

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Evaluación de la intervención de un programa intensivo de orientación alimentaria, a los alumnos de 3er año de la escuela Secundaria Federal “Lázaro Cárdenas” N° 3 de la Ciudad de Pátzcuaro Michoacán, en un periodo comprendido del mes de marzo al mes de mayo del 2011

Autor: Abies Alejandra Camarena López

**Tesis presentada para obtener el título de:
Lic. En nutrición**

**Nombre del asesor:
Luis Fernando Samano Orozco**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





ESCUELA DE NUTRICIÓN

“EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE UN PROGRAMA INTENSIVO DE ORIENTACIÓN ALIMENTARIA, TRANSMITIDO A LOS ALUMNOS DE 3er AÑO DE LA ESCUELA SECUNDARIA FEDERAL “LÁZARO CÁRDENAS” No. 3 DE LA CIUDAD DE PÁTZCUARO MICHOACÁN, EN UN PERIODO COMPRENDIDO DEL MES DE MARZO AL MES DE MAYO DEL 2011”.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN

PRESENTA:

ABIES ALEJANDRA CAMARENA LÓPEZ

ASESOR:

M.A.N. LUIS FERNANDO SAMANO OROZCO, NC

ACUERDO SEP: 2004444

MORELIA, MICHOACÁN DICIEMBRE 2011.

DEDICATORIA

Quiero dedicar éste trabajo primeramente a las personas más maravillosas que tuve en mi vida, mis abuelas: cata, bona y meche, que aunque ya no están conmigo supieron guiarme con sus consejos y cariño, además gracias a ellas tuve a mis padres: Ma. Guadalupe López Pérez y Rafael Camarena Venegas quienes nunca dejaron de confiar y creer en mí, gracias a ellos por involucrarme en el camino del estudio y la superación diaria, además de su apoyo incondicional a lo largo de mi vida y de mis experiencias; gracias por dejarme crecer al lado de un buen hermano Rafael Camarena López. Gracias a mi tía Alicia López Pérez quien ha estado siempre al pendiente, apoyándome y cuidándome en todo momento. Gracias a la vida por poner personas inolvidables en mi vida como mis amigos, mis primos, mis tíos, sin duda alguna mis sobrinos y todas las personas que le han dado un toque especial a mis días; incluso gracias a la persona que no le gustan las “dedicatorias” mi asesor de tesis Luis Fernando Sámano Orozco quien ha sido un gran ejemplo profesional. Gracias a mi esposo Adan Huipe Pérez que con su paciencia y amor he logrado concretar pequeñas metas en mi carrera profesional. Por último pero nunca menos importante quiero dedicar este logro y toda mi vida a la personita que apenas con poco más de un añito de edad, me ha enseñado un mundo nuevo, me ha enseñado a agradecer y comprender a mis padres el amor incondicional por un hijo. Gracias Elena Yareni Huipe Camarena por ser mi motivación, mi ejemplo de vida, y lo más maravilloso que tengo en ella. Te amo pequeña.

ÍNDICE

TEMA	PÁG.
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. ANTECEDENTES.....	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
3.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	15
4. MARCO TEÓRICO	
4.1. DEFINICIÓN ORIENTACIÓN ALIMENTARIA.....	16
4.2. LA ORIENTACIÓN ALIMENTARIA Y EL NUTRIÓLOGO.....	17
4.3. LA ORIENTACIÓN ALIMENTARIA EN EL ADOLESCENTE.....	19
4.4. DETERMINACIÓN DE LA INGESTA DE NUTRIENTES.....	21
4.4.1. CUESTIONARIO FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.....	22
4.4.2. ASPECTOS POSITIVOS Y LIMITANTES DEL CUESTIONARIO FRECUENCIA DE CONSUMO.....	24
4.5. HÁBITOS ALIMENTARIOS DEL ADOLESCENTE.....	26
4.6. NUTRICIÓN DEL ADOLESCENTE.....	28
4.6.1. FACTORES DE RIESGO NUTRICIONAL.....	28
4.6.2. ALIMENTACIÓN DEL ADOLESCENTE SANO.....	29
4.7. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL ADOLESCENTE.....	31
4.8. ANTROPOMETRIA EN EL ADOLESCENTE.....	34
4.8.1. TÉCNICAS DE MEDICIÓN.....	35
5. JUSTIFICACIÓN.....	37
6. OBJETIVOS	
6.1. OBJETIVO GENERAL.....	40
6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	40

TEMA	PÁG.
7. HIPÓTESIS	
7.1. HIPÓTESIS NULA.....	41
7.2. HIPÓTESIS ALTERNATIVA.....	41
8. METODOLOGÍA	
8.1. DISEÑO DE ESTUDIO.....	42
8.2. POBLACIÓN	
8.2.1. UNIVERSO.....	42
8.2.2. MUESTRA.....	42
8.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	42
8.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	43
8.5. VARIABLES	
8.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	43
8.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE.....	43
8.6. MATERIAL Y MÉTODOS	
8.6.1. MATERIAL.....	43
8.6.2. MÉTODOS.....	44
9. RESULTADOS.....	48
10. DISCUSIÓN.....	56
11. CONCLUSIONES.....	58
12. PROPUESTAS.....	60
13. BIBLIOGRAFÍA.....	64
14. ANEXOS.....	69



ESCUELA DE NUTRICIÓN

“EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN DE UN PROGRAMA INTENSIVO DE ORIENTACIÓN ALIMENTARIA, TRANSMITIDO A LOS ALUMNOS DE 3er AÑO DE LA ESCUELA SECUNDARIA FEDERAL “LÁZARO CÁRDENAS” No. 3 DE LA CIUDAD DE PÁTZCUARO MICHOACÁN, EN UN PERIODO COMPRENDIDO DEL MES DE MARZO AL MES DE MAYO DEL 2011”.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN

PRESENTA:

ABIES ALEJANDRA CAMARENA LÓPEZ

ASESOR:

M.A.N. LUIS FERNANDO SAMANO OROZCO, NC

ACUERDO SEP: 2004444

MORELIA, MICHOACÁN DICIEMBRE 2011.

DEDICATORIA

Quiero dedicar éste trabajo primeramente a las personas más maravillosas que tuve en mi vida, mis abuelas: cata, bona y meche, que aunque ya no están conmigo supieron guiarme con sus consejos y cariño, además gracias a ellas tuve a mis padres: Ma. Guadalupe López Pérez y Rafael Camarena Venegas quienes nunca dejaron de confiar y creer en mí, gracias a ellos por involucrarme en el camino del estudio y la superación diaria, además de su apoyo incondicional a lo largo de mi vida y de mis experiencias; gracias por dejarme crecer al lado de un buen hermano Rafael Camarena López. Gracias a mi tía Alicia López Pérez quien ha estado siempre al pendiente, apoyándome y cuidándome en todo momento. Gracias a la vida por poner personas inolvidables en mi vida como mis amigos, mis primos, mis tíos, sin duda alguna mis sobrinos y todas las personas que le han dado un toque especial a mis días; incluso gracias a la persona que no le gustan las “dedicatorias” mi asesor de tesis Luis Fernando Sámano Orozco quien ha sido un gran ejemplo profesional. Gracias a mi esposo Adan Huipe Pérez que con su paciencia y amor he logrado concretar pequeñas metas en mi carrera profesional. Por último pero nunca menos importante quiero dedicar este logro y toda mi vida a la personita que apenas con poco más de un añito de edad, me ha enseñado un mundo nuevo, me ha enseñado a agradecer y comprender a mis padres el amor incondicional por un hijo. Gracias Elena Yareni Huipe Camarena por ser mi motivación, mi ejemplo de vida, y lo más maravilloso que tengo en ella. Te amo pequeña.

1. INTRODUCCIÓN

La adolescencia se define como el período comprendido entre los 10 y 19 años. La pubertad o adolescencia inicial, comienza normalmente a los 10 años en las niñas y a los 11 en los niños y llega hasta los 14-15 años. La adolescencia media y tardía se extiende desde los 15 a los 19 años. (OMS, 2000).

Dentro de un marco evolutivo se considera a la adolescencia como una etapa durante la cual tiene lugar la maduración biológica, psicológica y social.

La alimentación en este grupo de edad es de suma importancia, ya que como bien se menciona, tienen lugar procesos de maduración biológica, psicológica y social, por lo que la alimentación toma un papel primordial, por ello, la importancia de que se desarrollen en un ambiente donde se promueva una buena orientación alimentaria que garantice un adecuado estado de nutrición.

Así bien, la importancia de la orientación alimentaria va de la mano con los objetivos de promoción de la salud. Se debate por la participación individual y colectiva, el sentido de la responsabilidad y el uso de criterios adecuados en la elección de los estilos de vida más saludables. (Mataix, 2005).

Sin embargo, los malos hábitos en los adolescentes pueden ser precedidos por situaciones difíciles de erradicar, como lo son, la talla baja, deficiencia de micronutrientes como Hierro y Zinc, trastornos de la conducta alimentaria, con ello pueden desarrollar un estado de desnutrición o bien una enfermedad crónica degenerativa, así con una buena orientación alimentaria en este rango de edad se mejorará el estado de salud en los adolescentes hasta llegar a combatirlo. (Sámano, Regil y Casanueva, 2008).

Dicho esto, se conoce que México es un país de grandes contrastes donde prevalece la heterogeneidad geográfica, económica, social y cultural de su población y dadas las limitaciones de la información existente, la tarea no es sencilla. En el aspecto nutricional, los contrastes no son la excepción, encontrándose en un extremo la desnutrición y las deficiencias nutricionales específicas, resultado de la privación social y la pobreza, en otro lado, la obesidad y las enfermedades crónico degenerativas, resultado de la abundancia y, en muchos casos, de la adopción de hábitos y costumbres ajenas a la cultura alimentaria popular. (Rivera, 2007).

2. ANTECEDENTES

En algunos censos de población se han incluido indicadores sobre la situación alimentaria de los mexicanos, el censo de 1940 y 1950 utilizaba como parámetro el consumo de pan de trigo; y ya en los siguientes censos se incluyeron el consumo de carne, huevo, leche y pescado.

En 1974 se llevó a cabo la “Encuesta Nacional de Alimentación”, aplicada a 93 comunidades representativas del medio rural del país, la mayoría de la población de estos lugares consumía una dieta muy simple y monótona, basada en tortillas, que proporcionaban alrededor del 70% de energía; frijoles que aportaban las proteínas y unos pocos alimentos más, que intentaban equilibrar un poco la dieta (Chávez, 1981). En esta situación alimentaria se encontraban un total de 18.4 millones de personas, aproximadamente la cuarta parte de la población del país, entre las regiones más afectadas se encontraban Yucatán, altos de Chiapas, el Mezquital, lahuasteca potosina y el oriente del Estado de México.

En 1978 se realizó también una “Encuesta de Alimentación”, entre los llamados sectores populares del Distrito Federal, de la cual se desprenden los siguientes resultados:

- La población consume altas cantidades de maíz y frijol, aún cuando se prefieran los productos de trigo.
- El consumo de productos animales se lleva a cabo sin ningún control.
- Existe presencia de malos hábitos de nutrición infantil en épocas tempranas de la vida, caracterizados por una alimentación al pecho insuficiente (23% de las madres no dan pecho y un 55% lo dan menos tiempo del recomendado, provocando muerte infantil temprana en un 10% de los casos.
- Los niños de las madres mal alimentadas nacen con bajo peso (en promedio 2.7 kilogramos).

- Las madres reflejan un gran miedo a los alimentos, los emplean tarde (hasta los 8 meses) cuando a los niños les comienzan a salir los dientes, se les dan atoles, caldos y tortillas para chupar.
- Se prefieren los alimentos industrializados, cuya publicidad aparece en la televisión, independientemente de su contenido de nutrimentos.
- En la población estudio se presentan manifestaciones propias de la llamada dieta excesiva: obesidad, hipertensión, arteriosclerosis y diversas enfermedades metabólicas.
- La alimentación urbana reúne los defectos de la dieta rural con los errores de la dieta urbana, en un marco de gran deterioro de la alimentación y la salud.

Bajo este panorama, se creó por acuerdo del 2 de marzo de 1961 la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, S. A. (CONASUPO), para planificar, controlar y ejecutar la compra, distribución y consumo de las subsistencias populares, con un capital inicial de mil millones de pesos. Su fin era proteger y mejorar el ingreso rural y elevar el nivel de vida de los habitantes, económicamente débiles, mediante precios de garantía a maíz, trigo, frijol, arroz y sorgo.

La Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) se creó en el año de 1977 para poner en marcha un programa de estudios pendientes a conocer mejor la realidad de los grupos marginados y de las zonas deprimidas del país. Con base en los resultados, se llevaron a cabo acciones en materia de salud, educación, abasto alimentario, mejoramiento de la casa rural, dotación de agua potable, construcción de caminos, generación de empleos, organización social para el trabajo, electrificación rural, desarrollo agroindustrial y servicios de apoyo a la economía campesina, desde el crédito hasta la asistencia técnica y la comercialización.

En el año de 1979 se firmó un convenio entre el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y COPLAMAR bajo el nombre de “Programa de Solidaridad Social por Cooperación Comunitaria”, cuyo objetivo era el de resolver los graves

problemas de los campesinos de las regiones más abandonadas del país. Los servicios proporcionados por el “Programa de solidaridad Social por Cooperación Comunitaria” fueron:

- Consulta externa general,
- Atención materno-infantil y planeación familiar;
- Educación para la salud,
- Orientación de la nutrición
- Promoción del saneamiento: inmunizaciones y control de enfermedades transmisibles.

El Gobierno Federal creó el Sistema Alimentario Mexicano (SAM) en marzo de 1980 destinado a alcanzar la autosuficiencia alimentaria a corto plazo y a cambiar los hábitos alimentarios; 24 millones de personas (el 35% del total) gastaban más del 60% de sus ingresos en la compra de alimentos.

El “Programa de Nutrición y Salud” (1987-1988) tenía como objetivo el mejorar el estado de nutrición y de salud de las familias “marginadas” del país; en el programa participaron los Gobiernos Federal, Estatales y Municipales, la Secretaria de Salubridad y Asistencia (SSA), IMSSCOPLAMAR, CONASUPO, Leche Industrializada CONASUPO (LICONSA), Instituto Nacional de Nutrición (INN), Instituto Nacional Indigenista (INI), la Organización no Gubernamental CARE, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y Programa Nacional de Alimentación (PRONAL).

El INI junto con el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) instrumentó en 1989 un programa llamado “Programa de Ayuda Alimentaria Directa para Grupos de Riesgo de Comunidades Indígenas en Pobreza Extrema”. Los objetivos planteados eran coadyuvar en la disminución de los índices de desnutrición en niños menores de seis años, mujeres embarazadas y en lactancia de comunidades indígenas en pobreza extrema, lograr el desarrollo de una infraestructura organizativa en las comunidades que les permitiera

conocer con precisión los grupos de riesgo, los impulse a realizar acciones de producción de alimentos y los haga avanzar en el logro de la autosuficiencia alimentaria, apropiándose de esta forma del programa.

El INN, en 1981 estructuró un “Paquete de Detección-Atención” en el que se consideraba el efecto benéfico de la aplicación conjunta de varias medidas cuyo objetivo era romper el “círculo vicioso desnutrición-infección”. Las acciones del programa estaban encaminadas a:

- Educación higiénica y nutrición: se transmiten conocimientos útiles en dicha materia por medio de pláticas grupales e individuales y se incluyen demostraciones respecto a la preparación de alimentos locales para obtener una alimentación equilibrada.
- Atención a niños con desnutrición severa: a los niños identificados con tercer grado de desnutrición, se les proporciona un complemento alimenticio basado en una papilla con alto contenido proteico y calórico.
- Aplicación del paquete materno infantil: a todos los niños menores de 5 años se les aplican complementos vitamínicos y minerales, desparasitación e inmunización, también a las embarazadas se les proporcionan suplementos con hierro y pláticas de control prenatal, higiene y alimentación.
- Vigilancia del crecimiento: se toma mensualmente el peso y la talla de los niños menores de 5 años y se proporciona a la madre una cartilla para que ella realice la supervisión.
- Rehidratación oral a niños con diarrea.
- Atención médica de primer nivel.

En el período comprendido entre 1982 y 1988, el Plan Nacional de Desarrollo establecía en materia de nutrición el impulso de la planta productiva de alimentos básicos, así como apoyo y subsidios para el abaratamiento de productos de alto nivel proteínico. A su vez se crea el “Programa de Asistencia Social Alimentaria” -operado por el DIF- cuyo objetivo era apoyar a la población de escasos recursos que presente las más fuertes deficiencias en materia de nutrición y alimentación.

Para la administración comprendida entre el período de 1988-1994, el “Programa Nacional de Alimentación” se centró en el mejoramiento del nivel de vida de la población, particularmente donde los problemas de nutrición eran más recurrentes. El Programa se subdividió en dos sistemas: el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y el Sistema Nacional de Vigilancia Alimentaria y Nutricional.

En el mismo período, el “Programa de Atención y Mejoramiento Nutricional” se enfocó en brindar apoyo a los sectores de la población marginada, proporcionando apoyos directos (desayunos y despensas familiares), para la distribución de estas raciones alimenticias se elaboró el Censo Nacional de Talla, que permitió la identificación –por regiones de la concentración de niños con desnutrición crónica.

El “Programa de Apoyo a la Producción de Alimentos para Autoconsumo a través de los Huertos Familiares”, apoyó la difusión de la orientación alimentaria y el fomento de la producción de autoconsumo.

El Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) se constituyó en el año de 1988 como una política específica de atención a los pobres; la característica principal es que se basaba en la organización y participación de los beneficiarios en la decisión y operación del programa. Para 1989, se creó el subprograma de “Cocinas Populares y Unidades de Servicios Integrales” (COPUSI) bajo los conceptos de corresponsabilidad y autogestión comunitaria.

El 25 de mayo de 1992 mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación, como producto de la transformación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y una redistribución de funciones entre la Secretaria de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), Pesca y la suma del PRONASOL, se conformó la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), estando al frente el Licenciado Luis Donaldo Colosio Murrieta.

El 8 de mayo de 1995, a través del acuerdo 121 publicado en el Diario Oficial de la Federación, se crea el “Comité Nacional de Lactancia Materna”, con el objeto de contribuir en la disminución de la morbilidad y mortalidad infantil a través de la promoción y fomento de la lactancia materna.

La estrategia del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 consistió en proporcionar ayuda de manera directa a la población marginada de las zonas rurales y urbanas, mediante la aplicación de un paquete de servicios básicos de nutrición y salud, que incluían alimentos, servicios de salud comunitaria y atención médica básica y salud reproductiva.

El “Programa de Alimentación y Nutrición Familiar” (PANF) buscó proporcionar apoyos adicionales y compensatorios a los grupos más necesitados y en condiciones de pobreza, reformando los desayunos escolares del DIF, que habían iniciado hacía más de 40 años, en dos vertientes:

- Desayuno escolar (desayuno frío o el tradicional)
- Desayuno comunitario (desayuno caliente)

El “Programa de la Canasta Básica Alimentaria” se diseñó para entregarle a las familias campesinas e indígenas del medio rural, que reportan mayor rezago social y económico, integradas por 5 miembros, una canasta que incluía elementos esenciales para complementar los requerimientos nutricionales básicos diarios de las personas. Para 1997, la aplicación del “Programa de Educación, Salud y Alimentación” (Progresá) estaba destinada a proporcionar transferencias monetarias para la alimentación a madres de familia que mantuvieran a sus hijos en el sistema escolar básico y acudieran a centros de salud.

Finalmente, en el ámbito nacional, la SEDESOL puso en marcha una Estrategia de Abasto de Alimentación y Nutrición a través del Programa “Pa’ que te nutras” en comunidades de pobreza extrema de 10 estados de la República:

Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Morelos, Nayarit, Quintana Roo, Tlaxcala y Yucatán, cuyo costo operativo a nivel nacional ascenderá a los 60 millones de pesos.

En el Estado de México, de acuerdo al Plan de Desarrollo 1999-2005, el gobernador Arturo Montiel Rojas se propuso elevar el estado nutricional de los grupos vulnerables en zonas de pobreza y marginación, promover la suficiencia alimentaria y fomentar nuevos hábitos de consumo alimenticio, necesarios para alcanzar un desarrollo digno y sustentable.

Con esta premisa ha realizado importantes acciones para el desarrollo del sector agropecuario, ganadero y piscícola, aumentando los apoyos que el DIF estatal otorga en desayunos escolares y despensas familiares, creando la Secretaría de Desarrollo Social y en fecha del 12 de septiembre, instalando el Consejo Mexiquense de Seguridad Alimentaria (COMESA) como una instancia orientada a impulsar acciones que optimicen los recursos y los conocimientos disponibles en torno al Programa Estatal de Seguridad Alimentaria, coordinado por la SEDESEM. (Infante, Vera, Castaños y Parra, 2003).

Con esto podemos concluir que las actividades de orientación alimentaria no son nuevas en México ni en otros países. Desde la antigüedad se han establecido recomendaciones para orientar a la población de acuerdo con el conocimiento del momento. Estos esfuerzos han ido evolucionando conforme se incrementa el conocimiento de la fisiopatología de las enfermedades relacionadas con la alimentación y a medida que mejora el proceso de comunicación con el público o bien la ORIENTACION ALIMENTARIA. (Carrasco, 2009).

Existen evidencias de que los programas realizados y mencionados dan resultados a la población a estudiar, un ejemplo de éstos son el llamado “Programa Nacional de Educación, Salud y Alimentación (PROGRESA)” Cuyos objetivos son: mejorar el capital humano de grupos con alta marginación, mejorar

el estado nutricional y la salud, además de combatir la pobreza extrema. Entre algunas de las acciones de este estudio destaca el producto “Leche TENUFRE” en la cual el INSP sugiere la adición de Zinc, Hierro y otros micronutrientes a la leche Liconsa en el contexto de la red de Alimentación y Nutrición, la cual se entregó de manera gratuita a más de 4.6 millones de niños. Se obtuvieron como resultados una mejora en la talla de los menores, así como una disminución en cuanto a Anemia, deficiencia de Hierro, deficiencia de Vitamina A y deficiencia de Zinc. Estos resultados hablan de la importancia de llevar a cabo programas propuestos de manera correcta, además de ser un bien a la comunidad en general. (Flores, INSP, 2000).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existen cambios en los hábitos de alimentación, posterior a un programa intensivo de “orientación alimentaria” en los adolescentes que cursan el 3er año en la escuela secundaria federal “Lázaro Cárdenas” de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán?

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Definición Orientación Alimentaria

La orientación alimentaria es una acción consciente y sistemática que debe ser una actividad organizada y planeada; cuyo fin es el de transmitir los conceptos básicos de alimentación y nutrición.

La orientación en alimentación y nutrición puede ser un medio eficaz para mejorar los hábitos de alimentación de una población. (Barragán, 2008).

Dicho esto; se define a la orientación alimentaria como el conjunto de acciones que proporcionan información básica científicamente validada y sistematizada y desarrollan habilidades, actitudes y practicas relacionadas con los alimentos y la alimentación para favorecer la adopción de una dieta correcta en el ámbito individual, familiar o colectivo, tomando en cuenta las condiciones físicas, económicas y sociales. (Bourgues, 2009).

La orientación alimentaria es prioritaria y debe proporcionarse a toda la población, es conveniente que atienda a los intereses del público en general, de los grupos vulnerables en especial y que tome en cuenta a la industria y a otros grupos interesados. (NOM 043, 2006).

4.2. La Orientación Alimentaria y el Nutriólogo

La orientación alimentaria aporta al nutriólogo los conocimientos y habilidades necesarias para inducir a la población a mejorar sus hábitos y costumbres alimentarias, para que su alimentación sea adecuada, acorde a sus requerimientos y necesidades fisiológicas.

Es importante que el nutriólogo sepa motivar a la población rumbo al deseo por el cambio, interesándola en los problemas concernientes en su alimentación, creando conciencias en la disponibilidad de alimentos y en la ventaja de seleccionar los de bajo costo, así como el valor nutritivo de los mismos.

El nutriólogo por su parte es el encargado de supervisar los contenidos de orientación alimentaria, ya que se deben basar en la identificación de grupos de riesgo, desde el punto de vista nutricional, la evaluación del estado de nutrición, la prevalencia y magnitud de las enfermedades relacionadas con la nutrición de la población y por último la evaluación de la disponibilidad y capacidad de compra de alimentos, por parte de los diferentes sectores de la población.

El nutriólogo para asegurar una orientación alimentaria de calidad, debe tener en cuenta evidencias presentadas de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 y la Encuesta Nacional de Salud del 2000 en la población mexicana., éstas arrojan resultados en donde aún prevalecen las enfermedades relacionadas con las carencias nutricias (sobre todo en la población infantil, ya que entre los menores de 5 años el 18% presenta baja estatura y el 27% tiene anemia) y por otra parte el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, la aterosclerosis, la diabetes mellitus, el cáncer y la osteoporosis han mostrado un notable incremento en los últimos años. (NOM 043, 2006).

La información es indispensable para lograr cambios en los hábitos alimentarios, pero no es suficiente; se requiere transformar también la actitud, la

motivación de las personas y, particularmente, modificar sus conductas o prácticas de alimentación. Esto hace difícil que los cambios se mantengan a largo plazo. (Plazas, 2009).

Así mismo nuestra labor como nutriólogos no sólo es saber sobre alimentación y nutrición sino también facilitar los cambios conductuales necesarios en la población.

4.3. La Orientación Alimentaria en el Adolescente

La orientación alimentaria en este rango de edad, es de suma importancia para el buen desarrollo del adolescente y madurar en todos los aspectos, la alimentación forma parte primordial en su crecimiento y desarrollo, por ello, el que se encuentren bien informados en materia alimentaria, es importante para lograr los objetivos nutricionales que tiene su edad.

Se debe hacer frente a la alimentación del adolescente seleccionando los alimentos que garanticen una dieta suficiente y equilibrada y fraccionando en tres tiempos de comida más refrigerios y estableciendo horarios de alimentación. Es importante identificar las situaciones que pueden afectar la salud y nutrición en los adolescentes como: aumento en la actividad física, conductas alimentarias inadecuadas, enfermedades agudas o crónicas, etc. (Ministerio de salud pública y asistencia social, 2007).

Así pues el comer saludablemente durante la adolescencia es fundamental, a esta edad se vuelven más independientes y toman decisiones acerca de sus alimentos, comen fuera de casa, por lo que consumen demasiada cantidad de alimentos menos saludables. (Alvarado, 2008).

No podemos olvidar que los objetivos de la orientación alimentaria a los adolescentes son, lograr que se interesen en su persona, en su salud física, que tengan una buena imagen y concepto de ellos mismos, que detecten situaciones incorrectas y se abran al cambio además de que se protejan de cualquier tipo de conducta que los dañe y cuya consecuencia sea no tener salud. (Chapa, 2009).

Presento algunas sugerencias que pudieran resultar útiles a la hora de orientar a los adolescentes en materia alimentaria:

- Tanto si se trata de orientación a un grupo como a un adolescente de modo individual, considere escuchar con atención las dudas que tengan antes de llenarlos de información.
- Individualice lo más posible el diseño del plan de alimentación.
- Tome en cuenta que en esta etapa, los adolescentes se apegan poco a patrones alimentarios del hogar, y sobre todo cuando éstos no son claros, hay mal ambiente y carecen de estructura y consistencia. (a veces se cocina, a veces no, a veces hay relajamiento, a veces pleitos, etc.).
- Ayude al adolescente a optimizar sus recursos al elegir dónde y qué comer para que aprenda a hacer elecciones a favor de su salud.
- Utilice el plato del bien come como el esquema básico de organización de la alimentación.
- Utilice el sistema mexicano de alimentos equivalentes sólo cuando el adolescente tenga que controlar su ingesta y con la idea de facilitar que disfrute lo que come, que se sepa responsable de su salud y que él sea capaz de elegir.
- El aprendizaje del sistema de equivalentes, puede resultar un buen reto para ellos, se les puede invitar a dar ideas y a utilizar la computadora de modo creativo para llevar sus registros, les divierte y ayuda.
- Nunca omita algunas preguntas que puedan orientarle a usted acerca de si existe o no algún trastorno incipiente o evidente de la conducta alimentaria. Si es así, es recomendable contar con algún especialista en el terreno de la salud mental para interconsulta.

4.4. Determinación de la ingesta de nutrientes

En prácticamente todos los casos en que se desea establecer la evaluación del estado nutricional, se necesita conocer la ingesta de nutrientes.

Habitualmente, para llegar a esto hay que determinar previamente la ingesta de alimentos, para posteriormente, mediante tablas de composición de alimentos, estimar aquella ingesta nutricional. Respecto a esto se pueden indicar dos matices:

- a) En diversas ocasiones es interesante conocer los alimentos ingeridos en el pasado, sobre todo en estudios de epidemiología nutricional, para poder establecer relaciones entre el consumo de un alimento o un grupo de alimentos o determinados nutrientes, y algún aspecto positivo o negativo del estado de salud del individuo. Por ejemplo, relación entre un consumo elevado de cerveza y cáncer de estómago.
- b) Para determinar la ingesta de nutrientes a través de los alimentos consumidos, lo más exacto sería el análisis químico de alimentos, pero el costo que esto representa limitaría la realización de casi todos los estudios y en cualquier caso no suele compensar ese costo con los resultados obtenidos. Por ello, lo habitual es determinar los nutrientes a través de tablas de composición de alimentos.

En éste sentido genérico, el cálculo de ingesta de alimentos se lleva a cabo por diversos procedimientos, que de un modo impreciso entran dentro del término de “encuestas alimentarias” aunque en sentido estricto no todos los métodos o técnicas sean encuestas.

Una vez conocidas las ingestas de los diversos nutrientes, la adecuación de las mismas respecto a las demandas del individuo, se lleva a cabo por comparación con las ingestas recomendadas de nutrientes.

El acercamiento cuantitativo a estas recomendaciones o el alejamiento en mayor o menor grado de las mismas van a proporcionar una información del posible estado nutricional, siendo necesario otro tipo de valoración de este estado especialmente la evaluación bioquímica, para poder poseer una mayor seguridad y precisión.

4.4.1. Cuestionario frecuencia de consumo de alimentos

El cuestionario de frecuencia de consumo alimentario constituye un método directo de estimación de la ingesta de un individuo a partir de un formato estructurado.

El objeto de éste método consiste en obtener, a partir de la sistematización de un conjunto o listado de alimentos, la frecuencia habitual de ingesta de un alimento o grupos de alimentos (y paralelamente sus correspondientes nutrientes) durante un periodo de tiempo determinado.

El encuestado responderá el número de veces que como promedio, un alimento ha sido ingerido durante un periodo de tiempo en el pasado.

Frecuencia. Los métodos de frecuencia de alimentos que determinan también una alimentación pretérita o pasada están adquiriendo últimamente una gran importancia, especialmente en estudios epidemiológicos nutricionales, con el fin de poder establecer una posible relación entre dieta y enfermedad.

Esto es obvio, puesto que el estudio de la ingesta dietética habitual que cubre un periodo temporal amplio es más adecuado para establecer la relación nutrición-enfermedad crónica, que cuando se determina la ingesta de un día específico o incluso una semana.

Periodo de tiempo estudiado. Los tiempos de estudio pueden variar desde unos pocos días, a una semana, un mes, e incluso desde varios meses hasta un año. Lo que hay que indicar es cuántas veces al día, durante el periodo total indicado, se ingiere una determinada ración de alimento. Así, por ejemplo, la frecuencia puede variar desde nada, a ocho veces al día, durante el tiempo considerado.

Cumplimiento del cuestionario. El método de frecuencia de consumo de alimentos se lleva a cabo mediante entrevistador o encuestador, en actuación personal, o por medio del teléfono, o la puede realizar el propio individuo entrevistado.

Cuantificación de las ingestas de alimentos. Dado que el método de frecuencia de consumo de alimentos proporciona información de tipo cualitativo, cuando se quiera lograr una buena cuantificación de la ingesta de alimentos, ésta debe anotarse dentro de un rango de frecuencia variable como, por ejemplo, una a nueve veces/día (o a la semana o al mes).

En cuanto a los alimentos incluidos o a considerar, pueden ser los pertenecientes a todos los grupos de alimentos o los incluidos en uno o más grupos pero no todos ellos, o los alimentos ricos en algún nutriente concreto como, por ejemplo, beta-carotenos.

Recientemente se está utilizando un método de frecuencia de tipo semicuantitativo, mediante el cual lo que se determina es la frecuencia de consumo de alimentos durante el periodo de estudio considerado. Adicionalmente se hace un cálculo aproximado de nutrientes tomando como referencia la ración media de la zona de estudio o una ración media general.

Cuando el método es de tipo semicuantitativo se debe estimar el tamaño de la ración de la manera más precisa posible. Para ello se puede acudir a los

modelos tridimensionales de alimentos, utensilios domésticos de medida, álbumes fotográficos, etc.

La determinación de nutrientes ingeridos puede también llevarse a cabo de varias maneras, en función de cómo estaba presentada la lista de alimentos. Así, puede calcularse alimentos a alimento mediante la tabla de composición, o por el valor nutricional del alimento que predomina en el grupo, o por un valor medio para cada grupo, etc.

4.4.2. Aspectos positivos y limitantes de la frecuencia de consumo

a) Aspectos positivos

- Se puede tener una aceptable información de la ingesta habitual.
- No se requieren entrevistadores especialmente entrenados.
- La elaboración puede ser llevada a cabo por entrevistadores, telefónicamente o por el mismo sujeto.
- El cumplimiento puede ser bastante sencillo.
- No se afecta los hábitos alimentarios.
- Los individuos pueden ser distribuidos o clasificados según la ingesta alimentaria o categorías de consumo. Son útiles por tanto en estudios epidemiológicos.
- La proporción de sujetos que responden es elevada.
- Generalmente la responsabilidad del sujeto no es grande.
- La relación entre dieta y enfermedad puede establecerse en los estudios epidemiológicos.
- Bajo costo económico, especialmente si se realiza por correo.

b) Aspectos limitantes

- Se requiere memorizar los hábitos alimentarios del pasado.
- La cuantificación de la ingesta está limitada por la dificultad de ajustar el tamaño de las raciones medias estimadas.
- La responsabilidad del sujeto está condicionada por el número y complejidad de los alimentos incluidos y el procedimiento de cuantificación.
- Baja precisión en la cuantificación de la ingesta.
- El recuerdo de la dieta del pasado puede influenciarse por la dieta actual.
- La heterogeneidad de la población influencia la aplicabilidad del método.
- La utilización del método es cuestionable para ciertos requerimientos de la población, tal como ocurre con individuos que consumen dietas atípicas o alimentos no incluidos en los listados.
- Las ingestas tienden a ser sobreestimadas en comparación con otras técnicas.
- No es útil en analfabetos ancianos y niños.
- Es difícil la validación de la técnica.
- Es poco válido para la determinación de ingesta de vitaminas y minerales.

4.5. Hábitos alimentarios del adolescente

La adolescencia es el periodo en el que se establecen los hábitos dietéticos, madura el gusto, se definen las preferencias y las aversiones pasajeras o definitivas, constituyendo la base del comportamiento alimentario para el resto de la vida.

En esta etapa las condiciones ambientales, familiares, culturales y sociales tienen una importante influencia para la definición de la personalidad alimenticia, de la cual dependerá el estado nutricional.

La adolescencia se caracteriza por ser un periodo de maduración física y mental, en consecuencia, los requerimientos nutricios en esta etapa se incrementan variando de acuerdo al sexo y al individuo. (Castañeda, 2008).

Dicho esto decimos que la adolescencia es una etapa decisiva por los cambios que en ella ocurren, y condiciona tanto las necesidades nutricionales como los hábitos alimenticios, actividad física y conducta.

Estos cambios pueden comprometer la calidad de su dieta haciendo que sus desayunos sean escasos, que eviten la comida casera, que se alimenten de comida rápida y presten poca atención a su alimentación. Justo es un momento en el que las necesidades alimentarias cambian y los jóvenes sacrifican una alimentación sana por el deseo de parecerse a un modelo famoso o a su estrella favorita.

Los hábitos alimentarios se modifican en la adolescencia por diferentes factores, que se relacionan estrechamente con los diversos cambios biopsicosociales característicos de esta época.

La autonomía para elegir sus alimentos va ligada a la búsqueda de su propia identidad y disminuye en gran medida, la influencia familiar en este aspecto.

Por otra parte, suelen comer fuera de casa debido a la modificación de sus horarios escolares, así como a la necesidad de pertenecer e identificarse con las costumbres y modas de su propia generación. (Tojo, 1992).

4.6. Nutrición del adolescente

La adolescencia se caracteriza por cambios acelerados en el funcionamiento corporal, orgánico, emocional y social.

Por lo que la alimentación es muy importante para asegurar un desarrollo y crecimiento adecuados.

Los alimentos son el medio por el cual el cuerpo recibe los nutrimentos necesarios para vivir, crecer, desarrollarse, moverse y mantenerse sano. (Secretaría de Salud, 2011).

Los requerimientos nutricionales dependen del gasto necesario para mantener el ritmo de crecimiento, de las variaciones en la composición corporal y del consumo energético, la nutrición correcta es una de las necesidades básicas de salud para que la población adolescente pueda desarrollar, al máximo, su potencial biológico. (Carrascosa, 1998).

4.6.1. Factores de riesgo nutricional

Entre los factores de riesgo nutricional de los adolescentes hay que considerar en el incremento de sus necesidades producido por sus cambios biológicos, para los que requieren importantes cantidades de macro y micro nutrientes, que están en relación con su estadio de desarrollo.

Otros son de carácter sociocultural, como el aumento del poder adquisitivo, la omisión de alguna comida generalmente el desayuno, la proliferación de establecimientos de comidas rápidas que repercute sobre el incremento de su consumo, el aumento del consumo de gaseosas y bebidas refrescantes, las

dietas erráticas y caprichosas, la dieta familiar inadecuada y la realización de un mayor número de comidas fuera de la casa por motivos de estudio o laborales.

Existen otras situaciones que también constituyen un factor de riesgo nutricional como la enfermedad crónica, embarazo, actividad deportiva, medicación crónica y abuso de drogas.

En el momento actual se aprecia en este grupo de edad un aumento del consumo de proteínas, grasas saturadas, colesterol, hidratos de carbonos refinados y sal. Por el contrario este es bajo en hidratos de carbonos complejos, fibras, frutas y vegetales.

4.6.2. Alimentación del adolescente sano

La velocidad del aumento de estatura y la del aumento de peso guardan entre sí una estrecha relación donde se aportan del 15 a 20% de la estatura y 50% del peso final de la persona adulta. De ahí, la importancia crucial de la nutrición en la duplicación de la masa corporal durante la pubertad. Lógicamente, las necesidades nutricionales son máximas en el periodo de máximo crecimiento.

Existen recomendaciones nutricionales de acuerdo a la situación o edad de cada persona en el grupo de los adolescentes así sería su interpretación nutricional:

El primer grupo está constituido por los alimentos que nos aportan calorías, osea, energía, la máxima ingesta calórico de las mujeres, cerca de 2.550 Kcal, ocurre en la época de la menarquia alrededor de los 12 años, esa demanda va seguida de una reducción progresiva. En los hombres la ingestión calórica es paralela al punto máximo de estirón puberal y aumenta progresivamente hasta 3400 Kcal a los 16 años y luego disminuye en proporción de unas 500 Kcal hasta los 19 años. Los alimentos que te aporta energía son: el pan, cereales y

derivados, arroz, pastas, azúcares, y algunos vegetales y frutas en menor cantidad. Estos aportan hidratos de carbono complejos y fibra y unos 3 g de proteínas por cada porción siendo muy bajo su contenido en grasas. De este grupo se recomienda aportar entre 6 a 8 porciones.

El segundo grupo está constituido por los alimentos constructores, el cual está formado por alimentos ricos en proteínas se incluyen la carne, pescado, pollo o carne de otras aves, huevos, legumbres fríjol, garbanzo, lentejas, arveja, habas, y maní, almendras, nueces. Constituye una buena fuente de aporte de proteínas, hierro y complejo B. El huevo contiene vitaminas liposolubles y la yema aporta 300 mg de colesterol. De este grupo se recomiendan entre 2 y 3 porciones.

Minerales y vitaminas: durante el estirón puberal, aumenta la necesidad de todos los minerales sobre todo calcio para el aumento de la masa ósea, el hierro para el aumento de la masa muscular y expansión del volumen sanguíneo y el zinc para la producción de nuevo tejido óseo y muscular, también hay necesidad diaria de otros minerales como magnesio, fósforo, yodo y cobre, cromo, cobalto y fluor, también aumenta en la adolescencia. El fluor previene la caries dental.

Las vitaminas están formadas por los vegetales y por las frutas. Ambos aportan hidratos de carbono, fibra, vitaminas sobre todo vitamina C, hierro, calcio y potasio y escasas cantidades de proteínas y de grasa. Se aconsejan de 3 a 5 porciones de vegetales y entre 2 y 4 de frutas.

El cuarto grupo incluye a la leche y sus derivados. Son alimentos ricos en principios inmediatos, vitaminas y minerales fundamentalmente calcio y fósforo. Se aconsejan de 2 a 3 porciones, En el grupo quinto son las proteínas ya sean de origen animal o vegetal. (Krause, 1995).

4.7. Evaluación del Estado Nutricional del Adolescente

Por definición, el estado de nutrición es la condición resultante de la ingestión, digestión y utilización de los nutrimentos es, por lo tanto, un proceso dinámico. Este estado de nutrición se puede evaluar combinando varios indicadores que incluyen cada una de las partes de proceso.

Los objetivos de la evaluación del estado de nutrición son:

- Conocer el estado nutricional del individuo
- Conocer los agentes causales del estado de nutrición
- Detectar los individuos en riesgo de deficiencias y/o excesos
- Medir el impacto que tienen los alimentos en el estado nutricional, como factor determinante.

Los indicadores directos que en conjunto integran el estado de nutrición son:

- Antropométricos: evalúan la composición corporal.
- Bioquímicos: evalúan la utilización de nutrimentos.
- Clínicos: manifestaciones físicas de excesos y deficiencias.
- Dietéticos: evalúan consumo de alimentos, hábitos, etc.

De la evaluación antropométrica, se tendrá un subcapítulo para abundar en el tema.

Evaluación bioquímica: Los indicadores bioquímicos se evalúan en muestras de sangre orina y heces principalmente y nos proporcionan información sobre:

- Reservas de nutrimentos.
- Concentraciones plasmáticas de los mismos.
- Excreción de nutrimentos o de metabolitos por orina o heces
- Pruebas funcionales, por ejemplo, inmunológicas.

En el caso de los adolescentes la Anemia es una condición muy común ésta se caracteriza por una disminución en el número o tamaño de los eritrocitos. La deficiencia de hierro, de ácido fólico y de vitamina B₁₂, son las más comunes, ya sea por consumo inadecuado, pobre absorción o metabolismo anormal de estos nutrimentos. (Ávila, 2001).

Evaluación clínica: Se realiza a través de una entrevista con la finalidad de obtener una “historia nutricia” que debe tener varios puntos entre los que destacan:

- Antecedentes familiares
- Antecedentes patológicos personales
- Factores que afectan el estado de nutrición, cirugías, signos y síntomas que destaquen mecanismos que impliquen riesgo nutricional (consumo inadecuado, absorción inadecuada, aumento en las pérdidas, aumento en los requerimientos)
- Historia dietética, los medicamentos, las intolerancias y alergias alimentarias, la historia de peso corporal, el estilo de vida (actividad física, tabaquismo, alcoholismo, entre otros).

Evaluación dietética: el objetivo de la evaluación dietética es:

- Conocer los hábitos alimentarios del paciente.
- Estimar la cantidad y la calidad de los alimentos de la dieta de un individuo, comparándolos con los lineamientos de la alimentación correcta.
- Estimar el consumo de nutrimentos y compararlo con las recomendaciones específicas al grupo de edad, a sexo y al estado fisiopatológico.

La evaluación dietética puede ser de dos tipos:

- Cualitativa
- Cuantitativa

La evaluación cualitativa indica si la dieta es:

- Completa: porque incluye los 3 grupos de alimentos en cada tiempo de comida
- Variada: porque hay selección de diferentes alimentos dentro de cada grupo y uso de diferentes métodos de cocción para un mismo alimento.
- Inocua porque NO implica riesgos para la salud.
- Adecuada: a la edad, al presupuesto, al clima, a la temporada, etc.

La evaluación cuantitativa, se refiere a evaluar las características:

- Equilibrada: perfil o distribución energética, porcentaje de nutrimentos.
- Suficiente: en energía para la edad, el estado fisiológico, la actividad física, etc.

4.8. Antropometría en el adolescente

La antropometría es la técnica que se ocupa de medir las dimensiones físicas del ser humano en diferentes edades y estados fisiológicos.

Las medidas permiten hacer inferencias de:

- Composición corporal
- Crecimiento
- Desarrollo físico

Con fines prácticos, cuando se habla de composición corporal, se divide el cuerpo en dos compartimentos: masa magra y grasa corporal.

El IMC es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población menor de 20 años, por su simpleza, bajo costo y adecuada correlación con la grasa corporal total.

El IMC es considerado el mejor indicador antropométrico para diagnosticar el sobrepeso y la obesidad en niños entre los 2 y los 18 años. Estos referentes incluyen a una agrupación de 9 estudios transversales (66.772 niños de ambos sexos, blancos, negros, hispanicos y asiáticos entre 5 y 17 años, realizados entre los años 1970 y 1994 en diferentes estados de los Estados Unidos de Norteamérica (USA) por la NCHS (NHANES II y NHANES III). (Rodríguez, 2006).

La norma técnica (NORMA, 2004). Propone como indicador para la evaluación del estado nutricional en escolares y adolescentes en el nivel primario de atención, la relación IMC/edad:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kgs)}}{\text{Altura}^2} \text{ Kgs/m}^2$$

La población de referencia se basa en los estándares de comparación americanos del National Center for Chronic Disease-National Center for Health Statistics (CDC-NCHS).

➤ Criterios de calificación según IMC:

- IMC < p5 bajo peso
- IMC entre p5 y < p85 normal
- IMC entre p85 y < p95 riesgo de sobrepeso
 - IMC p95 sobrepeso

El IMC permite un diagnóstico de desnutrición, normalidad y sobrepeso. No es totalmente acertado hacer un diagnóstico de obesidad, porque no se consideran los depósitos de grasa. (Benito, 2009).

4.8.1 Técnicas de medición

Se presenta la manera de llevar a cabo las mediciones antropométricas:

a) Talla

En niños mayores de un metro, jóvenes y adultos, la medición se realiza 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 debe cerciorarse de que el individuo se mantenga en posición de firmes, de modo que los talones estén unidos a los ejes longitudinales de ambos pies y formen entre sí un ángulo de 45°.

Los brazos deben de colgar libre y naturalmente a lo largo del cuerpo, la cabeza debe mantenerse de manera que el plano de Frankfort se conserve horizontal.

El observador solicitará a sujeto que contraiga los glúteos y estando frente a él, colocará ambas manos por el borde del maxilar inferior del explorado, ejerciendo una mínima tracción hacia arriba, como si deseara estirarle el cuello (maniobra de Tanner).

La persona que auxilia es la que realiza la medición, aproximándola a milímetros; para ello cuidará que la plancha cefálica del aparato se encuentre adosada sobre el mismo y esté horizontal al plano de medición. (Pérez-Marván, 2009).

b) **Peso**

La báscula se debe encontrar en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar las mediciones se comprobará su buen funcionamiento y, por lo menos una vez a la semana, su exactitud, empleando para ello un juego de pesas previamente taradas.

En niños de más de 12 Kg. de peso, adolescentes y obviamente en adultos, se utiliza una báscula clínica.

Las pesadas se deben realizar teniendo al sujeto con el mínimo de ropa (descontando el peso de la ropa utilizada) y después de haber evacuado y vaciado la vejiga, de preferencia en ayuno.

Se debe cuidar que los pies del sujeto ocupen una posición central y simétrica en la plataforma de la báscula. (Pérez-Marván, 2009).

5. JUSTIFICACIÓN

A lo largo de la vida la orientación alimentaria ha estado presente, ya que en cada época se tienen necesidades distintas; en la actualidad los problemas más comunes entre los adolescentes son: el bajo peso, el sobrepeso y la obesidad; si bien éstos son problemas de salud pública, ya que con el cambio de hábitos alimentarios en las familias, los jóvenes consumen alimentos fuera de casa, esto provoca una alimentación descontrolada ya sea alta o baja en nutrientes.

La mala orientación que encuentran los jóvenes en los medios de comunicación masivos como son la Televisión, el internet, entre otros, y aunado a ello la poca actividad física que realizan, hace cada vez más fuerte este problema y a la vez más difícil de erradicar, por ello la buena orientación hacia hábitos más saludables y benéficos a su salud es la manera en que podrán mejorar su estado de salud y nutrición.

Ahora bien los adolescentes son los más susceptibles a sufrir este tipo de cambios en su alimentación, ya que los factores como los son la edad, el entorno y su situación psicológica, los obliga a comer ya sea de una manera excesiva o deficiente, según sea el caso, de ahí nace la importancia de contar con una buena orientación alimentaria desde la adolescencia.

Un estudio realizado en 2009 arrojó como resultados que la población de los alumnos del primer grado de la secundaria federal Lázaro Cárdenas, de acuerdo a su IMC (índice de masa corporal) está en el rango de bajo peso y desnutrición en su gran mayoría, se espera que dando orientación alimentaria a los adolescentes, se logre mejorar sus hábitos alimentarios. (Ramírez, 2010).

Si la obesidad en la actualidad ha tomado mucha importancia, la desnutrición y el bajo peso también son serios problemas de salud pública que hay que atender en forma inmediata, y solamente con la orientación alimentaria se

espera mejorar el estado de salud y de nutrición en los adolescentes fomentando los hábitos alimenticios desde el núcleo familiar.

La orientación alimentaria ha tenido buenos resultados tanto en el sector salud (orientando a pacientes a que la alimentación sea lo más destacado a la hora de prevenir enfermedades como para controlarlas) como en la Secretaría de Educación en el Estado (teniendo esta última un mayor impacto por tratar el problema desde pequeños), sin embargo a nivel primaria la orientación se ve violada por los mismos niños ya que al tener malos hábitos alimentarios no dejan de consumir productos fuera de casa, es por ello que la orientación alimentaria debe darse a un nivel en el que se tenga un mayor grado de consciencia y es así como se elige a los adolescentes a nivel secundaria para que sean la muestra de estudio del presente.

Si desde pequeños tuviéramos una buena orientación alimentaria los problemas de salud: obesidad, sobrepeso, bajo peso y desnutrición, tanto aquellos crónicos degenerativos, como lo son la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, enfermedades cardiovasculares, se lograría menos prevalencia en la población de las mismas. Por ello la importancia de lograr una estrategia alimentaria en puntos clave de la vida como lo son el hogar y la escuela.

Existen diversos estudios como es el caso de un grupo de migrantes de retorno a Yucatán, México en donde el objetivo fue diseñar y evaluar el efecto de la orientación alimentaria, teniendo como resultados que es de gran ayuda para una mejor alimentación, además de un incremento significativo en el nivel de conocimientos de los sujetos instruidos, alcanzando en todos los casos el porcentaje mínimo aprovechamiento, lo cual demuestra el impacto positivo de la intervención alimentaria. (Medina, 2010).

Un estudio realizado en 2008 en la ciudad de Guadalajara Jalisco, se buscó identificar los hábitos alimentarios de adolescentes, lo cual arrojó como resultados una mala ingesta a ciertos alimentos buenos para su salud. Con estos resultados y analizando las características y creencias de población estudiada en

dicho estudio, se pretende diseñar un plan de acción adecuado y efectivo. En nuestro contexto y probablemente en muchos otros, es necesario desarrollar estrategias educativas y de intervención con la colaboración de la población involucrada con el objetivo de modificar el patrón inadecuado de consumo, además de contribuir a complementar las guías alimentarias aportando una idea clara a la población sobre lo que debe y cuánto debe comer. (G. Macedo, 2008).

De ahí la importancia a la Orientación Alimentaria en este grupo de edad ya que no basta conocer el estado de nutrición de los adolescentes, si no se implementan medidas de acción encaminadas a obtener una mejor salud. Lo destacable es llevar a cabo una modalidad en la que los jóvenes adquieran el conocimiento de una alimentación balanceada y los beneficios a su salud, además de que lleven a cabo en su vida diaria los buenos hábitos de alimentación y así poder erradicar de fondo la mala nutrición en este rango de edad.

La mayoría de los programas tanto gubernamentales como llevados por investigadores, en donde se pretende modificar hábitos de alimentación, implican periodos de tiempo largos; este estudio se sugiere como opción un programa intensivo (duración de 3 meses a diferencia de los programas ya mencionados llevados a cabo en un periodo de aproximadamente un año de duración) en cuanto a la orientación alimentaria; con la intención de disminuir costos e implementar un plan más acorde al perfil psico-social de este grupo de edad.

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL:

Identificar si existe diferencia en el comportamiento alimentario antes y después de un programa intensivo de orientación alimentaria en adolescentes de 3er año de secundaria en la escuela federal “Lázaro Cárdenas” de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán.

6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar, el estado de nutrición de la población de estudio antes y después de la intervención desde una perspectiva dietética y antropométrica.
- Desarrollar programa intensivo de orientación alimentaria acorde al diagnóstico situacional del estado de nutrición de la población de estudio.

7. HIPÓTESIS

7.1. HIPÓTESIS NULA

Los adolescentes de 3er año de la escuela secundaria federal “Lázaro Cárdenas” de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán que reciben el programa intensivo de orientación alimentaria no modificarán de manera positiva o negativa su conducta alimentaria.

7.2. HIPÓTESIS ALTERNATIVA

Los adolescentes de 3er año de la escuela secundaria federal “Lázaro Cárdenas” de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán que reciben el programa intensivo de orientación alimentaria modificarán de manera positiva su conducta alimentaria.

8. METODOLOGÍA

8.1. DISEÑO DE ESTUDIO

- Longitudinal, cuantitativo y cuasiexperimental.

8.2. POBLACIÓN

8.2.1. UNIVERSO:

- 185 alumnos inscritos al 3er año en el ciclo escolar 2010-2011 en la escuela secundaria federal Lázaro Cárdenas No.3, en turno matutino; en la ciudad de Pátzcuaro Michoacán.

8.2.2. MUESTRA:

- 58 alumnos

8.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Inscritos en 3er año al momento del estudio
- Asistir a clases los días del estudio
- Participar en las dos sesiones de medición peso, talla y encuesta alimentaria.
- Asistir a todas las pláticas de orientación alimentaria
- Contar con el consentimiento a padres (anexo 1) firmado por los mismos en donde hacen aceptable la participación de sus hijos al estudio.

8.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No asistir a clase al momento del estudio
- Participar solo en una de las dos sesiones de medición peso, talla y encuesta alimentaria.
- No contar con el consentimiento a padres firmado por los mismos en donde hacen aceptable la participación de sus hijos al estudio.

8.5. VARIABLES

8.5.1.VARIABLE INDEPENDIENTE

- Programa de orientación alimentaria

8.5.2.VARIABLE DEPENDIENTE

- Hábitos de alimentación
- Evaluación Antropométrica

8.6. MATERIAL Y MÉTODOS

8.6.1.MATERIAL

- 1 báscula estática con estadímetro marca seca, con capacidad de 150 Kg con precisión de 100 grs. y estadímetro de 2 metros.
- Instrumentos de recolección:
 - Cuestionario frecuencia de consumo
 - Hoja de recolección de datos Peso, Talla e IMC.
- Material de apoyo y didáctico correspondiente para cada sesión de orientación alimentaria.

8.6.2. MÉTODOS

Antes de comenzar el estudio como tal, se aplicó una pequeña encuesta sobre orientación alimentaria (anexo 2), a todos los alumnos de 3er año turno matutino de la escuela mencionada, con la finalidad de conocer si los adolescentes ya habían recibido información al respecto.

El estudio comenzó con 58 jóvenes que cumplieron los puntos acordados en el capítulo 8.3., (“criterios de inclusión”) de los cuales un 30% (n=17) fueron hombres adolescentes, y un 70% (n=41) fueron mujeres adolescentes. Se excluyeron durante el estudio a 3 jóvenes por cumplir alguno de los puntos mencionados en el capítulo 8.4., (criterios de exclusión) dejando una población final de 55 jóvenes, de los cuales el 27% (n=15) fueron hombres adolescentes y 73% (n=40) fueron mujeres adolescentes.

A los adolescentes que quedaron dentro del estudio, se les realizó mediciones de Peso, Talla e IMC, además de un cuestionario de frecuencia de consumo (anexo 3), al inicio y al término del estudio.

El tiempo del estudio fue un periodo comprendido del mes de marzo al mes de mayo del año 2011.

La medición de Peso y Talla se realizó según lo dicho en el apartado 4.8.1. Correspondiente a “Técnicas de medición”. Validados por constructo conforme a: Pérez Marván.

Para dar continuidad al estudio se dividieron los 55 jóvenes al azar, con el fin de tener dos grupos en el estudio; uno que se le llamó Grupo Experimental que a su vez estuvo conformado por 25 adolescentes, de los cuales el 80% (n=20) correspondían a mujeres adolescentes y un 20% (n=5) fueron hombres adolescentes, de la misma manera el segundo grupo que se le llamó Grupo Control el cual estaba formado por 30 jóvenes de los cuales el 67% (n=20) corresponde a mujeres adolescentes y un 33% (n=10) fueron hombres adolescentes.

El Grupo Experimental acudió a 4 sesiones de pláticas de orientación alimentaria, realizadas en power point con los temas: 1) “plato del bien comer” 2) “la importancia de las colaciones” 3) “determinación del IMC” 4) “sistema de equivalentes”; éstas a su vez evaluadas con una dinámica correspondiente a cada tema (anexo 4). Cabe mencionar que como el proyecto de dicho trabajo es intensivo, las pláticas se transmitieron de lunes a jueves de la misma semana, una plática por día en el orden ya mencionado.

Los temas señalados se eligieron ya que son los temas con mejor captación para un grupo de personas, ahora bien los temas son sencillos y prácticos, además de ofrecer información básica para poder adecuarla a la vida cotidiana de los jóvenes. Algunos de los temas, más no la información, se obtuvieron de la página de Secretaría de Salud, emitida por el gobierno federal en su apartado de “promoción a la salud”.

El proceso de recolección de datos fue de la siguiente manera, se tomaron mediciones de Peso, Talla, IMC y cuestionario de frecuencia de consumo al Grupo control y Grupo Experimental al inicio del estudio, posteriormente se transmitieron las pláticas de orientación alimentaria solo al Grupo Experimental para finalizar evaluando los resultados con mediciones nuevamente de Peso, Talla, IMC y cuestionario de frecuencia de consumo al Grupo control y Grupo Experimental.

Los resultados fueron evaluados con análisis estadístico prueba t de student, (prueba t para medias de dos muestras emparejadas) con nivel de confianza de 95 en Excel 2010, Windows 7.

Para evaluar el resultado del cuestionario frecuencia de consumo se utilizó un cuestionario ya existente y validado previamente por sus autores (Rodríguez, Fernández, Cucó, Biarnés, Arija, 2008). Cada alimento se codificó del 1 al 3, en donde 3 es lo más cerca de una alimentación correcta, logrando una distribución de la siguiente manera:

ALIMENTO	INTERPRETACION		
	3	2	1
<i>Leguminosas</i>	más de 3 v/s	2 v/s	1 - 0 v/s
<i>Cereales</i>	7 y 6 v/s	5 a 3 v/s	2 - 0 v/s
<i>Lácteos</i>	más de 3 v/s	2 v/s	1 - 0 v/s
<i>Verduras</i>	7 y 6 v/s	5 a 3 v/s	2 - 0 v/s
<i>Frutas</i>	7 y 6 v/s	5 a 3 v/s	2 - 0 v/s
<i>Carnes rojas</i>	menos de 3 v/s	4 v/s	más de 5v/s
<i>Carnes blancas</i>	más de 3 v/s	2 v/s	1 - 0 v/s
<i>Bebidas con azúcar</i>	menos de 3 v/s	4 v/s	más de 5 v/s
<i>Golosinas</i>	menos de 3 v/s	4v/s	más de 5 v/s

FUENTE: Macedo-Ojeda, 2008. (para las v/s de cada alimento)

Así mismo se interpretó el Peso la Talla y el IMC (anexo 5) mediante la siguiente tabla de clasificación del IMC para niños y adolescentes según la National Center For Health Statistics (NCHS).

- **INDICE DE MASA CORPORAL EN ADOLESCENTES**

PERCENTILES

SEXO	EDAD	p5	p50	p85	p95
FEMENINO	15 años	16.3	19.9	24	28.1
MASCULINO	15 años	16.6	19.9	23.5	26.8

FUENTE: NCHS.

- **INTERPRETACION:**

IMC menor p5 (percentil 5)	<i>BAJO PESO</i>
IMC mayor o igual p85 y menor p95	<i>RIESGO DE SOBREPESO</i>
IMC mayor o igual p95	<i>SOBREPESO</i>
IMC p50	<i>PESO SALUDABLE</i>

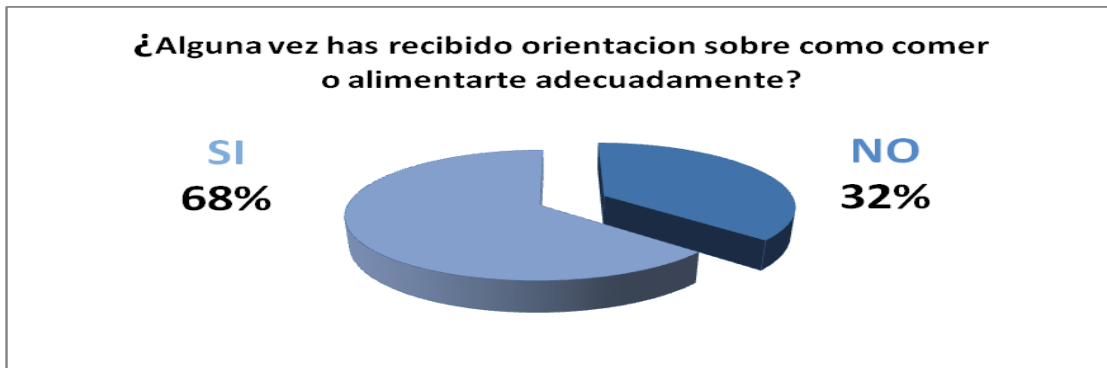
FUENTE: NCHS.

En base a estos datos ya establecidos, se analizaron los datos obtenidos durante el estudio.

9. RESULTADOS

El diagnóstico situacional previo al inicio del estudio, arrojó los siguientes resultados:

- El 68% (106 adolescentes) asegura haber recibido orientación alimentaria con anterioridad. Mientras que el 32% (50 jóvenes) asegura no haber recibido ningún tipo de orientación alimentaria.



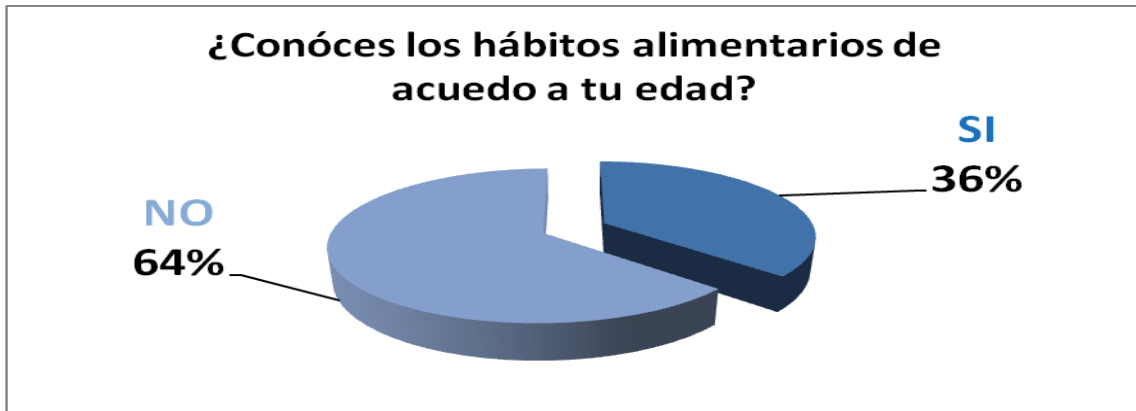
FUENTE: Encuesta Directa

- En el 2do. reactivo el 34% (53 adolescentes) asegura aplicar en su vida cotidiana lo comprendido en las pláticas de orientación alimentaria. Mientras que el 66% (103 adolescentes) no aplican en su vida cotidiana lo comprendido en las pláticas de orientación alimentaria.



FUENTE: Encuesta Directa

- Así bien en el 3er. y último reactivo el 36% (57 jóvenes) asegura conocer hábitos de alimentación de acuerdo a su edad. Mientras que el 64%(99 jóvenes) no conoce hábitos de alimentación de acuerdo a su edad.



FUENTE: Encuesta Directa

Revisando los resultados de la encuesta se tomó como partida que los adolescentes de 3er año del turno matutino de la escuela secundaria federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán, requieren de orientación alimentaria que les permita mantener o mejorar según el caso su estado de nutrición.

Ahora bien el programa de intervención de orientación alimentaria nos arroja resultados en cuanto a la Talla, Peso e IMC en los adolescentes que participaron en dicho estudio (anexo 5), dejando un resumen de cada medición que se ilustra en las siguientes tablas, cabe mencionar se arrojan los datos obtenidos de las mediciones tomadas antes y después de la orientación alimentaria, tanto en el grupo control como en el grupo experimental.

Tabla para comparación de TALLA.

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	TALLA 1 (m)	TALLA 2 (m)	TALLA 1 (m)	TALLA 2 (m)
PROMEDIO	1.57	1.58	1.55	1.56
MINIMA	1.48	1.48	1.47	1.48
MAXIMA	1.72	1.73	1.82	1.82

FUENTE: Medición Directa.

Tabla para comparación de PESO

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	PESO 1 (Kg)	PESO 2 (Kg)	PESO 1 (Kg)	PESO 2 (Kg)
PROMEDIO	57.2	57.2	51.6	51.8
MINIMO	40.7	40.5	37.5	39.3
MAXIMO	90.5	91.6	67.2	66.5

FUENTE: Medición Directa

En cuanto al IMC obtenido mediante las fórmulas ya señaladas y evaluados los resultados según la NCHS, se obtienen la siguiente tabla:

Tabla para comparación de IMC

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	IMC 1 (kg/m ²)	IMC 2 (kg/m ²)	IMC 1 (kg/m ²)	IMC 2 (kg/m ²)
PROMEDIO	23.05	22.88	21.34	21.28
MINIMO	17	16.7	16	16.1
MAXIMO	34.3	33.6	30.1	29.9

FUENTE: Medición Directa

Obtenidos éstos resultados podemos demostrar que la intervención del programa intensivo de orientación alimentaria propuesto en este trabajo para los adolescentes de 3er año de la escuela secundaria federal “Lázaro Cárdenas” de la ciudad de Pátzcuaro Michoacán, no logró ningún impacto en cuanto al peso e IMC de los alumnos, ya que por la rapidez de desarrollo, éstas dos mediciones respectivamente pueden variar en el periodo de estudio (tres meses), por lo tanto el cambio en cada una de las mediciones mencionadas y analizadas son resultado del paso del tiempo y no del programa de orientación alimentaria transmitido a los alumnos, ya que tanto grupo experimental como grupo control se comportó de la misma manera durante el estudio según los resultados obtenidos.

A continuación se ilustran los resultados que se obtuvieron con respecto al cuestionario frecuencia de consumo (anexo 3) y su interpretación de acuerdo a la tabla ilustrada en la metodología de dicho trabajo, donde cabe mencionar que 3 es lo más cercano a una alimentación correcta. La toma mencionada como 2da toma, corresponde a después de la intervención del programa de orientación alimentaria.

TABLA DE CONSUMO PROMEDIO

	GRUPO CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
	1era toma (consumo promedio)	2da toma (consumo promedio)	1era toma (consumo promedio)	2da toma (consumo promedio)
Leguminosas	2.37931034	2.13793103	2.61538462	2.65384615
Cereales	2.96551724	2.65517241	2.88461538	2.84615385
Lácteos	2.96551724	2.62068966	3	2.96153846
Verduras	2.68965517	2.34482759	2.69230769	2.615384615
Frutas	2.93103448	2.34482759	2.88461538	2.80769231
Carnes Rojas	1.24137931	1.5862069	1.15384615	2.30769231
Carne Blanca	2.5862069	1.68965517	2.92307692	2.69230769
Bebidas c/azúcar	2.34482759	2.24137931	2	2.42307692
Golosinas	1.20689655	1.37931034	1	2.23076923

FUENTE: Encuesta Directa.

Con estos resultados en cuanto al promedio de consumo de los alimentos mencionados por semana, se observa que no hay una diferencia significativa en cuanto a la manera de alimentarse de los jóvenes, tanto en el grupo control como en el experimental no existe una diferencia en el comportamiento a la hora de elegir sus alimentos, con esto queda aceptada la hipótesis nula mencionada en el capítulo 7, subtema 7.1 de dicho trabajo.

A continuación se ilustra una tabla de valores críticos de la distribución t de Student, con los valores arrojados con el antes y después de la intervención de orientación alimentaria tanto en el grupo control como en el grupo experimental.

TABLA DE LA DISTRIBUCIÓN t DE STUDENT

	GRUPO CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
	Valor crítico t (2 colas)	Valor crítico t (2 colas)
Leguminosas	2.76326244	2.78743581
Cereales	2.76326244	2.78743581
Lácteos	2.76326244	2.78743581
Verduras	2.76326244	2.78743581
Frutas	2.76326244	2.78743581
Carnes Rojas	2.76326244	2.78743581
Carne Blanca	2.76326244	2.78743581
Bebidas c/azúcar	2.76326244	2.78743581
Golosinas	2.76326244	2.78743581

FUENTE: Resultados de Encuesta Directa.

Con estos resultados del valor crítico t , según la t de Student, podemos decir que no existe una diferencia significativa en ninguno de los dos grupos estudiados, se comportan igual incluso en cada uno de los reactivos evaluados.

Los grados de libertad en cuanto a la Prueba t para medias de dos muestras emparejadas para el grupo control es de 28, lo que nos da un nivel de significancia de 2.05, de acuerdo a los resultados de la tabla anterior correspondiente a la distribución de t de Student queda aceptada la hipótesis nula de dicho trabajo, de igual manera en el grupo experimental los grados de libertad de dicha prueba es de 25 con lo que el nivel de significancia es de 2.06, como se puede observar no existe un cambio significativo en ninguno de los dos grupos estudiados.

RESULTADOS FINALES

GRUPO	GRADOS DE LIBERTAD	NIVEL DE SIGNIFICANCIA	HIPÓTESIS ACEPTADA
CONTROL	28	2.05	NULA
EXPERIMENTAL	25	2.06	NULA

FUENTE: Resultados de Tomas Directas.

Con los resultados finales obtenidos podemos decir que la intervención de un programa intensivo de orientación alimentaria en este grupo de edad no funciona como tal para un resultado positivo en la manera de alimentarse de los adolescentes cursando el 3er año de Secundaría.

10.DISCUSIÓN

La orientación alimentaria es muy importante y debe estar presente a lo largo de la vida, para así poder alimentarnos adecuadamente así como poder prevenir enfermedades de carácter crónico-degenerativo.

Con el comentario anterior existe un estudio relacionado con los hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, los resultados mostraron que a los estudiantes les hacía falta orientación para alimentarse correctamente, ya que algunos no tienen un concepto claro de la alimentación, pues manifiestan que comen, pero no saben comer, haciendo referencia a los factores que influyen en una correcta alimentación. En su conjunto, hicieron mención de todos los factores, incluyendo los culturales, geográficos, psicológicos, económicos. Se pudo percibir que los sujetos de estudio no conocen ninguna relación entre el tipo de alimentación que ingieren y su salud. (Rivera, 2006).

Con éstos resultados podríamos contemplar a la orientación alimentaria útil en todas las etapas de la vida, comenzando con la etapa de la adolescencia etapa en la cual es de suma importancia el saber alimentarse.

Ahora bien, el impacto de los programas de educación y orientación alimentaria sobre la población receptora no se ha evaluado, lo que impide emitir un juicio objetivo sobre su utilidad. Desde una perspectiva social, los esfuerzos han sido muchos pero los alcances, en general, cortos. (Rivera, 2007).

En un estudio ya mencionado en este trabajo, y utilizado para interpretar la cantidad de veces por semana de consumo adecuado de alimentos, redacta solamente la toma de un solo cuestionario, sin mencionar orientación alimentaria antes o después de la aplicación del cuestionario frecuencia de consumo. El período de tiempo por el que se le preguntaba al encuestado su frecuencia de

consumo alimentario, fue del año anterior al momento de realizar la encuesta. (Macedo-Ojeda, 2008).

Sin embargo existen también diversos estudios en donde el tiempo de estudio es en realidad muy extenso, como el caso de un estudio longitudinal durante 2 años, con el propósito de evaluar el impacto de un programa de orientación alimentaria a través de la vigilancia nutricional. En el que se proporcionó orientación alimentaria a padres y niños, incluyendo los temas de alimentación del escolar, vigilancia del crecimiento, alimentación recomendable, sugerencias de refrigerios e higiene de los alimentos. Concluyendo así que la orientación alimentaria influye positivamente en el crecimiento del niño. (Shaman, 1998).

En realidad, no hay mucha fuente de información en cuanto a intervención de un cuestionario frecuencia de consumo y la orientación alimentaria antes y después de la aplicación del mismo, para obtener resultados positivos en este tipo de estudios, se debe de modificar el cuestionario frecuencia de consumo, así como el tiempo de vigilancia a los adolescentes, para poder medir con certeza su estado de nutrición en cuanto a peso y talla.

La orientación alimentaria es lo más útil y menos costoso que se puede realizar, sin embargo el tiempo de intervención es aún prolongado para obtener resultados positivos, por ello se debe considerarse un proceso permanente integrado a la enseñanza básica.

11. Conclusiones

La orientación alimentaria es una herramienta muy útil para que una población específica adquiera conocimientos acerca de la nutrición.

Con éste trabajo, y con los resultados arrojados, en el periodo de tiempo señalado, la nutrición de los jóvenes no tiene un cambio relevante, esto se debe a como se observó durante la investigación varios factores:

- a) La falta de atención hacia su salud y nutrición en este rango de edad (14-15 años).
- b) No existe interés en los adolescentes en cuanto al saber y aprender un poco más acerca de su alimentación
- c) La medición antropométrica resulta no fiable en este grupo de edad ya que la Talla cambia en periodos de tiempo muy cortos como en este caso.
- d) El cuestionario frecuencia de consumo, resulta un tanto confuso a la hora de contestarlo.

Además el tiempo de estudio fue considerablemente corto para poder tener mejores resultados, aún en el tiempo en que se evaluaron a los jóvenes, se observó la curva de crecimiento con un grado de significancia positivo en su desarrollo, sin embargo para el estudio no resultó útil ya que cambia y modifica su IMC. Con estos datos se concluye que un programa intensivo de orientación alimentaria para este grupo de edad no funciona y debe ser adaptado a un periodo de tiempo más prolongado, para la obtención de mejores resultados en el comportamiento alimenticio en los jóvenes.

En cuanto a sus hábitos de alimentación, de manera escrita no arrojó resultados considerables, sin embargo en comentarios realizados por los mismos jóvenes se nota un buen intercambio en sus alimentos comunes, por algunos de mayor valor nutricional.

Lo destacable de este dato, es que se tiene que modificar el Cuestionario Frecuencia de Consumo, hacerlo más sencillo en la manera de contestarlo para que resulten aún mejores las respuestas en los jóvenes, aunque de igual manera nos indique la frecuencia habitual de ingesta de un alimento o grupos de alimentos. Dicho cuestionario tendrá que ser igualmente validado por algún autor.

Cabe mencionar que la educación alimentaria viene desde las personas mayores en nuestro entorno, en el caso de los adolescentes, corresponde este papel tan importante a sus padres, hermanos mayores, profesores y directivos, del plantel educativo al que acudan y considero que es con ellos a los que se debe orientar en primer plano para que los adolescentes puedan llevar a cabo un buena nutrición.

Con lo anteriormente dicho la conclusión final sería que la orientación alimentaria en los jóvenes adolescentes no puede ser solamente responsable de un programa temporal de orientación alimentaria, ésta debe darse continuamente además de supervisarla, y hacer que realmente los centros educativos apoyen y promuevan el consumo de alimentos saludables.

12. PROPUESTAS

- **PROPUESTA 1: PEDAGOGÍA DE LA NUTRICIÓN**

El profesional de la Nutrición debe actuar como “traductor” de la Ciencia de la Nutrición, informándose e interpretando la situación de alimentación y nutrición de las personas, traduciendo los mensajes al lenguaje del público, actuando así como “elemento de ayuda” o como “facilitador” en el proceso de cambio de comportamientos que entrañan riesgos para la salud.

Dicho de otra forma la propuesta de este trabajo indica contemplar en el plan de estudios de la UNIVERSIDAD que a su vez tenga ESCUELA DE NUTRICIÓN, una materia en la que se engloben aspectos necesarios para transmitir conocimientos puros de NUTRICIÓN a una población específica, logrando así bases didácticas y bien, pedagógicas que sirvan al profesional de la salud (en este caso NUTRICION) como herramienta básica a la hora de compartir conocimientos.

La materia PEDAGOGÍA DE LA NUTRICIÓN deberá impartirse por un profesional el cual tenga bases sólidas de la nutrición así como un gran conocimiento a nivel pedagógico con el fin de que se transmitan herramientas para que el nutriólogo egresado consolide el conocimiento adquirido en una población específica.

Anexo una propuesta de un plan de estudios (anexo 6) para dicha materia con el fin de que las autoridades correspondientes logren considerarla en el plan de estudios y así lograr un egresado bien preparado para transmitir conocimientos.

- **PROPUESTA 2: ORIENTACION ALIMENTARIA A NIVEL SECUNDARIA**

Aprovechando las “semanas de salud”, “Día del nutriólogo” etc., Realizar campañas de alimentación en el nivel secundaria, acudiendo al mayor número de éstas para orientar a los jóvenes en materia alimentaria, en este grupo tan vulnerable, ya que es en ésta edad en la cual ocurren trastornos de la alimentación así como enfermedades crónico degenerativas.

La idea principal de esta propuesta es que se dedique una semana completa a la orientación alimentaria, impartida por alumnos de la Lic. Nutrición y recibida por los jóvenes adolescentes de las diferentes secundarias y esto se repita anualmente, con esto y a través de los años, lograríamos una población en este nivel educativo mucho más consciente en materia de salud y alimentación.

Se realizaría de la siguiente manera:

- Dividir a los diferentes grupos de la licenciatura en nutrición en equipos, de determinados integrantes, haciendo que cada equipo acuda a una secundaria, en donde previamente se tiene el permiso para impartir la orientación alimentaria a los jóvenes.
- Cada equipo tendrá una semana para impartir las pláticas a toda la población estudiantil (1eros, 2dos, y 3eros).
- Se recomienda que las pláticas de orientación alimentaria sean las mismas o por lo menos se traten los mismos temas que en las impartidas en este trabajo (anexo 4).

- **PROPUESTA 3: NUTRIÓLOGO EN LAS SECUNDARIAS**

Así como es bien sabido, desde hace años se incorpora un integrante a las escuelas secundarias, y no es precisamente un profesor, es un médico, el cual supervisa de manera superficial y de nivel primaria la salud de los adolescentes, dando para el mareo “una pastilla”, para el dolor de estómago “una pastilla” y así para cada síntoma, dejando de lado LA NUTRICIÓN, la cual tiene un papel fundamental para la salud de los adolescentes, ya que como se ha interpretado en diversos estudios, es una población vulnerable en aspectos como Bulimia, Anorexia, y diversos descontroles a nivel de la alimentación.

Sería de vital importancia que en cada institución de este nivel académico existiera un profesional de la alimentación y nada mejor que un NUTRIÓLOGO, el cual monitorearía su salud, con mediciones antropométricas durante la estancia de los jóvenes en el nivel secundaria, así como orientaría de manera habitual la alimentación de los mismos y así, con la ayuda del médico podrían llevar los jóvenes un grado de salud mucho más mejorable, además de tratar algunos problemas de exceso o bajo peso.

Con esto se podría lograr un mejor estado nutricional en los jóvenes y así lograr erradicar la obesidad de la cual tenemos el PRIMER lugar MUNDIAL, y así tener una población mucho más saludable desde joven.

- **PROPUESTA 4: ORIENTACION ALIMENTARIA CON UN AÑO DE EVOLUCIÓN.**

Por los resultados obtenidos en dicho estudio, propongo la realización del mismo trabajo con la misma metodología, pero con duración de un año, a manera que la orientación alimentaria se proporcione a los alumnos una vez al mes, con las mismas dinámicas y temas elaborados, una toma de mediciones antropométricas al inicio, una al cabo de seis meses y una última al finalizar el año junto con la encuesta frecuencia de consumo al inicio y al termino del año.

Realizado el trabajo de esta manera considero los resultados sean mucho más positivos, además de que se podrán validar los temas elaborados y las dinámicas propuestas, para así se realice siempre en las escuelas secundarias de nuestro país en el tercer año en curso.

13. BIBLIOGRAFÍA

- OMS. La salud de los jóvenes: un desafío para la sociedad, 2000, Informe *Salud para todos en el año 2000*, pág. 12. OMS.
- MATAIX V. José. Nutrición y Alimentación Humana 2. Situaciones Fisiológicas y Patológicas. “Educación Nutricional”. 2da Ed. 2005.
- RAMIREZ R. Jorge. “Hábitos Alimentarios, Estado Nutricional y Educación Alimentaria en Alumnos de la Escuela Secundaria Federal Lázaro Cárdenas No. 3 de la Ciudad de Pátzcuaro Michoacán”. 2010.
- SAMANO Reyna; REGIL Luz María; CASANUEVA Esther. ¿Estas comiendo bien? Las necesidades de alimentación de los adolescentes son diferentes de las de otros grupos de población. Archivos de Salud ¿Cómo ves? de la UNAM. 2008.
- CHÁVEZ Adolfo, “Nutrición: problemas y alternativas” en GonzálezCasanova, Pablo y Enrique Florescano (coordinadores) México, hoy, México:Siglo Veintiuno Editores, 220-229.1981.
- CARRASCO L. Javier. Programa de Apoyo a las y los Jóvenes de Educación Media Superior para el Desarrollo de su Proyecto de Vida y la Prevención en Situaciones de Riesgo. 2009.
- INFANTE H. Itzel; VERAN Rosalba; CASTAÑOS M. Carlos; PARRA T. Ma. Angélica. Importancia de la Alimentación en las familias y hábitos de Nutrición y Consumo. Propuesta de Líneas Básicas para un Programa de Orientación Alimentaria. Gobierno del Estado de México. 2003.

- MEDINA Pasos Alonso, Chel Guerrero Luis A, Nieto Montenegro Sergio, Betancur Ancona David A, Cason Katherine L, Castellanos-Ruelas Arturo F. “Diseño y evaluación de una intervención de orientación alimentaria en un grupo de migrantes de retorno a Yucatán, México”. Revista Nutrición Clínica, Dietética y Hospitalaria. 2010.
- FLORES Aldama Mario, Instituto Nacional de Salud Pública. Programas Gubernamentales de Nutrición Infantil. “Evolución de los principales programas y políticas alimentarias en México, 1922 - presente”.
- MACEDO Ojeda, M. F. Bernal-Orozco, P. López-Uriarte, C. Hunot, B. Vizmanos, Françoise Rovillé-Sausse. “Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México”. Ejemplar dedicado a: Dieta y obesidad como ejes centrales del Síndrome Metabólico. Vol. 16. 2008.
- BARRAGAN L. Ligia A., HURTADO B. Elena, LEY P. Leydi, CARRILLO N. Anabell, MIRANDA O. Norma. “Curso Teórico-Práctico de Orientación Alimentaria”. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División académica ciencias de la salud. Licenciatura en nutrición. 2008.
- NOM-043. Norma oficial mexicana NOM-043-SSA2-2005, servicios básicos de salud. promoción y educación para la salud en materia alimentaria. criterios para brindar orientación. 2006.
- BOURGUES R. Héctor (INCMNZ), Casanueva Esther (INPER, CMN), Duran Vidaurri Elba (DIF-NACIONAL, DIR-DF), KauferHorwitz Martha (INPER, CMN), Morales de León Josefina (INCMNSZ, ILSI), Pérez Lizaur Ana Berta (UIA Ciudad de México, CMN), Toussaint Georgina (HIMFG). Publicación auspiciada por ILSI de México, A. C. © ILSI DE MEXICO, A.

S. MEXICO. "Programa de apoyo a las y los jóvenes de educación media superior para el desarrollo de su proyecto de vida y la prevención en situaciones de riesgo". 2009.

- NCHS. National Center For Health Statistics. Tabla incluida en el Manual de Fórmulas Antropométricas. Ledesma S., PALAFOX L. Pág. 53-70. Ed. Mc Graw Hill. 2006.
- ALVARADO Alfaro Cecilia. Hábitos alimentarios en adolescentes del Consultorio San Fernando. MEDISAN vol. 12. 2008.
- MINISTERIO de salud pública y asistencia social, dirección de regulación, dirección general de salud, unidad de atención integral en salud de adolescentes. Guía de alimentación y nutrición para adolescentes. El salvador. 2007.
- CHAPA A. Ma. Eugenia. Nutrióloga certificada por el colegio Mexicano de Nutriólogos A. C. "Alimentación en las diferentes etapas de la vida". "Alimentación del adolescente sano". Manual de dietas normales y terapéuticas. Ed. La Prensa Médica Mexicana, S. A. de C. V. 2009.
- PLAZAS Maite. Editora de Cuadernos de Nutrición. "Pautas de comunicación para enseñar a comer en forma correcta". Manual de dietas normales y terapéuticas. Ed. La Prensa Médica Mexicana, S. A. de C. V. 2009.
- RODRIGUEZ T., Fernández D., Cucó P., Biarnés J., Arija V. "Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez". Revista Nutrición Hospitalaria. Vol. 23. 2008.
- TOJO R, Leis R, Pavon P. "Necesidades nutricionales en la adolescencia". Factores de riesgo. An Es Pediatr 36 (49):80-150.1992.

- CASTAÑEDA S., Rocha D., Ramos A. “Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México”. Archivos en medicina familiar. Vol. 10 (1) 7-9. 2008.
- NORMA Técnica de Evaluación Nutricional de Niños y Niñas de 6 a 18 Años. Ministerio de Salud Chile. 2004.
- RODRÍGUEZ O., Pizarro Q., “Situación Nutricional del Escolar y Adolescente en Chile”. Revista Chilena de Pediatría. 77 (1); 70-80. 2006.
- PEREZ Lizaur Ana Bertha, Marván Laborde Leticia. Manual de dietas normales y terapéuticas. Anexo 2. Ed. Científicas La Prensa Médica Mexicana, S. A. de C. V. 2009.
- BENITO T. A. “Evaluación del Estado de Nutrición”. Manual de Dietas Normales y Terapéuticas. Cap. 3. pp 58. 2009.
- AVILA, H., Tejero Barrera E. Evaluación del estado de nutrición. Casanueva E., Kaufer M., Pérez L. A. B., Nutriología Médica, Ed. Médico Panamericana, 593-668.2001.
- SECRETARIA DE SALUD. A través de gobierno federal, programa promoción de la salud. Alimentación de las y los adolescentes. 2011.
- CARRASCOSA A. Nutrición en la infancia y en la adolescencia. Madrid: Ediciones Ergon S.A; 1998.
- KRAUSE Nutrición y dietoterapia. 8th. ed. México: Nueva Editorial Interamericana; 1995.

- RIVERA B. María. Revista Cubana de Salud Pública. “Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco”. 2006.
- RIVERA B. María. Revista Cubana de Salud Pública. “La educación en nutrición, hacia una perspectiva social en México”. 2007.
- Shaman Levy, Teresa; Vázquez Resenos, Claudia. “Evaluación del impacto de la orientación alimentaria en escolares a través de la vigilancia nutricional”. Bol. méd. Hosp. Infant. Méx; 55(6):314-22, jun. 1998.

ANEXOS

Pátzcuaro Michoacán a 9 de marzo de 2011.

PADRE DE FAMILIA DE ALUMNO(A) DE 3er AÑO DE LA ESCUELA SECUNDARIA FEDERAL “LÁZARO CÁRDENAS” No. 3 DE PÁTZCUARO MICHOACÁN.

PRESENTE

**ASUNTO:
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFOMADO
PARA PADRES O TUTORES**

Reciba un cordial saludo de mi parte; me dirijo a usted solicitando su consentimiento para que su hijo participe en el estudio: **“IMPACTO DE LA ORIENTACIÓN ALIMENTARIA SOBRE EL ESTADO DE NUTRICIÓN EN LOS ALUMNOS DE 3er. AÑO DE LA ESCUELA SECUNDARIA FEDERAL LÁZARO CÁRDENAS”. EN SU TURNO MATUTINO.**

El estudio consta de la medición de **peso** y **talla** a los alumnos del 3er año de la secundaria federal “Lázaro Cárdenas”; así como de una **encuesta de hábitos alimentarios**; con la finalidad de evaluar su estado de nutrición y con ello poder orientarlos mediante pláticas nutricionales.

La medición **PESO** se hará de la siguiente manera:

Antes de subir al adolescente a la báscula, verificar que no traigan accesorios, como suéter, chamarra, sombrero o cachucha, ni dinero, llaves o cosas pesadas en los bolsillos de los pantalones que pudieran sobrestimar el peso del adolescentes (por la precisión que se necesita en dicho estudio se pedirá que

usen **ropa ligera** según se sientan más cómodos, con la finalidad de arrojar mejores resultados. En caso de haber inconveniente con las características en la ropa, hacerlo saber en el presente escrito y llevar un pantalón ya sea pants para que no sea muy pesado). Se pesan después de haber Evacuado y vaciado la vejiga y de preferencia en ayuno (solo si los horarios de clase lo permiten o en su defecto antes del receso).

La medición **TALLA** se hará de la siguiente manera:

Antes de medir, vigilar que el adolescente se quite los zapatos, y en el caso de adolescentes mujeres, no traigan diademas, broches, colas de caballo, medias colas, etcétera, que pudieran falsear la estatura. La estatura se mide con la persona de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o modifiquen la medición.

Cuestionario Orientación Alimentaria:

En cuanto al cuestionario sobre los hábitos de alimentación en los jóvenes se utilizara una encuesta alimentaria; con el fin de preguntar sobre la FRECUENCIA de consumo de algunos alimentos importantes, es un instrumento destinado a conocer lo que un individuo o grupo de personas comen. Permite evaluar el modo de alimentación de una persona o de un grupo, pudiendo conocer sus *hábitos alimentarios y si la ingesta de nutrientes es adecuada según las recomendaciones nutricionales.*

Confidencialidad:

La información sobre la toma de dichas medidas será mantenida en forma confidencial hasta donde lo permite la ley. Este Programa, asegura que se protejan los derechos y el bienestar de los participantes.

La evaluación de los resultados de este Programa podrán ser presentados en congresos y en publicaciones médicas, en ningún caso se revelará la identidad de los pacientes que participaron.

Participación voluntaria:

La decisión de participar en este Programa es enteramente **voluntaria**.

Ud. puede negarse a ello. Si decide no participar, esto no afectará el cuidado y tratamiento de su hijo(a) a quien únicamente se le excluye del estudio y no afecta otra parte académica.

- Las mediciones PESO, TALLA, Y ENCUESTA ALIMENTARIA, serán tomadas al **inicio y al final** del estudio con el objetivo de recabar resultados.

Yo, _____ (nombre, apellidos y **firma** del PADRE O TUTOR), doy mi autorización para que mi hijo participe en este Estudio.

Nombre del adolescente _____ (nombre y apellidos).

Quedo a sus órdenes pasante de la **LICENCIATURA EN NUTRICION:**

ABIESALEJANDRA CAMARENA LOPEZ.

Tel: (434) 3424241

PEQUEÑA ENCUESTA SOBRE HABITOS ALIMENTARIOS

NOMBRE _____ GRUPO _____

1. ¿Alguna vez has recibido orientación sobre como comer o alimentarte adecuadamente?

SI NO

2. En caso de que tu respuesta sea si: ¿Aplícas la información en tu vida cotidiana?

SI NO

3. ¿Conoces los hábitos alimentarios de acuerdo a tu edad?

SI NO

NOMBRE _____ GRUPO _____

LISTADO DE ALIMENTOS	¿Cuántas veces come?	
	A LA SEMANA	AL MES
Leche		
Yogurt		
Chocolate (tabletas Carlos V...)		
Cereales para desayuno		
Galletas tipo María		
Galletas tipo sándwich (emperador...)		
Ensalada lechuga, jitomate, cebolla		
Chícharos, acelgas o espinacas		
Verduras de guarnición		
Papas al horno, fritas o hervidas		
Lentejas, garbanzos frijoles		
Arroz blanco (hervido)		
Pastas: fideo, macarrones, espaguetis...		
Sopas y cremas		
Huevos		
Pollo o pavo		
Ternera, cerdo, cordero o res		
Carne molida (hamburguesa, albóndiga...)		
Pescado blanco		
Pescado azul (atún, salmón...)		
Mariscos (camarón, langostino...)		
Pizza, milanesa de res o pollo		
Pan o tortilla		
Embutidos: jamón, salchicha, mortadela		
Queso fresco o bajo en calorías		
Otros quesos		
Frutas cítricas (naranja, mandarina...)		
Otras frutas (pera, manzana, plátano...)		
Frutas en conserva (almíbar...)		
Jugos de fruta natural		
Jugos de fruta comercial		
Frutos secos (cacahuates, almendras...)		
Postres lácteos (natillas, flan...)		
Bolsas de aperitivos (chip's, chetos, sabritas)		
Golosinas		
Helados		
Bebidas azucaradas (coca cola, fanta...)		
Bebidas bajas en calorías (light)		

DINÁMICA “EL JUEGO DE LOS PUNTOS”

POWER POINT “EL PLATO DEL BIEN COMER”

OBJETIVO

- Evaluar conocimientos adquiridos en el tema expuesto

DESARROLLO

- Numerar a los participantes del 1 al 4 para después hacer 4 equipos con cada numero
- En una lona impresa, colocar 20 círculos numerados al azar (del 1-20) y haciendo 4 columnas.
- A cada columna etiquetarle un valor en donde la 1er. columna valdrá 10 pts, la 2da. 20 pts la 3era 30 pts y la 4ta. 40 pts
- El equipo No. 1 comenzara eligiendo un número que este a su vez tendrá una pregunta (ver lista de preguntas y respuestas correctas). Gana los puntos dados en su columna si responde correctamente, si no lo logran, el equipo No. 2 tendrá la oportunidad de contestar y así sucesivamente. En caso de saber la respuesta podrán elegir otro número más de la lona impresa y tener la oportunidad de contestar, sin poder elegir más de 2 ocasiones.
- En términos prácticos podrá elegir otra pregunta solo el equipo que logre saber la respuesta correcta.
- Gana el equipo que logre obtener más puntos.

LISTA DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS CORRECTAS

1. Es la representación gráfica propuesta para México en el campo de la salud alimentaria:
 - **PLATO DEL BUEN COMER**

2. ¿Qué grupo de alimento contiene la única fuente de vitamina C?
- **FRUTAS Y VERDURAS**
3. ¿Qué grupo de alimento nos aporta un importante aporte de fibra dietética?
- **CEREALES Y TUBERCULOS**
4. Menciona 3 ejemplos de verduras:
5. Menciona 3 ejemplos de frutas:
6. ¿Cuál es el grupo de alimentos que nos aporta la mayor parte de la energía que se necesita diariamente?
- **CEREALES Y TUBERCULOS**
7. Menciona 2 ejemplos de tubérculos:
8. Menciona 2 ejemplos de cereales:
9. ¿Grupo de alimentos que nos aporta cantidad importante de proteínas?
- **LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL**
10. Menciona 2 ejemplos de leguminosas:
11. Menciona 2 ejemplos de Alimentos de origen animal:
12. Según las recomendaciones ¿qué grupo de alimentos debe consumirse de manera abundante?
- **FRUTAS Y VERDURAS**

13. Según las recomendaciones ¿qué grupo de alimentos debe consumirse suficientemente?

- **CEREALES Y TUBERCULOS**

14. Según las recomendaciones ¿qué grupo de alimentos debe consumirse poco?

- **LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL**

15. ¿A qué grupo de alimentos se refiere la parte verde del plato del buen comer?

- **FRUTAS Y VERDURAS**

16. ¿A qué grupo de alimentos se refiere la parte amarilla del plato del buen comer?

- **CEREALES Y TUBERCULOS**

17. ¿A qué grupo de alimentos se refiere la parte roja del plato del buen comer?

- **LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL**

18. Menciona un alimento de cada grupo de alimentos:

19. ¿Cómo debe ser el agua para ser consumida durante el día según las recomendaciones?

- **PURA**

20. Menciona los 3 grupos de alimentos:

- **FRUTAS Y VERDURAS**
- **CEREALES**
- **LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL**

DINÁMICA “BLOQUES DE LETRAS”

POWER POINT “LA IMPORTANCIA DE LAS COLACIONES”

OBJETIVO

- Evaluar conocimientos adquiridos en el tema expuesto

DESARROLLO

- Numerar a los participantes del 1 al 4 para después hacer 4 equipos con cada numero
- A cada equipo se le dará 4 preguntas (ver lista de preguntas) en un papel bond blanco cada una y con un espacio para colocar la respuesta
- La respuesta la obtendrán de 100 tarjetas blancas que serán otorgadas a cada equipo con una letra del abecedario cada una, tendrán q colocar en orden las tarjetas a manera que logren la respuesta correcta
- Tendrán únicamente 2 minutos para contestar correctamente cada pregunta.
- Gana el equipo que logre contestar mas preguntas correctas y completas.

LISTA DE PREGUNTAS CON RESPUESTA

1. ¿Cómo se le llama a las pequeñas porciones de alimentos que contienen carbohidratos, proteínas y lípidos?
- **COLACIONES**
2. ¿Cuántas comidas, y cuantas colaciones debemos realizar durante el día, para que nuestra alimentación se considere saludable?
- **3 COMIDAS Y 2 COLACIONES**
3. El hacer colaciones te ayuda a controlar tu apetito y a que llegues con menos hambre a la comida y a la cena. ¿cierto o falso?
- **CIERTO**
4. ¿Qué alimento se considera el ideal para consumir entre comidas?
- **VERDURAS**

DINÁMICA “JUEGO DE MEMORIA”

POWER POINT “DETERMINACION DEL IMC”

OBJETIVO

- Evaluar conocimientos adquiridos en el tema expuesto

DESARROLLO

- Numerar a los participantes del 1 al 4 para después hacer 4 equipos con cada número.
- El juego comienza revolviendo las cartas y repartiéndolas con la figura hacia abajo al azar de tal modo que no sea posible ver la imagen que se encuentra en ellas. (las cartas se pegan en una pared del salón a manera de que todos los integrantes de los equipos puedan verlas).
- Un equipo escoge dos cartas, si las dos que escogió son iguales, se las queda consigo y tiene derecho a escoger otras dos; si las dos cartas que escogió son diferentes las coloca otra vez boca abajo en el mismo lugar y procura recordar cuales cuartas eran, cediendo el turno a otro equipo.
- El siguiente equipo selecciona otras dos cartas, con la ventaja de que si puso atención a las dos figuras anteriores que le salieron a su compañero, selecciona primero una carta al azar y si se da cuenta que la carta que seleccionó trae la misma figura que una de las cartas que su compañero había puesto anteriormente hacia abajo la escoge de tal modo que ya tiene un par, en caso contrario vuelve a dejar las cartas hacia abajo.
- Gana el equipo que consiga más pares de cartas.

- En el caso de esta dinámica los pares son como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA DE PARES EN LA DINÁMICA “JUEGO DE MEMORIA”

SIGLAS IMC	INDICE DE MASA CORPORAL
PESO NORMAL	IMC = 18.5-24.9 kg/m ²
SOBREPESO	IMC = 25-29.9 kg/m ²
OBESIDAD I	IMC = 30-34.9 kg/m ²
OBESIDAD II	IMC = 35-39.9 kg/m ²
OBESIDAD MORBIDA	IMC mayo a 40 kg/m ²

***ejemplo:** OBESIDAD I **es par de** IMC = 30-34.9 kg/m².

DINÁMICA “ETIQUETAS”

POWER POINT “SISTEMA DE EQUIVALENTES”

OBJETIVO

- Evaluar conocimientos adquiridos en el tema expuesto

DESARROLLO

- Numerar a los participantes del 1 al 4 para después hacer 4 equipos con cada numero
- Pedir que traigan desde casa, etiquetas de productos, como jugos, refrescos, papas fritas, galletas etc. a cada integrante de los equipos.
- Comparar la cantidad de calorías según la plática de un desayuno en casa, a uno consumido con los productos que llevaron según la leyenda en sus etiquetas.
- Lograr un equilibrio aproximado de calorías de los productos con etiquetas a alimentos que se consumen en casa.
- Gana el equipo más creativo y acertado.

Anexo 5

	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	TALLA 1	PESO 1	IMC 1	TALLA 2	PESO 2	IMC 2
2	14	20/07/1996	1.56	47.5	19.5	1.57	48	19.4
3	15	14/21/1996	1.52	53	22.9	1.52	51.3	22.2
4	14	16/08/1996	1.53	66	28.1	1.53	68	29
5	14	26/11/1996	1.71	60.5	20.6	1.72	59	19.9
6	14	19/12/1996	1.68	52.3	18.5	1.7	53.4	18.4
7	14	24/07/1996	1.54	55	23.1	1.54	51.3	21.6
8	14	19/12/1996	1.58	43	17.2	1.59	43	17
9	14	24/09/1996	1.64	90.5	33.6	1.66	91.6	33.2
10	15	09/02/1996	1.5	66	29.3	1.5	68	30.2
11	14	05/07/1996	1.54	47.5	20	1.54	46.7	19.6
12	14	15/11/1996	1.5	72	32	1.52	71	30.7
13	15	20/11/1995	1.56	83.6	34.3	1.56	81.8	33.6
14	14	17/06/1996	1.55	42.3	17.6	1.56	43	17.6
15	14	28/07/1996	1.48	42.3	19.3	1.49	44.2	19.9
16	14	03/10/1996	1.56	72	29.5	1.56	73.5	30.2
17	14	01/08/1996	1.5	43	19.1	1.5	43.3	19.2
18	14	15/12/1996	1.48	63	28.7	1.48	61.5	28
19	14	06/06/1996	1.72	50.3	17	1.73	50.1	16.7
20	15	03/04/1996	1.52	40.7	17.6	1.53	40.5	17.3
21	14	25/07/1996	1.72	58	19.6	1.72	59	19.9
22	14	26/08/1996	1.58	44	17.6	1.58	44.5	17.8
23	14	14/08/1996	1.6	49.7	19.4	1.63	49	18.4
24	15	03/04/1996	1.63	51	19.1	1.63	52	19.5
25	14	14/08/1996	1.5	48.6	21.6	1.5	48.6	21.6
26	15	06/04/1996	1.59	72.8	28.7	1.59	73	28.8
27	15	13/03/1996	1.52	47	20.3	1.52	48.1	20.8
28	15	02/02/1996	1.58	48.2	19.3	1.59	50	19.7
29	15	06/04/1996	1.7	77	26.6	1.7	76.3	26.4
30	15	30/03/1996	1.64	77	28.6	1.66	77.5	28.1
31	15	18/08/1996	1.52	53.3	23	1.52	50.5	21.8
32	15	27/01/1996	1.54	48.5	20.4	1.54	48.1	20.2
33	14	09/08/1996	1.82	58	17.5	1.82	58	17.5
34	14	18/07/1996	1.55	51.2	21.3	1.56	51.5	21.1
35	15	22/04/1996	1.58	67.2	26.9	1.58	66.2	26.5
36	15	10/02/1996	1.5	53.2	23.6	1.5	54.3	24.1
38	15	09/02/1996	1.47	62.5	28.9	1.48	63	28.7
39	15	23/05/1996	1.59	56	22.1	1.59	55.6	21.9
40	14	17/08/1996	1.53	37.5	16	1.56	39.3	16.1
41	15	29/03/1996	1.57	54	21.9	1.57	54	21.9

	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	TALLA 1	PESO 1	IMC 1	TALLA 2	PESO 2	IMC 2
42	15	11/03/1996	1.5	52.8	23.4	1.5	53.5	23.7
43	15	26/02/1996	1.58	46	18.4	1.6	46.5	18.1
44	15	27/03/1996	1.54	58.5	24.6	1.54	58	24.4
45	15	19/01/1996	1.61	61	23.5	1.62	63.5	24.1
46	14	02/06/1996	1.49	67	30.1	1.49	66.5	29.9
47	14	17/10/1996	1.54	52	21.9	1.54	51.5	21.7
48	15	08/03/1996	1.56	50	20.5	1.58	50	20
49	14	22/12/1996	1.52	42.8	18.5	1.52	42.4	18.3
50	14	30/12/1996	1.66	49.4	17.9	1.68	49.5	17.5
51	15	16/05/1996	1.48	44.6	20.3	1.48	43.7	19.9
52	15	13/11/1995	1.54	38	16	1.55	39.8	16.5
53	15	15/01/1996	1.58	55.2	22.1	1.58	55	22
54	15	22/12/1995	1.58	60.8	24.3	1.58	60	24
55	14	15/08/1996	1.52	40	17.3	1.52	41	17.7
56	15	14/05/1996	1.54	41.5	17.4	1.54	42	17.7
57	15	14/05/1996	1.53	44.2	18.8	1.53	43.4	18.5

- Grupo experimental marcado en números rojos
- Grupo control los primeros 30 numerados
- La secuencia de números faltantes, son los adolescentes que se retiraron durante el estudio por cumplir algún criterio de exclusión (cap. 8.4).

Programa Pedagogía de la Nutrición

OBJETIVOS:

1. Analizar el contexto cultural, político y educativo en el que está inmersa la alimentación en el mundo.
2. Conocer la situación de la Educación Nutricional en el sistema educativo Español.
3. Conocer y aplicar las bases necesarias para llevar a cabo educación nutricional en todos sus ámbitos.
4. Saber diseñar programas de intervención educativa.

PROGRAMA TEÓRICO

5. Bloque 1: La alimentación en el mundo. Contexto cultural, geopolítico, socio-económico, socio-político y educativo.
6. Bloque 2: La educación Nutricional: Concepto y tipos. La Educación Nutricional en el sistema educativo Español. Propuestas didácticas. La educación nutricional, formal e informal. Nuevas tecnologías y educación nutricional.
7. Bloque 3: Bases para la educación nutricional formal, informal y no formal. Planificación, ámbito de aplicación, detección de necesidades, elección de prioridades. Desarrollo del programa. Propuestas didácticas.
8. Bloque 4: Programas de intervención educativa. Tipos de programas, ejecución del programa y evaluación del programa. Ejemplificaciones.

Metodología para los créditos teóricos:

En el desarrollo de la materia se incluirá:

9. Exposición, por parte del profesor, de los puntos que requieran un aporte sistematizado de información. Grupos de discusión sobre cuestiones de actualidad relacionadas con la alimentación y la educación. Mesas redondas o conferencias por parte de expertos. Realización de trabajos en clase, individuales y en grupo, de tipo práctico.

PROGRAMA PRÁCTICO

1. Análisis de los documentos oficiales relacionados con la educación nutricional. Análisis de textos escolares
2. Diseño de programas de intervención para la educación nutricional
3. Elaboración de estrategias educativas y del material didáctico para la educación nutricional en la escuela y para la educación no formal

Metodología para los créditos prácticos:

1. Diseño de programas de intervención.
2. Uso y aplicación de programas informáticos relacionados con la nutrición
3. Trabajos en grupo.

EVALUACIÓN

Evaluación y tipo de exámenes en convocatoria ordinaria:

- Para la evaluación por curso del rendimiento del alumnado se tendrá en cuenta: Las pruebas de conocimientos, la realización y calidad de trabajos realizados en grupo e individuales y la suficiencia y calificación en las prácticas

- El examen de la convocatoria ordinaria versará sobre cuestiones relacionadas con los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. Estará compuesto por preguntas tipo test, preguntas concretas y la resolución de cuestiones prácticas.

Evaluación y tipo de exámenes en convocatoria extraordinaria:

- Los exámenes de las convocatorias extraordinarias versarán sobre cuestiones relacionadas con los contenidos teóricos y prácticos. El examen estará compuesto por preguntas tipo test, preguntas concretas y la resolución de problemas. El alumno/a tendrá que superar igualmente un examen práctico que supondrá un 30% de la nota final.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA:

- AA.WW. (1987). Tendencias actuales en educación sanitaria. Barcelona. Cuadernos CAPS
- Arnal J y col. (1992). Investigación educativa. Metodología de evaluación de programas. Ed. Labor
- Albert Sasson. (1993) La alimentación del hombre del mañana. UNESCO. Ed. Reverté, S.A.
- BUENDÍA, L. Y COLAS, P. (1995). Investigación educativa. Sevilla. Ed. Alfar
- Junta de Andalucía. (1990). Propuesta de Educación para la salud en los Centros docentes. Sevilla. Conserjería de salud. Junta de Andalucía.
- M.E.C. Diseños curriculares . Temas transversales.
- MONOGRAFÍA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD (1996). Alambique, 9. Didáctica de las Ciencias Experimentales.
- Monografía , La educación, ciencia -tecnología-sociedad (1995). Alambique 3.
- ROCHON,A. (1991). Educación para la salud. Una guía práctica para realizar un proyecto. Barcelona. Ed. Masson.

- SALLERAS, I. (1985). Educación sanitaria. Principios, Métodos y Aplicaciones. Madrid. Ed. Diaz de Santos

NOTA: el temario está modificado del temario de la universidad de Madrid con la misma asignatura.