



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Ciencias Naturales
Maestría en nutrición humana

Uso del “*Marketing Social*” para promoción de alimentación
correcta y actividad física en adolescentes adscritos a preparatorias

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado

Maestro en Nutrición Humana

Presenta:

Daniel Israel Padilla Arredondo

Dirigido por:

María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía.

Centro Universitario
Enero 2009



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

Uso del "Marketing Social" para promoción de alimentación correcta y actividad física
en adolescentes adscritos a preparatorias

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado

Maestro en Nutrición Humana

Presenta:

Daniel Israel Padilla Arredondo

Dirigido por:

María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía.

SINODALES

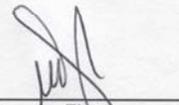
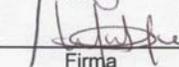
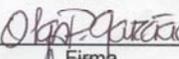
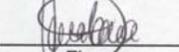
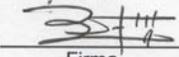
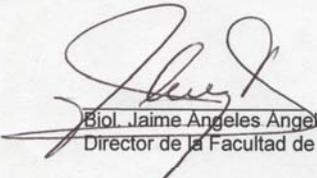
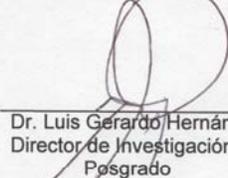
María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía
Presidente

Diana Beatriz Rangel Peniche
Secretario

Olga Patricia García Obregón
Vocal

Ana Laura González Fabre
Suplente

Juana Elizabeth Elton Puente
Suplente


Firma
Firma
Firma
Firma
Firma
Biol. Jaime Angeles Angeles
Director de la Facultad de Ciencias Naturales
Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Enero 2009
México

RESUMEN

El objetivo del trabajo fue utilizar la mercadotecnia social como una herramienta para difundir mensajes de alimentación saludable en estudiantes de una preparatoria.

En México, se carece de programas que promuevan alimentación saludable, dirigidos a adolescentes, la mayoría de éstos, se enfocan en temas de sexualidad y drogadicción. La mercadotecnia social puede proveer a adolescentes razones y oportunidades para adoptar conductas saludables.

En una muestra de alumnos de la Preparatoria 'Salvador Allende' Plantel Sur, se tomaron indicadores como peso, estatura, se aplicó un cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física.

Con asesoría de expertos en publicidad y diseño gráfico, se elaboraron dípticos con mensajes breves sobre alimentación saludable y un cartel motivacional. Se distribuyeron dípticos a toda la población y los carteles se colocaron en zonas estratégicas. Se evaluó impacto de la información, de ambos, en muestra representativa.

Entre la población estudiada, se encontró sobrepeso y obesidad (28.4%); se observó consumo frecuente de pan dulce, refrescos, botanas y azúcar. Los alumnos indicaron modificar sus hábitos alimentarios por: Horario de clases (43%), querer bajar de peso (28%) y mejorar la salud (12%).

El 70% de la población indicó haber recibido el díptico, 41% lo conservó y lo consideró útil para llevar una alimentación saludable. Los estudiantes que recibieron el díptico, presentaron mejor actitud ante dos mensajes: incluir en su alimentación 2 porciones de lácteos y los carbohidratos aportan energía en la dieta ($p < 0.000$). Palabras relacionadas con alimentación saludable que fueron captadas: desayunar todos los días, proteínas, frutas, verdura y carbohidratos.

El díptico y el cartel lograron promover mensajes relacionados con alimentación saludable. Se observó interés en cambiar su alimentación e inclinación por comportamientos saludables. La escuela, es un espacio de oportunidad, para promover conductas sanas relacionadas con la alimentación y que permitan con el tiempo generar mejoras en los patrones de consumo.

Palabras Clave: Mercadotecnia Social, Preparatoria, Alimentación saludable

SUMMARY

The objective of study was to apply social marketing as a tool to distribute messages of healthy diet in high school students.

There is a lack of programs on promotion of healthy diet for teen population in Mexico. The majority of the programs focus on topics related to sexuality and drug addiction. Social marketing can provide reasons and opportunities to adopt healthful behaviours to adolescents.

Weight and height were some of the indicators studied in a sample at “Salvador Allende Sur” High School, and also a questionnaire of food habits and physical activity was applied.

With the support of experts on advertising and graphic design, a brochure with brief messages on healthy diet and a motivational poster was elaborated. This brochure was distributed to the whole population and the poster placed in designated zones of the school. In a representative sample the poster and the brochure were evaluated.

Results obtained indicated overweight and obesity (28,4%); frequent consumption of sweet bread, sodas, snacks and sugar was observed. The students indicated as reasons to modify food habits: schedules of the school (43 %), to go down weight (28 %) and health (12 %).

A large part of the population 70% indicated that they had received the brochure, being 41% that keep them and consider them useful to maintain a healthy diet. Students who received the brochure presented better attitude about two messages: “include two portion of dairy products in their diet” and “carbohydrates contribute with energy to the diet” ($p < 0.000$). Words related to healthy diet that were associated: have breakfast every day, proteins, fruits, vegetable and carbohydrates.

The study indicates that the brochure and poster manage to promote messages related to healthy diet. There is interest in changing diet and inclination by healthy behaviors. The school is an opportunity to promote healthy conducts related to diet and time will allow generating improvements in the consumption patterns.

Keys Words: Marketing social, High School students, healthy diet

DEDICATORIAS

A mi familia y amigos por su apoyo y confianza

A Patricia Vanesa Mora pasante de Nutrición por el apoyo en la investigación

A los practicantes de la Licenciatura en Nutrición por ayudar durante las mediciones antropométricas

A la M en C María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía por su constante apoyo durante el proyecto

A todos los profesionistas de la salud que día a día buscan alternativas para promover la alimentación saludable en la población.

Universidad Autónoma de Querétaro, 2008

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de la tesis intervinieron varios personajes que aportaron su apoyo, dirección y sobre todo su amistad. Sinceramente debo reconocer:

El apoyo de las autoridades de la Preparatoria Salvador Allende que permitieron hacer el estudio, especialmente a la maestra Ma. Eugenia Mejía Velásquez, Directora de la Escuela de Bachilleres, Ma. de los Ángeles Núñez Ramírez, Coordinadora del Plantel Sur y al Psicólogo Arturo Arreola y Cárdenas Coordinador del Plantel Norte.

La revisión y los comentarios de mis sinodales: Diana Beatriz Rangel Peniche, Olga Patricia García Obregón, Juana Elizabeth Elton Puente y Ana Laura González Fabre. Cada una, me brindó la dirección adecuada para plasmar mi sueño en papel.

El apoyo, confianza y el impulso a continuar, a mi directora de tesis y amiga María del Carmen Guadalupe Díaz Mejía.

A la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición (AMMFEN) para la realización de este proyecto.

A Patricia Vanesa Mora, por ser una gran compañera de trabajo en el proyecto.

Especialmente a mis amigos y mi familia que siempre me dieron cobijo y ánimo en los momentos difíciles.

A cada uno gracias.

INDICE

Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
Índice de figuras	viii

	Página
1 INTRODUCCION	1
2 REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1 Problemas de salud en los adolescentes	4
2.2 Estado nutricional del adolescente	5
2.3 Programas de prevención en salud	7
2.4 La mercadotecnia Social en programas de salud y nutrición	8
2.5 Marco de referencia	12
2.5.1 Adolescencia	12
2.5.2 Hábitos Alimentarios	13
2.5.3 Pirámide de Maslow	15
2.6 Fundamentación teórica	17
2.6.1 Educación en Nutrición	17
2.6.2 Comunicación	19
2.6.3 La comunicación en programas de salud	21
2.6.4 Mercadotecnia	23
2.6.5 Investigación al consumidor	27
2.6.6 Mercadotecnia Social	30
2.6.7 Justificación	33

3	METODOLOGÍA	35
	3.1 Hipótesis	35
	3.2 Objetivos	35
	3.3 Triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos	36
	3.4 Participantes	38
	3.5 Instrumentos de medición	39
	3.5.1 Antropometría	39
	3.5.2 Cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física	41
	3.5.3 Cuestionarios para evaluar el díptico y cartel	43
	3.6. Materiales	45
	3.6.1 Pláticas de alimentación saludable.	45
	3.6.2 El díptico y cartel para maestros	45
	3.7 Muestreo	50
	3.8 Procedimiento	50
	3.9 . Tratamiento Estadístico	52
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	53
	4.1 Participantes en el estudio	53
	4.2 Diagnóstico nutricional	55
	4.3 Causas que determinan cambios en los hábitos de alimentación de los estudiantes	59
	4.4 Utilidad del díptico y el cartel para distribuir mensajes de alimentación saludable	63
	4.5 Actitud de los estudiantes y población docente sobre los mensajes escritos en un díptico y un cartel, respectivamente	65
	4.6 Identificar conceptos relacionados con una alimentación saludable	69
5	CONCLUSIONES	71
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
7	ANEXOS	83

INDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Frecuencia de consumo y preferencias alimentarias en la población estudiantil de la preparatoria sur.	56
2	Diferencias de consumo alimentario en estudiantes que modifican sus hábitos porque desean bajar de peso	62
3	Diferencia de actitud en los estudiantes que recibieron díptico de alimentación saludable	67

INDICE DE FIGURAS

Figura		Página
1	Pirámide de Maslow	16
2	Métodos para bajar de peso utilizados por estudiantes de Preparatoria Sur	62
3	Actitud sobre los problemas de alimentación en los maestros de la Preparatoria Sur	68
4	Palabras relacionadas con el lema “Alimentarse sanamente es mucho mas...”	70

1. Introducción

El Programa Nacional de Educación (2001) señaló que la visión de México en el año 2025, en el sistema de educación para la vida y el trabajo, es la de una nación con alta calidad de vida que habrá logrado reducir los desequilibrios sociales extremos y que ofrecerá a sus ciudadanos oportunidades de desarrollo humano integral, para afrontar con mayores y mejores conocimientos las decisiones que afectan sus condiciones de vida cotidiana, individual, familiar y comunitaria.

La visión de la Secretaría de Educación (SEP) va en relación con el tema actual de la prevención en salud. El enfocarse en los jóvenes es prioritario, ya que en los próximos 20 años dicha población demandará servicios de salud públicos y privados. México es un país joven, así lo muestra la base de la pirámide poblacional con un 50.5% de habitantes menores de 25 años (INEGI, 2007).

En el 2001, para contribuir a romper el círculo vicioso de la pobreza en México se implementó el Programa de Educación Saludable que se orienta a la atención de los pueblos indígenas y de la población rural y urbana de menores ingresos (SSZ, 2006). Se enfoca principalmente a los escolares de cuatro a quince años de edad que cursan la educación básica. Las acciones de Escuela Saludable se realizan con la participación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y de la sociedad en conjunto.

Los beneficios de Escuela Saludable únicamente cubre la educación básica (primaria y secundaria), de manera que la educación media superior se encuentra exenta de ella. El Programa Nacional de Educación (2001) reportó que en el transcurso de la última década, la matrícula de la educación media superior creció en 41%. En ese lapso, el bachillerato general aumentó su matrícula en 36.5%. Este crecimiento acelerado contribuyó a elevar el nivel de escolaridad de la población.

El Programa Nacional de Educación (2001) explica que el currículo de la educación media superior está compuesto por una amplia variedad de estructuras que corresponden a los distintos sistemas. Los planes de estudio se organizan en dos núcleos formativos; uno básico en matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, lenguaje y comunicación, y otro propedéutico que se imparte en los últimos semestres y se organiza en cuatro áreas: físico-matemáticas e ingenierías, biológicas y de la salud, sociales y humanidades y artes.

Implementar en el currículo escolar asignaturas relacionadas con la educación alimentaria y/o actividad física depende de las instituciones a las que pertenecen los adolescentes porque cada institución aprueba sus propios planes y programas de estudio, y aplican sus normas y formas de operación específicas. En el Programa Nacional de Educación (2001) se está consciente que el currículo se encuentra desfasado en relación con las demandas y necesidades de los jóvenes, de los sectores productivos y de una sociedad en constante transformación.

La siguiente investigación tiene como grupo de interés, estudiantes de preparatoria por la necesidad de aplicar programas de intervención en nutrición y salud a un grupo no tan cobijado en ello, ya que, la mayor parte de los programas en salud existentes para adolescentes son de sexualidad y de drogadicción.

En Querétaro, los adolescentes de 15-19 años representan el 10.1% de la población (INEGI, 2007). La Encuesta Nacional de Nutrición 1999 brindó resultados de la población que actualmente son los adolescentes entre 15 a 19 años. En el grupo escolar (5 a 11 años de edad) y en el grupo de mujeres en edad fértil (12 a 49 años de edad) se observaron prevalencias elevadas de sobrepeso u obesidad, además de deficiencias de hierro, vitamina A, vitamina E, vitamina C y zinc (Santos et al., 2003).

En Querétaro, en los resultados por entidad federativa de la Encuesta Nacional de Nutrición 2006, se encontró en la población adolescente que cerca

del 12% presentó baja talla y 32.5% sobrepeso y obesidad. Para las localidades urbanas, la prevalencia combinada de sobrepeso más obesidad fue de 36% (INSP, 2007).

Rangel y Padilla (2006), realizaron un diagnóstico nutricional a población no representativa, en 7 escuelas preparatoria del estado de Querétaro. Se aplicaron 460 encuestas dirigidas a estudiantes entre 15 y 19 años. Entre los resultados, se encontró que el 51% refirió desayunar en casa una o dos veces a la semana antes de ir a la escuela. El 55% comieron menos de 2 frutas y 2 piezas de verdura al día, un 70% incluyó al menos un vaso de refresco al día. El 70% permaneció sentado entre 7 y 10 horas diarias.

Se identificaron las siguientes barreras para tomar el desayuno y llevar un almuerzo a la escuela: “no tengo tiempo”, “no tengo hambre” y “me da flojera”. Además comentaron que era necesario que la cafetería debería de contar con alimentos saludables y que los horarios de la escuela dificultaban realizar el desayuno (Rangel y Padilla, 2006).

Actualmente instituciones de salud como el IMSS, ISSSTE, y Secretaría de Salud (SSA) están incluyendo dentro de sus programas de prevención en salud los temas de alimentación saludable y obesidad en la población adolescente. Además, están utilizando la publicidad y la mercadotecnia social para informar a sus derechohabientes la importancia de la prevención en salud.

El siguiente estudio evaluó el empleo de la mercadotecnia social en las escuelas preparatorias como una herramienta para distribuir mensajes de alimentación saludable en los estudiantes.

2. Revisión de la literatura

2.1 Problemas de salud en el adolescente

Celis de la Rosa (2003) en un análisis epidemiológico de los problemas de salud en los adolescentes observó en los hombres y mujeres de 15 a 19 años de edad que los homicidios y los embarazos, respectivamente, son los principales motivos de defunción. En Querétaro, las principales causas de muerte en hombres y mujeres de 15 a 19 años son los accidentes de vehículo de motor, las agresiones (homicidios) y los suicidios (INEGI, 2007).

La Encuesta Nacional de Adicciones (2002) mostró que el principal problema de salud que se registra en los adolescentes son accidentes y violencias, que se expresa en los niveles más elevados de utilización de servicios médicos. Los traumatismos y las fracturas representan un alto porcentaje dentro de los motivos de egreso hospitalario.

La Encuesta Nacional de Adicciones (2002) observó que la mayoría de los hábitos adquiridos durante la adolescencia no producen mortalidad, en el caso del alcoholismo el exceso sólo provoca problemas con la policía, peleas y arrestos suscitados mientras se presenta el consumo de bebidas alcohólicas y que los principales problemas físicos de dependencia a drogas presentes en la población en los últimos 12 meses son las convulsiones o las infecciones.

Es claro que la atención por parte las autoridades en salud al grupo adolescente se enfoque en programas preventivos de consumo drogas, bebidas alcohólicas y sexualidad responsable. Los adolescentes sufren de pocas enfermedades y muchos de los hábitos adquiridos durante la adolescencia no producen mortalidad (OPS 2001). Los programas de promoción de alimentación saludable y ejercicio actuales se enfocan a población infantil o población adulta con problemas de salud.

2.2 Estado nutricio del adolescente

La Encuesta de Salud y Nutrición 2006 y la Encuesta de Salud 2000 mostraron resultados interesantes en la población adolescente. Se encontró que uno de cada tres hombres o mujeres presentó sobrepeso u obesidad y que el 40% de los adolescentes son inactivos.

En la Encuesta de Salud y Nutrición 2006 se obtuvieron datos relacionados con conductas alimentarias de riesgo en la población adolescente. Los resultados señalaron que 18.3% de los jóvenes reconocieron que en los tres meses previos a la encuesta les preocupó engordar. El 3.2% manifestó realizar dietas, ayunos y exceso de ejercicio con el objetivo de bajar de peso. En menor proporción se encontró la práctica del vómito autoinducido y la ingesta de fármacos o laxantes. La práctica de estas conductas alimentarias es una situación que afecta a las mujeres en mayor proporción y entre ellas, las más afectadas son las del grupo de 16 a 19 años.

En Querétaro, los resultados por entidad federativa de la Encuesta Nacional de Nutrición 2006, se encontró en la población adolescente que cerca del 12% presentó baja talla y 32.5% de sobrepeso y obesidad. Para las localidades urbanas, la prevalencia combinada de sobrepeso más obesidad fue de 36%.

Aguilera y Milián (2006) en un estudio transversal en adolescentes de 12 a 19 años de la ciudad de Querétaro encontraron que el 22% de la población presentó obesidad (10%) y sobrepeso (12%). También se determinó la prevalencia de trastornos de alimentación, encontrando un 0.3% de las adolescentes mujeres en alto riesgo, especialmente las de 18 y 19 años de edad. El 4.4% se identificó con riesgo moderado siendo las mujeres de 12 a 14 años el grupo donde más se presentó.

Sámano et al (2005) aplicaron una encuesta descriptiva en una muestra por cuota de alumnos de un Colegio de Bachilleres en la ciudad de México en

mayo de 2003. El instrumento fue validado a través de una encuesta piloto. En total participaron 69 adolescentes de los cuales 68% fueron mujeres, la edad promedio fue de 16.8 ± 1.4 años en general.

Sámano et al (2005) encontraron que una tercera parte de los adolescentes o menos consumen los tres grupos de alimentos en los tres tiempos de comida. Dos de cada diez individuos no cenaron y 13% de la muestra no acostumbraba desayunar. Sólo el 28% de los adolescentes incluye los tres grupos de alimentos en el desayuno, 34% en la comida y 10% en la cena. Por su parte el grupo de alimentos más omitido fue verduras y frutas con 56% de exclusión en el desayuno, 50% en la comida y 36% en la cena. Sámano et al (2005) mencionaron que estos indicadores no tienen diferencia estadística significativa según edad, sexo o responsabilidad en la compra y preparación de sus alimentos.

Rangel y Padilla, (2006) encontraron que el 51% refirió desayunar en casa una o dos veces a la semana antes de ir a la escuela. Las tortas, tacos y gorditas fueron los alimentos consumidos en mayor proporción a la hora del receso. El 60% manifestó haber modificado sus hábitos alimentarios en los últimos 6 meses (por dieta de reducción, prescripción médica o por ejercicio). El 55% comieron menos de 2 frutas y 2 piezas de verdura al día, un 70% incluyó al menos un vaso de refresco al día. El 70% permaneció sentado entre 7 y 10 horas diarias.

Ambos estudios mostraron que la alimentación de los adolescentes se compone de un consumo frecuente de refrescos, alimentos altos en grasa y poca ingesta de frutas y verduras.

2.3 Programas de prevención en salud

El programa Oportunidades inició en zonas rurales del país en 1998 y se extendió a zonas urbanas a partir de 2002. El programa ha desarrollado estrategias específicas para mejorar el estado nutricional de la población beneficiaria, a través de la focalización a los grupos poblacionales más vulnerables, así como a los individuos más sensibles dentro del hogar como las mujeres embarazadas, en periodo de lactancia y menores de dos años (Neufeld, 2007).

Entre las principales acciones corresponden apoyos económicos (becas), aportación de suplementos alimentarios y orientación alimentaria. Los principales indicadores utilizados para evaluar el impacto del Programa son el crecimiento, la prevalencia de anemia y la adquisición de lenguaje en niños menores de 2 años. El programa inició en zonas rurales y se extendió a zonas urbanas (Neufeld, 2007).

Neufeld (2007) menciona que los principales resultados del Programa Oportunidades es el crecimiento de 1cm más en los niños de hogares comparables sin el Programa. En zonas rurales Oportunidades resultó en una reducción en la prevalencia de anemia.

Gutiérrez (2007) indica que en el caso de adolescentes se observó una reducción en el consumo de alimentos de alta densidad energética (papitas, pastelitos y refrescos).

Arrellano et al (2006) y Olivares et al (2004), en México y en Chile respectivamente, han aplicado en las escuelas primarias acciones como la educación en nutrición y la actividad física para disminuir los índices de sobrepeso y obesidad con resultados positivos en el cambio de actitud, hábitos alimentarios y peso corporal.

2.4 La mercadotecnia social en programas de salud y nutrición

Además de utilizarse para la venta de productos, la mercadotecnia se puede usar en fines sociales aplicando las estrategias y técnicas para reducir la estimulación en la adquisición de tabaco, alcohol o drogas y promover el consumo de productos como los alimentos bajos en grasa, frutas y verduras, entre otros (Evans, 2008).

Morris y Boyle (1994) mencionan que la mercadotecnia social diseña, implementa y controla programas buscando incrementar la aceptabilidad de una idea social (conducta preventiva) en el mercado objetivo (*target*). La mercadotecnia social puede proveer a niños y adolescentes razones y oportunidades para orientar conductas saludables demostrando alternativas que se relacionen con sus aspiraciones y necesidades, como en la mercadotecnia comercial relacionan sus aspiraciones y necesidades en una promoción de producto (Evans, 2008).

Evans (2008) menciona que las campañas de mercadotecnia social incrementan conocimientos en los adolescentes y adultos sobre la prevención de HIV/AIDS y también incrementa el conocimiento de conductas de riesgo y motivos para usar condón.

La mercadotecnia social también permite conocer a la población e identificar posibles barreras que impiden el cumplimiento de los objetivos. Suárez (2007) en Cuba con un programa de mercadotecnia social encontró que la población no utilizaba el condón porque existe una demanda insatisfecha en la población, al no tener respaldo en la oferta tanto en cantidad como en cobertura geográfica.

Adrien y Beghin (2001) señalan que la mercadotecnia social fue elegida como principio organizador de campañas de comunicación y sus esfuerzos fueron dirigidos hacia una mejor salud o hacia una mejor nutrición de los niños.

En nutrición, se ha utilizado la mercadotecnia social para mejorar el conocimiento, la actitud, conducta, y la promoción de alimentos o suplementos nutricionales, incluyendo frutas y verduras, aceite de palma, alimentos fortificados en vitamina A, suplementos de hierro y ácido fólico y suplementos de vitaminas y minerales.

Sun et al (2007) probaron la factibilidad y efectividad de un programa de mercadotecnia social para promover alimentos de soya fortificados con hierro, en mujeres de 19 a 70 años, en áreas urbanas y rurales de la provincia de Guizhou, China durante el periodo diciembre 2004 a febrero 2006.

Sun et al (2007) utilizaron estrategias de mercadotecnia comercial: producto (sabor, calidad y seguridad del hierro fortificado), precio (costo razonable para las familias locales), lugar (incrementar lo mas posible el suministro), promoción (medios masivos y comunicación interpersonal), políticas (políticas apoyadas por el gobierno) y participación social (cooperación de los participantes). Al término del estudio se logró mejorar el conocimiento, percepción (beneficios y barreras), intención de compra, y consumo de alimentos de soya fortificados con hierro en la población.

Thackeray et al (2002) para promover el consumo de frutas y verduras en población adolescente de escuelas secundaria de Estados Unidos compararon el efecto de una campaña de mercadotecnia social con una intervención de programa curricular. Las escuelas seleccionadas participaron en el programa nacional de 5 por día (programa multicomponente que promociona el consumo de frutas y verduras).

Thackeray et al (2002) explican que la estrategia de mercadotecnia social duro ocho semanas y consistió en pláticas en los salones, publicidad, modificación del servicio de alimentos de la cafetería. La publicidad consistió en la distribución de carteles gráficos en los salones y en el comedor. El programa curricular duro dos trimestres y consistió en una serie de cuatro lecciones brindadas por el maestro en clase. Las cuatro lecciones fueron limitadas por el distrito escolar. El contenido de las lecciones incluía tamaño de la porción,

efectos positivos de comer cinco frutas y verduras, metas, barreras, estrategias para romper las barreras, estrategias para incluir mas frutas y verduras en la dieta, medición de la ingesta actual y comparación de la ingesta recomendada.

Thackeray et al (2002) no encontraron diferencia significativa entre ambas estrategias para aumentar el consumo de frutas y verduras en los estudiantes. Concluyeron que ambas técnicas dentro de un programa multicomponente pueden lograr mejores resultados. Observaron que la mercadotecnia social puede tener efecto en el aumento del conocimiento del consumo de frutas y verduras en audiencias secundarias como los padres y maestros.

Pollard et al (2007) en Australia llevaron a cabo un programa de tres años para la promoción en el consumo de frutas y verduras utilizando mercadotecnia social con el apoyo de medios de comunicación: radio, televisión, prensa y puntos de ventas. El desarrollo de la campaña y el marco de la evaluación fueron diseñados usando teoría de la promoción de la salud, y determinaron valores, creencia, conocimiento y comportamiento. Al término del programa observaron aumento en el consumo de raciones de fruta y verdura y mejora en cuanto a conocimientos de alimentación.

Núñez et al (2007) en Monterrey, México aplicaron un programa de comunicación para mejorar la utilización del servicio de nutrición previa identificación de las barreras de acceso. El estudio lo realizaron en tres unidades de primer nivel de atención de una institución de seguridad social.

Núñez et al (2007) utilizaron medios de comunicación diferente en cada unidad: carteles (unidad A), volantes (unidad B) y altavoz (unidad C). Comparaciones *post hoc* señalaron un mayor impacto del alta voz en promedio de consultas en comparación al cartel y al volante. Asimismo, en lo referente a promedio de consultas de primera vez y promedio de consultas por hora. En cambio, el volante resultó ser un mejor medio para incrementar el promedio de citas solicitadas de manera espontánea.

Núñez et al (2007) concluyeron que cuando los servicios de salud utilizan medios de comunicación, el impacto está garantizado; pero es indispensable identificar cuáles estrategias son las que llegan a persuadir a un mayor número de usuarios. En este caso todas fueron buenas. Sin embargo, el incremento en la demanda espontánea la estableció el volante. El efecto es mayor en la medida que se anuncie el mensaje, en el tiempo de exposición, en las áreas en donde se aplique y la afluencia de usuarios que tengan contacto con el medio, pero sobre todo que se adecue a la población que va dirigida.

2.5 Marco de referencia

2.5.1 Adolescencia

La adolescencia es la etapa cronológica comprendida entre los 10 y 19 años (NOM-008-SSA2-1993). Los cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que se observan en la adolescencia son decisivos en el desarrollo individual. La identidad del yo, la integración psicosocial, los valores, los hábitos de alimentación, patrones de actividad física y comportamiento son algunos factores que se consolidan en la adolescencia y que tienen repercusión en el estado de salud en la vida adulta (Medellín y Cilia, 1995; OPS, 2001).

Los factores genéticos, neuroquímicos, psicológicos y socioculturales pueden dar lugar a trastornos en la alimentación y repercutir en el estado de salud, lo que ocasiona fallas en el crecimiento y en el desarrollo de los adolescentes. Entre los problemas de la alimentación destacan la anorexia y la bulimia nerviosa, el sobre peso y la obesidad (Casanueva y Morales, 2001).

Medellín y Cilia, (1995) señalan que en esta etapa se da el segundo brote del crecimiento y el aumento de peso durante la adolescencia se debe principalmente al aumento del tejido muscular y al gran crecimiento óseo. La masa corporal duplica su peso en la adolescencia; los hombres lo hacen a expensas de masa muscular que trae como consecuencia mayor fuerza y resistencia, y las mujeres a expensas de tejido adiposo. La proporción de la grasa en la mujer desempeña un papel predominante en la aparición y en el mantenimiento de la menstruación.

Casanueva y Morales, (2001) mencionan que la pubertad es una etapa de alto riesgo para el desarrollo de la obesidad, dado que durante este periodo se pueden multiplicar las células adiposas, con lo que el individuo se tornará más susceptible a sufrir obesidad en la vida adulta. Una forma de evitar la hiperplasia (multiplicación anormal) de estas células es vigilar la alimentación y la nutrición del adolescente. En este sentido, es recomendable orientarlo para que no coma más de lo que necesita.

2.5.2 Hábitos Alimentarios

Los hábitos alimentarios son actos característicos y repetitivos que se llevan a cabo ante la necesidad de comer y, al mismo tiempo, satisfacen necesidades emocionales y normas sociales. (Peláez, 1997; Bourges, 2001). La naturaleza de los hábitos alimentarios es muy compleja, lo que se come depende de diversos factores como el modelo socioeconómico, la geografía, el clima, la infraestructura del transporte y de las comunicaciones, las políticas agrícolas, las políticas alimentarias, nutricionales y de salud del país (Diabetes Hoy, 2008).

A su vez existen factores que condicionan individualmente: el psicológico, el costumbrista, la tradición, la cultura y la religión. Pero igual de importantes son los factores familiares, sociales y la influencia de los medios de comunicación y la publicidad (Diabetes Hoy, 2008).

Casanueva y Morales, (2001) mencionan que la cultura juega un papel esencial en la formación de hábitos alimentarios porque desde muy temprano marca las normas que regulan el comportamiento y pautas dietéticas del individuo. La madre va a influenciar los hábitos y apetencias alimentarias del adolescente desde la niñez. Ella se convierte en un transmisor de la cultura inculcando costumbres, normas, códigos, reglas y prácticas (De Garine, 2002).

La relación alimentaria es un proceso interactivo en el que participan la madre (o quien la sustituya) y el niño, y se conforma con todas aquellas interacciones que suceden en torno a la alimentación: selección, compra, ingestión, actitudes y comportamientos (Blanco y Suárez, 1998). Una buena nutrición depende de una relación alimentaria positiva. Muchos de los problemas alimentarios tienen su origen en etapas tempranas de la vida y se pueden prevenir. En este caso, es en las etapas preescolar y escolar donde se forman los hábitos y actitudes que predominarán a lo largo de toda la vida y precisamente es el momento adecuado para iniciar programas de prevención en salud (Casanueva y Morales, 2001).

En la etapa adolescente existe una independencia hacia la madre y/o familia referente a la elección y consumo de alimentos (Casanueva y Morales, 2001). Los factores externos como los horarios en las escuelas, la disponibilidad de alimentos que se ofrecen en ellas, un número reducido de alimentos que se toman en casa y presiones de amigos, así como los cambios psíquicos propios de la edad, son factores de riesgo que pueden ir desde adquirir hábitos de alimentación inadecuados hasta desarrollar adicciones, como el alcohol, tabaco y drogas, dañinas para su nutrición y su salud. (Delgado, Gutiérrez y Castillo, 1997).

En los hábitos alimentarios de los jóvenes se debe evitar la adopción de modas alimentarias inadecuadas, conducta que suele ser típica en estas edades por identificación personal y deseos de aceptación dentro de algún grupo social, por ejemplo: la anorexia o bulimia nerviosa, el abuso de consumo en productos ricos en grasas saturadas y colesterol, la sustitución de una comida completa por antojos o la comida vegetariana sin orientación profesional que puede traer deficiencias de hierro y vitamina B12 (Delgado, Gutiérrez y Castillo, 1997).

2.5.3 Pirámide de Maslow

La jerarquía de necesidades de Maslow se describe generalmente como una pirámide que consiste de cinco niveles. La idea básica de esta jerarquía es que las necesidades más altas ocupan nuestra atención sólo cuando se han satisfecho las necesidades inferiores de la pirámide.

Morris y Boyle (1994) parten de la pirámide de necesidades de Maslow para explicar porque el ser humano elige sus alimentos. La pirámide de Maslow se encuentra en 5 niveles y en cada una la elección de los alimentos es influida por una necesidad. Morris y Boyle (1994) lo describen de la siguiente manera:

1. Las necesidades fisiológicas, requerimientos básicos como obtener comida, agua, y refugio.
2. La necesidad de seguridad en donde se encuentran las cosas que hacen sentir seguridad y seguro, por ejemplo los alimentos que se almacenan para un futuro brindan sensación de seguridad.
3. La necesidad de afiliación con otras personas, en este punto los alimentos compartidos con otras personas y amigos expresa hospitalidad y amistad, hacen sentir parte del grupo.
4. La necesidad de reconocimiento, se enfoca a desarrollar un positivo mensaje a si mismo y contribuciones e ideas valorado por otras personas. Algunas veces se compra champagne o caviar para enviar signos sobre estatus social o para celebraciones.
5. La necesidad de auto realización que se refiere en desarrollar el potencial deseado y sentirse satisfechos por lo logrado. Este nivel se logra cuando los cuatro anteriores se hayan cumplido.

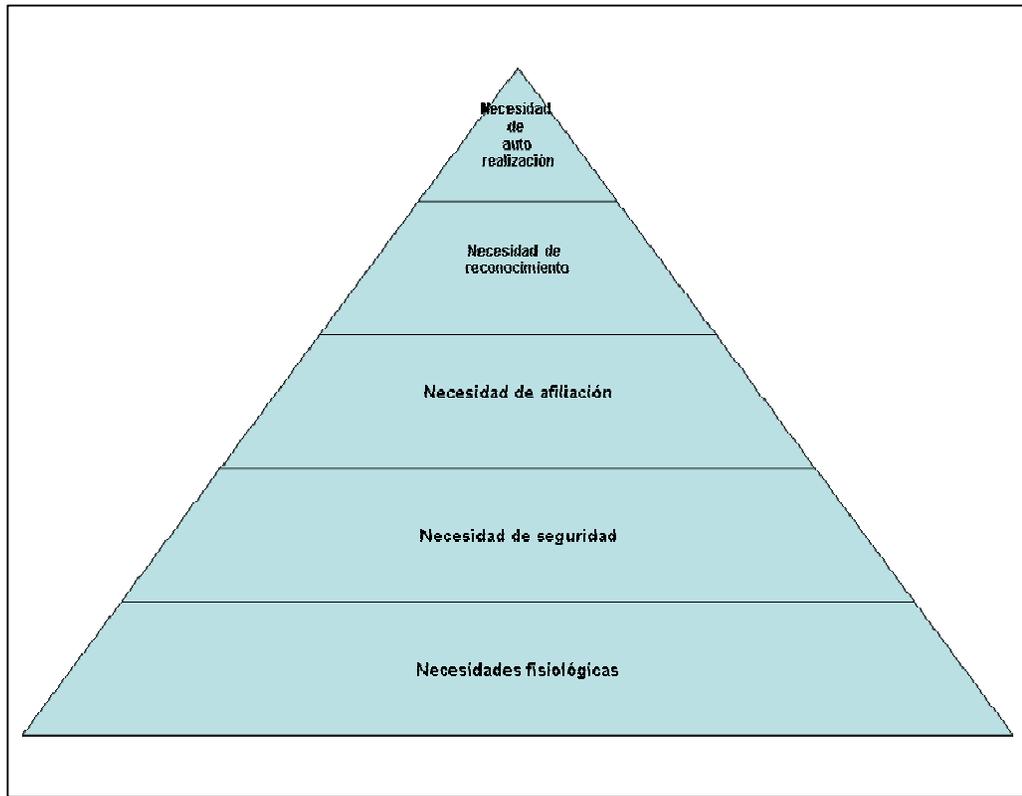


Figura 1. Pirámide de Maslow

2.6 Fundamentación teórica

2.6.1 Educación en Nutrición

Barcaz (2002) indica que la educación, la información y la comunicación constituyen la base del conocimiento y fortalecen las destrezas que habilitan a las personas, las familias y las comunidades para realizar elecciones positivas en materia de salud.

La educación en nutrición consiste en intervenciones sociales con el fin de modificar los hábitos alimentarios no deseados. La educación en nutrición es definida como un sistema de aprendizaje diseñado para facilitar la voluntaria adopción de conductas alimentarias relacionadas a la salud y al bienestar (FAO, 1996).

Contento et al (1995) señalan que es importante proveer información y otro tipo de intervenciones educativas para modificar la conducta. El término conducta, para efecto de educación en nutrición, se refiere a la ingestión de alimentos específicos, algunos índices de composición de consumo de alimentos o de recordatorio de alimentos, comer 5 frutas y verduras por día, tener frutas disponibles y visibles en casa, no saltarse comidas, quitar la piel del pollo, revisar los niveles de colesterol o cuidar la ecología rehusando las bolsas de plástico (Contento et al., 1995).

El propósito de la educación en nutrición en la escuela, como lo marca la FAO (1996) es lograr que los niños o adolescentes adquieran una capacidad crítica para elegir una alimentación saludable en un mundo que cambia rápidamente y en el cual se observa una continua diversificación de los alimentos procesados y una pérdida del hábito de comer en familia.

Adrien y Beghin, (2001) y la FAO (1996) señalan que la educación en nutrición convencional (pláticas) no ha brindado los resultados deseados porque carece de precedentes de la población objetivo y la comunicación

directa sin retroalimentación, no hace participe a la población por lo que se sugiere el uso de otras estrategias educativas que incluyan la participación de la sociedad y la comunicación.

2.6.2 Comunicación.

La comunicación es una interacción que permite un diálogo y la forma para compartir experiencias, sentimientos, conocimientos y hábitos. La ruptura o carencia de un proceso comunicativo impide la transmisión de mensajes lo que puede originar atrasos evolutivos en un grupo o sociedad o la desintegración del mismo.

Monti et al (2006) señalan que las necesidades de comunicación son de carácter antropológico, básicas para el desarrollo de la vida humana. Los satisfactores de las necesidades son de carácter cultural, y por lo tanto se definen en cada cultura y en cada comunidad.

Para dialogar con otro, individual o colectivo, primero tengo que entender cómo es, saber qué le pasa, cuáles son sus palabras, sus historias, sus maneras de ser. Para entablar un diálogo real siempre debemos partir del otro. Pensar desde los deseos presentes en la comunidad y no sólo desde las necesidades o desde el diagnóstico técnico, puede ayudar a construir una propuesta adecuada para la comunidad (Monti et al., 2006). La comunicación cuando es entendida como diálogo y no sólo como transmisión de información reconoce que el mensaje toma un rol activo y que se puede ignorar, entender mal o rechazar, así como puede ser aceptado y actuar en él (Contento et al., 1995).

Por eso, es necesario pensar en la comunidad como un escenario de comunicación, porque los diálogos que queremos establecer son parte de relaciones que constituyen la comunidad que integramos (Monti et al., 2006).

Lamb et al (2002) señalan que la comunicación se compone de un emisor, una codificación, transmisión de mensaje, un receptor y una decodificación. Cada una se describe a continuación:

El emisor es el generador del mensaje en el proceso de comunicación.

En una conversación interpersonal, el emisor sería uno de los padres, un amigo o un vendedor.

La codificación es la conversión de ideas y los pensamientos del emisor en un mensaje, por lo general en forma de palabras o signos. Un principio básico de la codificación es que lo importante no es lo que diga la fuente, sino lo que escuche el receptor.

La transmisión de un mensaje requiere de un canal (por ejemplo, la voz, la radio, el periódico u otro medio de comunicación). Una expresión facial o gesto también puede servir como canal.

La recepción tiene lugar cuando detecta el mensaje y lo registra en su marco de referencia.

La decodificación es la interpretación del lenguaje y los símbolos emitidos por la fuente a través de un canal. Se necesita una forma de comprensión común entre dos comunicadores, o un marco de referencia compartido, para que la comunicación sea efectiva.

La retroalimentación es un factor importante. En una comunicación interpersonal, la respuesta del receptor a un mensaje es una retroalimentación directa de la fuente. Dicha retroalimentación puede ser verbal, como cuando se dice “de acuerdo”, o no verbal, como mover la cabeza en forma afirmativa, sonreír, fruncir el entrecejo o hacer algún ademán. La misma retroalimentación permite al emisor identificar si el mensaje que envió fue el adecuado y entendido por el receptor.

2.6.3 La comunicación en programas de salud

Monti et al (2006) señalan que en el momento que se entienda el proceso de la comunicación con una comunidad puede llegar ser más útil para trabajar en la prevención y promoción de salud.

La NOM 043 SSA2 2005 define la promoción de la salud como el proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas en participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de Participación social, Comunicación educativa y Educación para la salud.

Los programas de comunicación en salud deben estar basados en la comprensión de las necesidades y las percepciones de las audiencias seleccionadas. Ello puede lograrse haciendo participar a la población en cada etapa del proceso (Participación social), desde la planificación hasta la evaluación de la satisfacción de los consumidores; utilizando todos los canales disponibles y válidos para subrayar la importancia de la salud como un valor personal y social; orientando los recursos humanos y materiales de muchos sectores y grupos diferentes hacia objetivos de salud; premiando el éxito y siendo sensible a la retroalimentación proveniente de fuentes locales confiables (Barcaz, 2002; NOM 043 SSA2 2005).

Núñez et al (2007) señalan que la comunicación en salud es un proceso planificado, encaminado a motivar a las personas para que adopten conductas positivas en salud y utilicen los servicios existentes. Para motivar a la población se pueden utilizar como herramientas la Educación para la Salud y la Comunicación Educativa.

La NOM 043 SSA2 2005 define la Educación para la Salud como los procesos de enseñanza y aprendizaje que permiten, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el

propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud, individual, familiar y colectiva.

La Comunicación Educativa se define como el proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permite la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población (NOM 043 SSA2 2005).

2.6.4 Mercadotecnia

La teoría de la mercadotecnia se basa en un grupo de métodos designados para conciliar recursos de la empresa con las necesidades y preferencias de los consumidores (Morris y Boyle, 1994).

La mercadotecnia es el proceso de planear y ejecutar la concepción, precios, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan las necesidades de la población. (Lamb, Hair y Mc Daniel, 2002; Schiffman, 2005). La relación entre la empresa y consumidores se observa en el intercambio, el cual el valor de un producto o servicio es ofrecido por alguien que podría recibir dinero o tiempo (Morris y Boyle, 1994).

Lamb et al (2002) definen intercambio como el proceso donde las personas ceden algo para recibir un bien (o servicio) que quisieran tener. En ocasiones el dinero no es indispensable en el intercambio. Dos personas tienen la opción de canjear o intercambiar artículos como tarjetas de béisbol o pinturas al óleo.

Para lograr el intercambio entre dos individuos la mercadotecnia utiliza estrategias y técnicas comerciales.

Schiffman, (2005) indica que las herramientas estratégicas que se utilizan para la aplicación del concepto de mercadotecnia incluyen segmentación, mercados meta, posicionamiento y mezcla de mercadotecnia. A continuación se describen cada una:

- La segmentación del mercado es el proceso mediante el cual la población se divide en subconjuntos de consumidores con necesidades o características comunes.

- El mercado meta consiste en seleccionar uno o más de los segmentos identificados, de manera que la compañía se aboque a ellos.
- El posicionamiento consiste en desarrollar una imagen distintiva para el producto o servicio en la mente del consumidor. El posicionamiento exitoso se basa en dos principios fundamentales: el principio consiste en comunicar los beneficios que el producto traerá en vez de las características del mismo. El segundo principio es lograr una estrategia efectiva de posicionamiento que desarrolle y comunique una “promesa básica de venta”, es decir, un beneficio distintivo o un punto de diferencia para el producto o servicio.
- La mezcla de mercadotecnia son cuatro elementos o técnicas: producto, precio, lugar y promoción (Morris y Boyle, 1994).

A continuación se describen cada una de las técnicas de la mercadotecnia (Schiffman, 2005; Morris y Boyle, 1994):

- El producto o servicio (Diseño, tipo y empaque, junto con sus beneficios posteriores a la compra y sus políticas de devolución),
- El precio del costo de la lista, que incluya descuentos, subsidios y formas de pago. Existen costos tangibles (honorarios por el servicio) y costos intangibles (tiempo, esfuerzo, inconveniencia),
- El lugar (la distribución del producto o servicio a través de tiendas específicas u otros puntos de venta distintos a éstas);
- La promoción (la publicidad, las ventas promocionales, las relaciones públicas y los esfuerzos comerciales diseñados para generar expectativa y demanda para el producto o servicio).

La promoción es la técnica utilizada dentro de la mercadotecnia para informar, persuadir y recordar a los compradores potenciales de un producto

con objeto de influir en su opinión u obtener una respuesta (Schiffman, 2005). La función principal de la promoción es convencer a los consumidores objetivo de qué los bienes y servicios ofrecidos brindan una ventaja diferencial respecto a la competencia (Morris y Boyle, 1994). Por lo mismo, es importante describir los elementos que conforman la promoción y juegan un papel fundamental dentro de la mercadotecnia.

Lamb et al (2002) señalan que los elementos que conforman la promoción son: publicidad, relaciones públicas, ventas personales y promoción de ventas. A continuación se describen cada una:

- Las relaciones públicas son la función de la mercadotecnia que evalúa las actitudes del público, identifica áreas dentro de la empresa que le interesarían a éste y ejecuta un programa de acción para ganarse la comprensión y la aceptación del mismo. Las relaciones públicas contribuyen a la comunicación con los clientes, proveedores, accionistas, funcionarios del gobierno, empleados y la comunidad donde opera. Los mercadólogos utilizan las relaciones públicas no sólo para mantener una imagen positiva, sino también para educar al público respecto a las metas y objetivos de la compañía.
- La promoción de ventas son las actividades de la mercadotecnia (diferentes a las ventas personales, publicidad y relaciones públicas) que estimulan la compra y la efectividad del distribuidor. Las promociones de ventas incluyen muestras gratis, concursos, bonificaciones, ferias industriales, vacaciones gratuitas y cupones.
- Las ventas personales son la presentación planeada a uno o más compradores potenciales con el fin de realizar una venta.
- La publicidad es cualquier forma de comunicación no personal, pagada, en el cual se identifica al patrocinador o la compañía. Se trata de una forma popular de promoción, en el caso de productos empacados de consumo y servicios. La publicidad afecta a la vida diaria de los consumidores, informándoles sobre

productos y servicios, e influyendo en sus actitudes y creencias y, en último término, en sus compras.

El plan de mercadotecnia (anexo 1) es un instrumento que engloba las técnicas y estrategias de la mercadotecnia. Es utilizado para examinar el ambiente y tomar las decisiones adecuadas para lograr la venta de un producto en una población. Tópicos como líneas de productos, canales de distribución, comunicaciones de comercialización y precios, forma parte del plan de mercadotecnia (Lamb et al., 2002).

Lamb et al (2002) señalan que la creación e implementación de un plan de mercadotecnia completo permitirá que la empresa alcance sus objetivos de mercadotecnia y tenga éxito. El papel de la intuición de la administración es también importante en la creación y selección de estrategias de mercadotecnia.

2.6.5 Investigación al consumidor

La primera etapa en el proceso de toma de decisiones del consumidor es el reconocimiento de la necesidad que es el resultante de un desequilibrio entre los estados actual y deseado (Lamb et al., 2002).

Para identificar las necesidades insatisfechas de los consumidores, es necesario estudiar a fondo sus hábitos de consumo. La investigación acerca del consumidor describe el método y las técnicas que ha menudo se utilizan para estudiar su comportamiento.

Schiffman (2005) describe que hay dos perspectivas teóricas que guían el desarrollo de la metodología de la investigación acerca del consumidor: los enfoque positivistas e interpretativistas:

- Los positivistas (método cuantitativo) tienden a ser objetivos y empíricos al indagar sobre las causas del comportamiento, y al realizar estudios de investigación que pueden generalizarse a poblaciones mayores.
- Los interpretativistas suelen ser cualitativa y se basa en muestras pequeñas, busca encontrar patrones comunes de valores operativos, significados y comportamientos mediante análisis de las situaciones de consumo. Los métodos cualitativos, obtienen las motivaciones de un foco grupal, que puede ser usado para generar relevantes mensajes de motivación (Lamb et al., 2002).

Schiffman, (2005) define el comportamiento del consumidor como la conducta que muestran al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar los productos y servicios que satisfarían sus necesidades. El comportamiento del consumidor atiende la forma en que los individuos toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero y esfuerzo) en artículos relacionados con el consumo.

Blanco y Suárez (1998) señalan que el comportamiento del consumidor obedece dos tipos de influencias internas y externas. Las influencias internas están comprendidas por la personalidad, las necesidades y los deseos siendo estos últimos los que modelan las actitudes con respecto a los productos y servicios, las cuales responden a influencias externas, tales como: La cultura, la sub-cultura (criterios de religión, raza, sexo, grupos de edad), la clase social, los grupos (asociaciones, colegios, universidades), las influencias personales (resultantes de la interacción del consumidor con los amigos o compañeros de trabajo) y a la familia, la cual es determinante en la formación de su personalidad.

Adrien y Beghin (2001) indican que el modelo de Leclercq, facilita la identificación de los factores internos que influyen en la conducta humana. Estos factores internos están determinados por los factores sociales y ambientales, que conviene identificar. Los cinco factores individuales de Leclercq son: Motivación, Saber, Imagen de sí mismo, decisión y saber hacer. Es importante describir cada uno:

La **motivación** puede suscitarse por la necesidad interna de resolver un problema; la anticipación de las consecuencias de los actos; una presión externa; un interés, reflejo del sistema de valores. La motivación puede depender también del grado de conciencia que tiene el individuo sobre un problema que se le plantea. Si el individuo no percibe el problema, no buscará modificar su conducta.

El **saber** se refiere en el interés sobre las consecuencias posibles del problema, sobre los remedios, sobre las oportunidades de éxito, sobre las presiones, etc. La motivación para resolver un problema conduce así al individuo, a remitirse a su capital de saber antes de elegir el comportamiento.

Reforzar la **imagen de sí mismo** ayuda para que las prácticas evolucionen favorablemente. El individuo juzga su capacidad para realizar un acto en función de la estima que él tiene de sí mismo. La estima de sí mismo

se juzga tan importante que hoy en día, en educación para la salud, numerosos programas tienen por objetivo principal reforzarla.

La **decisión**, entre las soluciones posibles el individuo elegirá según sus preferencias, las cuales a su vez están determinadas por su sistema de valores.

El **saber hacer**, es necesario para volver eficaz la ejecución del acto. Si el resultado es decepcionante, la conducta nueva tiene pocas oportunidades de adoptarse.

2.6.6 Mercadotecnia Social

Lamb et al (2002) señalan que la mercadotecnia social vela por los intereses de los individuos y de la sociedad. Vender productos y recipientes que sean menos tóxicos que los de uso regular, más durables, que contengan materiales reutilizables o estén hechos de materiales reciclables.

La mercadotecnia social en campañas de nutrición se define como la aplicación de tecnologías de mercadotecnia comercial para el análisis, planeación, ejecución y evaluación de programas diseñados para influenciar voluntariamente en la actitud y conducta ante una alimentación saludable.

La mercadotecnia social se inspira en mercadotecnia comercial, que ha probado su eficacia en el campo alimentario así como en otros campos de la actividad comercial. Adrien y Beghin (2001) señalan que en la educación en nutrición convencional, la prioridad se le otorga el mensaje a transmitirse, la innovación más notoria de mercadotecnia social es el colocar en el centro de las preocupaciones a la población objetivo de la intervención. A esta población objetivo, identificada como un conjunto de consumidores, se le trata de vender una idea, una práctica e incluso un nuevo producto.

En la mercadotecnia social se identifican 4 tipos de cambios de conductas, enlistados en orden de incremento de dificultad (Morris y Boyle, 1994):

- a) Cambio cognitivo. Parece ser una pequeña conexión entre el conocimiento y cambio de conducta, en esta etapa sucede un cambio en conocimiento. Ejemplos incluye campañas para explicar el valor nutricional de diferentes alimentos.
- b) Cambio de acción. En esta etapa el individuo podría primero entender la razón para cambiar y entonces invertir un valor (tiempo, dinero, energía) para hacer el cambio. Un ejemplo, es la participación a la consulta con un nutriólogo o participar en pláticas de alimentación saludable.

- c) Cambio de conducta. Este tipo de cambio es mas difícil para lograr que el cambio cognitivo y el cambio de acción porque el costo del consumidor es más en términos de participación personal que en continuar con las bases. Es decir, el consumidor empieza a modificar sus hábitos para obtener un bien, por ejemplo incrementar el consumo de frutas y verduras en su alimentación.

- d) Cambio de valor. Este tipo de cambio es más difícil en la población porque significa cambiar valores de una cultura. Un ejemplo podría ser el control natal en la población, es decir aplicar estrategias para persuadir a las familias en tener menos hijos.

La mercadotecnia social se apoya de elementos de la antropología social, ciencias conductuales, educación en salud, comunicación y mercadotecnia comercial. Bellamy, et al (1997) señalan que la mercadotecnia social esta construido en 4 piedras angulares: Producto, Lugar, Precio y Promoción; prestado de la mercadotecnia comercial.

Bellamy et al (1997) describen como puede ser utilizado la mercadotecnia social en programas de alimentación saludable y ejercicio:

El producto podría ser una alimentación saludable y un incremento en el nivel de actividad física, lo cual lleva una familia saludable. El producto podría ser la energía extra que resulta de una alimentación saludable, el reducir riesgos de enfermedades crónicas, los beneficios de perder peso, y los placeres del ejercicio.

El lugar se refiere a los mensajes derivados de los canales en los vehículos de comunicación que podrían ser usados para investigar la comunidad (materiales impresos, medios electrónicos, y actividades de comunidad), así como las especificas locaciones donde la comunidad es receptiva de información sobre la selección de alimentos y nutrición (por ejemplo, escuelas, supermercados y restaurantes).

El precio sería el bien que podría pagar la comunidad por el beneficio de comer saludablemente. En educación en nutrición, el precio podría nunca ser medido en términos de dinero, porque los servicios que se proveen son gratis, pero en otras formas de percibir los costos se podría considerar aspectos como el esfuerzo, tiempo y la ansiedad que tendría la población por recibir un beneficio, ya sea para comer una mejor alimentación, padres que tienen una lucha con sus hijos cuando compran en la dulcería, métodos de cocina saludable, aprender como hacer menús, gastar tiempo y energía ejercitándose.

La promoción se refiere a los canales que llegan a comunicar su oferta para intercambiar el producto para un aceptado precio. Promoción abarca las estrategias de la mercadotecnia y suplica que pudiera ser usado para convenir el mensaje deseado para la población objetivo. Promoción puede incluir la publicidad, la producción de folletos y anuncios públicos, competencias, incentivos y cupones, así como más mensajes personalizados.

Bellamy et al (1997) indican que la mayoría de esfuerzos de la mercadotecnia social son culpables de concentrarse solamente en la promoción lo que provoca que se relacione la mercadotecnia social como sólo publicidad y se deja a un lado otros esenciales componentes como el producto, precio, y lugar.

2.6.7 Justificación

Los adolescentes en México representan un grupo importante en la población mexicana, actualmente la mala alimentación y la inactividad física son algunas causas directas en el incremento de la obesidad y el sobrepeso en los adolescentes.

La mayoría de los adolescentes tienen hábitos y horarios que interfieren en sus patrones de alimentación. Los horarios en las escuelas; la disponibilidad de alimentos que se ofrecen en ellas; las madres ocupadas; un número reducido de alimentos que se toman en casa y presiones de amigos, son algunos factores que impiden en ocasiones al alumno seguir realizando los tiempos de comida en casa, con horarios definidos o disponer de alimentos a costo razonable y con suficiente variedad (Delgado et al., 1997).

La organización de la vida familiar ha provocado en los adolescentes una autonomía en la decisión de las comidas y horarios desde edades muy tempranas (UAQ, 1982). Esto hace necesario que en la familia y en la escuela se desarrollen temas de nutrición, así como prácticas que contemplen los hábitos alimentarios, desde el conocimiento sobre alimentos y nutrimentos, al desarrollo de habilidades en la compra y preparación de los mismos (Serra y Aranceta, 2002).

La obesidad es un problema de salud pública; Gobierno, empresas privadas y profesionales de la salud están preocupados por informar a la población en general de los beneficios que ofrece una alimentación equilibrada y la importancia de mantener un peso saludable, sin caer en extremos y provocar en los adolescentes la aparición de trastornos de la conducta alimentaria (Delgado et al., 1997; Ortiz y Gómez, 2007).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), actualmente promueven a nivel mundial una

red de escuelas saludables con la finalidad de inculcar en los niños y jóvenes el autocuidado de la salud (OPS, 1997).

Una escuela saludable busca promover y fomentar una cultura de salud. En México, se implementó el Programa de Educación Saludable enfocado a la atención de los pueblos indígenas y de la población rural y urbana de menores ingresos, para contribuir a romper el círculo vicioso de la pobreza. El programa se dirige principalmente a los escolares de cuatro a quince años de edad que cursan la educación básica (SSZ, 2001).

En forma paralela se han realizado intervenciones educativas de periodos de 6 meses en México y Santiago de Chile donde se muestran cambios significativos en la antropometría, actitud y conocimientos en nutrición en población escolar. Los estudios se fundamentan en la educación en nutrición y promoción de la actividad física (Olivares et al., 2004; Arellano et al., 2006).

Mercadólogos sociales han iniciado un extensivo uso de las mismas técnicas y estrategias usadas en la mercadotecnia comercial para promover conductas saludables en niños y adolescentes. La mercadotecnia social es útil para entender las actitudes y creencias de la audiencia que podría afectar la conducta ante un mensaje saludable (Evans, 2008)

Es necesario iniciar programas en las preparatorias que promuevan una alimentación saludable en la población adolescente. La mercadotecnia social es una herramienta que permitirá reforzar la orientación alimentaria motivando así el cambio de actitud y hábitos en el estudiante.

3. Metodología

3.1 Hipótesis.

La mercadotecnia social es una herramienta útil para distribuir mensajes que promocionan alimentación saludable en población estudiantil de una preparatoria.

3.2 Objetivos.

Objetivo General.

Evaluar la utilidad de la mercadotecnia social para distribuir mensajes que promueven alimentación saludable en estudiantes de la Preparatoria Salvador Allende Plantel Sur.

Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico nutricional en la población estudiantil.
- Identificar las causas que determinan cambios de hábitos alimentarios en los estudiantes de preparatoria.
- Evaluar la utilidad del díptico y un cartel para difundir mensajes que promueven alimentación saludable.
- Evaluar la actitud de los estudiantes y población docente sobre los mensajes escritos en un díptico y un cartel, respectivamente.
- Identificar conceptos relacionados con una alimentación saludable en la población estudiantil y docente.

3.3 Triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos

El presente estudio utilizó la mercadotecnia como herramienta para distribuir mensajes de alimentación saludable. Es necesario aclarar que la mercadotecnia como lo indica Schiffman, (2005) utiliza métodos cuantitativos y cualitativos para conocer y evaluar la población.

Lo importante de utilizar ambos métodos no sólo es la gran aportación de los datos sino realizar un diálogo entre el método cuantitativo y cualitativo que permitan entender a nuestra población y sobre todo escuchar adecuadamente sus necesidades.

Vera y Villalón (2005) denominan dicha metodología como triangulación y la definen como la utilización y combinación de distintas metodologías, estrategias, datos, observadores, en el estudio de un mismo fenómeno.

Al triangular estamos respondiendo con distintos alcances y niveles de profundidad a nuestra pregunta. Vera y Villalón (2005) aclaran las diferencias e importancia de ambos métodos. En la muestra, para datos cuantitativos es necesario tener un tamaño muestral con mínimo error. Para datos cualitativos, lo ideal es tener grupos pequeños para evitar el fenómeno de la saturación y que los individuos cuenten con características homogéneas.

En las variables de estudio, la aproximación cuantitativa enumera diferentes tipos considerando el nivel de medición y el tipo de diseño. La aproximación cualitativa habla de dominios, dimensiones y categorías a estudiar. En el proceso de investigación afloran las dimensiones y realidades que son relevantes para el tema que se investiga y no es posible fijar tales dimensiones antes de la ejecución de la investigación misma.

Para los instrumentos de medición la perspectiva cuantitativa apoya con cuestionarios, escalas, encuestas estructuradas, etc. La perspectiva cualitativa utiliza entrevista de profundidad, entrevistas semi-estructuradas,

grupos focales o entrevistas grupales, etc. En el procedimiento, cada perspectiva cuenta con software estadístico para su comparación.

Por último, Vera y Villalón (2005) proponen que en el análisis se sugiere que los reportes cuantitativos y cualitativos se obtengan en una primera fase de modo independiente. En la segunda fase, denominada integración, se les hará dialogar. Las siguientes preguntas ayudarán a profundizar la triangulación: ¿Lo encontrado a nivel cuantitativo tiene correlatos en lo cualitativo? ¿Existen otros aspectos que no han sido hallados en lo cuantitativo que si fueron encontrados en lo cualitativo? ¿Desde lo cualitativo surgen nuevas preguntas que no teníamos consideradas o que no tuvieron cabida desde la investigación cuantitativa y viceversa?

Por lo mismo, el siguiente estudio utilizó métodos cuantitativos y cualitativos tanto en la recolección de datos como en la interpretación de resultados.

3.4 Participantes.

La Preparatoria 'Salvador Allende', Plantel Sur de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) en el ciclo escolar 2007 y 2008 cuenta con una población aproximada de 2100 estudiantes y 100 profesores.

La Preparatoria 'Salvador Allende', Plantel Sur (UAQ) es un bachillerato público con un costo promedio semestral de \$1500 pesos. Se ubica en Moisés Solana S/n Colonia Prados del Mirador. La mayor parte de los estudiantes viven en colonias del sur de la ciudad de Querétaro.

La Preparatoria cuenta con un consultorio de nutrición de dimensión aproximada de 2m por 3m, con un escritorio, dos sillas y una computadora. Actualmente se encuentra trabajando una licenciada en nutrición brindando consultas en un horario de 10:00am a 12:00pm y de 4:00pm a 6:00pm.

3.5 Instrumentos de medición

Los instrumentos de medición utilizados para conocer nuestra población y evaluar la mercadotecnia social incluyen datos cuantitativos y cualitativos. Los datos cuantitativos se refieren a números exactos, por ejemplo las mediciones antropométricas. Los datos cualitativos incluyen interpretación de las opiniones y expresiones de una población escritos en un cuaderno de notas y preguntas abiertas de un cuestionario. Los datos cuali-cuantitativos se refieren a escalas de actitud (escala tipo Likert).

3.5.1 Antropometría.

Las mediciones antropométricas fueron realizadas por 8 estudiantes del sexto semestre de la Licenciatura de Nutrición de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). El horario de mediciones fue de 8:00 a 11:00am para el turno matutino y 3:00 a 6:00pm para el turno vespertino. No se consideraron variables como ayunar o después de ir al baño, se buscaba mayor participación en los estudiantes y practicidad para ellos.

Para las mediciones antropométricas se realizó una prueba piloto en la preparatoria norte a una población de 50 estudiantes en el periodo Enero-Mayo 2008. El objetivo fue explicar la técnica de medición de peso y estatura, y practicar las mismas técnicas en estudiantes de preparatoria similares al grupo participante.

Es importante mencionar que el proceso de estandarización sólo consistió en disminuir las diferencias de datos entre las estudiantes de nutrición. El objetivo de incluir las mediciones antropométricas fue para conocer un perfil de la composición corporal de los estudiantes de la Preparatoria Sur.

Se utilizó la técnica de medición que propone Casanueva et al (2001) en el libro de Nutriología Médica:

Estatura. La medición se realizó por medio de un estadímetro, con el sujeto de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten la medición. Antes de la lectura, el observador se cercioró de que el individuo se mantuvo en posición de firmes, de modo que los talones estuvieran unidos a los ejes longitudinales de ambos pies y hayan guardado entre sí un ángulo de 45 grados. Los brazos colgaron libre y naturalmente a lo largo del cuerpo, la cabeza se mantuvo de manera que el plano de Frankfort se conservó horizontalmente. El observador solicitó al sujeto que contraía los glúteos y estando frente a él, colocó manos sobre el borde inferior del maxilar inferior del explorado, ejerciendo una mínima tracción hacia arriba, como si deseará estirarle el cuello (maniobra de tanner). La persona que auxilia es quien realizó la medición, aproximándola a milímetros, para ello cuidó que la plancha cefálica del aparato se encuentre adosado sobre el mismo y esté horizontal al plano de la medición.

Peso. La báscula se encontró en una superficie plana, horizontal y firme. Las pesadas se realizaron teniendo al sujeto con el mínimo de ropa (que deseaban quitarse, por ejemplo: chamarra, zapatos y accesorios). Se cuidó que los pies del sujeto ocuparan una posición central y simétrica en la plataforma de la báscula.

El equipo que se utilizó una bascula digital de la marca Mc Health con capacidad máxima de 150 kilogramos. Estadímetro marca Seca con capacidad máxima de 200cm.

Para definir obesidad se utilizaron los parámetros de la IOTF, mismos que utilizó la ENSANUT 2006:

- Bajo peso <5 percentil.
- Riesgo sobrepeso 85-95 percentil.
- Sobrepeso 95 percentil.

3.5.2 Cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física.

En el periodo semestral agosto-diciembre del 2007 se piloteo el cuestionario a 100 estudiantes de la Preparatoria Sur y Preparatoria Norte. El objetivo fue identificar si los alumnos entendían la estructura de la encuesta y si comprendían las preguntas. Se capturó las encuestas y se obtuvieron resultados pre-eliminarios que determinaron la función de cada pregunta.

El objetivo del cuestionario fue identificar los factores que se relacionan con la alimentación de los adolescentes y la frecuencia y tipo de ejercicio que realizaban los estudiantes (Anexo 2). El cuestionario consistió en 6 partes y se describen a continuación.

a) Datos generales. Es la ficha de identificación, se preguntó principalmente el nombre, grupo, semestre, edad y sexo, entre otros datos. Se indagó si han asistido a un consultorio de nutrición, ya sea público, privado o de la preparatoria.

b) Hábitos alimentarios. Se investigó los horarios, tiempo de comida y frecuencia por semana principalmente enfocado en el desayuno. También se indagó el lugar y la persona con quien desayunan. El desayuno se consideró como primer alimento del día consumido en la mañana. Dato que se aclaró durante la aplicación de la encuesta. En este apartado se incluye si han tenido cambios de hábitos alimentarios y los motivos de ello.

c) Estructura alimentaria familiar. Se investiga quién compra y prepara la comida en casa.

d) Estilo de vida. En este apartado se preguntó si realizan o no ejercicio. Si es así, la frecuencia y el tipo de ejercicio que realizan entre semana. Se incluyó preguntas de hábitos pocos saludables como fumar y beber bebidas alcohólicas.

e) Imagen corporal. Se analiza la percepción de los estudiantes en su peso corporal y los métodos que ellos consideran adecuados para bajar de peso

f) Frecuencia de alimentos y preferencias alimentarias. Se busca conocer el patrón de consumo de los alimentos con grasa y bajos en grasa. Se define frecuencia de consumo como la frecuencia semanal con la que se ingiere ciertos alimentos teniendo una escala de 0 a 7 días (Casanueva, 2005). Preferencias alimentarias se definen como juicios de valor influenciados tanto por los órganos de los sentidos como por las experiencias del sujeto o grupo, que conducen a seleccionar los alimentos que integrarán la dieta (Díaz, 2005).

3.5.3 Cuestionarios para evaluar el díptico y cartel

Para evaluar los mensajes del díptico y el cartel se aplicó un cuestionario para maestros y para alumnos con la finalidad de conocer la actitud de los estudiantes y docentes ante los mensajes que se incluyeron en los materiales impresos.

Ander Egg (1993) define actitud como un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos y situaciones.

Ambos cuestionarios se pilotearon en población similar (Preparatoria Norte) en una población de 20 estudiantes y 10 docentes. La prueba piloto indicó que ambas poblaciones entendían las preguntas y las respuestas serían más precisas.

El cuestionario para alumnos (Anexo 3) consistió en 5 partes:

Datos generales como sexo, edad, semestre, turno y grupo.

Actitud sobre alimentación saludable, se utilizó una escala de Likert para evaluar el nivel de aceptación que tenían los mensajes en la población estudiantil.

Palabras relacionadas con alimentación saludable consistió en que utilizando los mensajes del díptico los estudiantes encerraban en un círculo las palabras o ideas relacionadas con alimentación saludable.

Utilidad del díptico consistió en conocer si aún tenían el díptico y sí fue útil para llevar una alimentación saludable.

En palabras relacionadas con la frase “alimentarse sanamente es mucho mas...” se realizó una pregunta abierta para que escribieran las palabras o frases relacionadas con la frase.

El cuestionario para maestros (Anexo 4) consistió en 5 partes: datos generales, actitud sobre problemas de alimentación en los adolescentes, participación en las platicas de nutrición, utilidad del cartel y palabras relacionadas con la frase “alimentarse sanamente es mucho mas...”.

3.6. Materiales

Los materiales que se utilizaron en el estudio incluyeron una guía para brindar pláticas de alimentación saludable, cartel para promover las pláticas y dípticos que promueven mensajes de alimentación saludable. Los tres materiales fueron elaborados por un equipo de trabajo integrado por un despacho de publicidad, una nutrióloga con Maestría en Educación y un nutriólogo con experiencia en programas de Promoción en Salud.

3.6.1 Pláticas de alimentación saludable.

Las pláticas de alimentación saludable fueron brindadas por la pasante de nutrición que realizaba su servicio social en la preparatoria. Las pláticas tenían el objetivo de fortalecer y aclarar los mensajes de alimentación saludable que fueron distribuidos en el díptico. Se tenía programado brindar las pláticas a todos los grupos con una duración máxima de 20 minutos.

La guía para brindar las pláticas y la presentación en Power Point están en el anexo 5. La pasante de nutrición tuvo el apoyo de 2 practicantes del sexto semestre de la Licenciatura en Nutrición (UAQ). Tanto la pasante de nutrición como las practicantes recibieron una capacitación previa de los mensajes que deberían transmitir. Se contó con el apoyo de las autoridades administrativas y del personal docente.

3.6.2 El díptico y cartel para maestros.

El objetivo del díptico (Anexo 6) fue distribuir mensajes de alimentación saludable a la población estudiantil. Los mensajes que contiene el díptico son los siguientes:

- Desayuna todos los días, todos los alimentos son importantes, desayunar te dará las energías para poder rendir bien en clases, pensar mejor y estar de buen humor durante todo el día.
- Incluye en tu alimentación 2 porciones de leche, queso o

yogurt al día para cubrir tus necesidades de calcio

- Las carnes de res, cerdo, pollo y pescado te aportan hierro y proteínas necesarios para formar sangre y músculos.
- Incluye fruta y/o verdura en cada comida para cubrir el aporte de fibra, vitaminas y minerales.
- Todo alimento es disfrutable por su sabor, textura, color y olor, pero recuerda comer con moderación.
- Las grasas son importantes para la función hormonal y absorción de vitaminas. Prefiere aceites vegetales, aguacate y semillas (cacahuates, nuez, piñón, avellana y almendra)
- Los carbohidratos (pastas, cereales, arroz, maíz, tortilla, pan, papas) aportan energía de tu dieta.
- Los antojos son parte de una alimentación saludable.

Los resultados pre-eliminares del piloteo del cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física permitieron conocer los hábitos y el patrón de consumo de alimentos, dichos resultados brindó un panorama de la realidad de la población estudiantil y los mensajes que se debían transmitir.

Los resultados preeliminares durante el piloteo mostraron que el 40% de la población no realiza actividad física y que la mitad de la población desea bajar de peso. Se observó que las mujeres tienden a practicar dietas para bajar de peso. El 25% de la población no cena ni desayuna. El 80% de la población modifico su dieta al momento de ingresar a la preparatoria. La mitad de la población desayuna sólo y la mayor parte de los estudiantes desayunan en casa. Los resultados de la prueba piloto ayudaron a confirmar que los estudiantes entendían las preguntas del cuestionario y que la información podía ser útil para el proyecto.

También, se considero el punto 5.10 de la NOM 043-SSA2-2005 que recomienda 4 puntos importantes a considerar cuando se realiza orientación alimentaria en grupo de edad de 10 a 19 años:

5.10 Grupo de edad de diez a diecinueve años once meses

5.10.1 Se debe informar que durante esta etapa se acelera el crecimiento, por lo cual se produce un aumento en las necesidades nutricias, que deberán cubrirse con una mayor cantidad de alimentos.

5.10.2 Se debe orientar a este grupo de edad para que seleccione, prepare y consuma alimentos variados y en condiciones higiénicas.

5.10.3 Se debe recomendar que de acuerdo a la disponibilidad familiar, en esta etapa reciba mayor cantidad de la comida habitual, con énfasis en los alimentos de mayor contenido de hierro, de calcio y de ácido fólico (Apéndice Informativo B).

5.10.4 Se debe orientar sobre los indicadores de riesgo en la aparición de trastornos relacionados con la alimentación como sobrepeso, obesidad, anorexia y bulimia nervosa.

El objetivo de los mensajes fue promover el desayuno, el consumo de frutas y verduras, el consumo de alimentos que aportan hierro, aclarar la función de las grasas y carbohidratos, y que todo alimento es disfrutable siempre y cuando se coma en moderación.

El objetivo del cartel (Anexo 7) para maestros fue promover una jornada de pláticas de alimentación saludable en los meses de abril y mayo. Se pretendió utilizar un mensaje que utilice el miedo o alarme a la población docente para el apoyo de participar en las pláticas de nutrición. El mensaje que promueve el cartel es: **8 de cada 10 adolescentes entre 14 y 20 años sufren de algún tipo de desorden de alimentación**, el cual se obtuvo por encuestas previas a adolescentes y resultados preliminares de los cuestionarios piloteados. El término desorden en el mensaje se refiere a la alteración del orden de los tiempos de comida (desayuno, comida y cena) y a la omisión de alguno para obtener un beneficio como bajar de peso u optimizar tiempo.

En la perspectiva de mercadotecnia, el público objetivo fueron los alumnos de la Preparatoria Sur. Para dar accesibilidad a las pláticas de alimentación saludable se consideraron en cierto momento a los maestros por ser una influencia en el proceso de educación y para dar accesibilidad al

programa. Es importante aclarar que siempre el público objetivo fueron los estudiantes.

Para el diseño del díptico se consideraron las necesidades del público objetivo en la población adolescente: las sociales y personales. Dentro de las sociales el reconocimiento, pertenencia, confianza, compromiso social son útiles para que el material distribuido sea valorado. En las personales, la autoestima, el poder, y el autoconocimiento son considerados para la aplicación de los mensajes.

El ángulo motivador del programa para distribuir los materiales es: La alimentación saludable es tan deliciosa como tú quieras que sea. En este punto, los resultados pre-eliminares de las encuestas piloteadas mostraron que los estudiantes se enfocan a los alimentos por el rico sabor y que los alimentos denominados saludables (verduras, ensaladas, carnes bajas en grasa) no son sabrosos.

El eje psicológico: los alimentos naturales son tan ricos como los productos que te venden en la televisión y pueden ser mucho más ricos, sabrosos y fáciles de preparar de lo que te imaginas. En este punto, los resultados preeliminares de las encuestas piloteadas mostraron que los estudiantes no preparan su almuerzo o desayuno por flojera o no tienen tiempo.

En el díptico se utilizó alimentos como principal concepto gráfico y se le dará una interpretación acorde a cada uno de los consejos para llevar una alimentación saludable. Los objetivos del diseño fueron generar una conciencia social dentro de la población estudiantil con respecto a las formas adecuadas de alimentación e incrementar el conocimiento de los consejos de alimentación saludable.

Los jóvenes consumen productos por su reconocimiento de marca, practicidad, cohesión grupal, nutrición y sabor. Dentro de la campaña se pretende utilizar dichos conceptos y promover las formas adecuadas de

alimentación por medio de la publicidad en forma de carteles y dípticos. Se decidió por carteles y dípticos porque en diversos estudios han mostrado efectividad dentro de la mercadotecnia social.

En esta tesis define alimentación saludable como aquella práctica que brinda bienestar biopsicosocial y que cumple con los parámetros de una dieta correcta que indica la NOM-.043-SSA 2005:

Completa.- Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los 3 grupos.

Equilibrada.- Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí.

Inocua.- Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes y se consuma con moderación.

Suficiente.- que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de los niños, que crezcan y se desarrollen de manera correcta.

Variada.- que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas.

Adecuada.- que esté acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus otras características

3.7 Muestreo

Para efecto de la aplicación de los tres cuestionarios se tomó una muestra representativa de la Preparatoria Sur. Se utilizó la fórmula para población mayor de 1000. Con un 95% de confiabilidad se obtuvo una muestra representativa de 250 estudiantes. Para la aplicación de los tres instrumentos de medición se utilizó un muestro estratificado seleccionando entre 4 o 6 estudiantes de cada grupo. Este tipo de muestreo permitió tener población de los tres semestres y ambos turnos.

3.8 Procedimiento

Se invitó a la Preparatoria 'Salvador Allende' Plantel Sur en participar y se platicó con autoridades y maestros sobre el objetivo del proyecto, los procesos de diagnóstico nutricional y el uso de la mercadotecnia social para promover hábitos alimentarios saludables. Se eligió la Preparatoria Sur por facilidades administrativas y por contar con consultorio de nutrición.

En el periodo Enero-Mayo 2008, se realizó un diagnóstico nutricional que consistió en mediciones de peso, estatura y auto aplicación del cuestionario de hábitos de alimentación y de actividad física.

Se visitó personalmente a cada grupo del turno matutino y vespertino explicando el procedimiento y la finalidad del proyecto. A cada estudiante se le explicó el procedimiento y se entregó una carta consentimiento (anexo 8) donde informaba las características del proyecto y responsables del mismo.

Las mediciones antropométricas y la auto aplicación del cuestionario se realizaron en el consultorio de nutrición. Para evitar desorden y pérdida de clases de los estudiantes se invitaba por grupos de 4 a 6 personas. Ambas mediciones tenían una duración aproximada de 10 a 15 minutos por grupo.

En ocasiones se les apoyó con bolígrafo para contestar las preguntas y se atendía en caso de dudas. Durante el periodo semestral se entregaron resultados de Índice de Masa Corporal adecuados y consulta de nutrición a los participantes o invitación a asistir al consultorio de nutrición.

El díptico se distribuyó en los meses de marzo y abril a 2200 estudiantes con una explicación previa máxima de 10 minutos en la importancia de los mensajes que contiene. Para la explicación de cada mensaje se contó con el apoyo de una pasante de nutrición que realiza su servicio social dentro de la preparatoria.

En el mes de abril se colocaron 12 carteles en la sala de maestros, cafetería de maestros, sala audiovisual y coordinación para promover las prácticas de alimentación saludable que daría la pasante de nutrición en los meses de abril y mayo. Las pláticas tenían una duración aproximada de 15 a 20 minutos y se realizaron en los salones o en el auditorio de la Preparatoria.

En el mes de mayo se evaluó la utilidad del díptico y del cartel para distribuir mensajes y conceptos que promocionan hábitos de alimentación saludable. Para evaluar el díptico la pasante de nutrición visitó todos los salones y solicitó el apoyo de 4 a 6 estudiantes que desearían contestar el cuestionario de evaluación del díptico. La aplicación del cuestionario tuvo un tiempo promedio de 10 minutos por cada salón.

Para evaluar el cartel, la pasante de nutrición buscó el apoyo de la población docente en la sala de maestros. La aplicación del cuestionario tuvo un tiempo promedio de 10 minutos por cada maestro.

3.9. Tratamiento Estadístico.

Se realizó una base de datos en Hoja de Excel para el cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física, y para evaluación de los mensajes distribuidos en el díptico y cartel. Para determinar el IMC de los adolescentes y percentiles en que se ubican se utilizó el programa Epi-Info. También se utilizó el programa estadístico SPSS V10 para obtener medidas de tendencia central, ANOVA y Chi cuadrada para observar diferencias significativas en actitudes y hábitos.

4. Resultados y discusión.

4.1 Participantes en el estudio.

Para la medición de peso y estatura participaron 173 estudiantes de la Preparatoria Sur. El 66% eran del sexo femenino y el promedio de edad fue de 15.73 ± 0.82 años. Se respetó la decisión y no se indagó el motivo de los estudiantes que no participaron en las mediciones antropométricas, a su vez se les invitaba a contestar el cuestionario.

En la aplicación del “Cuestionario de hábitos alimentarios y actividad física” participaron 280 estudiantes de los cuales sólo se analizaron 200 encuestas por contener los datos necesarios para el análisis y cruce de variables. El 66% de los encuestados eran del sexo femenino, el 50% del turno matutino. El 58% del segundo semestre, el 22% del cuarto semestre y el 21% del sexto semestre. A pesar que se trató de homogenizar la muestra la mitad de la población participante fue del segundo semestre.

La participación de ambas mediciones fue voluntaria, sin embargo se refleja mayor participación en el cuestionario que en las medidas de peso y estatura.

En la aplicación del “Cuestionario para evaluar los dípticos” participaron 269 estudiantes. Todas las encuestas fueron útiles. El 68% pertenecían al sexo femenino. El 37% eran del segundo semestre, 30.5% del cuarto semestre y 32.4% del sexto semestre. El 52% era del turno matutino.

El cuestionario se aplicó en las dos últimas semanas de mayo y la muestra fue más homogénea, posiblemente por un cambio en la metodología siendo la pasante de nutrición quien pasaba a los salones de cada grupo a aplicar los cuestionarios.

Respecto al “Cuestionario para evaluar el cartel de maestros” sólo participaron 10 maestros. El 60% fue del sexo femenino, el 78% indicó ser de profesor de tiempo libre.

La aplicación de cuestionario para maestros fue en las dos últimas semanas de mayo, momento en que los profesores se encontraban aplicando últimos exámenes semestrales y carecían de poco tiempo para contestar el cuestionario.

4.2 Diagnóstico nutricio.

El índice de masa corporal determinó un 19.3% de sobrepeso, 9.1% de obesidad y 1.7% de estudiantes con bajo peso en la población. Los datos indicaron que un tercio de la población presenta sobrepeso y obesidad (28.4%); dato 5% inferior a lo encontrado a nivel nacional (33.3%) y 4% menos a lo reportado a nivel estatal (32.5%) (Olaiz et al., 2006; INSP, 2007).

El cuestionario de “Hábitos alimentarios y actividad física” brindó resultados relacionados con el patrón alimentario de la población. Se encontró que el 14% no desayuna (no ingiere alimento durante la mañana), dato parecido a lo encontrado en una Preparatoria de México D.F donde el 13% de los estudiantes no acostumbraba desayunar (Sámano et al., 2005).

Respecto al patrón alimentario el cuadro 1 muestra el promedio de consumo de la frecuencia semanal y de la actitud en las preferencias alimentarias. Se encontró un consumo promedio arriba de 3 veces por semana de leche entera, frijol, lenteja, quesos blancos, carne de res, tortilla, pan de caja, refresco, botanas, azúcar, frutas y verduras.

Cuadro 1. Frecuencia de consumo y preferencias alimentarias en la población estudiantil de la preparatoria sur. (n=269)

	Frecuencia de consumo	Preferencia alimentaria
Leche Entera	4.5±2.69	2.27±1.38
Leche Descremada	1.07±2.13	0.88±1.19
Yoghurt Light	0.47±1.22	1.02±1.28
Yoghurt de sabor (danup, yoplait, etc)	2.48±1.91	2.4±1.17
Pescado asado o a la plancha	0.9±1.31	1.89±1.41
Pescado frito o empanizado	1.23±1.45	2.2±1.31
Frijoles, lentejas	3.35±2.15	2.21±1.1
Quesos blancos (panela, fresco, cottage)	3.75±1.95	2.53±1.17
Queso amarillos (manchego, amarillo)	1.98±2.04	1.76±1.25
Carne de res	3.04±1.88	2.43±1.16
Carne puerco	1.71±1.83	1.89±1.29
Tortilla de maíz	5.43±2.04	2.68±1.06
Tortilla de harina	2.36±2.16	2.36±1.13
Pan tostado o blanco o integral	3.22±2.16	2.38±1.06
Pan dulce	2.8±1.22	2.31±1.15
Cereales para desayuno (corn flakes, fitness, special k)	2.32±2.44	2.07±1.24
Cereales para el desayuno con azúcar	2.54±2.37	2.37±1.15
Galleta o barra de avena	1.76±2	2.02±1.28
Galleta con azúcar o mermelada o malvavisco	1.93±2.01	2.06±1.18
Frutas	4.33±2.1	3.17±0.97
Verduras	4.26±2.09	2.57±1.18
Jugo de fruta natural	2.82±2.2	3.07±1.06
Jugos envasados (boing, del valle)	2.88±2.66	2.58±1.15
Bebidas y refrescos con azucar	3.32±2.42	2.18±1.26
Bebidas y refrescos Light	0.47±1.38	0.81±1.12
Aderezos, mayonesa, crema	3.08±2.13	1.79±1.1
Aceite de oliva	1.68±2.49	1.43±1.31
Azucar	4.92±2.26	2.32±1.13
Edulcorantes (canderel o splenda)	0.64±1.7	0.81±1.05
Dulces o paletas y caramelos	3.94±2.23	2.51±1.22
cajeta o lechera	1.61±1.77	2.21±1.17
Pastelitos (gansito, pingüino)	2.06±1.91	2.31±1.18
Botanas (Papas fritas, doritos)	3.17±2.08	2.53±1.15
Cacahuates, pepitas, nueces	1.68±1.91	1.91±1.29
Tacos	2.1±0.77	2.69±1.15
Pizzas	1.01±1.24	2.55±1.19
Hamburguesa	0.95±1.21	2.39±1.24
Torta	2.01±1.82	2.31±1.11
Café	2.08±2.34	2.15±1.4
Capuchino	1.01±1.69	2.14±1.43

En la Encuesta Nacional de la Juventud realizada en México se encontró que solo una tercera parte de los adolescentes mexicanos consumía frutas y verduras diariamente, poco menos de la mitad consumía diariamente productos lácteos, un tercio bebía refrescos todos los días y una quinta parte consumía dulces y golosinas saladas (Ortiz y Gómez, 2008). Sámano et al (2005) encontraron que el grupo de alimentos más omitido entre los estudiantes de preparatoria del Distrito Federal fue el de verduras y frutas con 56% de exclusión en el desayuno, 50% en la comida y 36% en la cena.

En la Preparatoria Sur se encontró que menos de una tercera parte de los estudiantes encuestados consumía diariamente frutas (25%) y verduras (21%). Entre los lácteos, la leche entera fue la más consumida, el 39% de los encuestados tomó leche entera todos los días.

El 19% consumió refrescos con azúcar diariamente y aproximadamente 1 de cada 10 estudiantes consumía todos los días pan dulce (8.6%) y botanas (10.6%). Se observó que los hombres consumían más frecuentemente leche entera, pan dulce y refrescos a comparación de las mujeres ($p < 0.000$). En la Encuesta Nacional de la Juventud se encontró que los hombres presentaron un mayor consumo de leguminosas y a una mayor edad se asoció con una mayor frecuencia de consumo de leche (Ortiz y Gómez, 2008).

En un estudio realizado a siete Preparatorias de Querétaro se encontró que las tortas, tacos y gorditas fueron los alimentos consumidos en mayor proporción a la hora del receso. Un 70% incluyó al menos un vaso de refresco al día (Rangel y Padilla, 2006).

Díaz Mejía (2002) aplicó a 224 estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), con edad promedio de 22.2 años, un cuestionario cualitativo de frecuencia de consumo de alimentos, de 0 a 7 veces por semana que incluyó 27 alimentos comunes, al que se calificó con una escala de 4 puntos el nivel de preferencia.

Díaz Mejía (2002) encontró que las frutas frescas resultó el alimento mejor calificado con una media de preferencia general de 2,81. El azúcar, dulces y chocolates con una media de preferencia de 1,78.

En los estudiantes de la Preparatoria Sur se encontró que los alimentos mejor calificados fueron las frutas y el jugo de frutas con una media de preferencia de 3.17 y 3.07, respectivamente.

El azúcar presentó una media de preferencia de 2.32 y los dulces, paletas y caramelos se calificaron con una media general de 2.51. La puntuación fue mayor de lo que encontró Díaz Mejía en los estudiantes universitarios, lo que refleja una diferencia de preferencia en diferentes grupos de edad.

Los resultados muestran un consumo variado de alimentos y aclaran el patrón alimentario de estudiantes de preparatoria. La utilidad de la frecuencia de alimentos y la preferencia alimentaria en el estudio mostró que el consumo de lácteos, frutas y verduras es bajo aunque su preferencia es adecuada; posiblemente existen factores que intervienen en la elección de los alimentos, en el punto 4.2 se analizaron algunos relacionados con los estudiantes de la Preparatoria Sur.

Respecto a la actividad física, en la población estudiantil se encontró que el 48% no realiza ningún tipo de deporte o actividad física indicando que la mitad de la población adolescente no realiza ejercicio. El dato es 8 % arriba a lo encontrado a nivel nacional (56%) pero con distinta metodología (Olaiz, Rivera, et al., 2006). En otro estudio se encontró que el 70% permanece sentado entre 7 y 10 horas diarias (Rangel y Padilla, 2006).

4.3. Causas que determinan cambios en los hábitos de alimentación de los estudiantes.

En el Cuestionario de “Hábitos alimentarios y actividad física” los estudiantes indicaron que las razones para cambiar hábitos de alimentación fueron los horarios de la escuela (43%), bajar de peso (28%), salud (12%) y para subir de peso (4%).

Se realizó una comparación entre los estudiantes que modificaron o no sus hábitos alimentarios por dichas razones con la frecuencia de consumo de alimentos y preferencia alimentaria para encontrar diferencias. Se observó que los horarios de la escuela, bajar de peso y por salud son motivos que provocan diferencia en el patrón de alimentación, ya sea aumentando o disminuyendo el consumo de alimentos en su dieta.

En la Preparatoria Sur se observó que los estudiantes que modificaron sus hábitos alimentarios por los horarios de la escuela consumen más alimentos prácticos como dulces, paletas o caramelos ($p < 0.000$); botanas, papas fritas, doritos, etc. ($p < 0.001$); y cacahuates, pepitas, nueces, etc. ($p < 0.007$).

Rangel y Padilla (2006) encontraron que los estudiantes de preparatoria en ocasiones no desayunan por los horarios de la escuela. En la Encuesta Mexicana de la Juventud se encontró que los adolescentes que trabajaban y los que no trabajaban ni estudiaban consumían frutas, dulces y golosinas saladas con menor frecuencia (Ortiz y Gómez, 2008).

Los horarios de la escuela es un factor que se presenta desde la etapa escolar y posiblemente modifica los hábitos alimentarios en la etapa estudiantil. Se sugiere realizar más estudios que determinen la influencia positiva o negativa de los horarios de la escuela con los hábitos alimentarios de los estudiantes.

Los estudiantes que indicaron haber cambiado sus hábitos alimentarios porque deseaban bajar de peso presentaron menor consumo de leche entera, frijoles, quesos amarillos, tortilla de maíz, pan dulce, azúcar. En el cuadro 2 se observa la media de consumo y diferencia significativa de cada variable.

En el cuestionario de “Hábitos alimentarios y actividad física” se preguntó sobre que desean actualmente hacer con su peso corporal. Se encontró que el 54% de la población desea bajar de peso. Es decir, la mitad de la población podría disminuir el consumo de dichos alimentos al momento que intenten bajar de peso.

También se observó que sólo el 3% ha consultado al Nutriólogo de la escuela, es decir, a pesar de contar con el recurso disponible no es requerido por los estudiantes para tener una orientación adecuada y lograr su objetivo en la disminución de peso.

En la ENSANUT 2006 se encontró que el 18.3% de los jóvenes reconocieron que en los tres meses previos a la encuesta les preocupó engordar. El 3.2% manifestó realizar dietas, ayunos y exceso de ejercicio con el objetivo de bajar de peso. En menor proporción se encontró la práctica del vómito autoinducido y la ingesta de fármacos o laxantes.

En Estados Unidos, la encuesta de Conducta de Riesgo en Jóvenes del Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC, sus siglas en inglés) encontró que el 41% trataron de perder peso, y 37% estaba a dieta para perder peso. La práctica dietética excesiva (ejemplo, ayuno, tomar píldoras de dieta o laxantes, y vomitar para perder peso) fue reportado por aproximadamente 25% de la muestra. (Zullig et al., 2006).

Hay que considerar que las metodologías fueron diferentes pero se observa que en la población adolescente existe preocupación por bajar de peso y existe poco acercamiento a profesionales de la salud para lograr su objetivo.

En el cuestionario se preguntó a los estudiantes sobre los métodos que utilizarían para bajar de peso, lo cual contestaron que hacer mucho ejercicio (56%), visitar al nutriólogo (42%) y hacer dietas (27%) son las formas adecuadas para reducir peso.

Del 54% que desea bajar de peso, en su mayoría mujeres ($p < 0.000$), indicaron que para lograr su objetivo visitarían al nutriólogo, hacer dietas y hacer mucho ejercicio ($p < 0.000$)

Se observa que los estudiantes muestran inclinación por medios positivos: alimentación y actividad física. Este punto refleja la importancia de promover el acercamiento de los profesionales de la salud entre los estudiantes. La población femenina es la más interesada.

Los adolescentes que cambiaron sus hábitos de alimentación por cuestiones de salud no se observó una diferencia en el consumo de algún alimento, sin embargo los estudiantes se inclinan a preferir cereales bajos en azúcar como Corn Flakes, Fitness, Special K ($p < 0.001$).

Cuadro 2 Diferencias de consumo alimentario en estudiantes que modifican sus hábitos porque desean bajar de peso (n=269)

Alimentos	No	Si	Significancia
Leche Entera	4.94±2.48	3.36±2.89	0.000
Frijoles, lentejas	3.67±2.08	2.53±2.12	0.001
Quesos amarillos	2.26±2.03	1.25±1.90	0.002
Tortilla de maíz	5.71±1.87	4.71±2.29	0.002
Pan dulce	3.10±2.27	2.07±1.85	0.003
Azúcar	5.18±2.14	4.25±2.45	0.009
Cereales para el desayuno con azúcar	2.51±1.14	2.02±1.11	0.007
Galleta con azúcar o mermelada o malvavisco	2.20±1.19	1.71±1.08	0.009

Prueba estadística: Anova

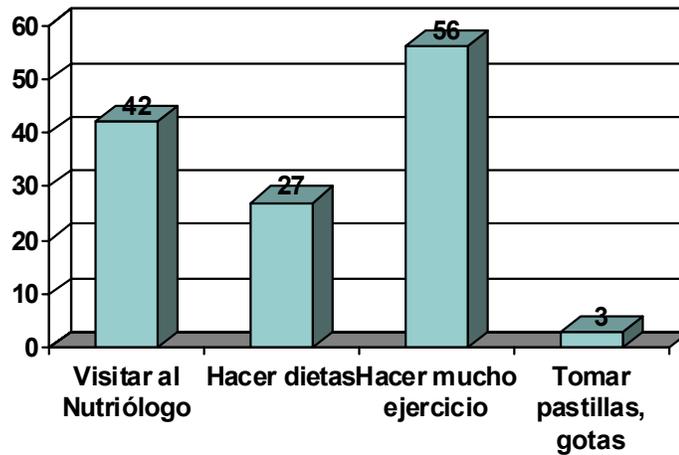


Figura 2

Métodos para bajar de peso utilizados por estudiantes de Preparatoria Sur.

4.4 Utilidad del díptico y el cartel para distribuir mensajes de alimentación saludable.

El 70% de la población entrevistada indicó haber recibido el díptico y el 41% mencionó que aún lo conserva. Los estudiantes que conservaron el díptico mencionaron que les brindo consejos para llevar una alimentación saludable. No se observaron diferencias significativas entre sexo, turno y semestre.

El 40% de los maestros mencionó haber visto un cartel que promocionaba pláticas de alimentación saludable en la escuela. El tiempo de exposición duro aproximadamente dos semanas y la muestra de maestros fue muy pequeña.

Las pláticas de alimentación saludable tuvieron poco apoyo dentro de la población docente, a pesar de promoverse por medio de los carteles y tener el permiso de las autoridades, sólo se cubrió el 3% de la población estudiantil. Entre los comentarios de los maestros obtenidos en las juntas mensuales mencionaban que las actividades extras, por ejemplo pláticas de PREVENIMSS, proyectos de estudiantes de psicología, eventos de la sociedad de alumnos, juntas de tutores, actividades académicas y las pláticas alimentación saludable interferían con su horario de clases.

El cartel y el díptico son dos estrategias diferentes en la mercadotecnia social. Ambos como medios informativos y transmisores de mensajes permitieron cubrir mayor población que las pláticas de alimentación saludable evitando la interrupción de clases, principal problema que manifestaban los maestros que provocaban las pláticas.

Núñez et al (2007) en Monterrey, México en una estrategia de comunicación social dirigida a promover el uso del consultorio en nutrición utilizando el cartel, el volante y el altavoz como medios publicitarios, se encontró que en la unidad donde se estableció el cartel, la demanda

espontánea de consulta fue de 45% en comparación 37% con el alta voz y 34,3% con el volante ($p > 0.05$). En cambio, el volante resultó ser un mejor medio para incrementar el promedio de citas solicitadas de manera espontánea.

La importancia de brindar un díptico aumenta la probabilidad de que el estudiante lo guarde y use la información en un futuro como consulta para iniciar hábitos saludables. El tiempo de exposición sería mayor a comparación del cartel. Thackeray et al (2002) encontraron que los materiales entregados a los estudiantes para promover el consumo de frutas y verduras también tenían efecto en los padres y maestros.

En este estudio, el díptico funcionó y fue del agrado de la población considerando que sólo un tercio de la población indicó no haberlo recibido aunque fue entregado a toda la población. Para tener mayor probabilidad de éxito es necesario conocer la población y difundir los mensajes claramente.

4.5 Actitud de los estudiantes y población docente sobre los mensajes escritos en un díptico y un cartel, respectivamente.

La mayor parte de los mensajes entregados en el díptico recibieron una calificación mayor de 2.8, el único mensaje que tuvo una calificación inferior fue: “Los antojos son parte de una alimentación saludable”.

Más del 40% de la población entrevistada tiene una aceptación a los mensajes que promueven el desayuno, el consumo de frutas y verduras, y comer con moderación.

En Estados Unidos la *International Food Information Council (IFIC) Foundation* y la *Cogent Research of Cambridge* realizaron un estudio en Estados Unidos para identificar en población mayor de 18 años el sentir ante los alimentos, el comer y la salud. El estudio se realizó enviando por correo electrónico una encuesta de 129 preguntas desde un punto reflexivo para la participantes considerando características dominantes del censo, ajustando según grupos con históricamente tasas de respuesta mas bajos (IFIC, 2008).

La IFIC 2008 encontró que dentro de las acciones que tomarían para perder peso el 55% reduce las cantidades del alimento y bebida consumida y el 71% reducen el consumo de alimentos o bebidas específicas. El 77% de la población entrevistada considera al desayuno como el alimento más importante del día. Aunque el tipo de población no es comparable por la edad y nacionalidad, se observa en ambas poblaciones interés y conocimiento de seguir una alimentación saludable.

Se comparó la diferencia de actitud entre los estudiantes que indicaron recibir el díptico con los que no; se observó que los estudiantes que mencionaron recibir el díptico presentaron mejor actitud en los siguientes mensajes: incluir en su alimentación 2 porciones de leche, queso o yogurt al día para cubrir tus necesidades de calcio y en que los carbohidratos (pastas, cereales, arroz, maíz, tortilla, pan, papas) aportan energía de tu dieta.

En el programa 5 por día se encontró que el conocimiento del mensaje fue asociado con un 22% incremento en el consumo de frutas y verduras. También se observó que puede tener efecto en el aumento del conocimiento del consumo de frutas y verduras en padres y maestros (Thackeray et al, 2002; Van, et al., 2001).

La población de los maestros fue muy pequeña por lo que no se pudo hacer un análisis mas profundo. Entre los maestros entrevistados se observó que están concientes del problema de obesidad en los estudiantes pero tienen una opinión intermedia en que los maestros y la escuela pueden intervenir en los hábitos alimentarios de los estudiantes. Los resultados se observan en la figura 3.

Cuadro 3. Diferencia de actitud en los estudiantes que recibieron díptico de alimentación saludable. (n=269)

	Si	No	Significancia
Desayuna todos los días, todos los alimentos son importantes, desayunar te dará las energías para poder rendir bien en clases, pensar mejor y estar de buen humor durante todo el día.	3.43±0.77	3.31±0.82	0.276
Incluye en tu alimentación 2 porciones de leche, queso o yogurt al día para cubrir tus necesidades de calcio	2.96±0.88	2.43±1.04	0.000
Las carnes de res, cerdo, pollo y pescado te aportan hierro y proteínas necesarios para formar sangre y músculos.	3.09±0.89	2.78±0.90	0.012
Incluye fruta y/o verdura en cada comida para cubrir el aporte de fibra, vitaminas y minerales.	3.28±0.87	3.25±0.88	0.778
Todo alimento es disfrutable por su sabor, textura, color y olor, pero recuerda comer con moderación.	3.07±0.98	2.87±1.17	0.167
Las grasas son importantes para la función hormonal y absorción de vitaminas. Prefiere aceites vegetales, aguacate y semillas (cacahuates, nuez, piñón, avellana y almendra)	2.79±0.90	2.57±1.01	0.085
Los carbohidratos (pastas, cereales, arroz, maíz, tortilla, pan, papas) aportan energía de tu dieta.	2.90±0.93	2.47±1.19	0.002
Los antojos son parte de una alimentación saludable.	1.19±1.06	1.08±1.13	0.438
Los antojos deben sustituir una comida completa	0.37±0.66	0.47±0.94	0.360

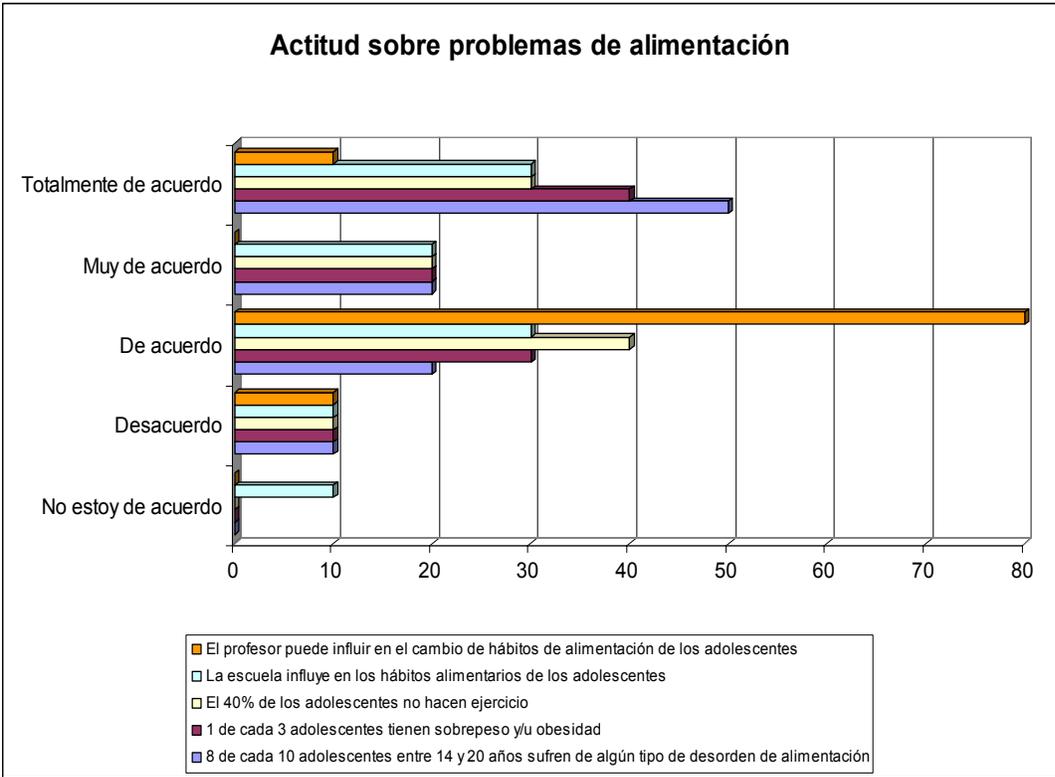


Figura 3. Actitud sobre los problemas de alimentación en los maestros de la Preparatoria Sur.

4.6 Identificar conceptos relacionados con una alimentación saludable

En el cuestionario se preguntó abiertamente que entendían por la frase “alimentarse sanamente es mucho más...” El 60% de los estudiantes entrevistados relacionó la frase alimentarse sanamente con las siguientes categorías: saludable (53%), comer bien (14%) y vitalidad (9.7%). Se realizó un cruce por sexo, edad y semestre, no se encontró diferencia significativa entre variables. En la figura 4, se observan los resultados por sexo.

Sólo el 9% de la población no encontró alguna relación con la frase “Alimentarse sanamente es mucho mas...” con algún concepto o idea de salud o nutrición. Para aspectos de mercadotecnia los resultados que muestra la figura 4 plantean las palabras o frases adecuadas para enviar mensajes de alimentación saludable en los jóvenes estudiantes.

En el mismo cuestionario se les pidió a los estudiantes que encerraran en círculo las palabras relacionadas con alimentación saludable. Se encontró que las palabras más seleccionadas fueron: desayunar todos los días, proteínas, frutas, verdura y carbohidratos.

El IFIC (2008) preguntó a los participantes lo que desearían de un alimento o bebida relacionado con salud, el 78% respondió que mejoré la salud del corazón y el 77% que mejoré la energía física. La salud se encuentra muy relacionada con el bienestar y depende de cada edad y situación. En el caso de los estudiantes de la Preparatoria Sur consideran que comer sano es desayunar, comer proteínas, frutas, verduras y carbohidratos.

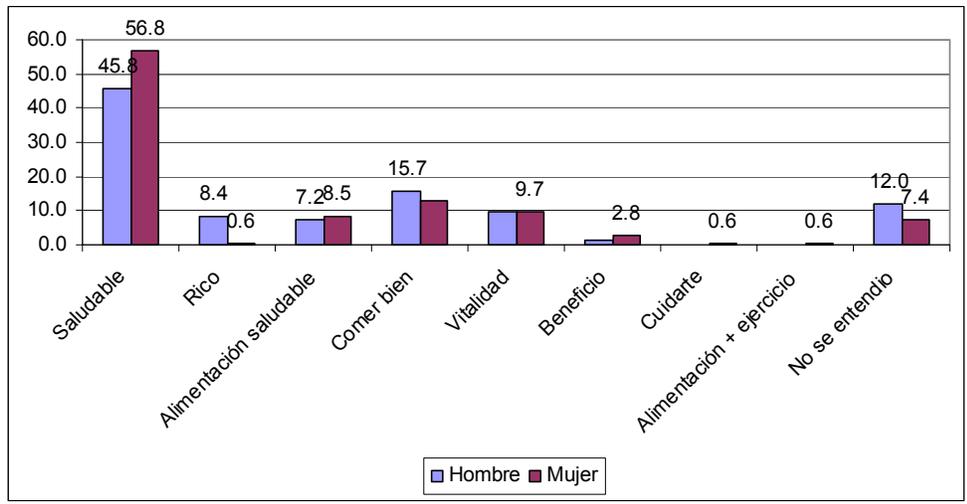


Figura 4.

Palabras relacionadas con el lema “Alimentarse sanamente es mucho mas...”

5. CONCLUSIONES

La mercadotecnia social es una herramienta útil para distribuir mensajes de alimentación saludable. La aplicación de técnicas y estrategias de la mercadotecnia permite identificar las barreras dentro de la población para lograr sus objetivos.

Los horarios escolares resaltan como el factor más influyente en los hábitos de los estudiantes de la Preparatoria Sur porque modifica el consumo de alimentos e impide la participación de actividades extracurriculares como pláticas de salud y de actividad física. El horario escolar era de 7:00am a 2:00pm en el turno matutino y de 2:00pm a 9:00pm en el turno vespertino. Dependiendo del semestre, podía variar la hora de salida. Las clases eran continuas y podían tener una duración aproximada de 45 a 55 minutos, sin receso para consumo de alimentos.

Durante el desarrollo del proyecto los maestros y alumnos coincidían en la dificultad de juntar actividades extras con las clases curriculares. Es razonable que una actividad extra que trata de ser insertada en un programa curricular establecido rompe con la planeación del docente y por lo mismo su resistencia a participar en actividades extras. En este caso el alumno por cumplir con las tareas y exámenes programados disminuye su participación en dichas actividades.

Posiblemente la baja asistencia al nutriólogo de la escuela se encuentre relacionada con los horarios de la escuela porque se observó menor participación de los estudiantes del cuarto y sexto semestre en las mediciones antropométricas y en la aplicación de cuestionario cuando fueron al consultorio a comparación de las visitas a cada salón de la pasante de nutrición.

El IFIC (2008) encontró que el 5% de la población entrevistada visita al nutriólogo para perder peso. El dato es similar a lo encontrado en este estudio y brinda un reflejo del poco acercamiento de la población al especialista en

nutrición. Se sugiere realizar estudios que identifiquen las barreras que impiden el acercamiento al Nutriólogo y fortalecer la identidad con campañas de mercadotecnia social como en el estudio de Núñez et al (2007) en Monterrey, México.

También se sugiere realizar más estudios sobre la influencia de los horarios escolares en los hábitos alimentarios de los estudiantes que permitan sustentar los cambios en el programa curricular sin afectar las necesidades de la población docente.

Uno de cada tres estudiantes de preparatoria tiene sobrepeso u obesidad. La inactividad física y la poca orientación alimentaria podrían ser algunas de las causas. Existe interés en los estudiantes en cambiar su alimentación y hay inclinación por comportamientos saludables como integrar frutas, verduras, lácteos, alimentos bajos en grasa y desayunar. Los resultados de las encuestas muestran que los jóvenes están conscientes del problema de obesidad y por lo mismo el interés de bajar de peso.

Morris y Boyle (1994) mencionan que en la mercadotecnia social se identifican 4 tipos de cambios de conductas, enlistados en orden de incremento de dificultad. En los estudiantes de la Preparatoria Sur se observa la primera fase, un cambio cognitivo donde solo existe una conexión entre el conocimiento y cambio de conducta, en esta etapa sucede un cambio en conocimiento y en actitud.

De acuerdo a Ander Egg (1993) actitud es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos y situaciones.

El interés de bajar de peso es muy frecuente en la población estudiantil, aunque existen actitudes adecuadas se observa sedentarismo en la población, poca asistencia al consultorio de nutrición y consumo frecuente de refrescos, grasas y azúcares simples. En este aspecto, es importante replantear los

objetivos de la mercadotecnia social para lograr un cambio de acción, Morris y Boyle (1994) lo definen como la etapa donde el individuo podría primero entender la razón para cambiar y entonces invertir un valor (tiempo, dinero, energía) para hacer el cambio. Un ejemplo, es la participación a la consulta con un nutriólogo o participar en pláticas de alimentación saludable.

A pesar de que existen barreras que impiden en los jóvenes llevar a cabo sus intereses en llevar una alimentación saludable. La mercadotecnia social podría ser útil en identificar a profundidad los intereses y motivos para lograr una alimentación y peso saludable en los estudiantes. En este estudio falto integrar los grupos focales, herramienta metodológica que puede permitir una interacción más cercana con la población y determinar a profundidad los deseos y motivos en lograr un peso saludable.

En la población estudiantil existen motivos o factores que determinan cambios en su patrón de alimentación, aspectos que siempre se deben considerar para seguir cuidando su estado nutricio y realizar una adecuada promoción de hábitos saludables.

Se sugiere la aplicación de nuevos proyectos multicomponentes que utilicen la mercadotecnia social, la orientación alimentaria y la participación social enfocados en la promoción de la visita al nutriólogo y la importancia en aprender a comer saludablemente para lograr un peso adecuado a su edad.

La escuela podría ayudar en la modificación de los hábitos de alimentación de los estudiantes. La inclusión de hábitos saludables por parte de la escuela podría recalcar hábitos alimentarios adecuados en los estudiantes. La inclusión de actividad física y menús saludables en la cafetería podría ser un inicio.

En Estados Unidos, en el estado de Washington se aplicó una encuesta de conducta de riesgo para cáncer en población adulta. Se encontró que el estado de salud, conductas saludables, y factores psicosociales fueron fuertemente asociados con la ingesta de frutas y verduras. Por ejemplo, las

personas que realizaban ejercicio consumían 0.44 más porciones al día de frutas y 0.36 más porciones de verduras que las personas que no hacen ejercicio. Los motivos intrínsecos para una alimentación saludable (por ejemplo, sentirse mejor) fueron fuertemente asociados con ambas ingestas de frutas y verduras, y esas asociaciones fueron mas fuertes en frutas (Trudeau, Kristal, Li y Patterson, 1998).

El díptico y el cartel lograron el objetivo de promover mensajes relacionados con alimentación saludable. Para lograr un cambio de acción en los estudiantes es importante incidir en el nivel emocional que permita invertir su tiempo o dinero en llevar hábitos saludables. La mercadotecnia social es una herramienta que como otras, debe estar basada en los intereses de la comunidad y, para que los estudiantes de la Preparatoria Sur compren salud se tiene que vender en forma atractiva, divertida y económica.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adrien M. y Beghin I. (2001). *Nutrición y Comunicación: de la educación en nutrición convencional a la comunicación social en nutrición*. México. Primera Edición. Pp 52-55, 80.

Aguilera Barreiro, MA. y Millian Suazo F (2006) Mapa nutricio y riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de la ciudad de Querétaro, Qro. [Versión electrónica] Revista Salud Pública y Nutrición. Volumen 7 No. 1.

American Dietetic Association (2006). "Position of the American Dietetic Association: Individual-, Family-, School-, and Community-Based Interventions for Pediatric Overweight " *Journal of the American Dietetic Association* Volume 106 , Pp 925 - 945.

Ander Egg E (1993). Técnicas de investigación social. Editorial Magisterio del río de la plata. 23 Edición. Argentina. pp 251

Aranceta, J. y. Mataix, S. (1995). *Nutrición y Salud Pública. Métodos, Bases científicas y aplicaciones*. España.

Arellano J, MR., Sánchez C, E., Anaya L, A., Loza R, N., Manzanares V, A., García Z, CE. (2006). Evaluación del Impacto del Programa Educativo de Prevención de la Obesidad Infantil PEPOI en niños Queretanos. *La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Querétaro 2006*. Querétaro, CONCYTEQ. Consultada el 16 de octubre de 2008, de:

www.respyn.uanl.mx/especiales/2006/ee-17-2006/documentos/92.pdf

Barcaz HE. (2002) Estrategia de comunicación social para la atención primaria de salud en la provincia las tunas. *Revista Cubana educación Médica Superior*, 16 (1):19-36. Consultada el 14 de octubre de 2008 de:

http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_1_02/ems02102.htm

Blanco, B. y Suárez, S (1998). "Gimnasios: Un mundo de información para la confusión en nutrición." *Anales Venezolanos de Nutrición* **11**(1): 56,57,58,59, 60.

Bellamy H, Salit R, Bell L. (1997). *Social Marketing Resource Manual: A Guide for State nutrition education networks*. U.S Department of Agriculture. Health Systems Research, Inc. Washington, D.C.

Bourges, R. H. (2001). Glosario de Términos. *Cuadernos de Nutrición*. **24**: 28,32.

Casanueva E. y Morales, M. (editores). (2001). *Nutriología Médica*. México, Editorial Médica Panamericana.

Celis-de la Rosa A. (2003) Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicios de Salud del Adolescente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Jalisco, México. *Salud pública de México*. Vol.45, suplemento 1.

Contento, I., Balch, G., Bronner, Y., Paige, D., Gross, S., Bisignani, L., Lytle, L., Maloney, S., Olson C. y Sharaga, S. (1995). The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs and research. A review of research. *Journal of Nutrition Education*, **27**: 284-380.

Consejo nacional contra las adicciones. *Encuesta Nacional de Adicciones 2002. Tabaco, Alcohol y otras drogas*. [Versión electrónica] Secretaria de Salud. México.

De Garine, I. (2002) En Contreras J. *Alimentación y Cultura*. Alfa Omega.

Delgado F, M., Gutiérrez S, A., Castillo G, MJ. (1997). Entrenamiento Físico-Deportivo y alimentación de infancia a edad adulta. España, Paidotribo.

Díaz Aldret A. (2003) Jóvenes mexicanos del Siglo XXI. *Encuesta nacional de juventud Querétaro*. Secretaría de Educación Pública. Primera edición, México.

Díaz Mejía, M. C., M. Riba, et al. (2005). "Patrón alimentario de estudiantes universitarios: Comparación entre culturas." *Revista Española Nutrición Comunitaria* **11**(1): 8-11.

Editorial (2008) ¿Cuales son tus hábitos alimenticios? *Diabetes Hoy*. Número 32.

Evans WD. (2008) Social Marketing Campaigns and Children's Media Use. *Children and Electronic Media*. Vol. 18. No 1. Spring. The future of children. Consultada el 4 de octubre de 2008 de:

http://www.futureofchildren.org/pubs-info2825/pubs-info_show.htm?doc_id=674322

Gutiérrez Reyes JP. Efectividad de Oportunidades en el comportamiento de riesgo de adolescentes. [Versión electrónica] *Salud Pública de México*. Vol. 49 (1):202-204,

Instituto Nacional de Salud Pública. (2007) *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Querétaro*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública-Secretaría de Salud.

International Food Information Council (IFIC) Foundation (2008) FOOD & HEALTH SURVEY Consumer Attitudes toward Food, Nutrition & Health de: <http://www.ific.org/research/foodandhealthsurvey.cfm>

Lamb, CW., Hair, J., y Mc Daniel, C. (2002). *Marketing*. Edit Thompson. 6a Edición. Colombia. Pp 472-521

Medellín, G. y Cilia E (1995). *Atención primaria en Salud. Crecimiento y desarrollo del ser humano*. Tomo II. Colombia, Editorial Guadalupe.

Monti E, Taborda J., López S., Nicolino L, Debanne L, Tabera MN, Wedemeyer C y Dalmasso P. (2006) Manual de comunicación para la salud. Herramientas para la producción de materiales y acciones comunicativas en las prácticas comunitarias. Programa de la atención primaria de salud (PROAPS). Cordoba, Argentina. Consultada el 16 de octubre de 2008, de:

<http://www.proaps.cba.gov.ar>

Morris DH y Boyle MA (1994). Community nutrition in action an entrepreneurial approach. West publishing company. EUA. Pp 240, 271-281.

Neufeld LM (2007). Efectividad de los programas de alimentación y nutrición en México. [Versión electrónica] Salud Pública de México. Vol. 49 (1):242-244

NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA2-1993, Control de la nutrición, crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

Núñez R, G., García Z, M., Salinas M, AM., Garza E, ME., Villarreal R, E., (2007) Efectos de una intervención en la utilización del servicio de nutrición en México. [Versión electrónica] Revista Chilena Nutrición Vol. 34, N°2, pp. 126-131

Olaiz F, G., Rivera D, J., Shamah L, T., Rojas R., Villalpando H, S., Hernández A, M., Sepúlveda A, J. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. [Versión electrónica] Cuernavaca, México, Instituto Nacional de Salud Pública.

Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J. *Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos*. [Versión electrónica] Cuernavaca, Morelos, México. Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.

Olivares, S; Morón, C; Kain, J; Zacarías, I; Andrade, M; Lera, L; Díaz, N; Vio, F. (2004). "Propuesta Metodológica para incorporar la educación en nutrición en la enseñanza básica. La experiencia de Chile." *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* 54 (supl.1):33-39.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (1996) *Guía Metodológica de Comunicación Social en Nutrición*. Consultada el 16 de Agosto de 2008

<http://www.fao.org/DOCREP/003/X6957S/X6957S00.HTM>

Organización Panamericana de la Salud (2001). *Manual de Comunicación Social para programas de promoción de la Salud de los adolescentes*. OPS y Fundación W.K. Kellogg. Estados Unidos. Consultada el 16 de octubre de 2008, de: <http://amro.who.int/Spanish/HPP/HPF/ADOL/ComSocial.pdf>

Ortiz H, L., y Gómez T, BL., (2008) Food consumption in Mexican adolescents. *Revista Panamericana Salud Publica*. 24(2):127–35

Peláez Casablanca M. (1997). *Presencia de la antropología en los estudios de la alimentación UNAM*. Primera Edición. México DF. pp. 57

Pollard CM, Miller MR, Daly AM, Crouchley KE, O'donoghue KJ, Lang AJ, Binns CW. (2007) Increasing fruit and vegetable consumption: success of the Western Australian Go for 2 and 5 campaign. *Public Health Nutrition*. Jul.6:1-7 Consultada el 16 de Agosto de 2008, de:

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=1700896>

Rangel Peniche, DB. y Padilla Arredondo DI (2006). Hábitos alimentarios inadecuados e inactividad en adolescentes Queretanos como posibles factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas. *La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Querétaro 2006*. Querétaro.

Consultada el 14 de octubre de 2008, de:
<http://www.respyn.uanl.mx/especiales/2006/ee-17-2006/documentos/119.pdf>.

Sámano R, Flores-Quijano ME y Casanueva E. (2005) Conocimientos de nutrición, hábitos alimentarios y riesgo de anorexia en una muestra de adolescentes en la ciudad de México. *Revista Salud Pública y Nutrición*. Volumen 6 no 2. Consultada el 14 de octubre de 2008:

<http://www.respyn.uanl.mx/vi/2/articulos/conocimientos.htm>

Sansores RH, Giraldo-Buitrago F, Valdemar-Vázquez F, Ramírez-Venegas A, Sandoval A. (2002). Impacto de los medios de comunicación masiva en una campaña antitabaco. [Versión electrónica] *Salud Pública México*; 44 suplemento 1:s101-s108.

Santos-Preciado JI, Villa-Barragán JP, García-Avilés MA, León-Alvarez GL, Quezada-Bolaños S, Tapia-Conyer R. (2003) La transición epidemiológica de las y los adolescentes en México. *Salud Publica México*;45 supl 1:S140-S152.

Schiffman, L, G. (2005) Comportamiento del consumidor. Edit Pearson. 8a edición. México.

Secretaria de Educación (2001). *Programa Nacional de Educación 2001-2006. Por una educación de buena calidad para todos. Un enfoque educativo para el siglo XXI*. México. Primera Edición.

Servicios de Salud de Zacatecas. (2006) *Educación Saludable*. Secretaria de Salud. Estado de Zacatecas. México. Consultada el 14 de octubre de 2008, de:

www.saludzac.gob.mx/servicios/edu_saludable.htm

Serra M, L. y Aranceta B, J., (2002). Alimentación Infantil y Juvenil. Estudio KID. España, Masson.

Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. (2007). *Instituto Nacional de Estadística Geográfica y Estadística*. www.inegi.gob.mx. México.

Suárez Lugo N. (2007) Evaluación de la estrategia de mercadotecnia social del condón en Cuba. Escuela de Salud Pública. [Versión electrónica] *Revista Cubana Salud Pública*; 33 (1).

Sun X, Guo Y, Wang S y Sun J (2007) Social Marketing Improved the Consumption of Iron-fortified Soy Sauce among Women in China. [Versión electrónica] *Journal Nutrition Education Behavior*; 39:302-310

Temas de actualidad (1997) Componentes educativos de los programas para la promoción de la salud escolar. *Revista Panamericana Salud Publica/Panamerican American Journal Public Health* 2(3).

Thackeray R., Neiger BL., Leonard H., Ware J., Stoddard GJ. (2002). Comparison of a 5-a-Day social marketing intervention and school-based curriculum. *American Journal of Health Studies*. Winter. Consultada el 14 de septiembre de 2008 de:

http://findarticles.com/p/articles/mi_m0CTG/is_1_18/ai_96267481

Trudeau E, Kristal AR, Li S, Patterson RE. (1998) Demographic and psychosocial predictors of fruit and vegetable intakes differ: implications for dietary interventions. . [Versión electrónica] *Journal American Dietetic Association*. December; 98(12):1412-7.

Universidad Autónoma de Querétaro (1982). *Nutrición Para Atletas, Manual para entrenadores*. Querétaro, México.

Vera A y Villalón M. (2005). La Triangulación entre Métodos Cuantitativos y Cualitativos en el Proceso de Investigación. *Ciencia y trabajo*; 7 (16):85-87

Van Duyn MA, Kristal AR, Dodd K, Campbell MK, Subar AF, Stables G, Nebeling L, Glanz K. (2001) Association of awareness, intrapersonal and interpersonal factors, and stage of dietary change with fruit and vegetable consumption: A national survey. [Versión electrónica] *American Journal Health Promotion*;16 (2):69-78

Zullig K, Ubbes VA, Pyle J, Valois RF. (2006) Self-reported weight perceptions, dieting behavior, and breakfast eating among high school adolescents. [Versión electrónica] *Journal School Health*;76 (3):87-92

Anexo 1. Ejemplo de un plan de mercadotecnia.

Parte	Ejemplo
Misión del negocio	Ultracel está en el negocio de proporcionar tecnología avanzada de comunicaciones y servicios en las comunicaciones a usuarios de teléfonos móviles.
Objetivo de mercadotecnia	Alcanzar 20% en dinero del servicio de comunicaciones personales en el mercado de telefonía celular (PCS) para fines de 2002.
Análisis situacional	
Fortalezas	Organización bien fundada, fuerza laboral altamente especializada, baja rotación de personal, excelentes relaciones con los proveedores, producto diferenciado y la ventaja competitiva sostenible de la patente de una pantalla de color y conectividad a la Internet.
Debilidades	El nombre de la compañía no es bien conocido, empresa pequeña que no tiene ventajas en los costos refabricación, carencia de contratos a largo plazo con los distribuidores, falta de experiencia en el mercado de la telefonía celular.
Oportunidades	Hay un crecimiento explosivo de los usuarios de telefonía celular, nuevas redes digitales disponibles.
Amenazas	Fuerte competencia de Motorola, Sony y Nokia; la tecnología es incompatible con los sistemas analógicos actuales, no todos pueden pagarlo, posible regulación gubernamental.
Selección del mercado objetivo	Ejecutivos jóvenes, de alta movilidad, en Estados Unidos y Europa, con ingresos de más de 20000 dólares al año, viajeros frecuentes, dependientes de las computadoras.

Mezcla de mercadotecnia	
Producto	Teléfono celular DCS. Marca : Ultracel-2000. Características: comunicación simultánea voz/datos, acceso a Internet, operación dentro de los edificios, enlace con los servicios de correo electrónico y suscripción de datos, almacenamiento de datos de computadora, pantalla de color, ligera, batería que dura 100 horas, garantía ilimitada durante tres años en partes y mano de obra, apoyo técnico las 24 horas, funda de piel o titanio.
Distribución	Disponible por conducto de los detallistas de telefonía celular, detallistas de computadoras de nivel superior o directamente de la compañía vía pedido por correo. El producto se envía por avión o transporte motorizado con temperatura controlada.
Promoción	Cincuenta representantes de ventas del fabricante como fuerza de ventas, con comisiones del 25%. Anuncios en medios impresos, televisión por cable y tableros exteriores. La promoción de ventas es en forma de rebajas de introducción del producto, ferias comerciales de tecnología. Relaciones públicas con los medios de noticias y patrocinio de actos deportivos de campeonato mundial; campaña de publicidad por Internet y descuentos corporativos de 20% por volumen de compra.
Precio	Precio al detalle de 1250 dólares (comparado con Nokia en 2000, Motorola en 1500 y Sony en 500). Se presume sensibilidad mediana al precio y futura guerra de precios. Se tiene opción de renta disponible.
Implementación	Primer Trimestre: investigación de mercado completa sobre precio, diseño, campaña promocional, firma de contratos con representante del fabricante. Segundo trimestre: campaña de relaciones públicas, introducción del producto en ferias comerciales, publicidad. Tercer Trimestre: prueba en mercados internacionales.

Anexo 2. Cuestionario de identificación de hábitos alimentarios y patrones de actividad física.



**CUESTIONARIO
IDENTIFICACION DE HÁBITOS ALIMENTARIOS
Y PATRONES DE ACTIVIDAD FISICA**



Objetivo: Conocer los hábitos alimentarios y de actividad física en los estudiantes de preparatoria
Escuela Salvador Allende Plantel_____ Turno (Matutino) (Vespertino)

Instrucciones: Escribe lo que se te indica y/o Señala con una X las respuestas.

DATOS GENERALES:			
Nombre _____	Apellidos _____	Semestre _____	Grupo _____
Expediente _____	Edad _____ (años cumplidos)	Sexo Hombre ()	Mujer ()
1.1 Trabajas	No ()	Si ()	
1.2 Tu mamá Trabaja	No ()	Si ()	
1.3 ¿Conoces cuál es tu peso?	No ()	Si ()	¿Cuál es? _____ kg.
1.4 ¿Conoces tu estatura?	No ()	Si ()	¿Cuál es? _____ cm.
1.5 Has visitado al Nutriólogo	No ()	Si ()	En dónde _____
1.6 ¿Padeces alguna enfermedad?	No ()	Si ()	Cuáles _____

II. HABITOS ALIMENTARIOS		
2.1 Indica con una cruz, las comidas que realizas en el día y la hora aproximada Especifica cuántas veces por semana hábil (lunes a viernes) realizas las comidas indicadas. En caso de no realizar alguna comida, indica por qué.		
COMIDAS	Cuántas veces por semana entre lunes y viernes (1-5)	Si la respuesta es NO indica porqué.
2.1.1 Desayuno No() Si () Hora _____		
2.1.2 Almuerzo o lunch (tortas, tacos, quesadillas) No() Si () Hora _____		
2.1.3 Comida No() Si () Hora _____		
2.1.4 Cena No() Si () Hora _____		
2.1.5 Antojos, papitas botanas, refrescos, etc”) No() Si () Hora _____		

Realizas estas comidas con horario fijo Si () No ()
¿Desde que ingresaste a la Preparatoria?, ¿Cambiaron las comidas que realizas en el día?
No () SI () En caso afirmativo indica, ¿cuál(es): Señala
Desayuno () Comida () Cena () Entre comida()

2.2 Habitualmente acostumbras desayunar con :
Solo () Con papá Amig@s () Herman@s () Con Mama ()

2.3 Habitualmente realizas tu desayuno en:
Casa () Escuela () Lonchería o cafés () Puestos callejeros ()

2.5. Has modificado tu manera de comer en los últimos 6 meses: Si () No ()
¿Por qué?
Deseo subir de peso () Por horarios de la escuela ()
Salud () Deseo bajar de peso ()

III. ESTRUCTURA ALIMENTARIA FAMILIAR			
3.1 En tu familia, ¿quién es la persona encargada de comprar los alimentos?:			
El padre ()	La madre ()	Una cocinera ()	Tú mism@ ()
Otra (tío, tía, abuela, abuelo) ()	Específica _____		
3.2 En tu familia, ¿quién es la persona encargada de preparar alimentos?:			
El padre ()	La madre ()	Una cocinera ()	Tú mism@ ()
Otra (tío, tía, abuela, abuelo, etc) ()	Específica _____		

V. ESTILO DE VIDA			
4.1 ¿Fumas?	No() Si ()	Cuántos cigarros al por semana	()
4.2 ¿Tomas bebidas alcohólicas?	No() Si ()	Cuántas bebidas por semana	()
4.3 ¿Practicas algún deporte?	No() Si ()	¿Cuáles? _____	<u>Si la respuesta es No pasa a la pregunta 4.4</u>
4.3.1 ¿Cuántos días a la semana haces ejercicio?	_____		
4.3.2 ¿Cuántas horas haces ejercicio?	_____		
4.4 Indica el número de horas que dedicas diariamente a			
4.4.1 Dormir	_____ hrs.		
4.4.2 Estar sentad@ frente a la TV	_____ hrs.		
4.4.3 Estar sentad@ frente a la computadora	_____ hrs.		
4.4.4 Estar sentad@ en la escuela	_____ hrs.		
4.5 ¿Cómo te transportas a la escuela ¿Tacha la opción más frecuente?, puedes escoger más de una.			
4.5.1 En autobús ()	4.5.3 En bicicleta ()		
4.5.2 En automóvil ()	4.5.4 Caminando ()		

V. IMAGEN CORPORAL. Tacha sólo una opción.	
5.1 Sobre tu peso corporal, ¿te interesa?	
5.1.1 Mantenerte como estás	()
5.1.2 Subir de peso	()
5.1.3 Bajar de peso	()
5.2 Qué has hecho para bajar de peso	Puedes indicar más de una.
5.2.1. Visitar al Nutriólogo	()
5.2.2 Hacer dietas	()
5.2.3 Hacer mucho ejercicio	()
5.2.4 Tomar pastillas, gotas	()
5.2.5, Nada	()
5.2.6 Otra	() Cual _____

V. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PATRON ALIMENTARIO

De la siguiente lista, indica la frecuencia que más se asemeje a tu consumo de alimentos en el lapso de una semana; (7= consumo diario, 6 días a la semana, 5 o 4 veces por semana y sucesivamente, Si no lo consumes marca "0")

ALIMENTO	VECES POR SEMANA
1. Leche Entera	
2. Leche Descremada	
3. Yogurt Light	
4. Yogurt de Sabor (danup, yoplait, club, etc.)	
5. Pescado asado o a la plancha	
6. Pescado frito o empanizado	
7. Quesos blancos (panela, fresco, cottage)	
8. Queso amarillos (americano, manchego)	
9. Huevo	
10. Jamón, salchicha, mortadela	
11. Tortilla de maíz	
12. Tortilla de harina	
13. Pan blanco o pan tostado o integral	
14. Pan dulce	
15. Cereales para desayuno (corn flakes, fitness, Special K)	
16. Cereales para desayuno con azúcar (zucaritas, choco krispis, etc.)	
17. Galleta de Avena o barras de avena.	
18. Galletas con azúcar, mermelada o malvavisco	
19. Frutas	
20. Verduras	
21. Jugos de fruta natural	
22. Jugos envasados (boing, del valle, jumex)	
23. Bebidas y Refrescos con azúcar (refresco de cola y sabor)	
24. Bebidas y Refrescos Light (refresco de cola y sabor)	
25. Aderezos ,mayonesa, crema	
26. Aceite de oliva	
27. Azúcar	
28. Edulcorantes (canderel o splenda)	
29. Dulces o paletas o caramelos	
30. Cajeta o Lechera	
31. Pastelillos (Gansito, Pingüino, Choco Roles, etc)	
32. Botanas (papas fritas, doritos, chetos, pizzerolas, etc.)	
33. Cacahuates, pepitas, nueces, etc.	
34. Tacos	
35. Pizzas	
36. Hamburguesas	
37. Tortas	
38. Café	
39. Capuchino	

VI. PREFERENCIAS ALIMENTARIAS

Deseamos conocer tus gustos y preferencias. Califica los siguientes alimentos con una escala de 0 a 4 puntos, según tu agrado (0 = no me gusta, 1 = poco me gusta, 2 = me gusta, 3 = me gusta mucho, 4 = me encanta)

ALIMENTO	Calificación				
	0	1	2	3	4
1. Leche Entera					
2. Leche Descremada					
3. Yogurt Light					
4. Yogurt de Sabor (danup, yoplait, club, etc.)					
5. Pescado asado o a la plancha					
6. Pescado frito o empanizado					
7. Quesos blancos (panela, fresco, cottage)					
8. Queso amarillos (americano, manchego)					
9. Huevo					
10. Jamón, salchicha, mortadela					
11. Tortilla de maíz					
12. Tortilla de harina					
13. Pan blanco o pan tostado o integral					
14. Pan dulce					
15. Cereales para desayuno (corn flakes, fitness, Special K)					
16. Cereales para desayuno con azúcar (zucaritas, choco krispis, etc)					
17. Galleta de Avena o barras de avena.					
18. Galletas con azúcar, mermelada o malvavisco					
19. Frutas					
20. Verduras					
21. Jugos de fruta natural					
22. Jugos envasados (boing, del valle, jumex)					
23. Refrescos con azúcar (refresco de cola y sabor)					
24. Refrescos Light (refresco de cola y sabor)					
25. Aderezos ,mayonesa, crema					
26. Aceite de oliva					
27. Azúcar					
28. Edulcorantes (canderel o splenda)					
29. Dulces o paletas o caramelos					
30. Cajeta o Lechera					
31. Pastelillos (Gansito, Pingüino, Choco Roles, etc)					
32. Botanas (papas fritas, doritos, chetos, pizzerolas, etc.)					
33. Cacahuates, pepitas, nueces, etc.					
34. Tacos					
35. Pizzas					
36. Hamburguesas					
37. Tortas					
38. Café					
39. Capuchino					

Anexo 3. Cuestionario para identificar la actitud de los estudiantes sobre alimentación saludable



Cuestionario de actitud sobre alimentación saludable.



Objetivo: Conocer la opinión de los estudiantes sobre alimentación saludable.

1. Datos Generales.

Tacha o responde lo que se te pide.

1.1 Sexo (H) (M)

1.2 Edad _____ Semestre ____ Grupo _____

1.3 Turno (Matutino) (Vespertino)

2. Actitud sobre alimentación saludable

Con la siguiente escala califica los consejos que se encuentran en la Tabla 1.

Valor	0	1	2	3	4
Indicador	No estoy de acuerdo	Desacuerdo	De Acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo

Tabla 1. Consejos sobre alimentación saludable.

No	Consejos	Valor (0-4)
2.1	Desayuna todos los días, todos los alimentos son importantes, desayunar te dará las energías para poder rendir bien en clases, pensar mejor y estar de buen humor durante todo el día.	
2.2	Incluye en tu alimentación 2 porciones de leche, queso o yogurt al día para cubrir tus necesidades de calcio	
2.3	Las carnes de res, cerdo, pollo y pescado te aportan hierro y proteínas necesarios para formar sangre y músculos.	
2.4	Incluye fruta y/o verdura en cada comida para cubrir el aporte de fibra, vitaminas y minerales.	
2.5	Todo alimento es disfrutable por su sabor, textura, color y olor, pero recuerda comer con moderación.	
2.6	Las grasas son importantes para la función hormonal y absorción de vitaminas. Prefiere aceites vegetales, aguacate y semillas (cacahuates, nuez, piñón, avellana y almendra)	
2.7	Los carbohidratos (pastas, cereales, arroz, maíz, tortilla, pan, papas) aportan energía de tu dieta.	
2.8	Los antojos son parte de una alimentación saludable.	
2.9	Los antojos deben sustituir una comida completa.	

3. En la misma tabla encierra en un círculo las palabras que se relacionan directamente con alimentación saludable.

4. ¿En este semestre te entregaron un díptico de consejos de alimentación saludable? Si No .

5. Si la respuesta es Sí ¿aun conservas el diptico? Si No .

6. Si la respuesta es Sí, ¿el diptico te brindo consejos útiles y sencillos para ponerlos en práctica en tu alimentación? Si No .

7. ¿Brevemente explica con qué relaciona la frase **“alimentarse sanamente es mucho más...”**?

—



Cuestionario de actitud sobre Alimentación Saludable.
Escuela de Bachilleres Salvador Allende Plantel Sur



1. Datos Generales.

Tachen o indiquen la respuesta que se les pide:

- 1.1 Sexo (H) (M) Edad _____
- 1.2 Situación laboral: (PCT) (PMT) (PTL) (Honorarios)
- 1.3 Turno (Matutino) (Vespertino)

2. Actitud sobre problemas de alimentación.

Con la siguiente escala califiquen los mensajes que se encuentren en la Tabla 1.

Valor	0	1	2	3	4
Indicador	No estoy de acuerdo	Desacuerdo	De Acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo

Tabla 1. Mensajes relacionados con problemas de alimentación en adolescentes.

No	Mensajes	Valor (0-4)
2.1	8 de cada 10 adolescentes entre 14 y 20 años sufren de algún tipo de desorden de alimentación.	
2.2	1 de cada 3 adolescentes tienen sobrepeso y/o obesidad.	
2.3	El 40% de los adolescentes no hacen ejercicio.	
2.4	La escuela influye en los hábitos alimentarios de los adolescentes.	
2.5	El profesor puede influir en el cambio de hábitos de alimentación de los adolescentes.	

3. ¿Sus grupos recibieron pláticas de alimentación saludable en este semestre?

Si No

4. ¿En este semestre observó algún cartel que promueve alimentación saludable? Si No

5. ¿Brevemente explica con qué relaciona la frase **“alimentarse sanamente es mucho más...”**?

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

MAESTRIA EN NUTRICIÓN HUMANA

PROYECTO EDUCATIVO

“Alimentarse Sanamente es mucho mas...”

Guía para realizar conversaciones educativas en Preparatorias.

Autor

Daniel Israel Padilla Arredondo

ASESORA

M EN C. María Guadalupe del Carmen Díaz Mejía

Abril 2008

El presente manual es una compilación de información como apoyo para el nutriólogo escolar en la realización de conversaciones educativas.

Una conversación educativa tiene como objetivo iniciar discusiones en el público incitando la autorreflexión y análisis del tema en cuestión. No se pretende brindar información, sino aportar entre todos pequeños conocimientos que al ser estructurados durante la sesión se conviertan en aprendizaje.

El nutriólogo podrá cambiar el lenguaje a un nivel más entendible dependiendo del tipo de población o cambiar el orden de dar las sesiones por diversas circunstancias.

Objetivo Terminal de aprendizaje

Después de la intervención educativa, los estudiantes de la escuela de bachilleres Salvador Allende plantel sur evaluarán su patrón alimentario y actitud ante una alimentación correcta y actividad física.

Objetivos de aprendizaje, por unidad didáctica

Los estudiantes, serán capaces de:

- a) Mencionar la importancia del desayuno como primer alimento del día.
- b) Identificar las características y ventajas de las entre comidas (refrigerio o colación)
- c) Mencionar las ventajas nutritivas de la importancia de comer frutas y verduras.
- d) Señalar la importancia del ejercicio en su salud.

POBLACIÓN.

Adolescentes de preparatoria de un rango de edad de 14-21 años de edad actualmente inscritos en la escuela de bachilleres Salvador Allende plantel sur.

CONTENIDO TEMÁTICO.

I. Desayuno

- Importancia del desayuno.
- Características de un desayuno adecuado.
- Consejos prácticos para desayunar.
- Opciones de menú para desayunar.

II. Las entre comidas (refrigerio o colaciones)

- Importancia de las entre comidas o colaciones.
- Características de una entre comida baja en grasa y en azúcar.
- Definición de antojo.
- Ejemplos de colación nutritiva.

III. Frutas y Verduras

- Importancia del consumo de frutas y verduras
- Nutrimientos en las Frutas y Verduras
- Consejos prácticos para comer frutas y verduras
- Opciones de menú que incluyan frutas y verduras

IV. Actividad Física

- Importancia del ejercicio en la adolescencia
- Características de un Ejercicio adecuado.
- Consejos prácticos para ejercitarse en la escuela, casa y centros deportivos
 - Frecuencia cardiaca (importancia y como tomarla)

V. El término Costo-Beneficio.

Intervención educativa.

Estrategia. Se utilizan aspectos de la orientación alimentaria; con base en ella los participantes en la intervención educativa, calificarán sus propios hábitos alimentarios.

La estrategia didáctica, se apoya en el auto diagnóstico y auto cuidado de la salud; con un enfoque pedagógico participativo, donde el educando reconstruya por sí mismo los conceptos que le posibilitarán modificar voluntariamente sus prácticas alimentarias

INTERVENCION EDUCATIVA

Tema y tiempo	Estrategia	Herramienta educativa	Actividad
Presentación 5 minutos.	Conversación	Registro de un día anterior.	Se pide a los alumnos que en una hoja blanca escriban lo que comen en un día desde el desayuno, comida, cena y entre comidas. Posteriormente el coordinador de la plática, pedirá a 4 alumnos que escriban en el pizarrón, por parte, su desayuno, comida, cena y entre comidas.
I. Desayuno 5 minutos	Platica participativa	Registro de un día anterior	Se explica la importancia del desayuno. Se recalca que los largos periodos de ayuno provocan aumento de grasa corporal por lentitud del metabolismo. Con el apoyo del plato del bien comer y el cartel de <i>los 7 consejos de una alimentación adecuada</i> se recalca la importancia de incluir los tres grupos de alimentos; consumir frutas y verduras como aporte de fibra, vitaminas y minerales; y que los alimentos de origen animal (carne de res, carne de cerdo, pollo, pescado y mariscos) y los lácteos (leche, yogurt y quesos), son fuente de proteínas, hierro y calcio, respectivamente.
II. Frutas y Verduras 5 minutos		Plato del bien comer (anexo 1) 7 Consejos prácticos de alimentación adecuada (anexo 2)	
III. Entre comidas 5 minutos	Dinámica de collage	Registro de un día anterior Plato del bien comer 7 Consejos prácticos de alimentación adecuada	Entregar a los estudiantes imágenes de alimentos altos y bajos en calorías. Se dividirá el pintaron en dos partes. En la derecha se colocaran los alimentos bajos en calorías y en la izquierda los altos. Se iniciará una discusión sobre el lugar donde colocaron los alimentos. Mencionar que cada alimento tiene su lugar y que los antojos no deben cubrir una comida

			<p>completa. Se introduce el tema de entre comida nutritiva, el cual tiene como características: baja en grasa, baja en azúcares simples y con un aporte promedio de 100 a 150kcal. Se promueve el sanwich, torta, quesadillas, sincronizadas, frutas, verduras, galletas integrales y yogurt como opciones.</p>
--	--	--	--

Tema y tiempo	Estrategia	Herramienta educativa	Actividad
V. Actividad Física 5 minutos	Test de Lilian (anexo 3)	Valores normales de frecuencia cardiaca Reloj digital	<p>Indicar a los estudiantes que se tomen la frecuencia cardiaca de la muñeca en reposo. Mencionar que deben saltar en su lugar por un minuto golpeando los glúteos con los talones. El ejecutante debe ir a un ritmo de 2 pasos por segundo. (Test de lilian)</p> <p>Se tomará el pulso inmediatamente al terminar la carrera en 15 segundos y se repite lo mismo en los 15 primeros segundos de cada minuto siguiente de recuperación hasta que se alcancen los valores del pulso en reposo, durante la recuperación el atleta deberá estar de pie, estático y en silencio</p> <p>Medir de nuevo la frecuencia cardiaca y discutir el resultado mencionar que después de 2 minutos no ha recuperado su frecuencia cardiaca en reposo presenta condición pobre o mala. (Ver valores del test de lilian).</p>

Guión Didáctico

La estrategia didáctica, se apoya en el auto diagnóstico y auto cuidado de la salud; con un enfoque pedagógico participativo, donde el educando reconstruya por sí mismo los conceptos que le posibilitarán modificar voluntariamente sus prácticas alimentarias. El siguiente guión brinda al nutriólogo las bases teóricas, se sugiere ***no exponer los temas de manera literal y que al momento de la conversación educativa utilice un lenguaje entendible claro, directo y adecuado a los participantes***

I. Desayuno

¿Por que es importante desayunar?

Porque rompe el ayuno de 8-10 horas que tiene nuestro cuerpo. El no desayunar provoca falta de concentración, somnolencia y mal humor, descenso en el rendimiento intelectual, en la capacidad de expresión o locución y problemas de memoria. La principal fuente de energía para el cerebro es la glucosa. El no desayunar provoca falta de azúcar en el organismo por lo que el cuerpo inicia un proceso denominado gluconeogénesis y en ocasiones cetosis, con la finalidad de aportar energía al cerebro. Cuando no es suficiente el mecanismo de defensa que ejerce el cuerpo es el mareo o desmayo.

Se ha observado que las personas que desayunan mantienen el peso dentro de límites saludables en mayor medida que las que omiten esta ración. Esto se debe a que repartir las calorías durante al día en 4 ó 5 comidas, ayuda a que no se sobrecargue ninguna de ellas con la ventaja de disminuir la ansiedad o antojos. Esto también contribuye a evitar picar entre horas (botanas, golosinas, dulces, refrescos, y fritangas.), factor muy importante a la hora de controlar el peso.

¿Cómo debe ser un desayuno completo?

El desayuno debe aportar entre el 20 y el 25% de las calorías ingeridas a lo largo del día. Un desayuno completo incluye los tres grupos de alimentos que muestra *el plato del bien comer* (frutas y verduras, cereales, leguminosas y alimentos de origen animal) Para que sea equilibrado, se debe preferir los lácteos (leche, yogur, requesón y quesos) como fuente de calcio y proteína; frutas y verduras (manzana, pera, papaya, nopales, lechuga, jitomate, etc.) como fuente de vitaminas y minerales; y cereales (pan, tostadas, cereales de desayuno, galletas, etc.) como fuente de energía.

¿Qué puedo hacer para desayunar?

Para poder llevar un desayuno adecuado se sugiere:

- Reutilizar la comida de un día anterior para desayunar.
- Dejar preparado el desayuno. Por ejemplo, cortar fruta y meterla al refrigerador. Al otro día solo añadir yogurt y granola.
- Preparar un desayuno práctico y sencillo pero nutritivo (leche con cereal y fruta).

Opciones de desayuno nutritivo.

1	2	3	4
Leche Pan tostado con requesón o cottage Jugo natural	Leche Cereal de caja Fruta	Yogurt natural Fruta en trozos Granola	Quesadillas Oaxaca fresco Salsa al gusto Jugo natural

II. Frutas y Verduras

¿Porque es importante comer frutas y verduras?

Frutas y verduras son fuente casi exclusiva de vitamina C. Por lo que se recomienda que las consumas a diario, procurando al menos que una de las frutas o verduras del día sea de las más ricas en vitamina C (papaya, guayaba, jitomate, brócoli, naranja, mandarina, kiwi)

Son fuente de antioxidantes: Aportan vitaminas C, E y el beta-caroteno o pro-vitamina A. Ayudan a eliminar radicales libres, sustancias que se acumulan en nuestro cuerpo y provocan envejecimiento de las células o mutaciones.

Ricas en fibra. La fibra ayuda a regular nuestra función intestinal, a corregir el estreñimiento y posee efectos beneficiosos en la prevención y tratamiento de otros trastornos como hipercolesterolemia, diabetes, obesidad, etc. Trata de consumirlas frescas.

Disfrútalas en cualquier época del año.

En México, en cada temporada del año se pueden disfrutar de una verdura o fruta. Intégralas en tu dieta diaria y procura consumir mínimo 5 porciones al día de fruta y/o verdura.

Nutrientes en las Frutas y verduras

Alimentos ricos en potasio (+ de 300mg)

- Acelga
- Alubias
- Aguacate
- Alcachofa
- Garbanzos
- Apio
- Berros
- Chabacanos
- Dátiles
- Fresas
- Guayabas
- Jugo de Naranja
- Jugo de toronja
- Col de bruselas
- Coliflor
- Champiñones
- Chile poblano
- Chile serrano
- Frutas secas
- Jitomate
- Kiwi
- Melón
- Naranja
- Papaya
- Platano
- Tejocotes
- Lechuga orejona
- Aceitunas
- Quelites
- Verdolagas
- Calabaza amarilla
- Perejil
- Agua de coco

Alimentos Ricos en Calcio

- Brocúli
- Col de Bruselas
- Espinacas
- Hojas de chaya
- Berro
- Espinacas
- Quelite

Alimentos Ricos en Acido Fólico

- Espinaca
- Berro
- Lechuga romana
- Esparrago
- Jugo de Naranja Fresco
- Naranja dulce
- Col blanca
- Betabel

Alimentos Ricos en vitamina C

- Chile poblano crudo
- Pimiento
- Guayaba
- Brocoli cocido
- Fresa
- Limón agrio
- Mango Manila
- Mandarina
- Toronja

¿Cómo puedo integrarlas a la dieta?

1. Incluye como ingrediente una verdura en tus guisos o sopas
2. Incluye en cada comida una fruta o verdura o ambas cada día.
3. Si tienes antojo, elige en la cafetería una fruta o verdura picada con sal y limón.
4. Corta fruta o verdura el domingo y guárdala en recipientes plásticos para tener consumirla en el transcurso de la semana.
5. Las manzanas, peras, naranjas, guayabas, mandarina, toronja y duraznos son excelente opción de colaciones porque se pueden trasportar en la mochila y no requieren refrigeración para su conservación.
6. Al comenzar el día: Incluye en tu desayuno fruta o jugo (naranja, toronja), o si lo prefieres un licuado (papaya, fresa, plátano)
7. A media mañana: Consume una manzana, pera, mandarina, zanahoria, pepino o jícama con limón y/o chile
8. A la hora de la comida: elige sopa de verdura, arroz y/o pasta con verduras, acompaña los platillos con una rica ensalada fresca. Puedes terminar con una fruta como postre
9. A media tarde: Puedes incluir fruta rebanada como sandía, manzana, pera o bien alguna verdura como trocitos de brócoli, apio y coliflor
10. Para la cena o merienda: Prepara platillos con verdura: quesadillas de flor de calabaza, sándwich con lechuga, jitomate y germinado de alfalfa, huevo con ejotes, calabacitas a la mexicana. Agrega una fruta al terminar
11. Incluye las frutas y verduras que más te gusten, pero no dudes en probar nuevos sabores.
12. Consume las frutas con cáscara, así aumentas la cantidad de fibra en tu alimentación
13. No olvides siempre lavar y desinfectar los alimentos

Menús de frutas y verduras.

1	2	3	4
Fruta con yogurt ✓ Manzana ✓ Pera ✓ Fresas ✓ Yogurt ✓ Granola	Naranja con chile	Ensalada de pepino o zanahoria o jicama con sal y limón	Ensalada verde • Lechuga • Jitomate • Espinaca • Nueces o avellanas o aguacate.

III. Las Entre comidas (Refrigerio o colación)

¿Por qué son importantes las entre comidas?

Las entre comidas se consumen a media mañana o media tarde y es muy importante para los jóvenes ya que durante el tiempo que transcurre entre el desayuno y la comida o entre la comida y la cena se requiere energía para el desarrollo de sus actividades físicas y mentales.

Al planear las entre comidas, es importante buscar alimentos sabrosos, sencillos, fáciles de conservar, económicos y nutritivos.

¿En que consiste una entre comida nutritiva?

Una entre comida nutritiva debe ser baja en grasa, en azúcar, rico en fibra y aportar en promedio entre 100 a 150 calorías aproximadamente. Debe ser higiénico, natural y practico para los jóvenes. El emparedado, las quesadillas, las sincronizadas, el mollete y la torta son buenas opciones.

¿Qué puedo hacer para preparar y/o comprar una entre comida o refrigerio?

1. Ejemplos de platillos con verdura: quesadillas de flor de calabaza, sándwich con lechuga, jitomate y germinado de alfalfa, huevo con ejotes, calabacitas a la mexicana y agrega una fruta al terminar
2. Prepara tu sándwich o torta para llevarte a la escuela, no olvides tu fruta.
3. Elige en la cafetería molletes o quesadillas o sincronizadas o tostadas de pollo o queso.
4. Elige en la cafetería una fruta o verdura picada con sal y limón, también puede ser una entre comida nutritiva.

5. Las manzanas, peras, naranjas, guayabas son frutas ricas en fibra que se pueden llevar en la mochila como refrigerio.

6. A media tarde: Puedes incluir fruta picada o rebanada como sandía, manzana, pera o bien alguna verdura como trocitos de brócoli, apio y coliflor.

7. Tres tazas de palomitas o una galleta de avena o 1 barra de cereal son otra opción de refrigerio.

Menú

1	2	3	4	5
Torta de frijol y queso Jugo natural	Sándwich de Queso panela y jamón Fruta Agua	Yogurt para Fruta	Galleta de avena Fruta	Sincronizadas <ul style="list-style-type: none">• Tortillas de Maíz• Queso fresco• Lechuga, jitomate, cebolla y salsa al gusto• Agua

¿Que es un antojo?

Se caracterizan por ser poco nutritivo, alto en grasas o carbohidratos, y bajo en fibra. Responde a un vivo deseo de satisfacer un placer. Es una comida de escape, en ocasiones involucrada con sentimientos como tristeza, alegría o enojo. En algunas personas puede ocasionar sentimientos de culpa.

Los pasteles, frituras, bocadillos, dulces, refrescos, etc. Son ejemplos de antojos pocos nutritivos, cuyo consumo debe ser esporádico y nunca cubrir una comida completa porque no reúnen las características de un alimento saludable.

Importancia del Ejercicio

El 40% de los adolescentes no realizan actividad física. Se deben promover actividades recreativas que involucren el juego, la convivencia, el compañerismo y la competencia. El ejercicio no debe sentirse aburrido ni obligatorio, sino como un sano esparcimiento que involucre divertirse y convivir. Promover actividades como *squash*, tenis, ping pong, baile, bicicleta, correr, fútbol, voleibol, básquetbol, etc.

El ejercicio contempla diversos beneficios a la salud. Los más importantes son:

- Ayuda al control del peso corporal.
- Mantiene la fuerza muscular.
- Ayuda a mejorar la calidad del sueño.
- Mejora la imagen personal.
- Ayuda a liberar tensiones y mejora el manejo del estrés.

- Ayuda a combatir y mejorar los síntomas de la ansiedad y la depresión.
- Aumenta el entusiasmo y el optimismo.

Los ejercicios aeróbicos hacen que el corazón bombee sangre de forma más rápida y con mayor fuerza de lo normal. Debido a que la sangre se bombea más rápido, necesita oxigenarse con mayor rapidez, lo que acelera la respiración. El ejercicio aeróbico fortalece el corazón y promueve niveles de colesterol saludables. Entre los aeróbicos de bajo impacto están el caminar y nadar. Correr, jugar tenis y bailar son aeróbicos de alto impacto.

Anaeróbico significa "sin aire", y hace referencia al intercambio de energía sin oxígeno en un tejido vivo. El ejercicio anaeróbico es una actividad breve y de gran intensidad donde el metabolismo anaeróbico tiene lugar en los músculos. En cambio, el metabolismo aeróbico suministra la mayor parte de la energía durante extensos periodos de ejercicio, de tal modo que el dicho ejercicio es denominado ejercicio aeróbico.

Son ejemplos de ejercicio anaeróbico: el levantamiento de pesos, los sprints y los saltos; cualquier ejercicio que consista de un esfuerzo breve es un ejercicio anaeróbico. El ejercicio anaeróbico es típicamente usado por atletas de deportes de poca resistencia para adquirir potencia, y por culturistas para ganar masa muscular. Los músculos que son entrenados bajo el ejercicio anaeróbico se desarrollan de manera diferente a nivel biológico, adquiriendo más rendimiento en actividades de corta duración y gran intensidad.

Frecuencia cardíaca. Importancia y como se debe tomar.

Definición

El pulso es el número de latidos cardíacos por minuto.

Preparación para el examen

Si se va a determinar la frecuencia cardíaca en reposo, el paciente debe haber descansado por lo menos diez minutos. La frecuencia cardíaca durante el ejercicio se obtiene mientras la persona esté realizando tales actividades.

Lo que se siente durante el examen

Una presión leve ocasionada por los dedos.

Razones por las que se realiza el examen

La medición del pulso puede proporcionar información importante acerca de la salud de una persona y cualquier desviación de la frecuencia cardíaca normal puede ser indicio de una condición médica. El pulso rápido puede ser un signo de la presencia de una infección o deshidratación. En situaciones de emergencia, la frecuencia del pulso puede ayudar a determinar si el corazón del paciente está bombeando.

La medición del pulso tiene además otros usos. Durante el ejercicio o inmediatamente después, la frecuencia del pulso puede suministrar información sobre el estado atlético y de salud de la persona.

Valores normales

Para la frecuencia cardiaca en reposo:

Recién nacidos: de 100 a 160 latidos por minuto

Niños de 1 a 10 años: de 70 a 120 latidos por minuto

Niños de más de 10 años y adultos: de 60 a 100 latidos por minuto

Atletas bien entrenados: de 40 a 60 latidos por minuto

Significado de los resultados anormales

La frecuencia cardíaca en reposo consistentemente alta (taquicardia) puede ser indicio de un problema y se debe consultar al médico. También se debe consultar con el médico si dicha frecuencia cardíaca en reposo está por debajo de los valores normales (bradicardia).

Así mismo, se debe hablar con el médico si el pulso es muy fuerte (pulso saltón) y dura más allá de unos cuantos minutos. Un pulso irregular también puede indicar un problema (ver sensaciones de latidos cardíacos).

Pulso de la muñeca.



ADAM.

Para medir el pulso en la muñeca, se deben colocar los dedos índice y medio sobre el reverso de la muñeca opuesta, más abajo de la base del pulgar. Hay que presionar firmemente con los dedos planos hasta que se sienta el pulso en la arteria radial.

Una vez que se encuentra el pulso, se cuentan los latidos durante un minuto completo o durante 30 segundos y se multiplica por dos para obtener la suma total de latidos por minuto.

Costo-Beneficio.

Costo beneficio es un término económico, es una técnica utilizada para medir la rentabilidad de un proyecto o programa. Es evaluar si el dinero invertido es aprovechado de la mejor manera.

En las ciencias médicas, costo-beneficio se relaciona con el tiempo y dinero invertido en salud de una población o de un individuo.

En un individuo, costo-beneficio debe ser una herramienta matemática donde se evalúe el dinero invertido en salud.

Invertir en llevar una alimentación saludable, realizar actividad física, visitar al médico o nutriólogo y tener una estabilidad emocional; son aspectos, que mejoran la calidad de vida en el presente y futuro. Cuidar la salud en cualquier etapa de la vida es importante, cada etapa de nuestra vida se debe disfrutar con la mejor calidad.

Material Visual
Apoyos didácticos.

Cartel del bien comer

ANEXO 1



ANEXO 2

7 Consejos prácticos de Alimentación Adecuada

1. Desayuna todos los días, todo alimento es importante, te dará las energías para poder rendir bien en clases, pensar mejor y estar de buen humor durante todo el día.
2. Incluye en tu alimentación 2 porciones de leche, queso o yogurt al día para cubrir tus necesidades de calcio.
3. Las carnes de res, cerdo, pollo y pescado te aportan hierro y proteínas necesarios para formar sangre y músculos.
4. Incluye fruta y/o verdura en cada comida para cubrir el aporte de fibra, vitaminas y minerales.
5. Todo alimento es disfrutable: su sabor, textura, color y olor, come con moderación y buen provecho!
6. Las grasas son importantes para la función hormonal y absorción de vitaminas, prefiere aceites vegetales, aguacate y semillas (cacahuates, nuez, piñón, avellana y almendras).

7. Los carbohidratos (pastas, cereales, arroz, maíz, tortilla, pan, papas) aportan energía no los elimines de tu dieta.

ANEXO 3

Test de Lian

Objetivo: Valorar la capacidad de recuperación cardiovascular.

Desarrollo: Se toma el pulso en reposo del atleta, se realiza una carrera en el lugar a una frecuencia de 2 pasos por segundo, durante un tiempo de un minuto, se debe tener en cuenta que las piernas se flexionan por la articulación de la rodilla y se golpean los glúteos con los talones.

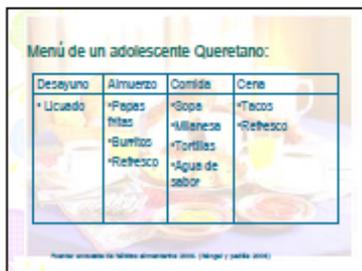
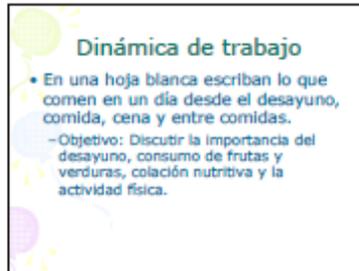
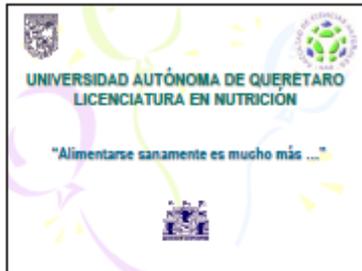
Se tomará el pulso inmediatamente al terminar la carrera en 15 segundos y se repite lo mismo en los 15 primeros segundos de cada minuto siguiente de recuperación hasta que se alcancen los valores del pulso en reposo, durante la recuperación el atleta deberá estar de pie, estático y en silencio.

Material e instalaciones: Cronometro, pulsometro.

Evaluación	
<i>Muy bueno</i>	El pulso iguala al de reposo en menos de 2 minutos
<i>Bueno</i>	Se alcanza el pulso en reposo en dos minutos
<i>Aceptable</i>	En el segundo minuto el pulso es superior en 1 o 2 pulsaciones al de reposo manteniéndose así durante 3-4 minutos
<i>Pobre</i>	Después de los 2 minutos el pulso es superior al de reposo en 3-4 pulsaciones no alcanzándose estos valores en el cuarto minuto.
<i>Malo</i>	No se recupera en 6 minutos

ANEXO 4.

Viapositivas.



OPCIONES DE DESAYUNO NUTRITIVO:

1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> • Leche • Pan tostado con requesón o al gusto • Jugo natural 	<ul style="list-style-type: none"> • Leche • Cereal de soja • Plato de fruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Yogurt natural • Fruta en trozos • Granola 	<ul style="list-style-type: none"> • Quesadillas (queso Oaxaca, jamón, salsa al gusto) • Jugo natural

II.- IMPORTANCIA DE LAS FRUTAS Y VERDURAS

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE COMER FRUTAS Y VERDURAS?

- ✓ Son fuente casi exclusivas de vitamina C
- ✓ Fuente de antioxidante
- ✓ Ricas en fibra

¿CÓMO PUEDO INTEGRARLAS A LA DIETA?

- ✓ Incluyelas como ingrediente en tus comidas
- ✓ Como antojo

¿Cómo combino alimentos saludables?



Menús de frutas y verduras

1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> Fruta con yogurt • Yogurt • Manzana • Pera • Fresas • Granola (o fruta de la temporada) 	<ul style="list-style-type: none"> Naranja en trozos con aceite 	<ul style="list-style-type: none"> Ensalada de pepino, zanahoria o jicama con sal, limón y aceite o al gusto. 	<ul style="list-style-type: none"> Ensalada verde • Lechuga • Espinaca • Jitomate • Nueces, avellanas o aguacate

III.- LAS ENTRE COMIDAS

¿POR QUÉ SON IMPORTANTES?

- ✓ Porque se necesita energía durante el tiempo que transcurre entre el desayuno y la comida o entre la comida y la cena.

¿EN QUÉ CONSISTE UNA ENTRE COMIDA NUTRITIVA?

- ✓ Debe aportar de 100-150 calorías aproximadamente

¿QUÉ HACER PARA PREPARAR O COMPRAR UNA ENTRE COMIDA NUTRITIVA

¿QUÉ ES UN ANTOJO?

- ✓ Deseo de satisfacer un placer. Corrida de escape. No debe cubrir una comida completa.

Menú de entre comida nutritiva

1	2	3	4
Torta de frijol con queso o de jamon	Sándwich de queso panela y jamón	Yogurt pers fruta o yogurt y una galleta de avena	Sincronizadas • Tortillas de maiz • Queso Oaxaca • Lechuga, jitomate, cebolla, aguacate y salsa al gusto Agua o jugo
Verdura	Fruta		
Jugo natural	Agua		

IV.- IMPORTANCIA DEL EJERCICIO

40% DE LOS JOVENES NO REALIZA EJERCICIO

EL EJERCICIO TRAE BENEFICIOS A LA SALUD

- Ayuda al control del peso corporal
- Mejora la imagen corporal

EJERCICIO AERÓBICO Y ANAERÓBICO

FRECUENCIA CARDÍACA



V.- TÉRMINO COSTO-BENEFICIO

- Se relaciona con el tiempo y dinero invertido en salud
- En un individuo: una herramienta matemática donde se evalúe el dinero invertido en salud
- ¿Cuánto inviertes en tu salud?

DUDAS Y COMENTARIOS

Email: asesorianutricional_id@hotmail.com

Elaboro: Vanessa Mora.
Responsables: M en C. Ra. Carmen Díaz
L.M. David Padilla



7 Consejos prácticos de Alimentación Adecuada

1. Desayuna todos los días, todo alimento es importante, te dará las energías para poder recibir bien en clases, pensar mejor y estar de buen humor durante todo el día.
2. Incluye en tu alimentación 2 porciones de leche, queso o yogurt al día para cubrir las necesidades de calcio.
3. Las carnes de res, vaca, pollo y pavo: te aportan hierro y proteínas necesarias para formar sangre y músculos.
4. Incluye toda tipo de verduras en cada comida para cubrir el aporte de fibra, vitaminas y minerales.
5. Todo alimento es disfrutable su sabor, textura, color y olor, come con moderación y buen provecho!
6. Las grasas son importantes para la función hormonal y absorción de vitaminas, prefiere aceites vegetales, aguacate y semillas (cacahuete, nuez, girasol, sésamo y almendra).
7. Los carbohidratos (panes, cereales, arroz, maíz, tortilla, pan, papa) aportan energía no los elimines de tu dieta.

Recuerda:

TEST DE LIAN

Distorsión	El pulso igual al de reposo en menos de 1 minuto
Muy bueno	Se alcanza el pulso en reposo en dos minutos
Bueno	Se alcanza el pulso en reposo en dos minutos
Aceptable	En el segundo minuto el pulso se recupera en 1 o 2 pulsaciones al de reposo
Pobre	Después de los 2 minutos el pulso se recupera al de reposo en 3-4 pulsaciones de recuperación más valores en el cuarto minuto
Malo	No se recupera en 4 minutos

Interpretación:

BIBLIOGRAFÍA.

1. Casanueva y Bourges en: Casanueva y cols. Nutriología Médica. Segunda edición. Editorial Médica-panamericana. México2001.pp 461
2. **Bases de Mercadotecnia Social para Proyectos en Salud. SSA. 2006**
<http://www.dgepi.salud.gob.mx/pandemia/PS%20materiales/Mercadotecnia%20social%20en%20salud.pdf> Fecha: 07/03/08
3. **NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.**
4. **Guía Metodológica de Comunicación Social en Nutrición** 1996
<http://www.fao.org/DOCREP/003/X6957S/X6957S02.htm#ch2>
5. Seidel HM, Ball JW, Dains JE, Benedict GW. Mosby's Guide to Physical Examination. 6th ed. Philadelphia, Pa: Mosby; 2007.
Actualizado: 10/31/2007
6. http://es.wikipedia.org/wiki/Anaerobic_exercise
7. http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/19383.htm
8. <http://www.deporte.org.mx/culturafisica/pnaf/index.html>
9. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003399.ht>
10. <http://www.portalfitness.com/Nota.aspx?i=1593>

Anexo 6. Dptico que promueve alimentacin saludable y actividad fsica.



Si tienes cualquier tipo de duda, no olvides visitar al nutriólogo escolar, ahí encontrarás mucha más información y opciones para que prepares tus menús de todos los días dándole variedad y sabor a todas tus comidas.

ALIMENTARTE SANAMENTE Y ACOMPAÑARLO CON EJERCICIO, ES MUCHO MÁS... COMPLETO

7 consejos prácticos para una alimentación saludable

- Desayuna todos los días, todos los alimentos son importantes, desayunar, te dará las energías para poder rendir bien en clases, pensar mejor y estar de buen humor durante todo el día.
- Incluye en tu alimentación 2 porciones de leche, queso o yogur al día para cubrir tus necesidades de calcio.
- Las carnes de res, cerdo, pollo y pescado te aportan hierro y proteínas necesarios para formar sangre y músculos.
- Incluye fruta y/o verdura en cada comida para cubrir el aporte de fibra, vitaminas y minerales.
- Todo alimento es disfrutable por su sabor, textura, color y olor, pero recuerda comer con moderación.
- Las grasas son importantes para la función hormonal y absorción de vitaminas, prefiere aceites vegetales, aguacate y semillas (cacahuates, nuez, piñón, avellana y almendras).
- Los carbohidratos (pastas, cereales, arroz, maíz, tortilla, pan, papas) aportan energía no los elimines de tu dieta.

Los antojos son parte de la alimentación, siempre y cuando:

- No sustituyan una comida completa (desayuno, comida, cena)
- Su consumo no sea frecuente
- Los consumas en pequeñas porciones

¡BUEN PROVECHO!



**ABRIL Y MAYO, CAMPAÑA
ALIMENTARTE SANAMENTE ES MUCHO MÁS...
¡GRACIAS POR TU APOYO!**



Consentimiento Informado

La Universidad Autónoma de Querétaro, por medio de la Licenciatura en Nutrición y las Preparatorias de la misma Universidad, preocupados por mejorar la salud de sus alumnos, han implementado en el segundo semestre del ciclo escolar 2007-2008 un programa de educación en nutrición y promoción de la actividad física denominado:

“Uso de la Mercadotecnia Social para la promoción de la alimentación correcta y actividad física en adolescentes adscritos a preparatorias de la UAQ”.

Los Investigadores responsables son: Daniel Israel Padilla Arredondo, alumno de la tercera generación de la Maestría en Nutrición Humana, Maestra Ma del Carmen Díaz Mejía y Maestra Beatriz Rangel Peniche, docentes de la Licenciatura en Nutrición,

El propósito del estudio es evaluar la implementación de un programa que promueva alimentación adecuada y la actividad física en las Preparatorias UAQ. El proyecto consiste en pláticas sobre alimentación adecuada y actividad física. Además se cuenta con el apoyo de mercadotecnia para la promoción de hábitos saludables. Las pláticas se llevarán a cabo dentro de los salones de cada grupo, sin interrumpir las clases impartidas.

En este proyecto es importante realizar un diagnóstico de la población, por lo que si de manera aleatoria tú fuiste seleccionado, se te tomará tu estatura, peso, medida de cintura y se te aplicará una encuesta que nos permitirá conocer tus hábitos, preferencias de alimentos y el tipo de actividad física que realizas.

La toma de peso, estatura y circunferencia de cintura se realizará en un salón designado dentro de la preparatoria con personal capacitado. Un día antes se les notificará la cita de la medición y las condiciones como se deben presentar. Es decir, traer una pluma o bolígrafo y asistir con ropa ligera. Los alumnos que se detecten con

desnutrición, sobrepeso u obesidad serán referidos con el Nutriólogo de la preparatoria. Los resultados de las mediciones se podrán recoger al día siguiente en el consultorio de nutrición en horario de lunes a jueves de 8:00-10:00am y 5:00-7:00pm.

Esta información, así como las encuestas aplicadas, quedará al resguardo del responsable de la investigación y son confidenciales. Los datos obtenidos podrán ser publicados en revistas científicas, pero se presentarán por grupo para proteger la identidad de los participantes, esto quiere decir que el nombre de cada participante no será publicado. Es importante aclarar que tu participación es voluntaria, podrás también dejar de participar a lo largo del estudio sin consecuencias negativas. No habrá algún tipo de sanción o reprimenda si decides no participar.

Todos los gastos los cubre el proyecto, de manera que para tí no tendrá costo. No se te ofrecerá compensación económica, sin embargo, recibirás información importante en relación a tu salud.

En el mes de mayo se tomarán mediciones nuevamente para evaluar el efecto del programa.

Si tienes alguna duda o pregunta relacionada con este estudio o piensas que puedas sufrir algún daño al estar participando, por favor contacta a alguno de los responsables: Lic en Nutr Israel Padilla (Tel 2090344 Celular 4421875828), Maestra Ma del Carmen Díaz-Mejía o a la Maestra Beatriz Rangel Peniche, de la Licenciatura de Nutrición de la Universidad Autónoma de Querétaro, ubicada en Avenida de las Ciencias s/n, Campus Juriquilla, C.P. 76230, Juriquilla, Querétaro. Tel. (442) 2 34 29 58 ext 5342 y/o 5346

Si estás de acuerdo en participar en el estudio, permitiendo que se tome tu peso, estatura y circunferencia de cintura además de contestar el cuestionario, favor de firmar el consentimiento. Recibirás una copia firmada de este documento, para que la conserves y en caso de cualquier duda o aclaración lo puedas consultar.

Para que no olvides tu participación en el mes de mayo, se te recordará con anticipación.

Acepto participar en el estudio ***Uso de la Mercadotecnia Social para la promoción de la alimentación correcta y actividad física en adolescentes adscritos a preparatorias de la UAQ***...

Nombre y Firma del participante

Fecha

Testigos:
