



**Centro de Investigación en Alimentación
y Desarrollo, A.C.**

**IMPACTO DE UN MODELO SOCIOECOLÓGICO SOBRE
LA INTENCIÓN DE CAMBIO EN LA ALIMENTACIÓN DE
MUJERES DE UNA ZONA RURAL DE SONORA**

Por

Angelina Félix Rábago

TESIS APROBADA POR LA

COORDINACIÓN DE NUTRICIÓN

Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRÍA EN CIENCIAS

APROBACIÓN

Los miembros del comité designado para la revisión de la tesis de Angelina Félix Rábago, la han encontrado satisfactoria y recomiendan que sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Ciencias.


Dra. María Isabel Ortega Vélez
Directora de Tesis


Dra. María del Carmen Hernández Moreno
Asesora



Dr. Juan Martín Preciado Rodríguez
Asesor


M.C. María Isabel Grijalva Haro
Asesora

DECLARACIÓN INSTITUCIONAL

La información generada en esta tesis es propiedad intelectual del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD). Se permiten y agradecen las citas breves del material contenido en esta tesis sin permiso especial del autor, siempre y cuando se dé crédito correspondiente. Para la reproducción parcial o total de la tesis con fines académicos, se deberá contar con la autorización escrita del Director General del CIAD.

La publicación en comunicaciones científicas o de divulgación popular de los datos contenidos en esta tesis, deberá dar los créditos al CIAD, previa autorización escrita del manuscrito en cuestión del director de tesis.



Dr. Pablo Wong González

Director General

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico durante el transcurso de mis estudios para obtener el grado de maestría. También a su Fondo Institucional (FOINS), que otorgó recursos necesarios al Congreso de la Unión (LXI Legislatura) para financiar el trabajo de campo.

Al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD, A.C.) por haberme dado la oportunidad de realizar la Maestría en Ciencias dentro de su academia, por haber facilitado el desarrollo del proyecto de investigación y por el conocimiento recibido para mi formación profesional.

A la Dra. María Isabel Ortega Vélez por haberme permitido ser parte de su equipo de trabajo desde que inicié el servicio social, por aceptarme como su estudiante de maestría, por enseñarme la importancia del trabajo en la nutrición comunitaria, por todo su apoyo en mi formación académica, por su paciencia, por transmitirme su tranquilidad y la inspiración para seguir adelante.

Al Dr. Juan Martín Preciado Rodríguez por su apoyo en la parte estadística, por sus comentarios que me ayudaron a pensar más allá y siempre por su buen humor. A la Dra. María del Carmen Hernández Moreno por haberme permitido ser parte de su proyecto de desarrollo regional, por el apoyo en equipo, transporte y personal y por haberme transmitido su pasión por el trabajo en la comunidad. A la M.C. María Isabel Grijalva Haro por formar parte del equipo de asesores y por aportar sus conocimientos en la parte nutricional de mi trabajo.

A la M.C.S. Alma Delia Contreras Paniagua y a la M.D.R. Gloria Elena Portillo Abril por haberme adoptado desde el servicio social, por todo su apoyo tanto académico como personal, por su buena compañía, sus consejos y su

amistad. También a la M.S.P. Socorro Saucedo, al M.C. José Antonio Ponce y a la M.C. Adriana Bolaños por su apoyo técnico y todas sus recomendaciones.

Al equipo que me ayudó en toda la realización del proyecto. A Martín Carrasco por hacer amenos todos los viajes. A las estudiantes de servicios social Fátima Balderrama, Georgina Juárez, Angélica Bustamante, Alejandra Cota, a mis acompañantes voluntarios, Ana Lucía Contreras y Antonio Ulloa, muchas gracias por apoyo en cada una de las etapas. Y gracias a Gabriela Castañeda y Alejandra Soto en la parte de diseño y producción.

A la señora Amalia Espinoza por el hospedaje durante el trabajo de campo y por aceptar ser mi madre adoptiva. También a Dora Silvia Rendón por el apoyo, por sus experiencias y por ser mi contacto con las demás señoras del pueblo. A todas las mujeres que aceptaron trabajar conmigo, que me tuvieron paciencia, que me regalaron un rato de su tiempo y me dejaron entrar en sus casas. Gracias por motivarme a seguir trabajando y escuchar lo que les enseñaba, pero sobre todo, gracias por haberme recibido y dado su cariño.

A mis compañeros de maestría que siempre me motivaron para seguir adelante y estuvieron dispuestos a escucharme, a regalarme una sonrisa y compartirme sus experiencias. Gracias a Esmeralda Landeros, Carlos Abin Galindo, Daniela González, Alejandra Bon y Jorge Duarte.

A mis padres, a mis hermanos y a mis cuñadas, por su apoyo, paciencia y comprensión. A mis hermosos sobrinos Javier e Isabel, que siempre me sacaron una sonrisa cuando más lo necesitaba.

A mis amigas incondicionales Paola, Matilde y Belén, y a mis primas, casi hermanas, Ann Marie y Karla Patricia, que siempre me apoyaron aunque a veces no las pudiera ver porque tenía que trabajar en mi tesis, gracias por todos los momentos de desestrés.

A Pablo, por su cariño incondicional y por todo su apoyo.

A Dios.

DEDICATORIA

Para todas mis señoras.

En especial a María Luisa, que me regaló una de sus últimas sonrisas.

CONTENIDO

	Página
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABLAS	x
RESUMEN GENERAL	xi
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN GENERAL	xv
CAPITULO 1: TRANSICIÓN LL{NUTRICIONAL EN ZONAS RURALES	
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
Procesos productivos de zonas rurales de Sonora	4
Producción de alimentos, medio ambiente y nutrición	5
Transición nutricional y obesidad	8
Obesidad en el mundo	9
Obesidad en México	9
Obesidad en el estado de Sonora	9
Prevención a través de programas de promoción de la salud	10
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
CAPITULO 2: IMPACTO DE UN MODELO SOCIOECOLÓGICO SOBRE LA INTENCIÓN DE CAMBIO A UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE	
RESUMEN	17
INTRODUCCIÓN	18
Modelos para la prevención de obesidad	19
Modelo socioecológico	19
Modelo PRECEDE-PROCEDE	23

CONTENIDO (Continuación)

	Página
Evaluación de la intención de cambio	26
Modelo de desarrollo rural integral	30
HIPÓTESIS	33
OBJETIVOS	34
General	34
Particulares	34
METODOLOGÍA	35
Diseño del estudio	35
Población y diseño muestral	35
Medidas antropométricas	36
Entrevistas	37
Identificación de recetas	37
Recopilación de recetas	38
Análisis de aporte nutricional	38
Evaluación de la intención de cambio	39
Diseño del cuestionario	39
Prueba piloto del cuestionario	30
Aplicación del cuestionario	40
Análisis de la intención de cambio	40
Programa de promoción de la salud	40
Diseño del programa	40
Desarrollo del programa	44
RESULTADOS	46
Muestra participante	46
Resultados antropométricos	47

CONTENIDO (Continuación)

	Página
Actividades económicas	48
Análisis de alimentos	50
Análisis de aporte nutricional	52
Intención de cambio	53
Identificación de etapa de cambio	53
Implementación del programa de promoción de la salud	53
Evaluación de etapas de cambio	55
Guía de seguimiento	61
DISCUSIÓN	62
LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO	70
CONCLUSIONES	71
IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	79
ANEXO I: Guía para el análisis de alimentos tradicionales	79
ANEXO II: Receta regional	84
ANEXO III: Cuestionario de prácticas alimentarias	87
ANEXO IV: Tareas correspondientes a los talleres del programa de promoción de la salud	90
ANEXO V: Esquema del desarrollo del programa de promoción de la salud	97
ANEXO VI: Cuaderno de nutrición	104

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Modelo socioecológico de Bronfenbrenner	21
Figura 2. Modelo PRECEDE-PROCEDE para el desarrollo, implementación y evaluación de programas de promoción de la salud	24
Figura 3. Enfoque del programa EPODE	26
Figura 4. Mujeres participantes en cada etapa del proyecto	46
Figura 5. Tipo de actividad económica de la familia en la edad de la adolescencia	49
Figura 6. Tipo de cultivo que producía la familia en la edad de la adolescencia	49
Figura 7. Número de reses por familia en la edad de la adolescencia	50
Figura 8. Kilogramos de queso producido por familia en la edad de la adolescencia	50

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Objetivos y estrategias educativas según la etapa de cambio	28
Tabla 2. Factores predisponentes, reforzadores y capacitadores de las participantes que influyen en el comportamiento alimentario	41
Tabla 3. Comparación de datos antropométricos y edad de menarquia categorizados por subgrupo	47
Tabla 4. Platillos identificados como tradicionales y lactuales	51
Tabla 5. Comparación de aporte nutricional por porción entre platillo tradicional y actual	54
Tabla 6. Diferencia en la etapa de cambio en prácticas alimentarias en las participantes del programa de promoción de la salud	57
Tabla 7. Diferencia en la etapa de cambio en hábitos relacionados con la salud en las participantes del programa de promoción de la salud	58
Tabla 8. Cambios en la opinión de las participantes al inicio y al final del programa de promoción de la salud sobre el tema de platillos tradicionales	59
Tabla 9. Cambios en la opinión de las participantes al inicio y al final del programa de promoción de la salud sobre el tema de platillos actuales	60

RESUMEN GENERAL

Las zonas rurales del estado de Sonora han ido cambiando el tipo de actividades económicas que realizan, promoviéndose el aumento del ingreso familiar. Esto y la disponibilidad de alimentos industrializados, coinciden con la alta prevalencia de obesidad y sus comorbilidades, como sucede en el resto del país. El objetivo del estudio fue evaluar la intención de cambio a prácticas alimentarias más saludables en la población femenina de una zona rural de Sonora, antes y después de haber participado en un programa de promoción de la salud basado en las técnicas culinarias locales y los modelos socioecológico y PRECEDE-PROCEDE. Los participantes fueron mujeres mayores de 20 años de Cobachi y La Galera, Sonora. El diseño del programa se basó en el diagnóstico nutricional de las participantes y en un análisis comparativo de platillos tradicionales y actuales. Se realizaron dos entrevistas: en la primera se identificaron los platillos y en la segunda las recetas de mayor frecuencia. Se tomaron medidas antropométricas y se evaluó la intención de cambio mediante un cuestionario validado y adaptado. Se identificaron y analizaron 16 platillos tradicionales y 22 actuales, entre los cuales no se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$) en su comparación nutrimental. Sin embargo, el análisis cualitativo muestra que los alimentos tradicionales eran más variados y basados en granos enteros. El programa de promoción de la salud consistió en ocho talleres que incluían orientaciones informativas, dinámicas grupales y sesiones reflexivas. Al finalizar el programa la mayoría de las participantes que se encontraban en etapas de precontemplación, contemplación o preparación, se movieron según su intención de cambio, a las etapas de acción o mantenimiento. Las principales diferencias se encontraron en la intención de evitar refrescos, moderar el consumo de harinas refinadas y promover la

actividad física en la familia ($p < 0.05$). A partir de estos resultados y en conjunto con un análisis cualitativo, se pudo observar que a través del programa de promoción de la salud hubo un impacto positivo en la intención de cambio de las mujeres participantes hacia prácticas alimentarias más saludables. Aún así, es necesario un programa de seguimiento y reforzamiento, para que las intenciones puedan convertirse en prácticas.

Palabras clave: Transición nutricional, intención de cambio, modelo socioecológico, alimento tradicional, obesidad.

ABSTRACT

Rural areas in Northern Mexico have changed the type of economic activities, resulting in an income improvement. This increase, however, has triggered a food consumption based on industrialized foods that frequently have low nutritional value. This has been related to the obesity epidemic and its comorbidities along the country. The aim of this study was to evaluate the intention to change health behavior to a healthier eating practice among women in a rural area in the state of Sonora. The evaluation took place before and after their participation in a health promotion program based on local culinary techniques, as well as on the socio-ecological and the PRECEDE-PROCEED models. Participants included women over 20 years of age located at Cobachi and La Galera, Sonora. The program design was based on the nutritional diagnosis of participants and a comparative analysis of traditional and current dishes. Two interviews were applied: The first to identify dishes and the second to capture recipes. Anthropometric measures were taken and the intention of change was evaluated using a validated and adapted questionnaire. Sixteen traditional and 22 current dishes were identified and analyzed. There was no difference on nutrient composition between the two dietary patterns ($p>0.05$), though qualitative analysis of dishes showed that traditional dishes contained more variety and were made with whole grains. The health promotion program was conducted through eight workshops which included informative guidance, group activities and reflective sessions. At the end of the program, most of the participants changed their intention of change from the stages of precontemplation, contemplation or preparation to the advanced stages of action or maintenance. The main differences were found in the intention to change to

avoid soft drinks, reduce consumption of refined flour and in the motivation to increase physical activity among their family members ($p < 0.05$). From these results and a content analysis of discussions, we can conclude that the health promotion program had a positive impact on the intention to change to a healthy dietary and physical activity patterns among the participants. We recommend, however, that the program should be reinforced through constant follow up, to convert intentions to practices.

Keywords: Nutritional transition, intention to change, socio-ecological model, traditional food, obesity.

INTRODUCCIÓN GENERAL

Para que el diseño de un programa de promoción de la salud con enfoque nutricional sea efectivo para una población específica, es necesario conocer el contexto en el que se han desarrollado, sus hábitos alimentarios, su historia y los procesos productivos y alimentarios de su región. Estos factores son determinantes en el acceso, disponibilidad, elección y aceptabilidad cultural de los alimentos, y por tanto, de la nutrición.

Es así, que se revisaron algunos estudios realizados en zonas rurales dentro del Estado de Sonora, encontrándose que ha habido cambios en el tipo de actividad económica que acostumbran realizar las familias (Pérez, 1987; Ortega et al., 1996). Este fenómeno, aunado a la modernización y urbanización, han permitido el aumento del ingreso monetario, dando con ello apertura a alimentos industrializados (Ortega y Valencia, 2002).

Estos cambios en actividades y alimentación, que promueven la obesidad y sus comorbilidades, además del aumento del sedentarismo, han sido identificados como transición nutricional (Popkin et al., 2012). Por esto, y por las altas prevalencias de sobrepeso y obesidad dentro de la población rural mostradas en la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Gutiérrez et al., 2012) se genera la importancia de implementar un programa de promoción de la salud, uno que tenga enfoque local, integral y adecuado. Además, un programa basado en teorías sociales y del comportamiento, que tome en cuenta factores personales y del medio ambiente, tiene mayor posibilidad de ser efectivo (Baranowski et al., 2003).

El objetivo del presente estudio fue generar una intención de cambio positiva en las prácticas alimentarias de la población femenina de Cobachi y La Galera, después de haber participado en el programa de promoción de la salud diseñado en base al análisis nutrimental de platillos tradicionales y actuales de estas comunidades, utilizando el modelo socioecológico como base conceptual y el modelo PROCEDE-PROCEDE como herramienta de desarrollo.

CAPITULO 1

TRANSICIÓN NUTRICIONAL EN ZONAS RURALES

RESUMEN

Las zonas rurales ya no dependen básicamente de actividades agropecuarias, sino que incursionan cada vez más en la industria y comercio, dando con ello mayor apertura a la cadena de alimentos industrializados. Además, la modernización y urbanización han generado cambios en la alimentación. Esta transición nutricional ha provocado el abandono de dietas tradicionales en este tipo de poblaciones y con ello, un riesgo en el aumento de presentar obesidad y sus comorbilidades. En México, la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición mostró que el 71.8% de la población adulta presenta sobrepeso y obesidad. Presentándose un 65.6% de estos padecimientos en la población rural. Debido a esta problemática se han implementado programas de salud como el de “5 pasos para tu salud”, el “Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: estrategia contra el sobrepeso y la obesidad” entre otros programas de intervención diseñados en base a la NOM-043-SSA2-2005. Estos programas brindan recomendaciones básicas para disminuir la obesidad, como el consumo de frutas y verduras, beber agua, disminuir los alimentos calóricos e incrementar la actividad física. Incluso cuando las estrategias propuestas son acertadas, no se ha observado un impacto de ellas en la población. Es por eso la necesidad de pensar en el diseño de un programa de promoción de la salud adecuado que tome en cuenta platillos tradicionales y procesos conductuales y ambientales de la población intervenida.

Palabras clave: Transición nutricional, zonas rurales, obesidad.

INTRODUCCIÓN

Cerca de los años 80, en la población rural de Sonora, se dio una transición de la economía agrícola y minera hacia procesos de ganaderización, conjuntamente con la entrada de alimentos industrializados y densos calóricamente. Tal fue el caso de La Colorada, municipio del estado de Sonora, el cual se estableció como una zona minera donde las familias de los trabajadores se dedicaban al cuidado de huertos de traspatio, de ganado y de aves de corral para el autoconsumo. Después de los años de la Revolución hubo un abandono de la minería y por tanto, una crisis económica, provocando migración de una parte de la población. Las familias que permanecieron en sus ejidos optaron por el negocio de ganaderización y comercialización del queso como forma de sobrevivencia económica. Este proceso provocó el abandono de los huertos, propició la comercialización y el consumo de alimentos industrializados (Pérez et al., 1986).

Además, el desarrollo de nuevos mercados y el avance de la industria alimentaria han hecho posible la aparición de nuevos alimentos, nuevas formas de conservación, producción y preparación en zonas rurales (Mélendez y Cañez, 2010). Esto, lleva consigo que las familias sean cada vez menos autoconsumidoras y tenga mayor disponibilidad de productos con más sabor y facilidad de preparación (Chávez et al., 1994). Esta transición nutricional en zonas rurales ha provocado un abandono de las dietas tradicionales (Ortega y Valencia, 2002) y con ello, un aumento en el riesgo de presentar obesidad (Morales et al., 1999).

Para contrarrestar el problema de obesidad de los adultos en México se han implementado programas como el de “5 pasos por tu salud” y el “Acuerdo

Nacional para la Salud Alimentaria: estrategia contra el sobrepeso y la obesidad”. Estos programas brindan recomendaciones para tener prácticas y hábitos alimentarios más saludables, por ejemplo, el comer frutas y verduras, beber agua, disminuir la comida con alto contenido calórico y realizar actividad física (Dávila, 2009; Barquera et al., 2010). Aún cuando estos programas proponen estrategias adecuadas para disminuir la obesidad, las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones en los distintos contextos nacionales, no están todavía claros y por lo tanto, los impactos observados en la población aún no se manifiestan.

Este trabajo pretende ser una contribución de las recomendaciones nacionales en un contexto rural muy específico y que se inserta en una estrategia de desarrollo rural más amplia.

Procesos Productivos de Zonas Rurales de Sonora

En el 2007, se realizó un análisis exploratorio en el estado de Sonora con el objetivo de analizar el funcionamiento de las localidades rurales. En dicho estudio se encontró que estas localidades no dependen básicamente de las actividades agropecuarias. Se observó que las unidades rurales son económicamente polivalentes en las fuentes de ingresos, que el tipo de trabajo influye directamente en el ingreso, donde el campo es una fuente de bajo impacto. Por tanto, el ingreso rural ya no depende totalmente del campo; y aunque en estas regiones aún existen fuertes vínculos con actividades agrícolas y ganaderas, se incursiona cada vez más en la industria y el comercio. Además, es común la migración laboral de la población rural hacia las ciudades cercanas (Lara, 2012).

En el estudio de Pérez et al. (1986) se menciona la situación de la sierra centro de Sonora, en especial, el caso de La Colorada. Ésta es una localidad rural que se estableció en 1824 como un centro minero de oro y plata, desarrollado principalmente por empresarios estadounidenses. En esa época algunos pobladores de zonas cercanas migraron a la localidad para trabajar en las minas. Al mismo tiempo, los demás miembros de la familia cuidaban huertos de traspatio, un poco de ganado y aves de corral con el fin del autoconsumo; de esta manera se aseguraba el sustento familiar. En tiempos de la Revolución Mexicana, los Pueblo Yaquis, que luchaban por sus tierras en el estado de Sonora, lograron expulsar a los empresarios mineros. Esto provocó un abandono del negocio de la minería y un decremento en la economía familiar de los pobladores. Es así, que hubo una época de crisis, algunos trabajadores

migraron a otros centros mineros, y los que permanecieron se dedicaron al gambuseo¹ y a los huertos familiares.

En el periodo de 1936 a 1946, se esclareció la situación sobre la lucha por la tierra. Sin embargo, se otorgaron pocas hectáreas a los pobladores que quedaron en La Colorada, ya que la mayoría del territorio quedó en manos estadounidenses, así como de grandes ejidatarios y ganaderos. A partir de esta época, se observa una diferencia en el ingreso económico de las familias, pues quienes contaban con mayor tierra para cultivo y para la engorda de ganado, eran los que obtenían mayores ingresos. Mientras que, quienes poseían menos hectáreas, vendían ganado en menor escala, cultivaban forrajes para los grandes ganaderos o trabajaban para ellos, y continuaban con los huertos de traspatio para mantener la economía familiar (Pérez et al., 1986). Tiempo después, en los años 70's, hubo una estabilización económica dentro de esta población, teniendo como principal fuente de ingresos la venta de ganado y la comercialización de queso casero. Con ello, se dejaron de lado los huertos familiares y aumentó la compra de alimentos industrializados (Pérez, 1987).

Producción de Alimentos, Medio Ambiente y Nutrición

La relación de los recursos naturales comestibles y el desarrollo tecnológico ha ido evolucionando e incidiendo en lo que se come, cómo se obtiene el alimento y cómo se prepara. Aunado a ello, el desarrollo de nuevos mercados y el avance de la industria alimentaria han hecho posible la aparición de nuevos alimentos, nuevas formas de conservación, producción y preparación. Además, la disminución del consumo de dietas tradicionales a favor de otras más comerciales, situación que se observa tanto en zonas urbanas como rurales, se

¹ Gambuseo: Técnica instrumental para la búsqueda de oro al lado de los ríos, se utilizan palas, cubetas y cajas de madera (Camou, 1998).

debe a la modernización y a la globalización económica (Mélendez y Cañez, 2010). Esto ha provocado que la población rural sea cada vez menos autoconsumidora y tenga mayor disponibilidad de productos con más sabor y facilidad de preparación. Entre estos alimentos se mencionan, sobre todo, los de trigo, arroz, grasas y azúcares, entre otros industrializados (Chávez et al., 1994). Además, estudios realizados en zonas rurales del estado de Sonora reflejan que cada vez existe un estilo de vida más urbano y que la preparación de alimentos que forman parte de la cultura alimentaria, incluyen componentes algunas veces dañinos para la salud (Ortega y Valencia, 2002).

En estudios realizados en la zona serrana, se propuso que la dieta tenía una estrecha relación con los recursos productivos, ya sea ganado, tierra, trabajo u otros recursos de la población. En 1989, se evaluó el impacto de la ganaderización² de las tierras agrícolas, el decrecimiento del cultivo de alimentos y su relación con el desarrollo y crecimiento físico de la población femenina de Huásabas, Sonora. Para el análisis se tomó como referencia a tres generaciones de mujeres serranas (abuelas, madres e hijas). El estudio concluyó que las madres que vivieron su adolescencia en el periodo de 1950-1970, época de transición de la agricultura a la ganadería, presentaron una dieta menos variada que la de las abuelas (Pérez y Ortega, 1994). El fenómeno de transición forzó a las familias campesinas a abandonar los cultivos de maíz, frijol y trigo, sustituyéndolos por pastos y forrajes para alimentación animal. Sin embargo, esto no tuvo un impacto negativo en el crecimiento físico y desarrollo funcional de las nuevas generaciones, dado que los ingresos de la ganadería permitieron la compra de alimentos que provenían de la comercialización foránea. Dichos resultados fueron producto del estudio del crecimiento y desarrollo físicos (talla y edad de la menarquia), así como de las historias dietarias de las mujeres de 3 generaciones estudiadas (Ortega et al., 1996).

² Ganaderización: Desplazamiento de la producción de granos para consumo humano por parte de los cultivos forrajeros (Flores et al., 2008).

Otro estudio, realizado en 1996 en la misma zona (Huásabas, Sonora) mostró el efecto del proceso de migración de la población rural hacia la ciudad de Hermosillo y el impacto en el estado nutricional de las mujeres. El fenómeno migratorio fue ocasionado por la falta de recursos para incorporarse en el proceso de ganaderización y por la búsqueda de un mejor empleo, educación y salud. En dicho estudio, se analizó la situación de dos generaciones de mujeres (abuelas y madres) migrantes y no migrantes. Los resultados mostraron que hubo una tendencia intergeneracional entre ambos grupos (migrantes y no migrantes) hacia un mejoramiento en la talla. Las mujeres no migrantes contaban con más diversidad alimentaria que las migrantes, y en este último grupo, existían mayores riesgos de sobrepeso, obesidad y presión arterial elevada. Con ello, se comprobó que las mujeres migrantes resultaron socioeconómica y nutricionalmente más desprotegidas que las no migrantes (Morales et al., 1998).

Por otra parte, Schulz et al. (2006) estudiaron el efecto del ambiente tradicional y occidental, refiriéndose al de Estados Unidos de América (EUA), sobre la prevalencia de Diabetes Tipo 2 en indígenas Pimas de México y de EUA. Evaluaron tolerancia a la glucosa, diagnóstico del peso corporal, actividad física y otros factores de riesgo. Los resultados mostraron que la prevalencia de Diabetes Tipo 2 fue menor en indígenas Pimas residentes en México (6.9%) en comparación con los que viven en EUA (38%). Ocurrió una situación similar para la prevalencia de obesidad, que fue mayor en los Pimas de EUA. Con estos datos concluyeron que el desarrollo de estos padecimientos es determinado por las circunstancias del medio ambiente, y que por tanto, pueden ser prevenidos.

Transición Nutricional y Obesidad

Debido a que la obesidad se desarrolla por un desbalance de energía, las áreas de intervención se han enfocado a la ingesta de alimentos y al gasto de energía, en donde el componente más modificable es la actividad física. El acceso a la tecnología ha provocado reducciones en el gasto energético de la población mundial. Actualmente, se genera menos esfuerzo laboral, por ejemplo, en el trabajo agrícola y minero por el uso de maquinarias, y ocurre también en el sector manufacturero (Bell et al., 2001).

Por lo anterior, es necesario estudiar la relación entre la salud y la modernización, la cual, para este caso, será concebida como el paso de una sociedad agrícola a una industrializada y cuyos efectos sobre la salud no son necesariamente favorables. La relación entre ésta y los cambios en diferentes factores de riesgo, tanto biológicos, ambientales, ocupacionales, sociales y de comportamiento, actúan sobre la incidencia de enfermedades, tanto transmisibles como no transmisibles (Gómez-Arias, 2001). Asimismo, la modernización trae aparejado un cambio de estilo de vida que tiende al sedentarismo y a la adquisición de hábitos alimentarios poco saludables. Estos incluyen el aumento de alimentos industrializados, el consumo de comidas fuera del hogar, ingestión excesiva de grasas saturadas, azúcares simples y sal (Balsevich et al., 2003; Duhagon et al., 2005). Estos cambios constituyen una transición nutricional, que como consecuencia incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, como las cardiovasculares (Popkin et al., 2012).

Obesidad en el Mundo

En el 2008, se estimó que casi 1.5 billones de adultos en el mundo padecían sobrepeso y obesidad. Al realizar un análisis sobre esos datos, se predice que para el año 2030 habrá 2.16 billones de adultos con sobrepeso y 1.12 billones con obesidad (Kastorini et al., 2011). Estas prevalencias altas se deben al cambio de hábitos dietarios, como el consumo de alimentos altos en azúcar y grasas saturadas, al aumento del sedentarismo y a un estilo de vida más apresurado. Aunado a ello, revisiones recientes mencionan también que la urbanización es una causa mayor de la obesidad mundial (Popkin et al., 2012).

Obesidad en México

La última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Gutiérrez et al., 2012) arroja datos alarmantes para México. En total, para la población adulta se observó un 71.8% de sobrepeso y obesidad. Más específicamente, se presentaron un 39.1% de casos de sobrepeso en zonas rurales y 38.8% en zonas urbanas. En cuanto a obesidad, se reportó 26.5% en la población rural y 34% en la urbana. Además, los porcentajes nacionales combinados para sobrepeso y obesidad para la población adulta, son 69.4% para las mujeres y 73% para los hombres.

Obesidad en el Estado de Sonora

Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012 por entidad federativa muestran que para el estado de Sonora 73.1% de los adultos presentan sobrepeso y obesidad. La población de zonas urbanas presentó 38.3% de sobrepeso y 37% de obesidad. Y poblaciones de zonas rurales presentaron 33.2% y 30.4%, para sobrepeso y obesidad, respectivamente. Para

el caso de mujeres adultas residentes de zonas rurales en Sonora se encontró un 68.8% de sobrepeso y obesidad en combinación, datos más altos en comparación con el caso de los hombres de la misma zona, quienes presentaron 58.9% (INSP, 2012).

Prevención a Través de Programas de Promoción de la Salud

Desde hace décadas, en México se han implementado políticas y programas de alimentación y nutrición, como el Sistema Alimentario Mexicano (SAM), el Programa Nacional de Alimentación (Pronal) o el Programa de Educación, Salud y Alimentación (Progresá), entre otros. Todos ellos con el propósito de proteger a la población de escasos recursos en contra de la desnutrición (Barquera et al., 2001). Sin embargo, para el problema de obesidad, aún no se cuenta con suficientes programas de prevención. Es poco lo que se ha realizado y se ha dirigido a niños en etapas escolares (Báez et al., 2003; Bonvecchio-Arenas et al., 2010), donde se ha encontrado que el ambiente escolar y los alimentos que ahí se proveen son detonantes de la obesidad infantil, conjunto con la falta de actividad física intensa entre los niños.

Los programas y políticas dirigidas al tema del cuidado de la salud de la población se encuentran a cargo de la Secretaría de Salud. Dentro de sus acciones, en el 2006, publicó la Norma Oficial de Orientación Alimentaria (NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria, diseñada para brindar orientación). Esta norma establece los criterios que deben seguirse sobre orientación alimentaria y brinda opciones prácticas para la integración de una alimentación adecuada a las distintas necesidades y posibilidades de la población. Asimismo, indica que este tipo de programas deben estar basados en la identificación de grupos de riesgo y en la evaluación de la disponibilidad, acceso y capacidad de compra de alimentos (DOF, 2006).

Programas de intervención sobre orientación alimentaria diseñados en base a la NOM-043-SSA2-2005 muestran distintos resultados. Uno de ellos realizado en niños de primaria y otro en preescolares, mostraron resultados positivos en el índice de masa corporal, adiposidad, adopción de hábitos alimentarios y actividad física (López et al, 2010; Ferrer, 2014). En otro programa, dirigido a madres de preescolares enfocado a mejorar el alimento que incluían en las loncheras de sus hijos, se encontró que después de la intervención tuvieron un aumento de conocimientos sobre nutrición, pero que seguían poniendo alimentos no aptos en las loncheras de los niños (Sánchez-Chávez et al., 2010). Además, Cano (2015) realizó un análisis del contenido de esta norma, encontrando que en la parte procedimental no se toma en cuenta a la cocina tradicional mexicana ni la diversidad cultural de México. Y esto, es un aspecto necesario para que las personas adopten medidas para reconsiderar una dieta más saludable, y con ello, disminuir las probabilidades de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles. También, se menciona que el empleo de esta norma para promover la alimentación saludable sólo se puede identificar en estudios prospectivos o longitudinales que analicen los resultados de las actividades educativas del personal de salud, y que es poco probable que tengan resultados deseables debido a su limitación conceptual.

Por otro lado, en el 2009, se propuso la iniciativa federal del programa *5 pasos por tu salud*, la cual promovía el cambio de conducta y la adopción de hábitos saludables a partir de 5 pasos que podían realizarse en el entorno familiar, escolar, de vecindario y municipal. La estrategia fundamental de basó en la comunicación, es decir, enviar mensajes prácticos a la población. Los 5 pasos consistían en (1) activarse físicamente, (2) tomar la cantidad de agua adecuada durante el día, (3) comer frutas y verduras enteras, crudas o de temporada, (4) medirse, con dos significados: en el consumo de alimentos, como en la toma de medidas corporales y (5) compartir, es decir, invitar a los demás miembros de la familia y amigos a participar en la realización de esas acciones (Dávila, 2009).

Un año después, se propusieron las estrategias contra el sobrepeso y obesidad diseñadas por un grupo técnico de la Secretaría de Salud, el Instituto Nacional de Salud Pública y algunas instituciones académicas. Después de un análisis basado en evidencia nacional e internacional se identificaron los objetivos para crear una política para prevenir efectivamente el desarrollo de obesidad y enfermedades crónicas. Así surgió, el “Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: estrategia contra el sobrepeso y la obesidad”. El acuerdo propone la participación gubernamental y de la voluntad del individuo para realizar actividades como aumentar la actividad física, consumir agua simple potable y frutas y verduras. Así mismo, se abogó ante el Gobierno Federal y la industria para reducir la cantidad de azúcar, eliminar las grasas trans, disminuir el tamaño de porciones y limitar la cantidad de sodio en alimentos industrializados (Barquera et al., 2010).

A pesar de la recomendación de la NOM-043-SSA2-2005, que propone diseñar programas de orientación alimentaria dependiendo de las características y necesidades de cada población, los programas implementados en México no lo han hecho así. Estos, han propuesto recomendaciones para adquirir buenos hábitos sobre alimentación, pero han sido dirigidos a la población en general, sin tomar en cuenta contextos, estados socioeconómicos, sociales o fisiológicos. Y, aún sí, los programas diseñados en base a la norma no han considerado platillos tradicionales de la región en la que se lleva a cabo la intervención. Tampoco se han tomado en cuenta actitudes, comportamientos, gustos y factores reforzadores de la población relacionados con la alimentación.

Las altas prevalencias de sobrepeso y obesidad reportadas en las encuestas nacionales de nutrición en México, que incluyen a la población rural, hacen notar que los programas de orientación alimentaria que se han implementado no han tenido resultados positivos. Es así, la importancia de pensar en el diseño de un programa de promoción de la salud más adecuado para la población. Es decir, un programa que tome en cuenta los platillos tradicionales de la región y las características propias de su ambiente. Esto, se

puede lograr a través del uso de modelos sociales tanto en el diseño, implementación y evaluación del programa de intervención. Este tipo de modelos brindan información sobre procesos y variables mediadoras del ambiente y de las conductas relacionadas con la alimentación de un individuo o de una población en específico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Báez M. G. L. B., Curiel A. T., Carlos A. A. R., Terrones E. K. V., y Orozco J. A. T. 2003. Alcances y limitaciones de las intervenciones alimentarias en México. *Investigación en Salud*. 5(2): 8.
- Balsevich F., Berdegué J. A., Flores L., Mainville D., y Reardon T. 2003. Supermarkets and produce quality and safety standards in Latin America. *American Journal of Agricultural Economics*. 85(5): 1147-1154.
- Barquera S., Campos-Nonato I., Rojas R., y Rivera J. 2010. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*. 146: 397-407.
- Barquera S., Rivera-Dommarco J., y Gasca-García A. 2001. Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. *Salud Pública de México*. 43(5): 464-477.
- Bell A. C., Ge K., y Popkin B. M. 2001. Weight gain and its predictors in Chinese adults. *International Journal of Obesity*. 25(7): 1079-1086.
- Bonvecchio-Arenas A., Theodore F. L., Hernández-Cordero S., Campirano-Núñez F., Islas A. L., Safdie M., y Rivera-Dommarco J. A. 2010. Nutrición Comunitaria. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. 16(1): 13-16.
- Camou E. 1998. De rancheros, poquiteros, orejanos y criollos: los productores ganaderos de Sonora y el mercado internacional. El Colegio de Michoacán. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. México. 142 p.
- Chávez A., Muñoz M., Roldán J. A. y Avila A. 1994. La transición epidemiológica nacional en alimentación y nutrición. En Doode, S. y Pérez, E. P. (eds.). *Sociedad, Economía y Cultura Alimentaria*. México. 273-302 p.
- Dávila R. 2009. Cinco pasos por la salud para vivir mejor. *Journalmex*, Periodistas México. Consultado el 19 de Noviembre de 2014. Disponible en: <http://journalmex.wordpress.com/2009/01/09/cinco-pasos-por-la-salud-para-vivir-mejor>

- Diario Oficial de la Federación/Secretaría de Salud (DOF). 2006. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria, diseñada para brindar orientación. Consultado el 20 de Noviembre de 2014. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013.
- Duhagon P., Falero P., Farré Y., Gambetta J. C., Gutiérrez G., Koncke F., Méndez V., Montano A., Olivera R., Pacchiotti C., Pardo L., Protasio A., Pérez F., Rampa J. C., Ríos L., Satriano R. y Tabarez A. 2005. Promoción de la salud cardiovascular en la infancia. Archivos de Pediatría del Uruguay. 76(1): 51-58.
- Ferrer R. 2014. Efecto de un programa de educación alimentaria en el estado nutricional, hábitos de alimentación y actividad física de niños queretanos en edad preescolar. Tesis de Maestría en Nutrición Humana. Universidad Autónoma de Querétaro.
- Flores J. R., Moreno M. T., Álvarez S. F., Navarrete J. B. y Calderón R. R. 2008. Ganaderización del patrón agrícola y su impacto en el empleo rural en la agricultura bajo riego por gravedad en la Comarca Lagunera, México de 1990 a 2005. Revista Chapingo Serie Zonas Áridas. 7: 115-124.
- Gómez-Arias R. D. 2001. La transición en epidemiología y salud pública ¿Explicación o condena?. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 19(02): 57-74.
- Gutiérrez J.P., Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy T., Villalpando-Hernández S., Franco A., Cuevas-Nasu L., Romero-Martínez M. y Hernández-Ávila M. 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados por entidad federativa, Sonora. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. Disponible en: <http://encuestas.insp.mx>
- Kastorini C. M., Millionis H. J., Ioannidi A., Kalantzi K., Nikolaou V., Vemmos K. N., Goudevenos J. A. y Panagiotakos D. B. 2011. Adherence to the Mediterranean diet in relation to acute coronary syndrome or stroke nonfatal events: a comparative analysis of a case/case-control study. American Heart Journal. 162(4): 717-724.
- Lara B. 2012. Bienestar y desarrollo en el siglo XXI. Reseña. Estudios Sociales. 20(39): 303-314.

- López R. C., Lavín E. L., Cortés S. L. y Balderas, P. M. 2010. Comparación del efecto en el estado nutricional de tres tipos de intervención alimentaria en escolares con obesidad. Proyecto Integrador en Nutrición y Ciencia de los Alimentos III.
- Meléndez J. M. y Cañez G. M. 2010. La cocina tradicional regional como un elemento de identidad y desarrollo local. El caso de San Pedro El Saucito, Sonora, México. *Estudios Sociales*, 17.
- Morales G. G., Ortega M. I. y Pérez E. P. 1998. Diferenciación nutrimental entre mujeres migrantes y no migrantes en el estado de Sonora: el caso de Huásabas. *Estudios Sociales*. 8(15): 41-73.
- Ortega M. I., Pérez E. P. y Valencia M. E. 1996. Modernization of the livestock breeding system and the physical growth, functional development and dietary pattern of rural women in Sonora, Mexico. *Ecology of Food and Nutrition*. 35(4): 295-309.
- Ortega M. I. y Valencia M. 2002. La alimentación sonorenses y su impacto en la salud. *Cuadernos de Nutrición*. 25(5): 216-222.
- Pérez E. P. 1987. Campesinos mineros o campesinos ganaderos. *Nueva Antropología. Revista de Ciencias Sociales*. (32): 91-104.
- Pérez E. P. y Ortega M. I. 1994. De mujeres a mujeres: Hacia una historia de la alimentación en la Sierra Norte de Sonora (1930-1985). En Doode, S. y Pérez, E. P. (eds.). *Sociedad, Economía y Cultura Alimentaria*, México. 367-396 p.
- Pérez E. P., Peralta O. y Martínez J. M. 1986. De mineros a ganaderos: un caso de incorporación campesina al desarrollo regional. *La Colorada, Sonora. Cuaderno de trabajo núm. 3. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., México*. 1886-1984 p.
- Popkin B. M., Adair L. S. y Ng S. W. 2012. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*. 70(1): 3-21.
- Sánchez-Chávez N. P., Reyes-Hernández D., Reyes-Gómez U., Maya-Morales A., Reyes-Hernández U. y Reyes-Hernández K. L. 2010. Conductas para Preparar Loncheras Mediante un Programa de Intervención Educativa Sobre Nutrición con Madres de Preescolares. *Boletín Clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora*. 27(1): 30-4.
- Schulz L. O., Bennett P. H., Ravussin E., Kidd J. R., Kidd K. K., Esparza J., y Valencia M. E. 2006. Effects of traditional and western environments on prevalence of type 2 diabetes in Pima Indians in Mexico and the US. *Diabetes Care*. 29(8): 1866-1871.

CAPITULO 2

IMPACTO DE UN MODELO SOCIOECOLOGICO SOBRE LA INTENCIÓN DE CAMBIO A UNA ALIMENTACION SALUDABLE

RESUMEN

El presente proyecto consistió en diseñar, implementar y evaluar un programa de promoción de la salud para población rural de Sonora, basado en las tradiciones culinarias locales, el modelo socioecológico y la guía metodológica del modelo PRECEDE-PROCEDE. El objetivo fue impactar la intención de cambio a prácticas alimentarias más saludables de mujeres rurales adultas. Los participantes fueron mujeres mayores de 20 años de Cobachi y La Galera, Sonora, las cuales se agruparon según la edad. El diseño del programa se basó en el diagnóstico nutricional de las participantes y en un análisis comparativo de platillos tradicionales y actuales. Mediante una primera entrevista, se identificaron los platillos tradicionales y actuales y en una segunda entrevista, las recetas de los más mencionados. Se tomaron medidas antropométricas de peso, talla y circunferencia de cintura, además, la edad de menarquia. Por otro lado, se aplicó un cuestionario basado en el modelo Transteórico de Cambio de Comportamiento al inicio y al final del programa para que tuviera un diseño adecuado a la gama de necesidades de las participantes. Se identificaron 16 platillos como tradicionales y 22 como actuales, entre los cuales no se encontraron diferencias significativas en su comparación nutrimental ($p > 0.05$). El programa consistió en 8 talleres participativos que incluyeron temas sobre salud y nutrición. Al final del programa, hubo diferencias en la intención de cambio para evitar refrescos, disminuir el consumo de harinas refinadas y la motivación para realizar actividad física en la familia ($p < 0.05$).

Palabras clave: Intención de cambio, modelo socioecológico, alimento tradicional.

INTRODUCCIÓN

Con el fin de contribuir a un proyecto de desarrollo rural integral (Hernández, 2013), se propuso diseñar un programa de promoción de la salud basado en el análisis de platillos tradicionales y actuales de las comunidades rurales de Cobachi y La Galera, pertenecientes al municipio de La Colorada, localizado en el centro del estado de Sonora. Dicho programa, se ha diseñado en base al modelo socioecológico (Bronfenbrenner, 1977), que explica que el desarrollo humano se da en una relación recíproca con el ambiente. El modelo propone la integración de diversos contextos del individuo para lograr un cambio de conducta. Además, se utilizó la metodología del modelo PRECEDE-PROCEDE (Green y Kreuter, 1991), que consiste en una serie de estructuras que van desde el análisis de factores personales y ambientales, que inciden en el comportamiento alimentario, hasta los políticos. Este modelo facilita la aplicación de programas de promoción de la salud.

La intención de cambio ha sido evaluada a través de las etapas del modelo transteórico de cambio (Prochaska y Velicer, 1997), la cual se midió en las mujeres antes del diseño del programa y después de haber participado en él. Este modelo señala en qué situación de cambio se encuentra la persona, es decir, si ya es consciente de la problemática, si tiene la intención de realizar algún cambio pronto o si ya está realizando un cambio en su conducta.

A través del programa de promoción de la salud se busca impactar de una manera positiva la intención de cambio de las participantes hacia prácticas alimentarias más saludables.

Modelos para la Prevención de Obesidad

Las acciones que se han recomendado para la prevención de obesidad pueden ser mejor entendidas y analizadas a través de las teorías del comportamiento y de las Ciencias Sociales. Estas consisten en buscar cambios en algunas variables mediadoras que afectan dichas acciones, como lo son variables psicosociales, del ambiente y biológicas. El uso de estas teorías en programas de promoción de la salud promueve los cambios en el comportamiento, cambios fisiológicos y por último, resultados antropométricos. Por ello, la importancia de tomarlas en cuenta en el diseño de un programa, pues se ha observado que las intervenciones son más efectivas cuando se han tomado en cuenta las variables mediadoras relacionadas con el comportamiento de interés (Baranowski et al., 2003).

Modelo Socioecológico

El modelo socioecológico se basa en la teoría desarrollada por Urie Bronfenbrenner, psicólogo estadounidense, quien propuso que el desarrollo humano es producto de la interacción entre el organismo activo en desarrollo y su ambiente, proceso que llamó “la ecología del desarrollo humano”. La relación entre la persona y el ambiente se observa bidireccionalmente, es decir, existe reciprocidad entre ellos, proponiendo que tanto la persona produce efectos en el ambiente, como el ambiente sobre la persona. El vínculo entre el organismo activo y los cambios propios del ambiente inmediato en el cual vive, también es

afectado por la relación con otros contextos que están dentro del mismo ambiente pero en diferentes niveles (Bronfenbrenner, 1979).

Estos niveles ambientales que se encuentran contenidos uno dentro del otro en forma de estructuras concéntricas y que en conjunto conciben al ambiente ecológico, como se esquematiza en la Figura 2, se han definido como micro, meso, exo y macrosistemas. El microsistema es la relación entre la persona y el ambiente en un contexto inmediato. Por ejemplo, la casa, la escuela o el lugar de trabajo. Es un patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales experimentadas por el ser humano en un contexto con características físicas y materiales particulares. Entre estos roles se incluye el ser hijo, padre de familia, maestro, empleado (Bronfenbrenner, 1977).

El mesosistema es la interrelación entre dos o más contextos en los que se desenvuelve la persona y en los que participa activamente. Por ejemplo, para un niño puede ser la relación entre la casa, la escuela y los amigos; para un adulto, la relación entre la familia, el trabajo y la vida social. Es así, que el mesosistema se define como un sistema de microsistemas y se forma cuando la persona se mueve dentro de otros contextos (Bronfenbrenner, 1979).

El exosistema es una extensión del mesosistema. Se refiere a uno o más contextos que no incluyen a la persona como un participante activo, pero que los eventos que ocurren dentro de él afectan o son afectados por el ambiente en el que la persona se desarrolla directamente. Este sistema incluye el mundo laboral, las agencias gubernamentales, la distribución de servicios y bienes, las facilidades de comunicación y transporte y las redes sociales informales (Bronfenbrenner, 1977).

Por último, el macrosistema, que contiene las consistencias de los sistemas de menor orden que existen a nivel de subcultura o cultura en su conjunto, tomando en cuenta creencias o ideologías. Este sistema puede resultar diferente dependiendo del nivel socioeconómico, de la etnia, la religión

y otros grupos subculturales. Estos factores, a su vez, ayudan a perpetuar el ambiente ecológico específico para cada grupo (Bronfenbrenner, 1979).

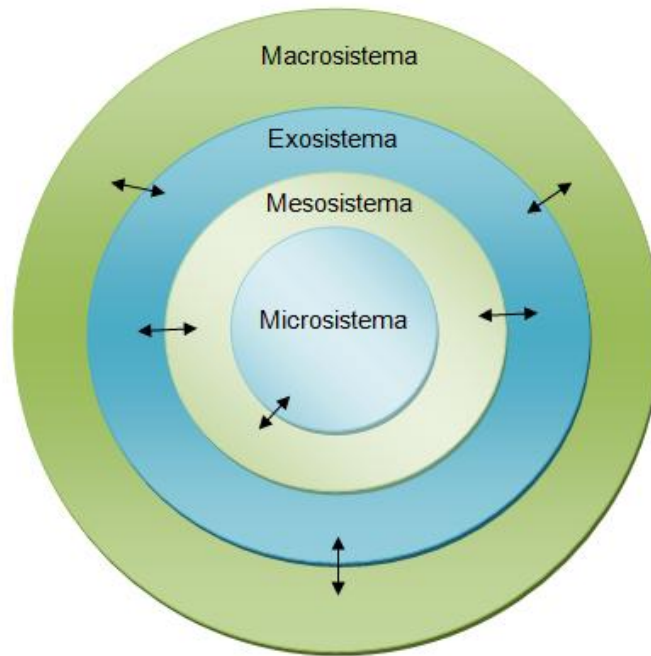


Figura 1. Modelo socioecológico de Bronfenbrenner (1979).

Es así, que el desarrollo humano se define como el proceso en el que la persona adquiere una concepción más extendida y diferenciada del ambiente ecológico. Además, tiene motivación y disposición para comprometerse con las actividades propias que sustentan el ambiente en el que vive u otros de mayor nivel (Bronfenbrenner, 1979).

La relación entre el modelo socioecológico y la intervención comunitaria, propuesta por Bronfenbrenner (1979), enfatiza la necesidad de realizar políticas sociales considerando a la comunidad como un agente educativo susceptible de influir en el desarrollo humano, pero también en su bienestar y calidad de vida (Monreal y Guitart, 2012). A partir de este supuesto, se han desarrollado los “planes educativos integrales territorializados”. Estos planes reúnen contextos,

prácticas y agentes educativos de un territorio determinado, con el fin de identificar y compartir las necesidades educativas de esa población, los instrumentos para su satisfacción y la corresponsabilidad para su aceptación (Vila y Casares, 2009).

Por otro lado, Lytle (2009) menciona que existen vínculos entre los alimentos disponibles en el medio ambiente, la elección de la población sobre la comida y el riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación. Algunos ejemplos de este supuesto son las evaluaciones realizadas por Cheadle et al. (1990), analizando espacios disponibles en el mercado para los productos frescos, leches, carnes y panes; y la de Wechsler et al. (1995), quién evaluó los espacios para las leches bajas en grasa. Ambos intentaron evaluar la disponibilidad de cada producto en una tienda considerada como saludable y proponiendo la hipótesis de que puede existir una asociación entre la disponibilidad, el comportamiento de compra y de consumo y los efectos en la salud. Además, asumieron que cada persona debe ser capaz de comparar entre los mercados, vecindarios o comunidades en cuanto a la disponibilidad de alimentos saludables (Lytle, 2009).

Más recientemente, existen dos estudios sobre el efecto del medio ambiente; estos examinaron los cambios en patrones de compra en consumidores de bajo ingreso cuando se construyó una tienda de servicio completo en su comunidad (Lytle, 2009). Uno de ellos, llevado a cabo en Inglaterra reportó un impacto positivo en el consumo de frutas y vegetales cuando se introdujo un supermercado en la comunidad. Este impacto resultó ser pequeño, pero se debe considerar que solamente se evaluaron los patrones de consumo antes y después en una sola comunidad (Wrigley et al. 2003). Otro estudio, que incluyó a un grupo control, examinó los patrones de consumo después de la introducción de un supermercado grande en un área de bajos ingresos. No se encontraron cambios significativos en el consumo de frutas y vegetales o de patrones de consumo entre grupos (Cummins et al., 2005).

Varios autores coinciden en el hecho de que los individuos no son asignados a sus comunidades de manera aleatoria, más bien, ellos la eligen dependiendo de sus ingresos, estilo de vida, preferencias, proximidad con el lugar de trabajo y una variedad de otros factores. Para tomar esta decisión se basan en sus propias características y en las de la comunidad, ya que eventualmente, ambas partes se afectan una a la otra (Blume y Durlauf, 2006; Lytle, 2009).

Powell et al. (2007) estudiaron la relación entre las características de la comunidad y su ambiente nutricional. Compararon la existencia de supermercados de cadena, supermercados de no cadena, tiendas de comestibles y tiendas de conveniencia dentro de los vecindarios de alto, mediano y bajo ingreso, por raza, etnicidad y por las características urbanas, rurales y suburbanas. El estudio mostró que los vecindarios de bajo ingreso tienen menos supermercados de cadena y de conveniencia y tienen más de no cadena y tiendas de comestibles en comparación con los vecindarios de ingreso medio. También, se observaron diferencias por raza y etnicidad en la disponibilidad de supermercados de cadena, y que en las zonas rurales existen menos tiendas de cualquier tipo.

Modelo PRECEDE-PROCEDE

El principal objetivo del modelo PRECEDE-PROCEDE, propuesto por Green y Kreuter (Green et al., 1980), es proveer una estructura que facilite la aplicación sistemática de teorías y conceptos en la planeación y evaluación de programas de promoción de la salud a través de cambios en los comportamientos y ambientes. En la Figura 1 se esquematizan los principales elementos de dicho modelo (Green y Kreuter, 1991).

La palabra PRECEDE proviene del acrónimo en inglés de predisposición, reforzamiento y capacidades en los constructos para el diagnóstico y evaluación educacional y ambiental (Predisposing, Reinforcing and Enabling Constructs in Educational/Environmental Diagnosis and Evaluation). El PROCEED, en inglés PROCEED, proviene de: políticas, regulación, y constructos organizacionales en educación y desarrollo ambiental (Policy, Regulatory, and Organizational Constructs in Educational and Environmental Development) (Green y Kreuter, 1991). Las palabras que forman el nombre del modelo son las fases a seguir para construir la estructura para el desarrollo de un programa educacional de promoción de la salud.

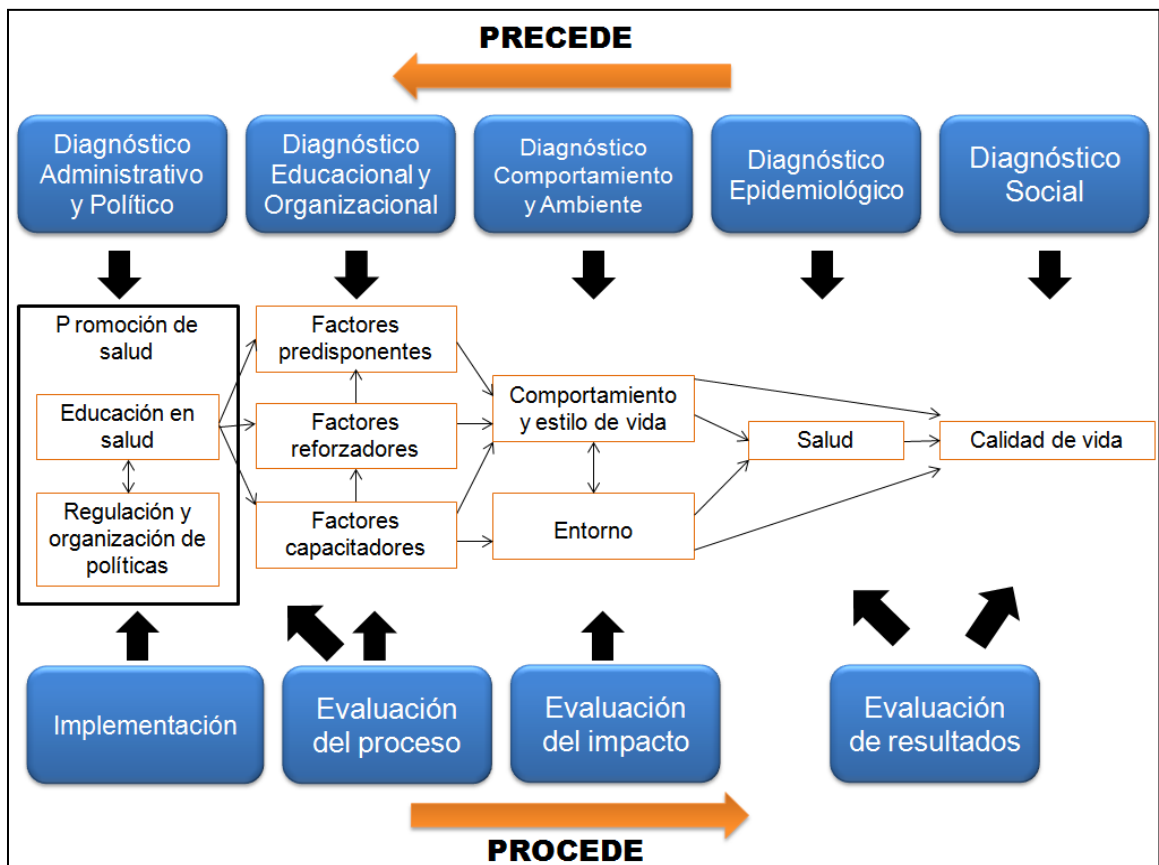


Figura 2. Modelo PRECEDE-PROCEED para el desarrollo, implementación y evaluación de programas de promoción de la salud (Green y Kreuter, 1991).

En la parte del PRECEDE, los factores predisponentes se refieren a conocimientos, actitudes, creencias, preferencias personales, habilidades adquiridas y autoeficacia sobre la intención de cambios en el comportamiento. Entre los factores reforzadores se encuentran los que recompensan el deseo de cambio; y los capacitadores, son factores psicológicos, físicos o de acceso a la información que promueven la motivación para el cambio (Ransdell, 2001). Esta parte del modelo se basa en la premisa de que el diagnóstico educacional debe preceder a una intervención como un diagnóstico médico precede a un tratamiento (Green et al., 1980). El PROCEDE reconoce la importancia de los factores ambientales como determinantes de la salud o de comportamientos relacionados a la salud (Gielen et al., 2008). De este modo, se explica que el modelo comienza buscando un resultado de interés, y a la vez, se utiliza para diseñar una intervención para lograr ese resultado deseado (Ransdell, 2001).

Uno de los programas a nivel mundial que se basa en este modelo es el EPODE (Ensemble Prévenons l'Obésité De Enfants o Previniendo Juntos La Obesidad Infantil). Este es presentado como un programa coordinado centralmente, localmente implementado, integralmente multifacético y basado en la intervención comunitaria. Asimismo, cubre componentes críticos como el compromiso político, las asociaciones públicas y privadas, la mercadotecnia social y la evaluación. Además, se desarrolla a partir de la comprensión de que el sobrepeso y la obesidad no sólo dependen de elementos biológicos y del comportamiento del individuo sino también del medio ambiente. El objetivo del programa es habilitar a los tomadores de decisiones de la comunidad para que implementen estrategias efectivas y sustentables para promover estilos de vida saludables y prevenir la obesidad infantil (Van Koperen et al., 2013).

El enfoque del programa EPODE (Figura 3) consiste en analizar las contribuciones de la organización central, los procesos locales y las actividades de la comunidad. Esto, para poder implementar acciones que estimulen la participación de toda la sociedad, como actividades físicas y nutricionales que puedan influir en el comportamiento del niño. Después, se lleva a cabo el

proceso de evaluación de la conducta el cual provee un proceso de reflexión en la comunidad, permite transmitir el conocimiento a nivel local y una retroalimentación a nivel central (Van Koperen et al., 2013). Es importante en el proceso, tomar en cuenta que cada uno de estos procesos difiere entre comunidades, ya que están expuestas a distintos entornos.

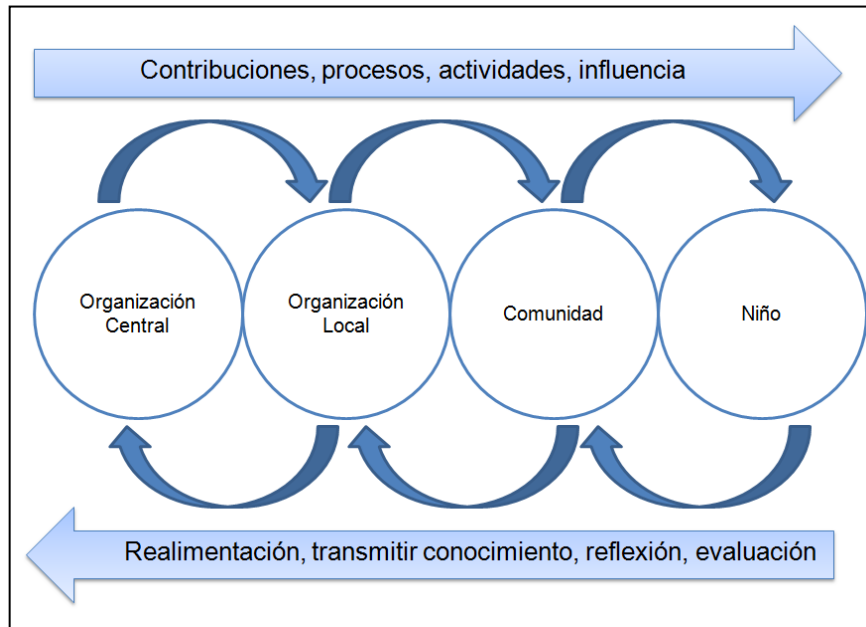


Figura 3. Enfoque del programa EPODE (Van Koperen et al., 2013)

Evaluación de la Intención de Cambio

Para evaluar la intención de cambio se ha utilizado del modelo Transteórico del Cambio de Comportamiento, también llamado de las Etapas de Cambio, propuesto por Prochaska y DiClemente. El modelo propone que los cambios en el comportamiento relacionado con la salud se dan en seis etapas progresivas: precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y terminación. En la precontemplación, no hay intención de cambio en un futuro

previsible. En la contemplación hay intención de cambio pero no pronto. En la preparación, hay intención de cambio pronto. En la acción, hay cambios recientes y el mantenimiento es, cuando el cambio se mantiene por un periodo dado. El constructo de este modelo incluye un balance decisional de pros y contras para mejorar un comportamiento, la autoeficacia y el proceso de cambio (Baranowski et al., 2003). Se trata de entender a la intención de cambio más como un proceso que como un evento aislado. El modelo intenta explicar el cómo y no tanto el por qué ocurre un cambio de comportamiento (Adams y White, 2003).

Para diseñar un programa de promoción de la salud basado en el modelo Transteórico del Cambio de Comportamiento es necesario identificar, primeramente, la etapa de cambio en la que se encuentra la población. Según la etapa identificada, se deben seguir métodos y estrategias de promoción que respondan adecuadamente a dicha etapa. De esta manera se busca primero la motivación en los individuos para que avancen a la siguiente etapa y luego el desarrollo de habilidades para ponerlas en práctica (Pardío y Plazas, 1998). Estas estrategias se muestran en la Tabla 1.

Las investigaciones básicas han generado como regla de oro que las poblaciones en riesgo se encuentran 40% en la etapa de precontemplación, 40% en contemplación y 20% en preparación. Las investigaciones aplicadas a este modelo han demostrado mejoras en la retención y progreso de los individuos a través de intervenciones basadas en las etapas de cambio (Prochaska y Velicer, 1997).

El modelo Transteórico del Cambio de Comportamiento, fue utilizado por Kjøllestad et al. (2011) en un estudio de casos y controles donde se evaluó la intención de cambio en hábitos dietarios de mujeres Pakistaníes inmigrantes en Noruega. Las participantes asistieron a sesiones informativas sobre los alimentos saludables y pérdida de peso corporal, como métodos para disminuir el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2.

Tabla 1. Objetivos y estrategias educativas según la etapa de cambio (Pardío y Plazas, 1998)

Etapa	Objetivos	Estrategias
Precontemplación	<ul style="list-style-type: none"> • Concientizar al individuo sobre su estado de salud. • Enterar al individuo sobre las conductas que afectan su salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alertar a la población a través de medios de comunicación. • Proveer información acerca del problema de salud.
Contemplación	<ul style="list-style-type: none"> • Persuadir al individuo para que modifique la conducta no deseable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informar sobre síntomas, causas y consecuencias del problema de salud. • Proporcionar información a través de talleres y sesiones de reflexión.
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> • Despertar el interés por el autocuidado, auto respeto y confianza en sí mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer notar al individuo las capacidades y habilidades para un cambio de conducta. • Prevenir y tratar el problema de salud.
Acción	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar habilidades y actitudes necesarias para la vida sana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir hábitos saludables. • Hacer uso de habilidades aprendidas en etapas anteriores. • Aplicar el conocimiento. • Aprender nuevas habilidades para realizar el cambio.
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener activo y permanente el cambio de conducta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la autoeficacia. • Controlar y mantener la conducta adquirida. • Impulsar al individuo para que enseñe a otros sobre lo aprendido.

Para evaluar la intención de cambio, Kjøllestad et al. (2011) aplicaron un cuestionario que incluía una pregunta sobre la intención del cambio de comportamiento la cual contenía las siguientes respuestas: 1) Precontemplación: “No he cambiado mi comportamiento en los últimos 6 meses y no planeo hacerlo en los próximos 6 meses”. 2) Contemplación: “No he cambiado mi comportamiento en los últimos 6 meses, pero estoy considerando hacerlo en los próximos 6 meses”. 3) Preparación: “En este momento, estoy intentando cambiar mi comportamiento”. 4) Acción: “Durante los últimos 6 meses, he estado cambiando mi comportamiento”, y 5) Mantenimiento: “He cambiado mi comportamiento desde hace 6 meses”. Los resultados mostraron ser favorables para el grupo intervenido con mayor número de mujeres en etapas de acción.

Otro estudio que utilizó este modelo es el de Fahs et al. (2014), realizado con mujeres de zonas rurales de Nueva York y Virginia y donde se compararon dos estrategias para analizar el cambio en los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Una estrategia consistió en etapas de cambio a través de enfermeras (Stage Matched Nursing) e intervención comunitaria, y la otra solamente intervención comunitaria. En la intervención comunitaria se realizó una reunión con las participantes donde se discutieron las formas para incrementar las precauciones ante las enfermedades cardiovasculares y la disponibilidad de recursos de la comunidad local que mejoran la salud coronaria. La estrategia de etapas de cambio se desarrolló a través de intervenciones impartidas por enfermeras capacitadas y los participantes fueron agrupados según su proceso de cambio. Estas intervenciones, además, tomaron en cuenta el ambiente de zonas rurales utilizando una perspectiva socioecológica. El estudio mostró mejores resultados para la estrategia que tomó en cuenta la etapa de cambio en cuanto a una mejora en la intención de aumentar el consumo de frutas y vegetales y una reducción de la presión arterial diastólica.

Modelo de Desarrollo Rural Integral

El Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. (CIAD) ha propuesto un modelo de desarrollo integral rural con el fin de constituir un “Laboratorio de innovación rural” para la producción inocua y sustentable de alimentos. Este laboratorio propone la construcción de un “Modelo comunitario de innovación rural”, el cual se justifica por el crecimiento del rezago social y el impacto humano sobre el ecosistema en nuestro país que ha limitado la disponibilidad de alimentos. Aunado a ello, el escaso apoyo de las políticas públicas para los agronegocios de familias rurales, han provocado la aparición de la malnutrición, migración y aumento de la pobreza en los pobladores de estas comunidades. El objetivo es acompañar a las familias rurales en la apropiación de innovaciones que les permitan mejorar la calidad sanitaria y nutricional de su producción, la dieta familiar, el manejo de sus recursos naturales y su posicionamiento en el mercado. La propuesta consiste en desarrollar el proyecto en una zona rural del estado de Sonora como prueba piloto para después extenderlo a otras poblaciones similares (Hernández, 2013).

Este modelo presenta un enfoque integral desde la propuesta de una estrategia de trabajo multidisciplinario que involucra conocimientos y métodos de sociología rural, economía, nutrición comunitaria, ingeniería química, biología, agronomía, ingeniería mecánica, de fluidos y ambiental. Además, el modelo incluye componentes que promueven la participación de diversos sistemas de la comunidad. Estos componentes consisten en: 1) estudios previos para identificar los problemas productivos, alimentarios y ambientales de las familias rurales; 2) diálogo comunitario para analizar los cambios en el ecosistema; 3) recuperación de tradiciones culinarias y su análisis nutricional; 4) diseño y/o adaptación de innovaciones para optimizar la energía, los recursos hídricos y productivos de las familias rurales; 5) desarrollo de capacidades sobre buenas prácticas para la producción inocua y sustentable; 6)

diversificación y autoabasto de alimentos; y 7) una estrategia comunitaria de posicionamiento de mercado (Hernández, 2013).

El presente proyecto de tesis es parte de esta propuesta realizada por CIAD, participando como aportadores de conocimientos sobre nutrición comunitaria. El desarrollo del programa de promoción de la salud está inserto dentro del componente de recuperación de tradiciones culinarias y su análisis nutricional. Cumpliendo con ello el objetivo de permitir que la población adopte y sea consciente de nuevas técnicas para mejorar la dieta familiar.

Además, para el diseño del programa de promoción de la salud se propuso utilizar los modelos socioecológico, PRECEDE-PROCEDE y el transteórico de cambio de comportamiento. El modelo socioecológico ha servido como base conceptual para diseñar el desarrollo del estudio, ya que este parte del supuesto de que el desarrollo personal consiste en una relación recíproca entre el mismo individuo y los diferentes ambientes en los que se desenvuelve. Es por eso que tomando en cuenta diversos ambientes de la población y los distintos componentes que plantea el “Modelo comunitario de innovación rural”, propuesto por CIAD, se puede lograr el desarrollo de un programa de promoción de la salud adecuado.

El modelo PRECEDE-PROCEDE fue utilizado como herramienta de desarrollo. Este modelo provee los pasos a seguir para el diseño, implementación y evaluación de programas de salud. Es importante tomar en cuenta estos procesos para el diagnóstico del problema nutricional en la población y en las técnicas culinarias, también para el diseño e implementación del programa, para que de esta manera, logre ser más efectivo.

Y el modelo transteórico de cambio de comportamiento ha sido empleado como instrumento para evaluar la intención de cambio en la población participante. En base a las etapas de cambio propuestas por el modelo se puede diseñar un cuestionario de evaluación para identificar el comportamiento del individuo ante ciertas prácticas alimentarias y con ello, diseñar un programa

de promoción de la salud adecuado. La importancia de utilizar este modelo es para comparar si existen diferencias en las intenciones de cambio antes y después de una intervención.

HIPÓTESIS

Mediante un programa de promoción de la salud basado en las tradiciones culinarias locales, en el modelo socioecológico y en el método PRECEDE-PROCEDE, se impactará la intención de cambio a prácticas alimentarias más saludables en la población femenina de una zona rural de Sonora.

OBJETIVOS

General

Evaluar la intención de cambio en la población femenina de una zona rural de Sonora antes y después de haber participado en el programa de promoción de la salud basado en el análisis de las técnicas culinarias locales y en los modelos socioecológico y PRECEDE-PROCEDE.

Particulares

1. Analizar el estado nutricional, factores de crecimiento físico y desarrollo funcional de una muestra de la población femenina de Cobachi y La Galera, Sonora.
2. Identificar, analizar y comparar nutricionalmente los platillos tradicionales de las comunidades y los que se consumen actualmente.
3. Diseñar e implementar un programa de promoción de la salud basado en el análisis nutricional de los platillos identificados, en el modelo socioecológico y en el método PRECEDE-PROCEDE.
4. Evaluar la intención de cambio en las prácticas alimentarias de la población participante antes y después de haber asistido al programa de promoción de la salud.

METODOLOGÍA

Diseño del Estudio

El estudio presenta un diseño epidemiológico de tipo intervención comunitaria cuasiexperimental, el cual se llevó a cabo de agosto del 2013 a agosto del 2014. Se evaluó a la población al inicio y al final, donde ella misma se utilizó como grupo control al comparar estadísticamente las diferencias encontradas.

Población y Diseño Muestral

Los participantes del proyecto fueron la población femenina adulta de los ejidos Cobachi y La Galera, ambas localidades, pertenecientes al municipio de La Colorada, en el estado de Sonora. Los criterios de inclusión fueron: ser personas del sexo femenino, nacidas en Cobachi o La Galera, ser mayores de 20 años y aceptar participar en el programa.

La muestra participante se obtuvo por conveniencia, donde se identificaron a mujeres mayores de 20 años nacidas en Cobachi y La Galera. La muestra total se dividió en 3 subgrupos categorizados por edad. El primer subgrupo corresponde a mujeres de 20 a 39 años; el segundo, de 40 a 59 años; y el tercero, de mayores de 60 años, los cuales fueron nombrados como jóvenes, medianas y mayores, respectivamente.

Medidas Antropométricas

Se tomaron las medidas antropométricas de circunferencia de cintura, peso, talla y altura de rodilla, esta última medición solamente para el grupo de mujeres mayores de 60 años. La circunferencia de cintura se midió con una cinta de fibra de vidrio, en el punto medio entre la costilla inferior y la cresta ilíaca. El peso se tomó con una báscula electrónica marca AND modelo FG-150KBM, se pesó a la persona con la menor ropa posible y sin zapatos. La talla, se midió a través de un estadiómetro portátil marca SECA modelo 213. Para la técnica y lectura de peso y talla se siguieron las recomendaciones de Lohman et al. (1980). La altura de rodilla, se midió con una cinta de fibra de vidrio, siguiendo las recomendaciones de Haboubi et al. (1990), donde el individuo permaneció sentado y descalzo, formando un ángulo de 90° con la pierna entre el muslo y la pantorrilla. La medida se tomó desde la parte superior de la rodilla hasta el borde externo del talón. Los datos de altura de rodilla fueron insertados en la ecuación de regresión para la predicción de la estatura de subgrupos étnicos de ancianos hispanos con o sin problemas de postura (Bermúdez et al., 1999). Con los datos de peso y talla, se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC).

Además, se preguntó a las mujeres participantes la edad de la menarquia a través de un registro retrospectivo (Machado, 2009).

Los datos antropométricos y edad de menarquia de los subgrupos fueron analizados estadísticamente a través de un diseño completamente al azar y comparación de medias por la prueba de Tukey-Kramer. Este análisis estadístico y los mencionados posteriormente se realizaron mediante el paquete NCSS versión 2007, tomándose una probabilidad menor a 0.05 como significativa.

Entrevistas

Identificación de Recetas

Para la identificación de recetas de platillos tanto tradicionales como actuales, se aplicó una entrevista a los 3 subgrupos de mujeres. La entrevista “Guía para el análisis de alimentos tradicionales” (Anexo I) consiste en recabar información sobre los datos generales de la persona, actividades agropecuarias que practicaba su familia cuando eran adolescentes, la historia dietaria de su adolescencia y cómo es su dieta actual. También, incluye una pregunta sobre el alimento que consideran tradicional de su comunidad.

Las entrevistas fueron grabadas en audio para su posterior captura en formato de Microsoft Office Word 2007. Por consiguiente, se analizó cualitativamente la información con apoyo del paquete NVivo versión 2009. A través de este análisis se pudieron identificar los platillos considerados como tradicionales de la comunidad y los que se consumen actualmente.

Además, con esta entrevista se pudo identificar información de la familia de la participante cuando esta era adolescente, como el tipo de actividad económica que practicaban, el tipo de cultivo que producían, el número de reses que poseían y la cantidad de queso producido al día. Esto, con el objetivo de observar las diferencias en el tipo de ingresos de las familias a través de las generaciones.

Recopilación de Recetas

Una vez identificados los platillos tradicionales y actuales, se aplicó una segunda entrevista a los 3 subgrupos. La entrevista sobre “Receta regional” (Anexo II) se utilizó para recabar información sobre una receta en específico, cuáles son los ingredientes que contiene y la cantidad en gramos, el modo de preparación y el número de porciones. A las participantes se les preguntó sobre la receta de 2 o 3 platillos pudiendo ser tradicional o actual.

Análisis de Aporte Nutricional

El análisis de aporte nutricional de los platillos identificados como tradicionales y actuales se llevó a cabo bajo las consideraciones del manual de “Cálculo de ingestión dietaria y coeficiente de adecuación a partir de Registro de 24 horas y Frecuencia de Consumo de Alimentos” (Ortega et al., 1999). Para este análisis se identificaron las recetas obtenidas de diferentes participantes sobre un mismo platillo, y con ello se realizó un promedio de los nutrientes por porción que se acostumbra servir.

Para comparar estadísticamente el aporte nutricional entre las porciones promedio de ambos platillos se realizó una prueba de T para muestras independientes, la cual fue complementada con un análisis cualitativo acerca del tipo de fuente de alimento con la que se preparan los platillos.

Evaluación de la Intención de Cambio

Diseño de Cuestionario

El “Cuestionario de prácticas alimentarias” (Anexo III) fue diseñado en base al modelo transteórico de cambio de comportamiento (Proshaska y Velicer, 1997) y constó de 26 preguntas sobre prácticas alimentarias de la persona y la familia. Las primeras 22 preguntas tienen respuestas según la etapa de cambio en la que la participante se puede encontrar. Las respuestas “Lo hacía, pero lo suspendí” y “Decidí no hacerlo” corresponden a la etapa de precontemplación; “Aún no lo hago, pero quiero hacerlo” y “Pienso hacerlo en los próximos 6 meses” a la etapa de contemplación; “Pienso hacerlo en los próximos 30 días” a la etapa de preparación; “Sí, hace menos de 6 meses” a la etapa de acción y la respuesta “Sí, hace más de 6 meses” a la etapa de mantenimiento. Las siguientes 4 preguntas son abiertas para analizar el cambio en el modo de preparación en platillos tradicionales y actuales.

Prueba Piloto del Cuestionario

Se realizó una prueba piloto del “Cuestionario de prácticas alimentarias” con 20 mujeres residentes del ejido La Victoria en Hermosillo, Sonora. Para medir el nivel de confiabilidad del cuestionario se aplicó la prueba de alfa de Cronbach mediante el paquete estadístico SPSS Statistics 17.0.

Aplicación del Cuestionario

El cuestionario probado y ajustado se aplicó por duplicado a las mujeres participantes en el estudio. La primera aplicación se realizó antes del diseño del programa de promoción de la salud, y el objetivo fue conocer en qué etapa se encontraban la mayoría de las participantes. La segunda aplicación se realizó después de haber participado en las sesiones del programa de promoción de la salud, esto, para observar si existía una diferencia entre el antes y después del programa de educación nutricional, sobre la intención de cambio de comportamiento.

Análisis de la Intención de Cambio

Para comparar si existen diferencias estadísticas en la intención de cambio sobre las prácticas alimentarias de las participantes al inicio y al final del programa, se aplicó una prueba de Chi Cuadrada.

Programa de Promoción de la Salud

Diseño del Programa

El programa de promoción de la salud fue diseñado con fundamentos del modelo socioecológico y en base a la estructura del modelo PRECEDE-PROCEDE. Es así, que se tomaron en cuenta los factores personales, reforzadores, predisponentes y capacitadores del ambiente que puedan influir

en el comportamiento de la alimentación (Tabla 2). El diseño del programa fue dirigido a la población del sexo femenino, ya que son ellas las encargadas de la alimentación en el hogar. Sin embargo, se propuso integrar diversos contextos de la persona, es decir, se incluyeron actividades dirigidas al individuo, a los miembros de la familia, al lugar de trabajo, a las amistades y familiares cercanos, vecinos y a la comunidad.

Tabla 2. Factores predisponentes, reforzadores y capacitadores de las participantes que influyen en el comportamiento alimentario.

Predisponentes	Reforzadores	Capacitadores
<ul style="list-style-type: none"> -La población cuenta con asistencia médica quincenal. -Las mujeres reconocen que los alimentos preparados con grasas no son buenos para la salud. -Las mujeres reconocen que no es bueno para la salud el consumo de alimentos “chatarra”. -Las mujeres expresan el interés por aprender técnicas culinarias saludables. -En las localidades hay lugares públicos adecuados para realizar actividad física. 	<ul style="list-style-type: none"> -Existe apoyo familiar y entre vecinas para mejorar el estado de salud. -Las familias cuentan con acceso a la televisión por cable, por lo que están expuestos a anuncios publicitarios de alimentos modernos e industrializados. -Dentro de las localidades hay tiendas de abarrotes que facilitan el acceso a alimentos industrializados. -Las mujeres son responsables de la alimentación en el hogar y son ejemplo para su familia. 	<ul style="list-style-type: none"> -Las mujeres tienen habilidades para la preparación de alimentos. -Las mujeres tienen la capacidad para aprender nuevas técnicas culinarias y conceptos de nutrición. -Las mujeres tienen la capacidad de identificar el estado de su peso corporal. -Las mujeres tienen la habilidad de transmitir conocimientos a su familia, amigas y vecinas.

El contenido del programa consideró el diagnóstico del estado nutricional de las mujeres de la comunidad, los cambios en el crecimiento físico y desarrollo funcional y las comparaciones de los análisis de platillos tradicionales y actuales. También, para el diseño del programa se tomaron en cuenta los objetivos y estrategias educativas según la etapa de cambio (Pardío y Plazas, 1998).

En base a lo anterior, se propusieron los siguientes temas y actividades a tratar en el programa:

- 1) Información sobre nutrición en general: Concepto de alimento, nutriente, fuentes y funciones de los nutrientes, Plato del Buen Comer y Jarra del Buen Beber. Actividad: Completar el Plato del Buen Comer con alimentos.
- 2) Consumo de frutas, verduras y frutos locales: Concepto de frutas y verduras, ventajas de su consumo. Actividad reflexiva: Platicar sobre los frutos que consumían cuando eran adolescentes, dónde los encontraban, qué hacían para consumirlos, cuáles les gustaban y cuáles no, ahora dónde los encuentran, si los siguen consumiendo y por qué, si sus hijos conocen estos frutos y qué pueden hacer para consumirlos.
- 3) Consumo de carbohidratos: Concepto de carbohidratos, carbohidratos simples y complejos, concepto de fibra y ventajas de su consumo, enfermedades asociadas al consumo excesivo de carbohidratos. Actividad: Escribir en una hoja de papel los alimentos que consumen diariamente y que contienen carbohidratos. Identificar el tipo de carbohidratos y si eso le beneficia o le hace daño.
- 4) Consumo de grasas: Concepto de grasas, sus fuentes alimentarias, funciones, recomendaciones de su consumo y enfermedades relacionadas al consumo en exceso. Actividad reflexiva: Qué tipo de grasas consumen actualmente, por qué las consumen, qué alimentos preparan que llevan grasa, cómo los preparan, qué pueden hacer para moderar su consumo, tendrían el

mismo sabor, qué pueden hacer para que la comida que preparan sepa bien moderando la cantidad de grasa.

5) Consumo de proteínas y sal: Concepto de proteínas, sus fuentes alimentarias, sus funciones, necesidades de su consumo, enfermedades relacionadas al consumo deficiente y en exceso. Concepto de sal, sus fuentes, recomendaciones de su consumo y enfermedades relacionadas a su consumo en exceso. Actividad reflexiva: Fuentes de proteína que consumen actualmente, de dónde provienen, fuentes de proteína que consumían en su adolescencia, de dónde provenían y cómo se almacenaban, por qué se han dejado de consumir, qué pueden hacer para tener un consumo adecuado de proteínas. Qué alimentos están consumiendo actualmente que contienen sodio, qué cantidad de sal utilizan al cocinar, si creen que es adecuada la cantidad que utilizan, cómo pueden moderar su consumo y con qué pueden sustituir la sal al cocinar.

6) Bebidas azucaradas y consumo de agua: Identificación de bebidas altas en azúcar, problemas relacionados con su consumo en exceso, opciones de bebidas saludables, consumo de agua y sus beneficios. Actividad reflexiva: Qué tipo de bebidas altas en azúcar consumen comúnmente, por qué eligen este tipo de bebidas, si sabían acerca de las consecuencias de su consumo, cómo pueden disminuir su consumo, qué les puede ocurrir si no lo disminuyen, qué otro tipo de bebidas pueden ofrecer en el hogar que sean más saludables.

7) Peso corporal y actividad física: Definición de peso saludable, definición de sobrepeso y obesidad, causas y consecuencias de estos padecimientos, cómo controlar el peso corporal, definición de actividad física y ejercicio y los beneficios de realizarlo. Actividad reflexiva: Comentar acerca de lo que les impide realizar ejercicio y qué acciones pueden hacer para realizarlo. Actividad interactiva: Que las participantes se pesen y midan su circunferencia de cintura para que puedan identificar el estado de su peso corporal.

8) Preparación saludable de platillos tradicionales y actuales: Resumen de los talleres anteriores. Actividad reflexiva: Comentar, con lo aprendido en talleres

anteriores, si creen que los platillos tradicionales y actuales que cocinan son saludables y por qué, si creen que haciendo algún cambio en el platillo será aceptado por su familia y qué pueden hacer para que los acepten. Actividad interactiva: Elegir un platillo tradicional de su comunidad para hacerle un cambio saludable y presentarlo en una muestra gastronómica.

Desarrollo del Programa

El programa de promoción de la salud consistió en una reunión informativa, un pre-taller y 8 talleres, a los cuales asistieron las participantes de fases previas del proyecto y mujeres invitadas por estas participantes. Se realizaron dos sesiones de 45 minutos aproximadamente por semana y fueron llevadas a cabo en un salón de clases de la escuela primaria “Emiliano Zapata” en Cobachi. Solamente el último taller se realizó en el “Salón Ejidatario de Usos Múltiples” de la comunidad, debido a que las participantes presentaron una muestra gastronómica.

El desarrollo de las sesiones consistió en una fase informativa y una reflexiva. En la informativa, se expusieron temas sobre prácticas alimentarias saludables en un contexto adecuado a la población a través de diapositivas en el programa Microsoft Office Power Point 2007. Y en la fase reflexiva, se hacían preguntas a las participantes a modo de grupo focal (Vázquez et al., 2006) sobre el tema presentado y en algunas ocasiones se realizaron dinámicas en equipo. También, al finalizar cada taller se les entregaba a las participantes e invitadas una o dos hojas de tarea (una hoja para ser completada por ellas y otra por algún familiar, ya sea esposo, hijo(a) o nieto(a)) sobre el tema revisado. En el Anexo IV se presentan las tareas correspondientes a cada taller.

Todas las sesiones del programa de promoción de la salud fueron grabadas en audio y video para realizar un análisis cualitativo del contenido, y a

partir de ello buscar cambios en los comentarios y comportamientos de las participantes, los cuales puedan sustentar que existan cambios en su intención para mejorar sus prácticas alimentarias.

RESULTADOS

Muestra Participante

En Cobachi y La Galera habitan 136 mujeres de todas las edades, según el censo de INEGI (2010), de las cuales se obtuvo la participación de 41 mujeres. El grupo de mujeres mayores de 60 años (mayores) se integró con 17 participantes y los grupos de 40 a 59 años (medianas) y de 20 a 39 años (jóvenes) con 12 participantes cada uno. La Figura 4 muestra la participación de las mujeres en cada una de las etapas del proyecto.

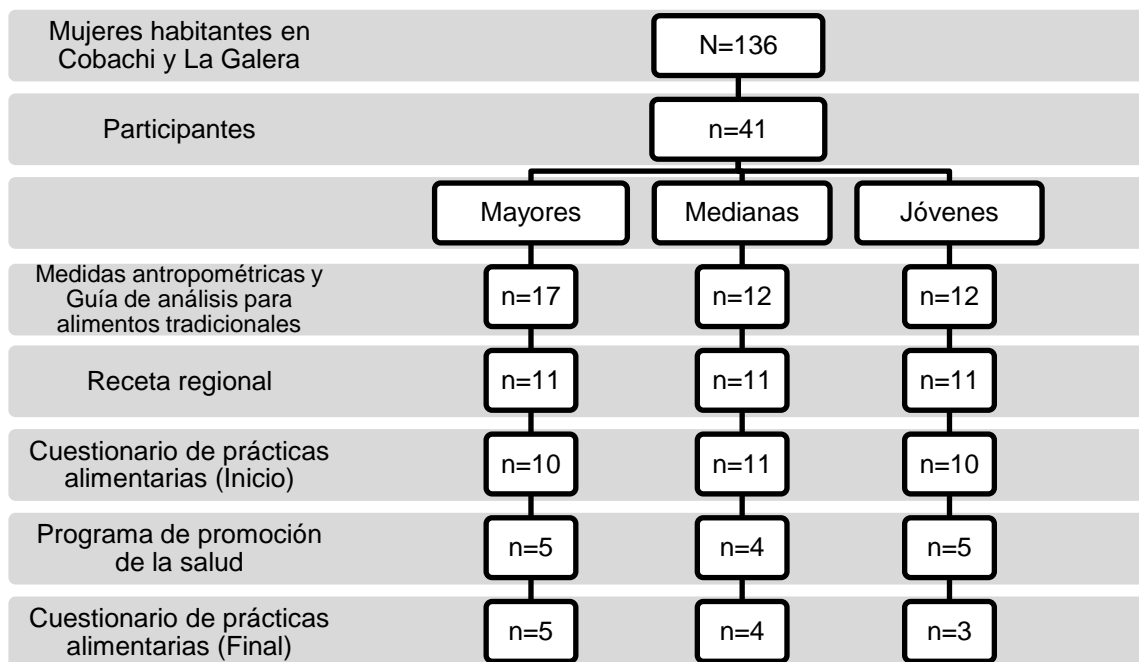


Figura 4. Mujeres participantes en cada etapa del proyecto.

Resultados Antropométricos

La Tabla 3 muestra los datos antropométricos y de edad de la menarquia por subgrupo, que incluye el promedio y la desviación estándar de las variables estudiadas. La talla entre el grupo de mujeres mayores, 1.54 ± 0.03 m., resultó ser significativamente diferente al del grupo de las jóvenes, 1.60 ± 0.06 m. ($p < 0.05$). Lo mismo sucedió con la edad de la menarquia, donde el grupo de mayores la presentó a una edad mayor (13.58 ± 1.77 años) en comparación con el grupo de las jóvenes (11.91 ± 1.72 años) ($p < 0.05$).

Tabla 3. Comparación de datos antropométricos y edad de menarquia categorizados por subgrupo.

	Mayores (n=17)	Medianas (n=12)	Jóvenes (n=12)	<i>p</i>
Edad (años)	74.47± 6.47	48.08±6.22	29.25±5.80	
Peso (kg)	64.98±10.88	79.93±15.69	80.96±23.61	
Talla (m)	1.54±0.03 ^a	1.58±0.03 ^{ab}	1.60±0.06 ^b	0.008
Menarquia (años)	13.58±1.77 ^a	12.66±1.07 ^{ab}	11.91±1.72 ^b	0.027
IMC (kg/m²)	27.07±3.88	31.74±6.02	31.72±9.86	0.104
Circunferencia de cintura (cm)	100.23±10.19	98.58±12.96	98.63±19.11	0.935

Media ± D.E.

a,b: Diferentes literales indican diferencias significativas ($p < 0.05$)

Por otro lado, los datos del IMC muestran que el grupo de las mayores se encuentran en estado de sobrepeso (IMC de 27.07 kg/m^2), según las recomendaciones de peso corporal de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Por otro lado, las mujeres medianas (IMC de 31.74 kg/m^2) y jóvenes

(IMC de 31.72 kg/m²) presentaron obesidad (OMS, 2012). En promedio, el 83 % de la población estudiada presentó sobrepeso y obesidad en combinación. Además, los 3 subgrupos de mujeres resultaron con una circunferencia de cintura mayor de 90 cm., medida de riesgo, según las recomendaciones para prevenir enfermedad cardiovascular (DOF, 2013).

Actividades Económicas

A través de la “Guía para el análisis del alimento tradicional” se observaron las diferencias en las actividades económicas que realizaba la familia de las participantes en la etapa que vivieron su adolescencia. El grupo de las mayores corresponde al periodo de 1940-1960, el grupo de las mujeres medianas de 1965-1983 y el grupo de las mujeres jóvenes de los años 1987-2003. La Figura 5 muestra los porcentajes del tipo de actividad que realizaba la familia cuando las participantes vivían la etapa de la adolescencia. En ella se observa como hubo un aumento de las actividades de agricultura y ganadería de la etapa de las mujeres mayores al de las medianas, pero después hay un decremento de estas actividades en la etapa que las mujeres jóvenes. Por otra parte se observa un aumento a través del tiempo de las actividades como el trabajar como jornalero y de ganadería exclusiva, aun cuando este último no llega a un 10%.

En la Figura 6 se muestra el cambio en el tipo de cultivo que producían las familias según la etapa de la adolescencia de cada subgrupo de mujeres participantes. Se observa cómo hubo una disminución del cultivo de granos enteros como el maíz, frijol y trigo, para dar entrada al cultivo de forrajes.

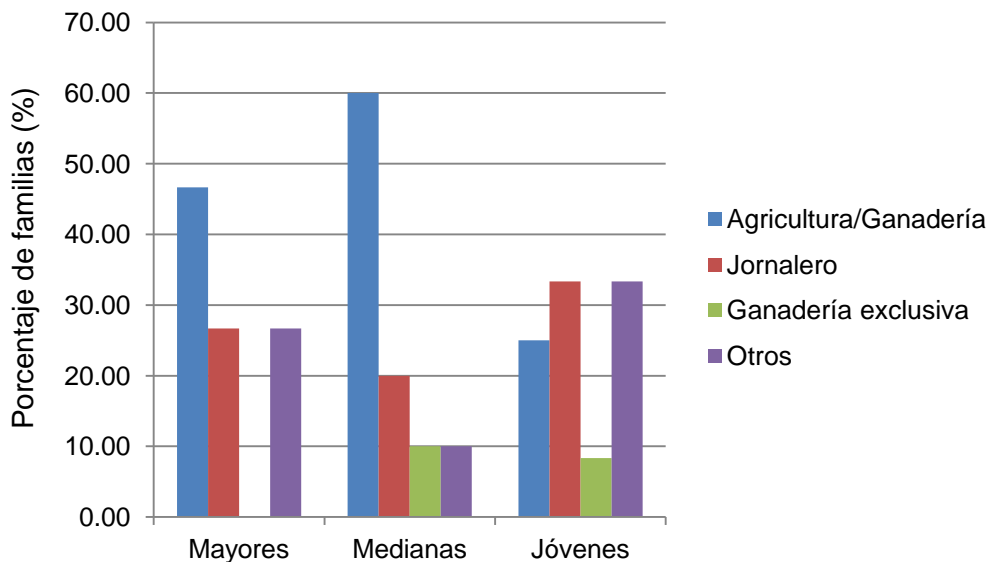


Figura 5. Tipo de actividad económica de la familia en la edad de la adolescencia (Expresado en porcentajes de la muestra).

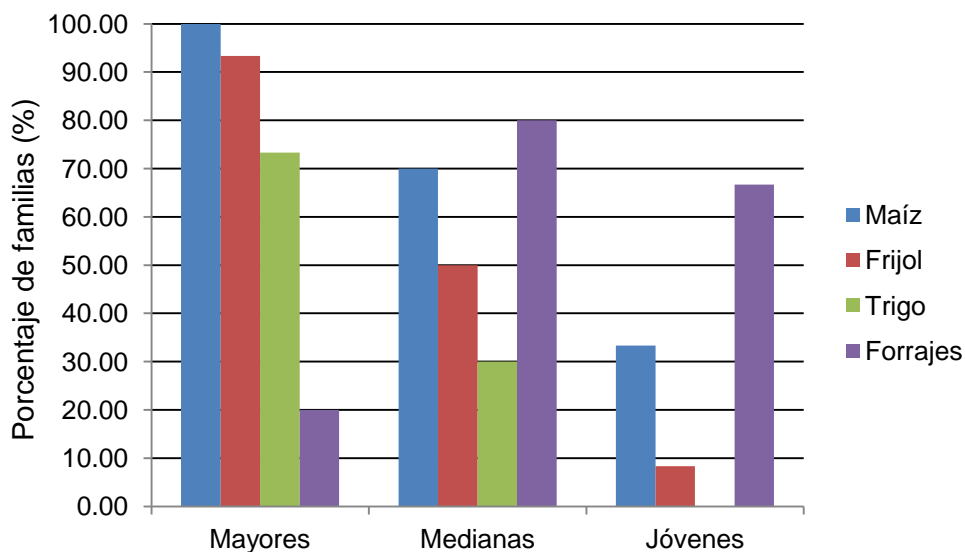


Figura 6. Tipo de cultivo que producía la familia en la edad de la adolescencia (Expresado en porcentajes de la muestra).

En la Figura 7 se observa una disminución en la posesión de ganado durante las etapas de adolescencia desde el grupo de las mayores a las jóvenes. Por el contrario, en la Figura 8, se observa un aumento en la

producción promedio de queso de 8 kg. que producían las familias en la adolescencia de mujeres mayores y medianas, el cual paso a 11 kg. en el grupo de las mujeres jóvenes.

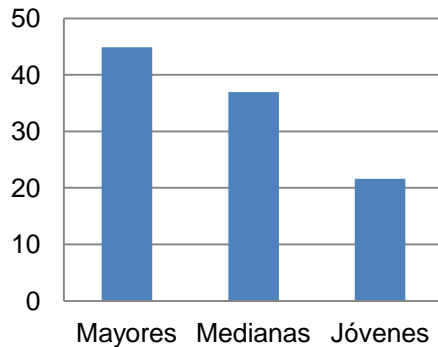


Figura 7. Número de reses por familia en la edad de la adolescencia

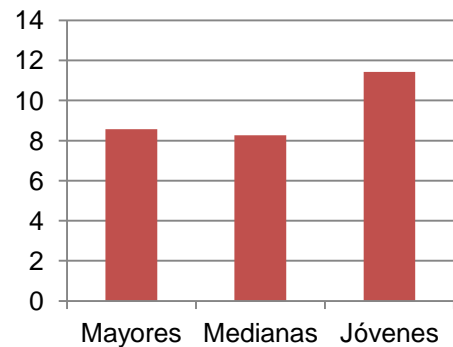


Figura 8. Kilogramos de queso producido por familia en la edad de la adolescencia

Análisis de alimentos

Mediante un análisis de datos cualitativos de la entrevista “Guía para el análisis del alimento tradicional” se identificaron 16 platillos que las participantes consideraron como tradicionales y 22 platillos como actuales. La Tabla 4 muestra los platillos identificados.

Durante las entrevistas se registraron también comentarios relevantes sobre los alimentos que las mujeres consideraron tradicionales. Esta información sustenta el supuesto de que los alimentos tradicionales de la región, permanecen y son reconocidos como parte importante de la identidad cultural de las entrevistadas. Enseguida se presentan algunos de los comentarios registrados:

“Mi comida favorita siguen siendo los frijoles, frijoles enteros, de todos.”

Gertrudis, 46 años.

“En cuaresma también, es lo que hago siempre, lo mismo que me hacía mi mamá. La capirotada, que el chile, nopalitos con chile, quelites.”

“Por ejemplo, ahora el 15 de agosto (Fiesta del pueblo) la mayoría de la gente hace... y en ese tiempo también, yo me acuerdo, el menudo. El menudo, el pozole rojo, barbacoa.”

Edwuviges, 41 años.

Tabla 4. Platillos identificados como tradicionales y actuales.

Platillo tradicional n= 16	Platillo actual n= 22
Atole de péchita Barbacoa Calabacitas con queso Caldo de queso Carne asada Chiles rellenos Cocido Enchiladas Frijoles Gallina pinta Menudo Nopales con chile Pozole Quelites Tamales Tortilla con requesón	Bistec ranchero Caldo de hueso Caldo de pescado Caldo de pollo Carne con chile Ceviche de camarón Ceviche de soya Chop suey Coliflor con crema Dulce de fruta Enrollado de atún Ensalada de atún Espagueti Papas con machaca Papas guisadas Pescado empanizado Pizza Pollo empanizado Quesadilla Sándwich Sopa de fideo Tacos dorados

“Las enchiladas y la carne, los cocidos, el pozole, eso es lo más común que ha pasado, que he visto yo en toda mi vida.”

Gloria, 69 años.

Además, a partir de la información de la entrevista se identificaron algunos frutos silvestres de la localidad que se han dejado de consumir, como son el *berraco, berros, chapote, chucata, duraznillas, ejotes, garambullos, granada, higos, péchitas, pitaya, talayotes, tunas y zayas*. Y por otra parte, la aparición de algunos productos industrializados como el jugo de frutas comercial, la sopa instantánea (*Maruchan*), nieve, galletas comerciales, soda y bebidas endulzadas comerciales en polvo para preparar, como el *Zuko*.

Análisis de Aporte Nutricional

Para la recopilación de recetas, tanto de platillos tradicionales como los que se consumen actualmente, se contó con la participación de 33 mujeres, cada subgrupo integrado con 11 personas. Se recopilaron un total de 56 recetas. El análisis comparativo del aporte nutricional en promedio por porción para los platillos tradicionales y actuales se muestra en la Tabla 5. Además, se realizó un cálculo comparativo de los porcentajes de macronutrientes de las porciones promedio de cada grupo de platillos. Los platillos tradicionales están compuestos en un 36% de carbohidratos, 25% de proteínas y 39% de grasas, mientras que los actuales, en un 34%, 24% y 42%, respectivamente.

No se encontraron diferencias significativas ($p>0.05$) en la comparación de medias de ninguno de los nutrientes entre las porciones promedio de los platillos tradicionales y de los que se consumen actualmente. Pero, por otro lado, se observaron diferencias cualitativas en las fuentes de alimento con las

que son preparadas. Algunos alimentos, como el menudo, el pozole, la gallina pinta y el cocido, considerados como alimentos tradicionales, son preparados con granos enteros y grasas naturales. En cambio, algunos alimentos actuales, como el pescado empanizado, tacos dorados, papas guisadas y la pizza son preparados con harinas refinadas o refritos en aceite.

Intención de Cambio

Identificación de Etapa de Cambio

El análisis piloto del “Cuestionario de prácticas alimentarias” diseñado para medir la intención de cambio obtuvo un alfa de Cronbach de 0.71, lo cual se considera como nivel aceptable de confiabilidad (Vera y Oblitas, 2005).

En la primera aplicación del cuestionario se encontró que para la mayoría de las prácticas el 32% de la muestra se encontraba en etapas de precontemplación, contemplación o preparación y el otro 68%, en etapas de acción y mantenimiento. A partir de estos resultados y tomando en cuenta los objetivos y estrategias educativas según la etapa de cambio (Pardío y Plazas, 1998) se prosiguió al diseño del programa de promoción de la salud.

Implementación del Programa de Promoción de la Salud

El programa de intervención fue titulado “Programa de promoción de la salud sobre prácticas alimentarias saludables para mujeres de Cobachi y La Galera”. En el Anexo V se muestra el esquema del desarrollo de los talleres.

Tabla 5. Comparación de aporte nutricional por porción entre platillo tradicional y actual

Nutriente	Tradicional (n=16)	Actual (n=22)	p
Energía (Kcal)	418.03 ± 375.48	328.40 ± 192.61	0.670
Carbohidratos (g)	39.68 ± 68	28.40 ± 19.58	0.708
Proteína (g)	27.02 ± 33.87	20.61 ± 13.16	0.652
Grasa (g)	18.62 ± 19.79	15.81 ± 13.05	0.978
Grasa saturada (g)	4.43 ± 6.35	3.22 ± 3.35	0.740
Grasa monoinsaturada (g)	3.94 ± 4.92	4.25 ± 4.00	0.620
Grasa poliinsaturada (g)	2.25 ± 2.57	3.97 ± 4.77	0.105
Fibra (g)	6.80 ± 8.61	3.75 ± 2.48	0.471
Colesterol (mg)	57.76 ± 101.42	57.67 ± 65.72	0.823
Calcio (mg)	187.24 ± 144.00	108.48 ± 77.89	0.283
Hierro (mg)	5.32 ± 5.36	4.76 ± 3.70	0.987
Sodio (mg)	885.58 ± 913.25	787.04 ± 785.27	0.525
Folato (mcg)	39.09 ± 35.28	52.24 ± 26.52	0.092

Media ± D.E.

Diferencias significativas cuando $p < 0.05$.

Los datos se obtuvieron del promedio de recetas de un mismo platillo, y están calculados por porción que se sirve.

A través del programa de promoción de la salud, las participantes fueron capaces de identificar alimentos que contenían carbohidratos, fibra, proteínas,

grasas y sodio; cuáles eran las frutas más recomendables según su aporte de azúcar; reconocer los beneficios del consumo de vegetales; identificar las bebidas con alto contenido en azúcar o las que contienen edulcorantes artificiales; la importancia de realizar actividad física constante; aprendieron a calcular el IMC y con ello, a reconocer su estado nutricional.

Evaluación de Etapas de Cambio

En los resultados de la segunda aplicación del cuestionario de intención de cambio se encontró que, en promedio para la mayoría de las prácticas evaluadas, el 12% de la muestra participante se encontraba en etapas de precontemplación, contemplación o preparación y el otro 88%, en etapas de acción y mantenimiento. Con ello se observa que en comparación con los resultados de la primera evaluación del cuestionario, hubo un aumento del 20% de las mujeres que pasaron a etapas de cambio más activas.

En las Tablas 6 y 7 se muestran los resultados de las etapas de cambio iniciales y finales de la muestra participante en el programa de promoción de la salud (n=12). Las prácticas alimentarias y hábitos relacionados con la salud que incluyen la oración “en la familia” se refieren a la intención de la participante para que esas acciones las lleve a cabo su familia.

Las prácticas alimentarias que resultaron ser diferentes significativamente ($p < 0.05$) al inicio y al final de programa de promoción de la salud fueron el evitar refrescos, evitar refrescos en la familia, moderar el consumo de harinas refinadas y moderar el consumo de harinas refinadas en la familia. Y de los hábitos relacionados con la salud, resultó diferente el realizar actividad física en la familia.

Del análisis cualitativo de las sesiones reflexivas de los talleres se encontraron comentarios sobre algunas prácticas alimentarias y hábitos relacionados con la salud. Sobre el tema del consumo moderado de sal:

“La sal sirve para darle sabor a la comida, poquita, mucha es mala.”

Amalia, 59 años

“Si se puede comer sin sal, te acostumbras.”

“Con mucha verdura también sabe bien, en lugar de sal.”

Karina, 38 años

Sobre el tema de evitar el consumo de bebidas azucaradas:

“Yo antes me tomaba lo de arriba como abajo, y lo de abajo como arriba”
(Refiriéndose a la Jarra del Buen Beber).

María Luisa, 44 años

Sobre el tema del consumo moderado de azúcar:

(Se necesita...) *“Fuerza de voluntad”*

Araceli, 39 años

Sobre el tema de la actividad física:

Es bueno porque: *“Para bajar de peso. También para todo lo de... (se toca el estómago, como refiriéndose a la digestión). Te da más energía también, pierdes energía pero te llenas de otra energía.”*

Karina, 38 años

También, se analizaron las opiniones de las participantes al inicio y al final del programa de promoción de la salud en cuanto a los platillos tradicionales y actuales. Las Tablas 8 y 9 muestran los resultados.

Tabla 6. Diferencia en la etapa de cambio en prácticas alimentarias en las participantes del programa de promoción de la salud

Práctica Alimentaria	INICIO (n=12)			FINAL (n=12)			p
	Precontemplación Preparación	Acción Mantenimiento	Precontemplación Contemplación Preparación	Precontemplación Contemplación Preparación	Acción Mantenimiento	Acción Mantenimiento	
Moderar consumo de grasas	1	11	0	12	0.307		
Moderar consumo de sal	1	11	0	12	0.307		
Consumo de verduras	0	12	0	12	--		
Consumo de verduras en la familia	0	12	0	12	--		
Consumo de frutas	4	8	2	10	0.345		
Consumo de frutas en la familia	2	10	0	12	0.139		
Evitar refrescos	6	6	0	12	0.004		
Evitar refrescos en la familia	5	7	1	11	0.059		
Evitar bebidas azucaradas	7	5	5	7	0.414		
Evitar bebidas azucaradas en la familia	9	3	6	6	0.205		
Moderar consumo de azúcar	2	10	0	12	0.139		
Moderar consumo de azúcar en la familia	3	9	0	12	0.064		
Moderar consumo de harinas refinadas	8	4	2	10	0.012		
Moderar consumo de harinas refinadas en la familia	8	4	2	10	0.012		

Tabla 7. Diferencia en la etapa de cambio en hábitos relacionados con la salud en las participantes del programa de promoción de la salud

Hábitos relacionados con la salud	INICIO (n=12)			FINAL (n=12)			p
	Precontemplación Contemplación Preparación	Acción Mantenimiento	Precontemplación Contemplación Preparación	Acción Mantenimiento			
Consumo de agua	3	9	0	12	0.064		
Consumo de agua en la familia	1	11	0	12	0.307		
Cuidado del peso corporal	1	11	2	10	0.537		
Cuidado del peso corporal en la familia	4	8	3	9	0.653		
Actividad física	6	6	3	9	0.205		
Actividad física en la familia	7	5	2	10	0.035		

Se encontró diferencia significativa en la percepción sobre intentar realizar un cambio en el modo de preparar de platillos tradicionales ($p < 0.05$). Por otro lado, con respecto a la percepción de realizar un cambio en los platillos actuales no se encontró diferencia significativa, pero el análisis cualitativo del contenido de las sesiones reflexivas encontró el siguiente argumento:

“Guisar con menos grasa, tratar de poner un plato de verdura en la mesa o de fruta.”

María, 45 años

Tabla 8. Cambios en la percepción de las participantes al inicio y al final del programa de promoción de salud sobre el tema de platillos tradicionales

	INICIO (n=12)	FINAL (n=12)	p
Opinión en cuanto a salud			0.900
Es bueno	7	8	
Es malo	1	1	
Tiene muchas grasa	4	3	
¿Cambiaría algo en su modo de preparación?			0.047
No	7	2	
Quitarle la grasa	4	10	
Usar menos harina	1	1	
Usar menos sal	0	3	

- Las participantes podían tener una o más respuestas sobre una misma pregunta.

Tabla 9. Cambios en la percepción de las participantes al inicio y al final del programa de promoción de salud sobre el tema de platillos actuales

	INICIO (n=12)	FINAL (n=12)	P
Opinión en cuanto a salud			0.785
Es bueno	7	8	
Es malo	2	1	
Tiene muchas grasa	2	1	
No sabe	1	2	
¿Cambiaría algo en su modo de preparación?			0.376
No	7	3	
Quitarle la grasa	3	5	
Usar menos harina/sal	1	1	
Usar más alimentos frescos	1	3	

- Las participantes podían tener una o más respuestas sobre una misma pregunta.

Al analizar estadísticamente la intención de cambio hacia prácticas más saludables, solamente resultó significativo el cambio de etapas para que las mujeres y sus familias supriman el consumo de refrescos, para moderar el consumo de harinas refinadas y el promover la actividad física en su familia. Esto no significa que no hayan existido diferencias en las demás prácticas, ya que se observan cambios de etapas en la mayoría de los reactivos, en buena parte de las mujeres. Lo que se complementa con el análisis cualitativo de las sesiones reflexivas, donde las mujeres proveen recomendaciones y posibles cambios que pueden realizar para tener prácticas alimentarias más saludables basándose en su experiencia. Estos cambios fueron expresados de manera más objetiva en la muestra gastronómica realizada en el último taller, donde ellas mismas modificaron un platillo, pudiendo ser de los considerados como tradicional o actual, y donde lo presentaron de una manera más saludable.

Guía de Seguimiento

Al finalizar el programa de promoción de la salud se les entregó a las participantes e invitadas un reconocimiento de participación y un cuaderno con temas resumidos visto en los talleres y con las recetas modificadas expuestas en la muestra gastronómica. En el Anexo VI se presenta este cuaderno.

DISCUSIÓN

El programa de promoción de la salud llevado a cabo en este estudio surge como parte de un proyecto de desarrollo rural basado en los recursos locales. Dicho proyecto, dirigido por la Dra. María del Carmen Hernández y titulado “Laboratorio de innovación rural” para la producción inocua y sustentable de alimentos en las localidades de Cobachi y La Galera (Hernández, 2013), propone la construcción de un modelo comunitario de innovación rural con perspectiva integral. Así, incluye la participación de investigadores de distintas disciplinas involucrados en las distintas etapas del proyecto como son: estudios previos, un diálogo comunitario dirigido al impacto de prácticas productivas sobre el ecosistema, una recuperación de tradiciones culinarias y evaluación nutricional, desarrollo y adaptación de tecnologías para optimizar el uso de energía y agua, desarrollo de capacidades para la producción inocua y sustentable de alimentos, diversificación y autoabasto de alimentos y una estrategia comunitaria de posicionamiento en el mercado. El presente estudio pretende contribuir a dicho proyecto con acciones de promoción de la salud a través de la alimentación saludable y la promoción de la actividad física. La propuesta incluye la recuperación de tradiciones culinarias locales y la reflexión participativa sobre su aporte nutricional cuando se comparan con los alimentos industrializados que forman parte.

Así, el diseño del programa de promoción se basó en modelos de las ciencias sociales y teorías del comportamiento, ya que estos toman en cuenta variables mediadoras tanto del medio ambiente, psicosociales y biológicas para impulsar cambios de conducta deseados. Además, se ha observado que las

intervenciones que utilizan este tipo de modelos llegan a tener resultados más efectivos (Baranowski et al., 2003).

Los resultados del análisis de la intención de cambio como principal e inmediato indicador de impacto del programa desarrollado, mostró que hubo un impacto positivo en las intenciones de cambio de las mujeres participantes en cuanto a prácticas alimentarias más saludables después de haber participado en el programa. Estos cambios se observaron principalmente en la intención de evitar tomar refrescos, moderar el consumo de harinas refinadas y promover la actividad física en la familia. Sin embargo, observamos una tendencia general al cambio de fase de intención para casi todos los indicadores. Estos resultados concuerdan con otros estudios que también utilizaron las etapas de intención de cambio dentro de su diseño, implementación y evaluación, donde al finalizar la intervención se observaron cambios positivos en los participantes en cuanto a adopción de hábitos saludables y mejora en el estado de salud (Kjøllestad et al., 2011; Fahs et al., 2013).

A pesar de que la mayoría de las mujeres se encontraban en etapas de cambio activas, también la mayoría de ellas presentaron sobrepeso u obesidad. Esto puede deberse a que antes de la participación en el programa los hábitos que se presentaron con menores intenciones de cambio fueron en el caso de evitar tomar refrescos, moderar harinas refinadas y realizar alguna actividad física, factores asociados a la obesidad.

La presencia de estos hábitos no saludables dentro de la población estudiada confirma que la modernización, urbanización y los cambios en el tipo de ingreso económico han afectado el estado de salud. Como algunos autores mencionan, el acceso a nuevas tecnologías y vías de comunicación han promovido el sedentarismo y un aumento en el consumo de alimentos industrializados dentro de las comunidades rurales (Balsevich et al., 2003; Duhagon et al., 2005). Aunado a ello, los resultados encontrados en el presente estudio acerca del cambio en el tipo de ingreso, donde se observa una disminución en los huertos de traspatio y un incremento en la comercialización

de ganado y queso. Esto representa que las familias comenzaron a tener ingresos monetarios y con ello, se dio una transformación en su dieta, pues los mismos alimentos, en su mayoría granos enteros y hortalizas, que acostumbraban cultivar para su autoconsumo los intercambiaron por productos industrializados que podían comprar dada la facilidad que esto representaba.

Estos cambios económicos resultan ser favorables para el desarrollo de la comunidad, pues, es notorio el avance en cuanto a disponibilidad de instrumentos y equipos de mayor tecnología en el ámbito laboral, además de la posesión monetaria de las familias. Ambos son aspectos que proporcionan estatus ante los demás miembros de la comunidad, pues han adoptado la idea de que entre mayor posibilidad de enviar a los hijos a estudiar a la ciudad y mayor capacidad para comprar alimentos industrializados tienen una mejor economía. Este comportamiento individual, como lo definen algunos sociólogos economistas, puede lograr intereses individuales que logran resultar en patrones de comportamiento colectivos (Smelser y Swedber, 2005). Es decir, las demás familias comienzan a adoptar estas ideas lo que resulta en un cambio de comportamiento comunitario. Pero este fenómeno incide negativamente en la identidad cultural y con ello, en la pérdida de prácticas culinarias regionales y dejando de lado el consumo de frutos silvestres locales, los cuales resultan ser más nutritivos en su composición que los alimentos industrializados.

Para analizar la relación de estos cambios económicos y su relación con el estado de salud dentro de estas comunidades se propuso analizar la composición nutrimental de sus platillos regionales y los que se consumen actualmente. En este análisis comparativo no se encontraron diferencias significativas al comparar el aporte nutricional entre ambos platillos, sin embargo, se pudieron observar diferencias cualitativas. Fue importante tomar en cuenta esta información para el diseño del contenido del programa, de tal manera que las mujeres pudieran reflexionar acerca de la importancia de continuar con prácticas culinarias tradicionales, y a la vez, que tuvieran la

iniciativa de realizar cambios saludables en los platillos que actualmente cocinan.

También se observa que en esta población ha habido una disminución en el consumo de alimentos silvestres locales. Esto debido al acceso a nuevos alimentos que se venden en los abarrotes o que llevan desde la ciudad de Hermosillo, a la pereza de ir a buscarlos al campo y a la falta de comunicación a través de las generaciones para transmitir las preferencias por su consumo. Además, Aranceta (2003) sugiere que la modernización contribuye al consumo de alimentos con alto contenido en sodio, grasas hidrogenadas, azúcares, aditivos y cereales refinados, bajos en fibra y densos en energía. Lo cual parece relevante en este contexto, ya que en el análisis de la dieta de las mujeres participantes aparecen alimentos industrializados como los refrescos, sopas instantáneas *Maruchan* y galletas comerciales.

Por otro lado, en cuanto a la moderación del consumo de grasas en la preparación de alimentos, Frame et al. (2001) mencionan que, en general, son pocos los individuos que se encuentran en etapas de mantenimiento. Sin embargo, los resultados de la intención de cambio en el presente estudio mostraron efectos contrarios sobre esta variable. Antes del programa de promoción de la salud el 92% de las mujeres participantes se identificaron en etapas de acción y mantenimiento sobre el hecho de moderar las grasas, y al finalizar el programa el 100% de ellas se identificó dentro de estas dos etapas. Aún así, es importante mencionar que la intención de cambio en la que se encuentra un individuo o cuando logra la progresión a una siguiente etapa, no representa que se dará necesariamente un cambio en el comportamiento (Brug et al., 2004). Pero, a partir de las evaluaciones realizadas se pudo observar que hay una tendencia a la progresión de etapas de cambios en la mayoría de las prácticas alimentarias estudiadas, esto significa que sí hay intenciones de cambio en las mujeres participantes, lo cual las acerca más a tener un cambio de conducta. Dentro del programa, el cambio de prácticas se pudo identificar en la última fase, donde las mujeres participaron en una muestra gastronómica de

platillos a los que le habían realizado un cambio saludable. No obstante, para que sostener este cambio es necesario que las participantes tengan un seguimiento, donde las mujeres que se mostraron más activas dentro del proyecto sean promotoras de salud tanto con las demás participantes, como con los demás miembros de su comunidad.

Y sobre la práctica de alguna actividad física, el estudio de Bull et al. (2001) realizado en mujeres de diversas etnias, encontró que el 79.3% de las participantes se encontraban en la etapa de mantenimiento. Este resultado es distinto a lo encontrado en las mujeres de Cobachi y La Galera, pues antes de alguna intervención sobre este tema, el 50% de ellas estuvieron en etapas de acción o mantenimiento, pero después de participar en el programa de promoción de la salud esta cifra aumentó a un 75%. El hecho de que las mujeres de estas comunidades no tengan el hábito constante de realizar alguna actividad física se puede deber a que no ha sido fomentado por el mismo contexto en el que viven. Por ejemplo, en el pasado las actividades diarias que acostumbraban las mujeres ya implicaba un esfuerzo físico y por tanto, no era necesario realizar algún ejercicio adicional. Puede ser que este hábito siga presente en alguna parte población que aún no ha sido consciente de los cambios de modernización que les permite llevar una rutina más ligera. También se pueden agregar las limitaciones sociales que tienen las mujeres para realizar algún ejercicio debido a creencias tradicionales de la misma comunidad.

Pero, después del programa de promoción de la salud se observó que una parte de las mujeres participantes tuvo la motivación para comenzar a realizar alguna actividad física. Esto propone que fueron conscientes de los beneficios de este hábito, y con ello, pueden acercarse a un peso corporal más saludable.

Dentro del análisis antropométrico se observó un aumento en la talla mayor a 2 cm. entre cada generación. Un factor que determina la estatura total es la herencia, pues los padres bajos suelen tener hijos bajos, mientras que los padres altos generalmente, tienen hijos altos. Aun así, es importante tomar en

cuenta la nutrición como factor de crecimiento. Los niños que recibieron mejores dietas durante su infancia, se convertirán en adultos más altos que aquellos que tuvieron una nutrición deficiente (Rice, 1997). Además, en la edad de la menarquia se observó que las mujeres más jóvenes la presentaron a menor edad, en comparación con el grupo medio, y que estas, a la vez, también la presentaron antes que el grupo de las mayores. Esto tiene relación con el desarrollo funcional, el cual es un signo de buena nutrición durante la adolescencia, ya que la alimentación tiene impacto en la maduración sexual. Las personas que hayan padecido de desnutrición durante la infancia y pubertad, tendrán un retraso en la menarquia, por el contrario, si presentaron obesidad, presentarán un adelanto en ella (Machado, 2009).

Estas diferencias en talla y edad de la menarquia entre los 3 grupos de mujeres estudiadas, puede tener relación con una mejoría en la dieta a través del tiempo, como se propone en algunos estudios. Uno de ellos realizado en 1988 en una comunidad similar del estado de Sonora, donde se observó el mismo efecto de crecimiento y desarrollo al comparar 3 generaciones de mujeres (Ortega et al., 1996). Otro estudio realizado en 1996 en esta misma comunidad también mostró una mejoría en la talla al comparar dos generaciones de mujeres, en este caso abuelas y madres (Morales et al. 1998). Pero, es importante señalar que ambos estudios se llevaron a cabo en una época donde las actividades económicas y el tipo de producción de alimento eran diferentes a las actuales. Aunado a ello, puede ser que el aumento de la modernización y entrada de alimentos industrializados, tengan relación con el aumento observado en crecimiento y desarrollo funcional en esta población femenina, ya que puede ser consecuencia de la prevalencia alta de sobrepeso y obesidad desde edades tempranas.

Además, en el estudio de Morales et al. (1998) también se analizó el peso corporal de las mujeres y se encontró que las mujeres jóvenes tenían mayor peso que las mujeres mayores. Resultados similares a los encontrados en la población femenina estudiada en Cobachi y La Galera, donde se observa que

las mujeres del grupo de las mayores presentan un índice de masa corporal menor (en promedio presentaron sobrepeso) a los grupos de mujeres medianas y jóvenes (en promedio presentaron obesidad).

Debido a estas observaciones dentro de este tipo de poblaciones, se propuso la implementación de un programa de promoción de la salud, que además de tomar en cuenta modelos sociales, también estuviera basado en el análisis de sus platillos tradicionales y su comparación nutrimental con los platillos que cocinan actualmente. Esto, con el objetivo de incluir factores de identidad cultural en el programa, para que las mujeres tuvieran más apego y mejor comprensión de los temas. Y con ello, aumentar la efectividad del programa. Cabe señalar que al examinar los resultados de esta parte del estudio se encontró que no ha habido una pérdida de las tradiciones culinarias en estas comunidades. En este caso, se observó que algunos días las familias preparan comidas tradicionales y otros días comidas actuales, es decir, las mujeres han adoptado técnicas modernas para la preparación de alimentos, pero en ocasiones aun siguen preparando los platillos tradicionales.

También, es importante mencionar que en el desarrollo del programa de promoción de la salud las participantes se mostraron interesadas en aprender, argumentaban que sí estaban dispuestas a realizar cambios, pues eran conscientes de su estado de salud, pero que no sabían cómo hacerlo. También, es relevante señalar que las mismas mujeres participantes del proyecto invitaban a sus conocidas para que asistieran a las reuniones y talleres. La interacción con otros miembros de la comunidad en su proceso de aprendizaje, así como la búsqueda de apoyo social en las decisiones que tomarán es parte de lo que el modelo socioecológico propone, es decir, difundir, compartir y poner en práctica los conocimientos adquiridos con otras personas de su ambiente cercano.

La efectividad de este programa, traducido en un impacto positivo en la intención de cambio hacia prácticas alimentarias más saludables de una población, se sustenta desde el hecho que fue diseñado desde dentro del

mismo contexto de la comunidad. A diferencia de otros programas implementados en el país, en este se tomaron en cuenta los platillos regionales, que son parte de la identidad cultural, además de sus creencias y tradiciones. Algunos programas como el “Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: estrategia contra el sobrepeso y la obesidad” o el de “5 pasos por tu salud” solamente han proporcionado recomendaciones básicas a la población en general (Barquera et al., 2010; Dávila, 2009), sin especificar el cómo se pueden realizar algún cambio y sin tomar en cuenta que las diferentes regiones del país tienen distintas costumbres y preferencias alimentarias. Además, no han logrado impactar en las prevalencias de sobrepeso y obesidad de la población del país, según los datos que ha mostrado la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Gutiérrez et al., 2012).

Y aunque en el presente estudio no se logran observar cambios antropométricos, las teorías sociales y del comportamiento respaldan el hecho de que para que existan este tipo de cambios es necesario, en primer lugar, que haya un cambio en el comportamiento, seguido de un cambio fisiológico (Baranowski et al., 2003). Y para que el comportamiento que las mujeres participantes adquirieron a través del programa de promoción de la salud permanezca y logre mostrar cambios antropométricos es preciso que se sigan reforzando estos comportamientos desde dentro de su mismo contexto, es decir, que estas mismas mujeres que fueron parte del proyecto se conviertan en promotoras de salud ante los demás miembros de su comunidad.

LIMITACIONES Y FORTALEZAS DEL ESTUDIO

Al inicio del estudio se contaba con una buena muestra de mujeres participantes en el proyecto, pero al ir avanzando en las etapas este número fue disminuyendo. Las razones por las que dejaban de participar fueron por falta de tiempo por el horario de trabajo, enfermedad o fallecimiento de las mismas participantes o de algún familiar cercano. En ocasiones era necesario ir a los hogares de las mujeres una hora antes para recordarles de las sesiones del taller o recogerlas en carro para llevarlas al sitio de reunión.

Inicialmente, para la fase de intervención a través de los talleres se propuso separar a las mujeres participantes en dos grupos, según la etapa de cambio en la que se encontraban, para ofrecer una orientación adecuada a sus características. Pero, el hecho de que la muestra fue más pequeña de lo que se esperaba en esta parte del programa, no permitió separar a las participantes en diferentes grupos, por lo que se tuvo que adecuar el guión temático para que incluyera recomendaciones y acciones para las distintas etapas de cambio.

Por otro lado, una fortaleza identificada en el desarrollo del estudio fue que en la fase de aplicación de cuestionarios y toma de medidas antropométricas se optó por permanecer en el pueblo por algunos días seguidos. Esto, permitió incrementar el contacto y la empatía con la población, y asimismo, aprender más sobre sus costumbres, creencias y hábitos, factores importantes para el diseño del programa de promoción de la salud.

CONCLUSIONES

Desde la perspectiva del desarrollo integral dentro de estas comunidades, el cambio observado en el tipo de actividad económica de las familias promueve el ingreso monetario y con ello, el abandono del consumo de alimentos silvestres locales y de prácticas culinarias tradicionales. Es por eso, que el programa de promoción de la salud estuvo dirigido al rescate de estos alimentos, hecho que se pudo lograr a través de los talleres con la reflexión de las participantes, quienes fueron más conscientes de su identidad cultural alimentaria y de prácticas más saludables para la preparación de estos platillos.

Dentro del programa, fue importante incluir el cómo adquirir técnicas culinarias saludables, ya que la evaluación del estado nutricional de las participantes mostró que la mayoría de ellas presentan sobrepeso u obesidad, padecimientos que aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes. Además, representan ser datos relevantes para la población rural, así como lo muestra la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el país.

Estas técnicas culinarias saludables fueron enfocadas, principalmente, a platillos tradicionales de la comunidad, pues estos representaron contener nutrientes favorables para la salud, como la fibra y los carbohidratos complejos. Sin embargo, y al igual que los platillos que cocinan actualmente, resultaron con un alto porcentaje de grasa en su contenido total. Es así, que se promovió la reflexión para que ambos tipos de platillos fueran preparados de una manera más saludable.

Por otra parte, durante el diseño, implementación y evaluación de este programa fue favorable utilizar modelos sociales, pues se logró realizar una intervención comunitaria adecuada al ambiente, a las creencias, a los factores conductuales y al individuo mismo. Esto promueve que la adopción de prácticas saludables sea más efectiva e incida en la intención de cambio. Este último, es un proceso que se debe seguir reforzando a través de las participantes más activas, quienes pueden trabajar como promotoras de salud dentro de su misma comunidad.

IMPLICACIONES PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

En el trayecto del desarrollo del programa de promoción de la salud se pudieron identificar a varias mujeres participantes que se mostraron con mayor interés tanto en aprender nuevos conocimientos sobre nutrición y prácticas culinarias saludables como en ponerlas en práctica. Estas mujeres, a su vez, tienden a ser personajes líderes dentro de sus comunidades, quienes tienen la capacidad de movilizar y organizar a la población, además de servir como medios de comunicación en cuanto a asuntos relevantes dentro de sus ambientes.

Es importante identificar a este tipo de personas dentro de las comunidades, ya que resultan ser clave para continuar con el proceso de promoción de la salud. Estas mujeres ya tienen la intención para actuar y mantener comportamientos saludables, lo que aumenta su capacidad para convertirse en promotoras de salud.

Dada esta situación favorable dentro de las comunidades estudiadas, se recomienda la implementación de un programa de promoción de la salud enfocado a formar líderes de promoción constante. Con este tipo de programa se reforzarán los comportamientos saludables aprendidos a través de los talleres, y asimismo, los mismos sujetos participantes promoverán sus conocimientos con los demás miembros de su comunidad. De esta manera, se puede asegurar que a largo plazo permanezcan las prácticas alimentarias saludables y que pueda haber una mejora antropométrica en el peso corporal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams J. y White M. (2003). Are activity promotion interventions based on the transtheoretical model effective? A critical review. *British journal of sports medicine*, 37(2), 106-114.
- Aranceta J. 2003. Community nutrition. *European journal of clinical nutrition*. 57: 79-81.
- Baranowski T., Cullen K. W., Nicklas T., Thompson, D. y Baranowski J. 2003. Are current health behavioral change models helpful in guiding prevention of weight gain efforts?. *Obesity research*. 11(S10): 23-43.
- Barquera S., Campos-Nonato I., Rojas R., y Rivera J. 2010. Obesidad en México: epidemiología y políticas de salud para su control y prevención. *Gaceta Médica de México*. 146: 397-407.
- Bermudez O.I., Becker E.K. y Tucker K.L.1999. Development of gender-specific equations for correction of stature of frail elderly Hispanics living in the Northeastern United States. *Am J Clin Nutr*. 69: 992-998.
- Blume L. E. y Durlauf S. N. 2006. Identifying social interactions: A review. En Oakes J.M. y Kaufman J.S. (eds.). *Methods in social epidemiology*. Jossey-Bass, San Francisco. 287-315 p.
- Bronfenbrenner U. 1977. Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*. 32(7): 513-531.
- Bronfenbrenner U. 1979. Basic concepts. *The ecology of human development*. 3-15.
- Brug J., Conner M., Harre N., Kremers S., McKellar, S. y Whitelaw, S. 2005. The Transtheoretical Model and stages of change: a critique Observations by five Commentators on the paper by Adams, J. and White, M.(2004) Why don't stage-based activity promotion interventions work?. *Health Education Research*. 20(2): 244-258.
- Bull F. C., Eyler A. A., King A. C. y Brownson R. C. 2001. Stage of readiness to exercise in ethnically diverse women: a US survey. *Medicine and science in Sports and Exercise*. 33(7): 1147-1156.

- Cheadle A., Psaty B., Wagner E., Diehr P., Koepsell T., Curry S. y Von Korff M. 1990. Evaluating community-based nutrition programs: assessing the reliability of a survey of grocery store product displays. *American Journal of Public Health*, 80(6): 709-711.
- Cummins S., Findlay A., Petticrew M. y Sparks L. 2005. Healthy cities: The impact of food retail-led regeneration on food access, choice and retail structure. *Built Environment*, 31: 288-301.
- Dávila R. 2009. Cinco pasos por la salud para vivir mejor. *Journalmex*, Periodistas México. Consultado el 19 de Noviembre de 2014. Disponible en: <http://journalmex.wordpress.com/2009/01/09/cinco-pasos-por-la-salud-para-vivir-mejor>
- Diario Oficial de la Federación/Secretaría de Salud (DOF). 2013. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación de salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Consultado el 6 de junio de 2013. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013.
- Fahs P. S., Pribulick M., Williams I. C., James G. D., Rovynak V., y Seibold-Simpson S. M. 2013. Promoting heart health in rural women. *The Journal of Rural Health*, 29(3): 248-257.
- Frame C. J., Green C. G., Herr D. G., Myers J. E. y Taylor M. L. 2001. The stages of change for dietary fat and fruit and vegetable intake of patients at the outset of a cardiac rehabilitation program. *American Journal of Health Promotion*, 15(6): 405-413.
- Gielen C. A., McDonald E. M., Gary T. L., Bone L. R. 2008. Using the Precede-Proceed Model to apply health behavior theories. En Glasgow, R. E., y Linnan, L. A. (eds.). *Evaluation of theory-based interventions. Health behavior and health education: theory, research, and practice*. Cuarta edición. Jossey-Bass, San Francisco.
- Green L. y Kreuter M. 1991. *Health Promotion Planning. An Educational and Environmental Approach*. Segunda edición. Mayfield Publishing Company, Estados Unidos.
- Green L., Kreuter M., Deeds S.G., y Partridge K.B. 1980. *Health Education Planning: A Diagnostic Approach*. Mayfield Publishers, Estados Unidos.
- Gutiérrez J.P., Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy T., Villalpando-Hernández S., Franco A., Cuevas-Nasu L., Romero-Martínez M. y Hernández-Ávila M. 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012.

Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Haboubi H., Hudson P. y Pathy S. 1990. Measurement of height in the elderly. *Journal of American Geriatrics Society*. 38-9:1008-1010.

Hernández M. 2013. "Laboratorio de innovación rural" Para una producción inocua y sustentable de alimentos (Propuesta). Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. México.

Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados por entidad federativa, Sonora. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. Disponible en: <http://encuestas.insp.mx>

Kastorini C. M., Milionis H. J., Ioannidi A., Kalantzi K., Nikolaou V., Vemmos K. N., Goudevenos J. A. y Panagiotakos D. B. 2011. Adherence to the Mediterranean diet in relation to acute coronary syndrome or stroke nonfatal events: a comparative analysis of a case/case-control study. *American Heart Journal*. 162(4): 717-724.

Kjøllestad M. R., Hjellset V. T., Bjørge B., Holmboe-Ottesen G. y Wandel M. 2011. Intention to Change Dietary Habits, and Weight Loss Among Norwegian-Pakistani Women Participating in a Culturally Adapted Intervention. *Journal of Immigrant and Minority Health*. 13(6): 1150-1158.

Lohman T.G., Roche A.F. y Martorell R. 1980. Anthropometric Standardization Reference Manual. Human Kinetics Books, Estados Unidos.

Lytle L. A. 2009. Measuring the food environment: state of the science. *American journal of preventive medicine*, 36(4): 134-144.

Machado L. 2009. Nutrición Pediátrica. Editorial Médica Panamericana, Venezuela. 13, 72-73 p.

Monreal M. G., y Guitart M. E. 2012. Consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de Urie Bronfenbrenner. *Contextos Educativos*, 15: 79-92.

Morales G. G., Ortega M. I. y Pérez E. P. 1998. Diferenciación nutrimental entre mujeres migrantes y no migrantes en el estado de Sonora: el caso de Huásabas. *Estudios Sociales*. 8(15): 41-73.

Organización Mundial de la Salud (OMS). 2012. Obesidad y sobrepeso. Consultado el 24 de Noviembre de 2013. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Ortega M. I., Pérez E. P. y Valencia M. E. 1996. Modernization of the livestock breeding system and the physical growth, functional

development and dietary pattern of rural women in Sonora, Mexico. *Ecology of Food and Nutrition*. 35(4): 295-309.

- Ortega M. I., Quizán P.T., Morales G.G. y Preciado M. 1999. Cálculo de ingesta dietaria y coeficientes de adecuación a partir de registro de 24 horas y frecuencia de alimentos: Estimación del consumo de alimentos. Cuaderno de trabajo No. 1. Serie de Evaluación del Consumo de Alimentos. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., México
- Pardío J. y Plazas M. 1998. Modelos para el cambio de conducta. *Cuadernos de Nutrición*, 21: 58-64.
- Powell L. M., Slater S., Mirtcheva D., Bao Y. y Chaloupka F. J. 2007. Food store availability and neighborhood characteristics in the United States. *Preventive medicine*, 44(3): 189-195.
- Prochaska J. O. y Velicer W. F. 1997. The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*. 12(1): 38-48.
- Ransdell R. B. 2001. Using the PRECEDE-PROCEED model to increase productivity in health education faculty. *International Electronic Journal of Health Education*. 4: 276-282.
- Rice F.P. 1997. *Desarrollo humano: Estudio de ciclo vital*. Editorial Pearson Prentice Hall, México. 349-350 p.
- Smelser N. J. y Swedberg R. 2005. *Introducing Economic Sociology. The handbook of economic sociology*. Segunda edición. Princeton University Press, New York. 3-25 p.
- Van Koperen T. M., Jebb S. A., Summerbell C. D., Visscher T. L. S., Romon M., Borys J. M. y Seidell J. C. 2013. Characterizing the EPODE logic model: unravelling the past and informing the future. *Obesity Reviews*, 14(2): 162-170.
- Vera P. y Oblitas L. A. 2005. *Manual de escalas y cuestionarios iberoamericanos en Psicología Clínica y de la Salud*. Psicom Editores, Colombia.
- Vila I. y Casares R. 2009. *Educación y sociedad. Una perspectiva sobre las relaciones entre la escuela y el entorno social*. Horsori, España.
- Vázquez M.L., Ferreira M.R., Mogollón A.S., Fernández de Sanmamed M.J., Delgado M.E. y Vargas I. *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud*. Servei de Publicacions, España. 66-68 p.
- Wechsler H., Basch C. E., Zybert P., Lantigua R. y Shea, S. 1995. The availability of low-fat milk in an inner-city Latino community:

implications for nutrition education. American Journal of Public Health, 85(12): 1690-1692.

Wrigley N., Warm D. y Margetts B. 2003. Deprivation, diet, and food-retail access: findings from the Leedsfood deserts' study. Environment and Planning A, 35(1): 151-188.

Zayas S.E. 2004. Consideraciones sobre la nutrición en la tercera edad. Nutrición Clínica, 7(2): 131- 134.

ANEXO I:

Guía para el análisis de alimentos tradicionales



GUIA PARA EL ANÁLISIS DE ALIMENTOS TRADICIONALES

Fecha: _____

1. DATOS GENERALES

1.2 Nombre completo

1.3 Lugar de nacimiento

1.4 Fecha de nacimiento

1.5 Tiempo de radicar en el poblado

1.6 Número de miembros del hogar, ¿quiénes son? (Nombre, parentesco, edad)

1.7 ¿Tiene hermanos (as)? ¿Cuántos?

1.8 ¿Tiene hijos? ¿Cuántos?

1.9 ¿Tiene nietos? ¿Cuántos?

1.10 ¿Con quién vivía a los 12 años?

1.11 Actividades que realizaba a los 12 años

2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

2.2 Actividades económicas de la familia cuando era adolescente (De qué vivían)

2.3 Tamaño de la parcela (Tenía tierra su familia, cuánta)

2.4 Tamaño del hato (Tenía ganado, cuánto)

2.5 Otros trabajos (Alguien de la familia se dedicaba a minería, comercio, gambuseo u otros)

2.6 SIEMBRAS

	Maíz	Frijol y leguminosas	Trigo	Forrajes	Otros
¿Lo sembraban?					
Tipo					
Superficie o cantidad					
Mes de siembra					
Mes de cosecha					
Rendimientos					
Destino					

2.7 GANADO, AVES Y PUERCOS

	Leche	Queso	Carne	Huevos	Pollo	Puerco	Manteca	Chorizo
No. de animales								
Cuánto producían								
Cada cuánto								
Vendían								

3. HISTORIAL DE DIETA

3.1 ¿Cuál era su alimento preferido cuando era adolescente?

3.2 ¿Qué alimentos consumía su familia en ese tiempo?

3.3 ¿Qué alimentos comía usted en una semana y con qué frecuencia?

3.3.1 En el desayuno

3.3.2 En la comida

3.3.3 En la cena

3.3.4 Entre comidas

3.4 ¿Qué alimentos comían en ocasiones especiales?

3.4.1 Navidad y Año Nuevo

3.4.2 Cuaresma

3.4.3 Fiestas del pueblo

3.4.4 Al levantar las cosechas

3.5 ¿Consumía alimentos frescos? Elotes, ejotes u otros.

3.6 ¿Consumía alimentos de conservas? De cítricos, de duraznos, higos, otros.

3.7 ¿Consumía productos del campo? Quelites, berros, verdolagas, nopales, tunas, péchitas, otros.

3.8 ¿Qué alimentos de los que consumía producía su familia?

3.9 ¿Qué alimentos de los que consumía compraban o intercambiaban?

3.10 ¿Cuánto compraban y cada cuándo?

3.11 ¿Dónde los compraban y a quién?

3.12 ¿De dónde traían esos productos?

3.13 ¿Quién cocinaba?

4 DIETA ACTUAL

4.1 ¿Cuál es su comida favorita actualmente?

4.2 ¿Cuáles son los alimentos que más consume actualmente? (mencione 3)

4.3 ¿Quién cocina?

4.4 ¿Cuáles son los alimentos tradicionales del pueblo? (mencione 3)

4.5 ¿Qué alimentos come en ocasiones especiales?

4.5.1 Navidad y Año Nuevo

4.5.2 Cuaresma

4.5.3 Fiestas del pueblo

4.6 ¿Podría mencionar que fue lo que comió en las últimas 24 horas? Desayuno, comida, cena y entre comidas.

ANEXO II:
Receta regional



RECETA REGIONAL

Fecha: _____

Nombre: _____

Residencia: _____ Edad: _____

Platillo: _____

Ingredientes:

Alimento	Porción	Gramos	Código

ANEXO III:
Cuestionario de prácticas alimentarias



CUESTIONARIO DE PRÁCTICAS ALIMENTARIAS

Nombre: _____

Fecha: _____

Residencia: _____

Edad: _____

Indicar la situación con la que la persona se siente más identificada para cada pregunta. La respuesta debe ser elegida en términos de cómo se siente la persona en este momento, no cómo se sintió en el pasado o cómo desea sentirse.

	1	2	3	4	5	6	7
1	Lo hacía, pero lo suspendí	Decidí no hacerlo	Pienso hacerlo en los próx. 6 meses	Pienso hacerlo en los próx. 30 días	Aún no lo hago, pero quiero hacerlo	Sí, hace menos de 6 meses	Sí, hace más de 6 meses
2	¿Cocina al menos 5 días a la semana?						
3	¿Cuida la cantidad de aceite, manteca o mantequilla con la que cocina?						
4	¿Cuida la cantidad de sal con la que cocina?						
5	¿Cuida la cantidad de sazónadores con la que cocina?						
6	¿Come al menos 3 frutas al día?						
7	¿Trata que su familia coma al menos 3 frutas al día?						
8	¿Come al menos 2 porciones de verduras al día?						
9	¿Trata que su familia coma al menos 2 porciones de verduras al día?						
10	¿Evita beber refrescos?						
11	¿Evita que su familia beba refrescos?						
12	¿Evita beber bebidas azucaradas?						
13	¿Evita que su familia beba bebidas azucaradas?						
14	¿Evita consumir azúcar?						
15	¿Evita que su familia consuma azúcar?						
16	¿Evita consumir harinas y panes?						
17	¿Evita que su familia consuma harinas y panes?						
18	¿Toma al menos 8 vasos de agua al día?						
19	¿Trata que su familia tome al menos 8 vasos de agua al día?						
20	¿Conoce su peso actual?						
21	¿Conoce el peso actual de su familia?						
22	¿Realiza alguna actividad física?						
23	¿Trata que su familia realice alguna actividad física?						

23 En cuanto a salud, ¿qué opina de los alimentos tradicionales de su comunidad?

24 ¿Cambiaría algo en su modo de preparación?

25 En cuanto a salud, ¿qué opina de los alimentos que cocina actualmente?

26 ¿Cambiaría algo en su modo de preparación?

Entrevistador: _____

ANEXO IV:

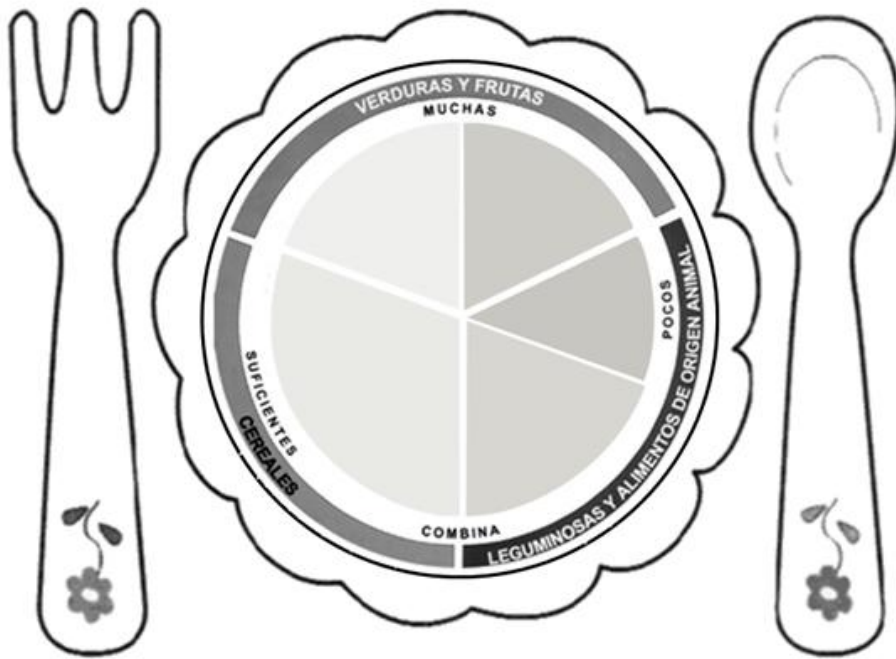
Tareas correspondientes a los talleres del programa de promoción de la
salud

TAREA 1: PLATO DEL BUEN COMER

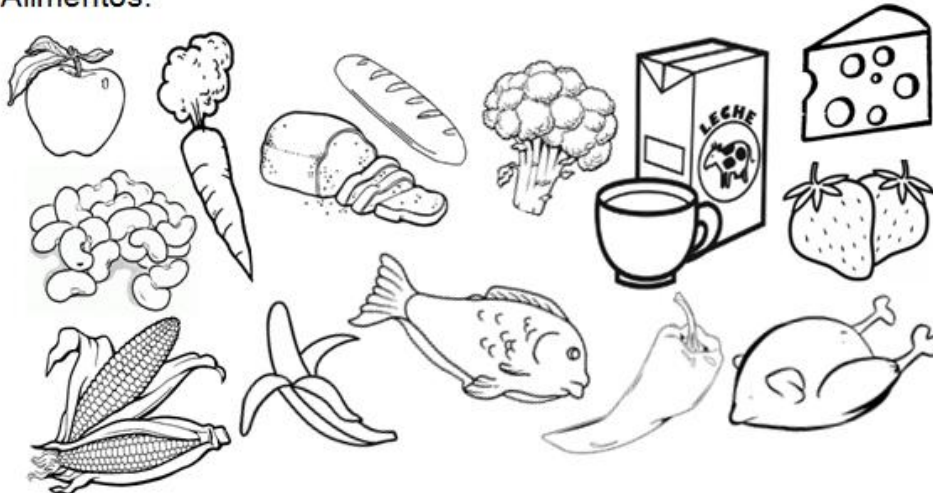
Nombre: _____

¿Quién lo hizo? _____

Actividad: Dibuje o escriba en cada apartado del plato los alimentos que correspondan. Utilice los alimentos que se encuentran abajo.



Alimentos:



TAREA 2: FRUTOS LOCALES

- Buscar un fruto que crece en su localidad.
- Compartirlo con algún familiar.
- Compartir la experiencia con las demás participantes.
- Traer un fruto local a la próxima sesión.

TAREA 3: CARBOHIDRATOS

Nombre: _____

¿Quién lo hizo? _____

Escriba en el cuadro una lista de carbohidratos que consume en un día.

--

¿Qué es lo bueno de comerlos?

¿Qué es lo malo de comerlos?

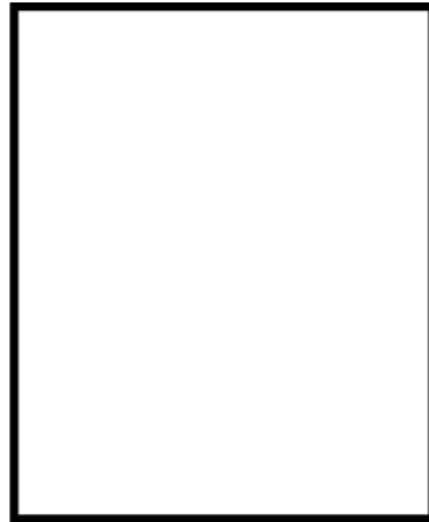
TAREA 4: GRASAS

Nombre: _____

¿Qué platillo hizo a la hora de la comida?

¿Qué ingredientes usó?

Escriba en el cuadro los que tengan grasa.

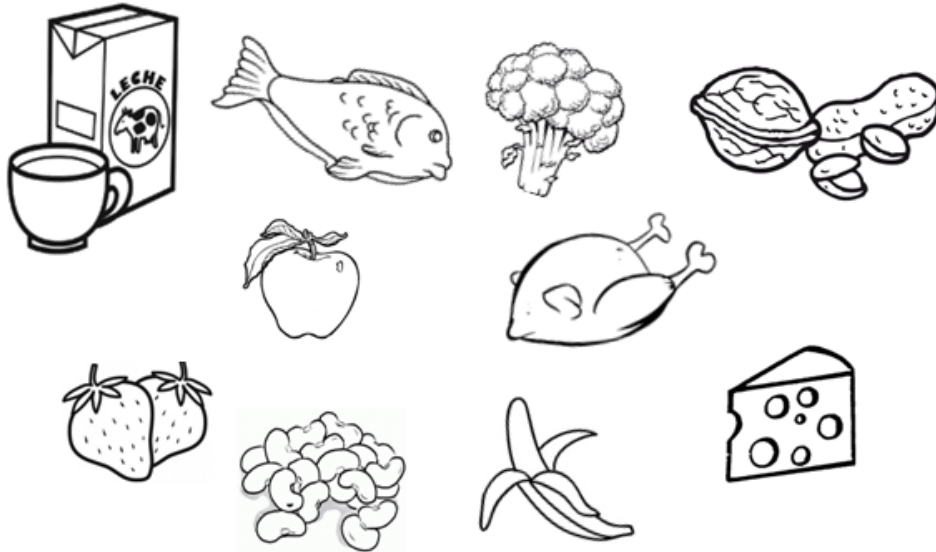


¿Cómo puede preparar el mismo platillo con menos grasa?

TAREA 5: PROTEÍNAS Y SAL

Nombre: _____

Encierre en un círculo los alimentos que tienen proteína.



Encierre en un círculo los alimentos que tienen sodio.



TAREA 6: BEBIDAS SALUDABLES Y AGUA

Nombre: _____

Escriba en el cuadro las bebidas con azúcar que acostumbra tomar.

--

¿Qué puede pasarme si tomo muchas bebidas con azúcar?

¿Qué bebida saludable puedo ofrecer en mi casa?

De las siguientes opciones subraye para qué sirve tomar agua:

Bajar de peso

Previene el cáncer

Tiene carbohidratos

Ayuda a la digestión

Me da energía

Tiene azúcar

Prevenir infartos

Tener piel sana

Tiene proteínas

Ayuda al dolor de cabeza

ANEXO V:

Esquema del desarrollo del programa de promoción de la salud

TALLER	NO. DE PARTICIPANTES	DESARROLLO DEL TALLER
Sesión Informativa	8 participantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agradecimiento por su participación 2. Explicación del taller 3. Fechas y horarios 4. Firma de carta de consentimiento
Pre-Taller	11 participantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de las participantes (nombre, edad y qué les gusta hacer) 2. Explicación de los talleres 3. Exposición del tema: <ul style="list-style-type: none"> - Definición de peso saludable - Definición de peso corporal - Resultados del peso corporal - Definición y recomendaciones de circunferencia de cintura - Resultados de circunferencia de cintura - Platos tradicionales identificados - Platos actuales identificados * Se le preguntó cuál creían que fue la diferencia entre platos <ul style="list-style-type: none"> - Diferencia de macronutrientes entre platos - Comparación de sodio entre platos - Comparación de colesterol entre platos - Comparación de fibra entre platos - Comparación de hierro entre platos * Se les preguntó que opinaban sobre los resultados <ul style="list-style-type: none"> - Diferencia cualitativa de la fuente de nutrientes entre platos 4. ¿Qué opinan sobre resultados del peso corporal? 5. ¿Qué opinan de la diferencia que hubo entre platos? 6. ¿Qué opinan sobre las altas cantidades de grasa en ambos platos? 7. ¿Se puede hacer algo para cambiar la preparación de los platos? 8. ¿Estarían dispuestas a hacer un cambio?

TALLER	NO. DE PARTICIPANTES	DESARROLLO DEL TALLER
Taller 1: Nutrición general	14 participantes	<p>1. Repaso de la sesión anterior</p> <p>2. Exposición del tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de peso saludable - Definición de alimento - Definición de nutriente - Definición de carbohidratos y sus funciones - Definición de proteínas y sus funciones - Definición de grasas y sus funciones - Definición de vitaminas y minerales y sus funciones - Explicación de los grupos de alimentos (Cereales y tubérculos, frutas y verduras, alimentos de origen animal y leguminosas, grasas y azúcares) - Principios de la alimentación (Combinar leguminosas, cereales y tubérculos, consumir productos de origen animal y frutas y verduras) - Explicación del Plato del Buen Comer - Explicación de la Jarra del Buen Beber <p>3. Dinámica: Completar el Plato del Buen Comer</p> <p>4. Explicación de la tarea: Completar el Plato del Buen Comer</p>
Taller 2: Frutas, verduras y frutos locales	12 participantes 1 invitada	<p>1. Revisión de la tarea</p> <p>2. Exposición del tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de verdura - Explicación de los tipos de verduras - Formas de preparación y consumo de verduras - Definición de fruta - Explicación de los tipos de frutas - Formas de preparación y consumo de frutas - Frutas con alto y bajo índice glucémico - Beneficios del consumo de frutas y verduras - Recomendación de consumo de frutas y verduras <p>3. ¿Cuáles eran los frutos que podían encontrar en el monte?</p> <p>4. ¿A dónde iban a buscarlos?</p> <p>5. ¿Cuál era el que más les gustaba?</p> <p>6. ¿Las siguen comiendo?</p> <p>7. ¿Les han enseñado estos frutos a sus hijos?</p> <p>8. ¿Las demás personas del pueblo también las comen?</p> <p>9. ¿Por qué creen que los jóvenes ya casi no los conocen?</p>

TALLER	NO. DE PARTICIPANTES	DESARROLLO DEL TALLER
		<p>10. Explicación de que estos frutos dan los mismos beneficios que frutas y verduras comunes.</p> <p>11. Explicación de la tarea: Buscar un fruto local, probarlo, darlo a probar a un familiar cercano.</p> <p>12. Explicación de la muestra de platillos para finalizar el curso.</p>
<p>Taller 3: Carbohidratos</p>	<p>8 participantes 2 invitadas</p>	<p>1. Revisión de la tarea</p> <p>2. Exposición del tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de nutrientes - Definición de carbohidratos - Alimentos que proveen carbohidratos - Funciones de los carbohidratos - Definición de fibra, alimentos que la contienen y funciones - Enfermedades relacionadas al alto consumo de carbohidratos - Explicación de carbohidratos complejos y simples - Recomendación del consumo de carbohidratos - Identificación de carbohidratos en el Plato del Buen Comer <p>3. Actividad 1: Identificar en equipos, los carbohidratos que más consumen</p> <p>4. Actividad 2: De la lista de carbohidratos, identificar cuáles son simples o complejos</p> <p>5. ¿Qué tipo de carbohidratos debemos comer?</p> <p>6. ¿Los comen moderadamente?</p> <p>7. ¿Qué pueden hacer para comerlos según la recomendación?</p> <p>8. ¿Cómo explicar a la familia que estos alimentos se deben comer con moderación?</p> <p>9. ¿Cómo explicar a las vecinas o amigas que estos alimentos se deben comer con moderación?</p> <p>Explicación de cómo cambiar alimentos refinados a otros más integrales.</p> <p>10. Explicación de la tarea: Lista de carbohidratos que comieron en un día.</p>

TALLER	NO. DE PARTICIPANTES	DESARROLLO DEL TALLER
<p>Taller 4: Grasas</p>	<p>12 participantes 4 invitadas</p>	<p>1. Revisión de la tarea 2. Actividad 1 en equipos: Comentar qué son las grasas, dónde están y para qué sirven. 3. Exposición del tema: - Definición de grasas - Alimentos que contienen grasa de origen vegetal y los que contienen de origen animal - Alimentos comerciales que contienen grasa - Funciones de las grasas - Enfermedades relacionadas con el alto consumo de grasas - Explicación de alimentos con grasa que se deben consumir moderadamente y los que se deben consumir con cuidado - Recomendación del consumo de grasas 4. Actividad 2 en equipos: Escribir los alimentos con grasa que consumen diariamente, diferenciándolos en los que se pueden comer con moderación y los que hay que evitar. 5. ¿Por qué eligen este tipo de alimentos? 6. ¿Qué tipo de grasa usan más al cocinar? 7. ¿De qué otra manera se pueden preparar los alimentos para no utilizar tanta grasa? 8. ¿Tiene otro sabor si se cocina sin grasa? 9. ¿Qué les diría su familia si hacen este cambio? 10. Explicación de la tarea: De un platillo que hagan de comer identificar las grasas utilizadas.</p>
<p>Taller 5: Proteínas y sal</p>	<p>11 participantes 5 invitadas</p>	<p>1. Revisión de la tarea 2. Exposición del tema: - Recordatorio de alimentos que contienen carbohidratos - Recordatorio de alimentos que contienen grasa de origen vegetal y los que contienen de origen animal - Definición de proteínas - Alimentos que aportan proteínas - Explicación que la combinación de cereales y leguminosas proveen proteínas de alto valor biológico (proteína similar a la de origen animal) - Funciones de las proteínas - Consecuencias del bajo consumo de proteínas</p>

TALLER	NO. DE PARTICIPANTES	DESARROLLO DEL TALLER
Taller 5: Proteínas y sal		<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades relacionadas al alto consumo de proteínas - Identificación de proteínas en el Plato del Buen Comer 3. ¿Cuáles son las proteínas que más comen? 4. ¿De dónde provienen esos alimentos? 5. ¿Antes de dónde la sacaban? 6. ¿Qué tanto están comiendo proteína de origen animal? 7. Actividad en equipo: Qué saben de la sal, para qué sirve, alimentos que la contienen 8. Continuación del tema: <ul style="list-style-type: none"> - Definición de sodio y sal - Alimentos que contienen sodio - Enfermedades relacionadas al alto consumo de sodio - Recomendación del consumo de sodio 9. ¿Qué tanto la están comiendo? 10. ¿Sabría diferente la comida con menos sal? 11. ¿Con qué se puede sustituir? 12. Explicación de la tarea: Identificar alimentos con proteína y con sodio de una serie de dibujos.
Taller 6: Bebidas azucaradas y agua	7 participantes 2 invitadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de la tarea 2. Actividad en equipo 1: Identificar las bebidas azucaradas que consumen comúnmente y decir para qué les sirven. 3. ¿Qué pueden hacer para no tomarlas tanto? 4. ¿Qué aguas naturales pueden hacer? 5. ¿Cómo pueden hacer para que su familia acepte más las aguas frescas? 6. ¿Qué pueden decirle a vecinas o amigas? 7. Exposición del tema: <ul style="list-style-type: none"> - Definición de azúcar y problemas asociados a su consumo alto - Bebidas comerciales que contienen azúcar - Cantidad de azúcar que contienen las bebidas comerciales - Bebidas comerciales sin azúcar y que contienen edulcorantes artificiales

TALLER	NO. DE PARTICIPANTES	DESARROLLO DEL TALLER
Taller 6: Bebidas azucaradas y agua		<ul style="list-style-type: none"> - Definición de edulcorantes artificiales - Bebidas no comerciales que pueden ser más saludables (limonada, jamaica, tamarindo, horchata, de pepino, té y agua natural) - Beneficios del consumo de agua natural - Explicación de la Jarra del Buen Beber <p>8. Actividad en equipo 2: Volver a la lista que hicieron e identificar las bebidas saludables y las que se deben moderar.</p> <p>9. Explicación de la tarea.</p>
Taller 7: Peso corporal y actividad física	7 participantes 5 invitadas	<p>1. Revisión de la tarea.</p> <p>2. Exposición del tema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de peso saludable - Definición de peso corporal - Explicación de que la recomendación del Plato del Buen Comer, los principios de la alimentación y la Jarra del Buen Beber ayudan a tener un peso saludable y a evitar o prevenir enfermedades cardiovasculares - Definición de actividad física - Definición de ejercicio y su recomendación diaria - Beneficios del ejercicio - Definición de Índice de Masa Corporal - Explicación del cálculo del Índice de Masa Corporal - Recomendación de circunferencia de cintura <p>3. Actividad: Pasar una por una a pesarse, se les midió la circunferencia de cintura y se le ayudó a calcular el IMC.</p> <p>4. ¿Qué pueden hacer?</p> <p>5. ¿Por qué no lo hacen?</p> <p>6. Recordatorio de la muestra de platillos y elección de lo que hará cada quién.</p>
Taller 8: Muestra de platillos locales	11 participantes	<p>1. ¿Qué alimento hicieron?</p> <p>2. ¿Cómo lo prepararon?</p> <p>3. ¿Por qué es saludable?</p> <p>4. ¿Lo probó su familia, les gustó?</p> <p>5. Entrega de reconocimientos</p>

ANEXO VI:
Cuaderno de nutrición



Mi cuaderno de Nutrición



**Resumen del Taller
"Prácticas de
Alimentación
Saludable" y Recetas
saludables de platillos
regionales de Cobachi
y La Galera, Sonora**

Mensaje especial

Querida,

En este cuaderno te dejo las notas importantes que estuvimos aprendiendo en nuestros talleres. Cada vez que lo veas podrás recordar cómo podemos llevar una buena alimentación y cómo tener un cuerpo más sano. Estas notas te servirán para que tú y tu familia tengan una vida saludable y con mejor calidad. También te dejo algunas recetas de platillos pertenecientes a tu comunidad, pero que tú misma, y con el apoyo de tus vecinas, le pudieron hacer un cambio saludable. Así, no se pierde la esencia de tu pueblo pero aprendemos a cocinar más sano.

Además, quiero darte las gracias por tu tiempo en todos estos meses que estuvimos trabajando juntas. Gracias por abrirme las puertas de tu casa y gracias por tu confianza. Ha sido un placer conocerte a ti, a tu familia y a tu pueblo. Finalmente, yo soy la que ha aprendido de ti.

Un abrazo...

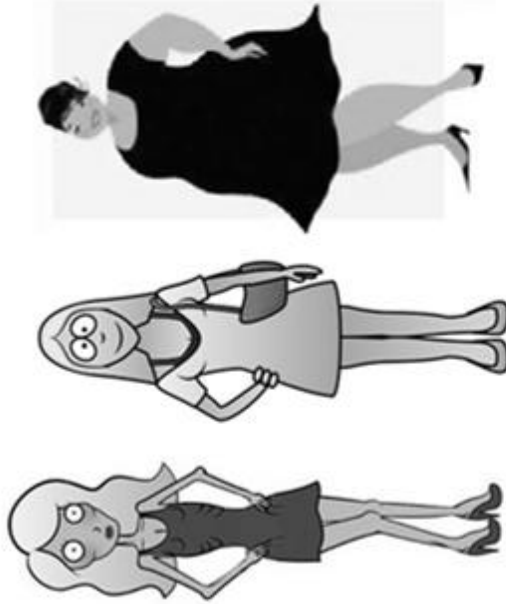
Angelina Félix Rábago



Índice

	Página
Peso saludable	03
Plato del Buen Comer	04
Jarra del Buen Beber	05
Carbohidratos	06
Proteínas	07
Grasas	08
Sodio	09
Índice de Masa Corporal	10
Actividad física	12
Recetas saludables	13
Ensalada de nopal	14
Ceviche de soya	15
Ensalada de pollo	16
Enchiladas	17
Burritos integrales	18
Ceviche de lentejas	19
Nopales con chile	20

Peso saludable



El peso corporal sano no significa estar demasiado delgada, ni tampoco tener sobrepeso u obesidad. Debemos de tener un peso de acuerdo a nuestra edad, a nuestra estatura y al tipo de actividades que realizamos. Mantener el peso adecuado nos ayudará a prevenir enfermedades como hipertensión, diabetes, problemas con de colesterol e infartos.

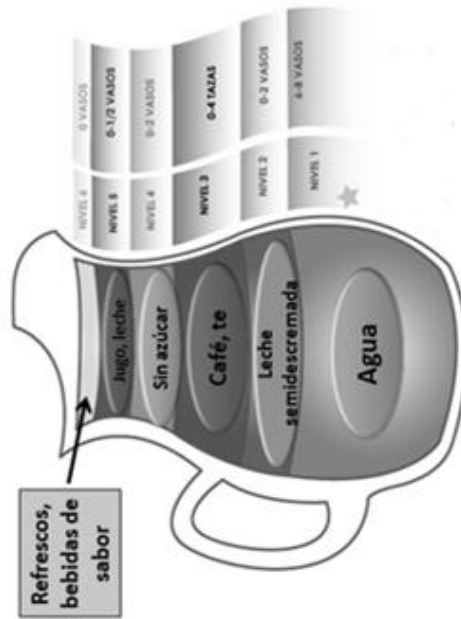
03

Plato del Buen Comer



04

Jarra del Buen Beber



Si seguimos la recomendación de la Jarra del Buen Beber será más fácil mantener un peso saludable. Recuerda tomar de 6 a 8 vasos de agua al día. Hasta dos vasos de leche semidescremada y bebidas que no tengan azúcar. Medio vaso de jugo de frutas o leche entera. Y evita los refrescos y las bebidas con azúcar.

05

Carbohidratos



Son principalmente cereales, como el trigo, maíz y avena, esto incluye las tortillas, los panes y el maizorro. También las papas, las pastas, los frijoles, la soya, las lentejas, las frutas, la leche y el azúcar, entre estos, la miel, los pasteles, los chocolates y los dulces.

Recuerda que los carbohidratos nos dan energía para realizar nuestras actividades del día. Pero si los comemos de más nos llevarán a tener sobrepeso.

06

Proteínas



Son alimentos de origen animal como las carnes de res, pollo y puerco, el pescado, la leche y el queso. También, leguminosas, como el frijol, la soya y las lentejas, y las semillas como nueces, cacahuates, pistaches y almendras. Las proteínas sirven para construir tejidos del cuerpo, como la piel, el cabello y las uñas. Nos ayudan a prevenir anemias y que las heridas sanen más rápido.

Recuerda, si combinamos un cereal con una leguminosa obtenemos un alimento alto en proteína.



07

Grasas



Los alimentos que contienen grasa son los aceites, manteca y mantequillas. También los alimentos de origen animal, como las carnes, los huevos y la leche. Algunos alimentos vegetales que tienen grasa son los aguacates, las aceitunas, las nueces, almendras y cacahuates.

Las grasas en el cuerpo nos protegen en las caídas y para mantener la temperatura corporal. Pero, si las comemos de más nos provocan obesidad y otras enfermedades como el colesterol y triglicéridos altos e hipertensión.

08

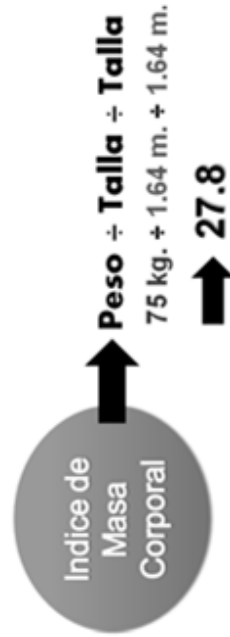
Sodio



El sodio es un mineral representado por la sal. Los alimentos que tienen sodio son la salsa de soya, los cubitos sazonadores de pollo o tomate, la mostaza, el chorizo, las salchichas, las palomitas comerciales, las *Sabritas*, las sopas *Maruchan* y todos los alimentos enlatados.

El sodio nos ayuda a controlar la presión arterial del cuerpo. Por eso, si la comemos de más nos causa hipertensión. La recomendación de sal es de una cucharadita al día.

Índice de Masa Corporal



El Índice de Masa Corporal (IMC) nos ayuda a conocer el estado de nuestro cuerpo. Se calcula dividiendo el peso entre la estatura dos veces. Por ejemplo, si Ana pesa 75 kilogramos y mide 1.64 metros, debe dividir 75 entre 1.64 y luego entre 1.64 otra vez. Su Índice de Masa Corporal es de 27.8. Luego debe identificar donde se encuentra según las siguientes categorías:

Estado	IMC
Bajo peso	Menos de 18.5
Peso saludable	18.6 a 24.9
Sobrepeso	25 a 29.9
Obesidad	Más de 30

Índice de Masa Corporal



Bajo peso Saludable Sobrepeso Obesidad
Menos de 18.5 18.6 – 24.9 25 – 29.9 Más de 30

Ana tuvo un índice de Masa Corporal de 27.8, por tanto, se encuentra dentro de la categoría de sobrepeso.

El tener bajo peso es mayor riesgo de tener desnutrición, anemias y ser propensa a infecciones. El tener sobrepeso es riesgo de tener enfermedades del corazón, hipertensión y diabetes. Y la obesidad aumenta ese riesgo, siendo más propensa a infartos. Por eso es importante tener un peso saludable y poder prevenir estas enfermedades.

11

Actividad física



Realizar una caminata de 30 minutos diarios nos ayuda a bajar de peso, a prevenir enfermedades como la diabetes, hipertensión y colesterol y triglicéridos altos en la sangre. También nos ayuda a dormir mejor, a tener más energía y menos estrés.

Recuerda usar ropa cómoda y llevar una botella de agua. Haz ejercicio cómodamente e invita a tus vecinas para que te acompañen, así es más entretenido.

12

Recetas Saludables

Ensalada de nopal

Por: *Guadalupe Peraza Rivas*

Porciones: 5

Ingredientes:

- ¼ de kg. de nopales
- 1 tomate
- ½ pepino
- 1 cebolla blanca
- 1 mazo de cilantro
- ½ lechuga
- 1 cdita. de sal



Preparación:

Se cuecen los nopales y luego se lavan. Se pican los nopales, el tomate, el pepino, la cebolla y la lechuga en cuadros pequeños. Se pica el cilantro en pequeños trozos. Se revuelven todos los ingredientes y se les agrega la cucharadita de sal.

Se puede acompañar con tostadas.

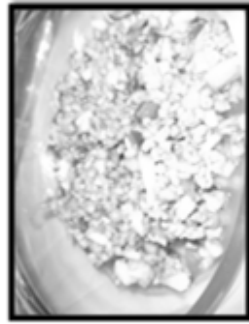
ceviche de soya

Por. *Alba Arellano Daniel*

Porciones: 7

Ingredientes:

- ¼ kg. de soya
- 2 tomates
- 1 pepino
- 1 cebolla blanca
- 2 chiles serranos
- 1 varita de apio
- ½ litro de clamato
- 2 cdas. de cátsup
- 4 limones
- 1 cdita. de sal



Preparación:

Se cuece la soya, se deja enfriar y luego se enjuaga. Se pican los tomates, el pepino, la cebolla, los chiles serranos y el apio en cuadros pequeños. Se revuelve la verdura picada con la soya y se le agrega el clamato, la cátsup, el jugo de los limones y la cucharadita de sal. Se revuelve todo.

15

Ensalada de pollo

Por. *Reyna Gladys Gálvez Miranda*

Porciones: 7

Ingredientes:

- 1 pechuga de pollo
- 2 papas
- ½ lechuga
- 3 zanahorias
- 1 cdita. de sal



Preparación:

Se le quita el cuero y la grasa visible al pollo, luego se cuece. Se pelan las papas y las zanahorias, y se pican en cuadros pequeños, luego se cuecen. Se pica la lechuga en trozos pequeños. Se desmenuza el pollo. Se revuelve la verdura picada con el pollo y se agrega la cucharadita de sal.

Se puede acompañar con tostadas.

16

Enchiladas

Por. *Rosa Córdoba Gálvez y Amalia Espinoza*

Ingredientes: Porciones: 10

Tortillas:

½ kg. de masa de maíz
1 huevo
1/3 de cdita. de polvo para hornear
1 taza de leche
1 cdita. de sal
2 cdas. de aceite

Chile:

10 chiles colorados
2 dientes de ajo
2 cdas. de harina
1 cdita. de sal
1 cdita. de azúcar



Preparación:

Para las tortillas: Se levanta el huevo y se mezcla con la masa de maíz, el polvo de hornear, la leche y la sal. Amasar hasta que la masa esté uniforme. Precalentar un sartén y agregar un poco de aceite (con una servilleta o 3 gotitas). Agregar una cucharada de la masa en el sartén en forma de tortita. Cocinar por los dos lados.

Para el chile: Se limpian los chiles, se cuecen y luego se licúan con los dientes de ajo. Se cuele el chile. Se dora la harina, se revuelve con el chile y luego se cuele. Se le agrega la sal y el azúcar.

Se agrega el chile sobre la tortita. Si gusta le puede agregar queso fresco, lechuga, cebolla y orégano.

17

Burritos integrales

Por. *Karina Figueroa Murrieta*

Ingredientes: Porciones: 25

Tortillas:

½ kg. de harina integral
½ kg. de harina de trigo
250 g. de manteca
1 cdita. de sal
2 tazas de agua tibia

Frijoles:

1 kg. de frijoles
1 cda. de sal
1 cda. de aceite



Preparación:

Para las tortillas: Se cuece la harina integral y la harina de trigo. Se le agrega la manteca y la sal. Se va agregando el agua y se amasa hasta que quede una masa uniforme. Se hacen bolas pequeñas de la masa, se aplanan y se destienden hasta formar la tortilla. Se cuecen en un comal por los dos lados.

Para los frijoles: Se ponen a cocer los frijoles y se agrega la sal. Se muelen y se agrega la cucharada de aceite.

Los burritos se hacen agregando los frijoles a la tortilla, se puede envolver en rollito o a la mitad.

18

Ceviche de lentejas

Por. *Dora Rendón Gálvez*

Porciones: 10

Ingredientes:

½ kg. de lentejas
4 tomates
3 pepinos
2 cebollas blancas
3 chiles serranos
1 mazo de cilantro
½ litro de clamato
4 limones
1 cdita. de pimienta molida
1 cdita. de sal



Preparación:

Se cuecen las lentejas y se escurren. Se pican los tomates, los pepinos, las cebollas y los chiles serranos en cuadros pequeños. Se pica el cilantro en trozos pequeños. Se revuelven las lentejas y la verdura picada con el clamato y el jugo de los limones. Se agrega la sal y la pimienta.

Se puede acompañar con tostadas.

19

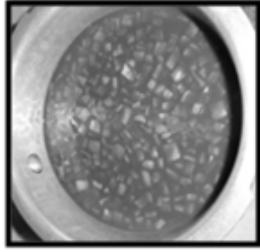
Nopales con chile

Por. *Dora Rendón Gálvez*

Porciones: 7

Ingredientes:

¼ de kg. de nopales
2 diente de ajo
10 chiles colorados
1 cdita. de harina de trigo
1 litro de agua
1 cdita. de sal



Preparación:

Se limpian los chiles y se cuecen enteros. Ya cocidos se licúan con los dientes de ajo y la cucharadita de harina en el litro de agua. Se cuela.

Los nopales se pelan, se pican y se cuecen con sal. Después se escurren.

Se pone el chile a hervir, luego se le agrega el nopal cocido y se deja a hervir de nuevo.

20