, convirtiendo al centro educativo en un centro de salud.

BIBLIOGRAFIA

- Adrian, M., Charlesworth-Attie, S., Vander Stoep, A., McCauley, E., & Becker, L. 2014. Health Promotion Behaviors in Adolescents: Prevalence and Association with Mental Health Status in a Statewide Sample. *J Behav Health Serv Res.* 41(2): 140–152.
- Aguilar-Barojas, S. 2005. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco.* 11 (1–2): 333–338.
- Ajzen I. 1978. From Intentions to Actions: A theory of Planned Behavior. En: Action Control: form cognition to behavior. Softcover reprint of the hardcover 1. Ed. Springer. Berlin.
- Álvarez-Hernández, G., Reynoso-Anguis, P., Hurtado-Valenzuela, J., Candia Plata, M., & Pérez -Moya, G. 2014. Calidad de vida de los niños con padecimientos crónicos en el Hospital Infantil de Sonora. *Revista Mexicana de Pediatría,* 81(2): 48–55.
- Armeaga, S., Ruiz, A. 2014. Educación para la salud, desde la teoría de la acción, en educación primaria del estado de México. *Típica. Boletín Electrónico de Salud Escolar.* 10(1).
- Avila, I. 2012. *Efectividad en las intervenciones para incrementar la actividad física en el lugar de trabajo. Revisión de revisiones sistemáticas.* Máster en Salud Laboral, Universitat Pompeu Fabra. Centro de Investigación de Salud Laboral. Barcelona.
- Barlow, S., The Expert Committee. 2007. Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics.* 120 Suplemento 4:S164–92.
- Barquera, S., Rivera Dommarco, J., Campos Nonato, I., Hernández Barrera, L., Santos-Burgoa Zarnecki, C., Durán Vidaurri, E., Rodríguez Cabrera, L., Hernández Ávila, M. 2010. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. Secretaría de Salud.
- Bindu, J., Sumanth, S. B., Shrinivasa, U. B. 2016. Sleep Promotion Program for Improving Sleep Behaviors in Adolescents: A Randomized Controlled Pilot Study. *Scientifica.* 2016: 1–8.

- Bray, M. S., Young, M. E. 2012. Chronobiological Effects on Obesity. *Current Obesity Reports*. 1(1): 9–15.
- Cabrera A GA. 2000. El modelo transteórico del comportamiento en salud. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*. 18 (2):129–38.
- Cameron, C. L. 1978. The methods of auxological antropometry. Plenum press London.
- Campos, M. L., Pasquali, C., Peinado, S. 2008. Evaluación psicométrica de un instrumento de medición de actitudes pro ambientales en escolares venezolanos. *PARADIGMA*, XXIX (2):135–156.
- Carskadon, M. A., Tarokh, L. 2014. Developmental changes in sleep biology and potential effects on adolescent behavior and caffeine use. *Nutrition Reviews*. 72: 60–64.
- Castañeda, O., Rocha, J., Ramos, M. 2008. Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *Archivos en Medicina Familiar*. 10(1): 7–9.
- Cerqueira, M., Conti, C., De la Torre, A., Ippolito-Shepherd, J. 2003. La promoción de la salud y el enfoque de espacios saludables en las Américas. *Fna ana*. 33:36-44
- Ceschini, F. L., Andrade, D. R., Oliveira, L. C., Júnior, J. F. A., Matsudo, V. K. R. 2009. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. *J Pediatr (Rio J)*. 85(4):301-6. doi:10.2223/JPED.1915
- Comellas Carbó, M.J. 2001. Los hábitos de autonomía: proceso de adquisición. Hitos evolutivos y metodológicos. Ceac Educación Primaria. Barcelona.
- Córdova-Villalobos, J.A., Barriguete Meléndez, J.A., Lara Esqueda, A., Barquera, S., Hernández Ávila, M., de León May, M.E., Aguilar Salinas, C. 2005. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Pública Mex*. 50 (5):419–27.
- Dávila-Ávila, N., Delgado- De la Mora, J., Candia Plata, M., Álvarez-Hernández, G. 2014. Calidad de vida relacionada con la salud en niños con epilepsia de un hospital mexicano. *Revista de Neurología*. 59(2): 63–70.

- de Sá Souza, G. de S., da Silva Duarte, M. de F. da S. 2005. Estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física em adolescentes. *Rev Bras Esporte. 11(2):104-108.*
- Díez E, Juárez O, Villamarín F. Intervenciones de promoción de la salud basada en modelos teóricos. 2005. *Med. Clín. 125(5):193-7.*
- Duncan, K., Maceiras, L. (2001). La carta de Ottawa para la promoción de la salud. *Salud Publica y Educ Salud, 1(1), 19-22.*
- Felicíssimo, F.B., Barros, V.V de., Pereira, S.M., Rocha, N.Q., Lourenço, L.M.2014. A systematic review of the transtheoretical model of behaviour change and alcohol use. *Psychologica. 1(57):7-22.*
- Flórez Alarcón, L. 2007. Psicología social de la salud: promoción y prevención. Medina Anzano S, editor.El manual moderno. Bogotá.
- Flórez Alarcón. L., 2005. Evaluación de los procesos de cambios propuestos por el modelo transtéorico, en estudiantes de secundaria y universitarios consumidores de alcohol. *Acta Colombiana de Psicología. 13:47-78.*
- Fonseca Villamarin, M. E., Maldonado Hernández, A., Pardo Holguín, L., Soto Opina, M. F. 2007. Adolescencia, estilos de vida y promoción de hábitos saludables en el ámbito escolar. *Umbral Científico. (11): 44-57.*
- Glanz, K., Rimer, B.K., Viswanath, K., editores.2008. Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4th ed. San Francisco, CA.
- Gold, M. A., & Kokotaila, P. K. 2007. Motivational Interviewing Strategies to Facilitate Adolescent Behavior Change. *American Academy of Pediatrics. 20(1).*
- Gordon-Larsen, P., Nelson, M. C., Popkin, B. M. 2004. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends. *American Journal of Preventive Medicine. 27(4): 277-283.*
- Goutham R. Childhood Obesity: Highlights of AMA Expert Committee Recommendations. 2008. *Am Fam Physician. 78(1):55-62.*
- Grinder R. Adolescencia. México: Limusa; 2001.
- Grupo de Estudio de la OMS sobre Dieta N y P de E no T, editor. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003.

- Hancock, T. 2011. Health promotion in Canada: 25 years of unfulfilled promise. *Health Promotion International*. 26(suppl 2): ii263-ii267.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. 2010. *Metodología de la investigación*. 5a ed. McGraw-Hill México, D.F.
- Heyward, V. H., 2012. *Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Hill, J. O. 2009. Can a small-changes approach help address the obesity epidemic? A report of the Joint Task Force of the American Society for Nutrition, Institute of Food Technologists, and International Food Information Council. *American Journal of Clinical Nutrition*. 89(2): 477–484.
- Hurtado-Valenzuela, J., Álvarez-Hernández, G. 2014. Calidad de vida relacionada con la salud del niño y del adolescente con obesidad. *Salud Ment*. 37(2): 119–125.
- Instituto Nacional de Salud Pública. 2013. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa. Sonora. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México.
- Jelliffe, D.B, Jelliffe, E.P.F.1989. Community nutritional assessment; with special references to countries less technically developed. Oxford University Press. New York
- Jenkins, C. 2005. *Mejoremos la salud a todas las edades un manual para el cambio de comportamiento*. Organización Panamericana de la Salud, World Health Organization. Whashington, DC.
- Khaw K-T, Bingham S, Welch A, Luben R, Day N. 2008. Combined Impact of Health Behaviours and Mortality in Men and Women: The EPIC-Norfol Prospective Population Study. *PLos Med*.5 (12):38–46.
- Langford, R., Bonell, C. P., Jones, H. E., Poulou, T., Murphy, S. M., Waters, E., Campbell, R. 2014. The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. En The Cochrane Collaboration (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Jon Wiley & Sons, Ltd. Chichester, UK. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008958.pub2>

- Lobstein, T., Baur, L., Uauy, R. 2004. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity reviews*. 5(1): 4–85.
- Martín Peña, A.M.2015. Tendencias Actuales En Salud Escolar A Nivel Internacional. *Tipica Boletín Electrónico de Salud Escolar*. 11(1).
- Martínez López, E. J., Hervás García, J. 2002. *Pruebas de aptitud física*. Paidotribo. Barcelona.
- Martínez, M., Hernández, M., Ojeda, M., Mena, R., Alegre, A., Alfonso, J. 2009. Desarrollo de un programa de educación nutricional y valoración de cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria. *Nutrición Hospitalaria*. 24(4): 504–10.
- Martin-Moreno, J., Boyle, P., Maisonneuve, P., Fernandez-Rodriguez, J., Salvini, S., Willett, W. 1993. Development and validation of a food frequency questionnaire in Spain. *International Journal of Epidemiology*. 22(3): 512–519.
- Masalán, P., Sequieda, J., Ortiz, M. 2013. Sueño en escolares y adolescentes su importancia y promoción a través de programas educativos. *Rev Chil Pediatr* 84 (5):554-564
- McConaughy, E. A., Prochaska, J. O., Velicer, W. F. 1983. Stages of change in psychotherapy: Measurement and sample profiles. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*. 20(3): 368–375. <https://doi.org/10.1037/h0090198>
- Meda, R. M., de Santos, F., Palomera, A. 2013. Manual de talleres tipo para la Promoción del Autocuidado de la Salud. 1era ed. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Guadalajara, México.
- Merino, M., Pin, G. 2013. Trastornos del sueño durante la adolescencia. *ADOLESCERE Revista de Formación Continua Española de Medicina de la Adolescencia*. 1(3): 29–66.
- Montaño DE, Kasprzyk D. 2008. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. En: Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4th ed. Jossey-Bass; San Francisco, CA.
- Moseley, L., Gradisar, M. 2009. Evaluation of a school-based intervention for adolescent sleep problems. *SLEEP*. 32(3): 334–341.

- Mosteiro Díaz, M. P., Somoano García, O., Riaño Galán, O. 2010. Calidad de Vida en Niños y Adolescentes con problemas Crónicos de Salud. *Típica. Boletín Electrónico de Salud Escolar*. 6 (2), 250-256.
- OMS. 1948. Official Record of the World Health Organization.
- OMS. 2015. Enfermedades no transmisibles. Centro de Prensa de OMS. 2015. Recuperado a partir de: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/
- OPS. 2006. Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable, Actividad Física y Salud (DPAS) Plan de implementación en América Latina y el Caribe 2006-2007.
- Organisation Mondiale de la Santé(OMS), Santé et Bien-être social Canada(SBSC), Association canadienne de santé publique (ACSP).1986. La Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé. Organisation mondiale de la santé, Santé et Bien-être social Canada, Association canadienne de santé publique. Otawwa.
- Oropeza Abúndez, C., 2012. Instituto Nacional de Salud Pública (México), México, editores. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: resultados nacionales. Primera edición. Instituto Nacional de Salud Pública : Secretaría de Salud Cuernavaca, Morelos, México.
- Pérez Bustinzar, A., Styger, A., Aguilar Salinas, C., Barriguete Meléndez, J.A., Lara Esqueda, A., Rosas, M., Barquera, S., Hernández, A., Córdova Villalobos, J.A. 2008 Protocolo de adherencia terapéutica para la atención multidisciplinaria de pacientes con enfermedades crónicas. Secretaría de Salud.
- Perry, CL., Creamer, M.R. 2014. The Childhood Obesity Epidemic: Lessons Learned from Tobacco. *J Pediatr*. 164(1):178–85.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C., Norcross, J. 1992. In Search of How People Change Applications to Addictive Behaviors. *American Psychological Association*. 47(9):1102–1114.
- Raimann, X., Verdugo, F. 2011. Actividad Física en la prevención de tratamiento de la Obesidad infantil. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 23(3): 218–225. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70304-8](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70304-8)
- Restrepo, H. E., Málaga, H. 2001. *Promoción de la Salud: cómo construir vida saludable*. Médica Panamericana. Bogotá.

- Ríos, V., Gasca, A., Ordóñez, A., Vera, M., Franco, M., Tolentino, L. 2013. Reducción de la obesidad infantil a través del componente de nutrición de una iniciativa de Escuela promotora de Salud. *Salud Pública de México*. 55(3): s431–s433.
- Rollnick, S., Miller, W. 2007. *Motivational Interviewing in Health Care Helping Patients Change Behavior*. Guilford Publications. New York.
- Rubak, S., Sandabaek, A., Lauritzen, T., Christensen, B. 2005. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract*. 55(513): 305–3312.
- Sabio, J.A., Correas Bodas, A., Giménez, N. 2015. Promoción de hábitos alimentarios saludables en adolescentes desde la atención primaria. SEMERGEN - Medicina de Familia [Internet]. Septiembre de 2015 [citado el 21 de octubre de 2015]; Recuperado a partir de: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359315003019>
- Saderi, N., Escobar, C., Salgado-Delgado, R. 2013. La alteración de los ritmos biológicos causa enfermedades metabólicas y obesidad. 57(2): 71–78.
- Schwarz S. Obesity in Children: Background, Etiology and Pathophysiology, Epidemiology. MedScape. 2015
- Secretaría de Educación Pública. 2008 Reforma Integral de la Educación Media Superior en México. La creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Recuperado a partir de www.sems.gob.mx/reforma_integral_de_la_educacion_media_superior.pdf
- Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. 2016. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016). Instituto Nacional de Salud Pública. México.
- Secretaría de Salud, Secretaría de Educación Pública. 2009 Programa de acción específica 2007-20012 Escuela y Salud. 2da edi. Instituto Nacional de Salud Pública : Secretaría de Salud, México.
- Secretaría de Salud. 2014. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Programa Sectorial de Salud 2013-2018. Secretaría de Salud. México.

- Shamah Levy, T., Villalpando Hernández, S., Rivera Dommarco, J. 2006. *Manual de procedimientos para proyectos de nutrición*. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- Shanthi, M., Armstrong, T., Douglas, B., Branca, F., Lauer, J., Mace, C., Poznyak, V., Riley, L., Da Costa e Silva, V., Stevens, G. 2014. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Organización Mundial de la Salud.
- Shepherd, J. 2005. Young people and healthy eating: a systematic review of research on barriers and facilitators. *Health Educ Res.* 21(2):239–57.
- Storfer-Isser, A., Lebourgeois, M. K., Harsh, J., Tompsett, C. J., Redline, S. 2013. Psychometric properties of the Adolescent Sleep Hygiene Scale. *Journal of Sleep Research.* 22(6): 707–716. <https://doi.org/10.1111/jsr.12059>
- Trinidad Rodríguez, I., Fernández Ballart, J., Cucó Pastor, G., Biarnés Jordá, E., Arija Val, V. 200). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutrición Hospitalaria.* 33(3): 242–252.
- UNICEF. 2012. *Evaluación del crecimiento de niños y niñas*. UNICEF. Argentina.
- Varni, J. W. 2015. Scaling and scoring of the Pediatric Quality of life Inventory PedsQL. Mapi Research Trust.
- Vega Toca, V. 2012. *La Entrevista Motivacional: una valiosa herramienta de Promoción de la Salud*. Grado de Enfermería. Universidad de Cantabria, Cantabria, España.
- Wagner, C. C., Ingersoll, K. S. 2013. *Motivational interviewing in groups*. The Guilford Press. New York
- Walker, A. J., Johnson, K. P., Miaskowki, C., Lee, K. A., Gedaly-Duff, V. 2010. Sleep Quality and Sleep Hygiene behaviors of Adolescents during Chemotherapy. *Journal of Clinical Sleep Medicine.* 6(5): 439–444.

APENDICE 1
ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

TÍTULO: Diseño y evaluación de un programa basado en la motivación y disposición para el cambio en la promoción de hábitos saludables.

INVESTIGADORA PRINCIPAL: Dra. SP. María Martha Montiel Carbajal.

COLABORADORA DEL PROYECTO: Lic. en Ps. Henna del Carmen Osuna Ríos.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: (por favor escribe tu número de expediente)

-
- I. **PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** Esta evaluación pretende obtener información de cómo son tus hábitos de alimentación, actividad física y sueño y que tan motivado te encuentras para mejorarlos. Además te ofrecerá participar en una serie de sesiones para mejorar esos hábitos.
 - II. **PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO:** Se llevará a cabo la aplicación de un instrumento de papel y lápiz donde se te presentaran una serie de afirmaciones que deberás responder según tu experiencia, además te pesaremos y mediremos tu talla de cintura así como tu gasto energético. No recibirás una calificación por tus respuestas ya que no hay respuestas buenas o malas. Únicamente los responsables del estudio elaboraran una estadística global. Deberás asistir a un taller o a una serie de pláticas donde aprenderás como mejorar tus hábitos alimenticios, actividad física e higiene del sueño durante 8 sesiones los días sábados en el plantel, la asignación a estas dos actividades se realizará al azar sin probabilidad de cambio.
 - III. **BENEFICIOS:** Durante el taller o las pláticas aprenderás estrategias para mejorar tus hábitos de alimentación, actividad física y sueño, mejorando tu salud. Además recibirás la acreditación de tu servicio social y tus actividades para escolares de deporte, en caso de cumplir con todas las actividades del proyecto.
 - IV. **CONFIDENCIALIDAD:** las respuesta que des en los cuestionarios o ejercicios del taller se mantendrán confidenciales y solamente los evaluadores tendrán acceso a tus datos.
 - V. **ABANDONAR EL ESTUDIO:** Tú puedes decidir no participar en la evaluación o abandonar en el momento que desees sin que se te hagan preguntas al respecto. Tu participación o las respuestas que nos proporcionas no te afectaran en tus calificaciones.
 - VI. **PROBLEMAS O PREGUNTAS:** Cualquier duda o pregunta que tengas acerca del estudio podrá comunicarse con la Dra. Martha Montiel Carbajal, responsable del proyecto al teléfono 6621-200299. Tus preguntas sobre los derechos de los participantes podrá dirigir las a el Dr. Gerardo Álvarez, médico y Presidente del Comité de Bioética e Investigación al teléfono 2592121.
 - VII. **CONSENTIMIENTO:** Acepto participar voluntariamente en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer todas las preguntas sobre el estudio a los evaluadores.

Firma del participante en el estudio

Fecha

Firma de la persona obteniendo el consentimiento

Fecha

APENDICE 2
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE PARTICIPANTES
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

TÍTULO: Diseño y evaluación de un programa basado en la motivación y disposición para el cambio en la promoción de hábitos saludables.

INVESTIGADORA PRINCIPAL: Dra. SP. María Martha Montiel Carbajal.

COLABORADORA DEL PROYECTO: Lic. Ps. Henna del Carmen Osuna Ríos.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE: (por favor escriba el nombre de su hijo y su expediente)

-
- I. **PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** El estudio pretende desarrollar e implementar una propuesta de intervención que motive a la adopción de los hábitos de alimentación, actividad física e higiene del sueño saludables en adolescentes para mejorar su salud y disminuir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. El estudio toma en consideración información familiar e individual que ayudan u obstaculizan la adopción de hábitos saludables.
 - II. **PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO:** Se llevará a cabo la aplicación de un instrumento de papel y lápiz donde se le presentarán una serie de afirmaciones que deberá responder según su experiencia. No recibirá una calificación por sus respuestas ya que no hay respuestas buenas o malas. Únicamente los responsables del estudio elaboraran una estadística global. El alumno deberá asistir a un taller o bien a una serie de pláticas donde aprenderá como mejorar sus hábitos alimenticios, actividad física e higiene del sueño durante 8 sesiones los días sábados en el plantel, la asignación de estas dos actividades será hecha al azar sin posibilidad de cambio.
 - III. **BENEFICIOS:** Durante el taller o las pláticas el alumno aprenderá estrategias para mejorar sus hábitos de alimentación, actividad física y sueño. Además recibirá la acreditación de su servicio social y sus actividades para escolares de deporte, en caso de cumplir con todas las actividades del proyecto.
 - IV. **CONFIDENCIALIDAD:** Las respuestas que dé en los cuestionarios o ejercicios del taller se mantendrán confidenciales y solamente los evaluadores tendrán acceso a los datos.
 - V. **ABANDONAR EL ESTUDIO:** El alumno o usted pueden decidir no participar en la evaluación o abandonar en el momento que deseen sin que se hagan preguntas al respecto. Su participación o las respuestas que nos proporcione no le afectarán en sus calificaciones.
 - VI. **PROBLEMAS O PREGUNTAS:** Cualquier duda o pregunta que tenga Usted acerca del estudio podrá comunicarse con la Dra. Martha Montiel Carbajal, responsable del proyecto al teléfono 6621-200299. Sus preguntas sobre los derechos de los participantes podrá dirigirlas a el Dr. Gerardo Álvarez, médico y Presidente del Comité de Bioética e Investigación al teléfono 2592121.
 - VII. **CONSENTIMIENTO:** Acepto que yo y mi hijo participemos voluntariamente en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer todas las preguntas sobre el estudio a los evaluadores.

USTED RECIBIRA UNA COPIA DE ESTE ACUERDO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SU ARCHIVO.

Firma del participante en el estudio

Fecha

Firma de la persona obteniendo el consentimiento

Fecha