

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DIRIGIDO A
LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO POR MADUREZ DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
EDUCACIÓN RADIOFÓNICA.**

ESTUDIO REALIZADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA. 2018.

TESIS DE GRADO

PATRICIA MORENO SALAZAR

CARNET 10982-13

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JUNIO DE 2018

CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DIRIGIDO A
LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO POR MADUREZ DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
EDUCACIÓN RADIOFÓNICA.**

ESTUDIO REALIZADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA. 2018.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE

CIENCIAS DE LA SALUD

POR

PATRICIA MORENO SALAZAR

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JUNIO DE 2018

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.

VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO

VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS

SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ

SECRETARIA: LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE

DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. MÓNICA ALEJANDRA MÉNDEZ PAIZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. ANA LUCÍA KROKER LOBOS MGTR.
BLANCA AZUCENA MÉNDEZ CERNA LIC.
MÓNICA CASTAÑEDA BARRERA

Guatemala, 4 de junio de 2018

Comité de Tesis

Facultad Ciencias de la Salud

Licenciatura en Nutrición

Universidad Rafael Landívar

Respetable comité,

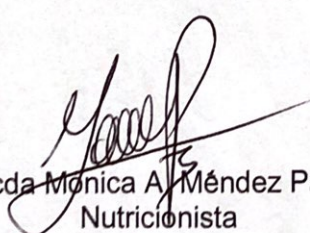
Por este medio notifico que he revisado el informe final de la tesis titulada:

“PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO POR MADUREZ DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE EDUCACIÓN RADIOFÓNICA. ESTUDIO REALIZADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, GUATEMALA. 2018”

Realizado por la estudiante Patricia Moreno Salazar con número de carné 1098213, respecto a la cual considero que reúne los requisitos necesarios para culminar con el trabajo de investigación solicitado para continuar con el proceso de optar por el grado académico de la licenciatura en nutrición.

Sin otro particular,

Atentamente



Lcda. Mónica A. Méndez Paiz
Nutricionista
Asesora

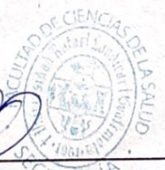
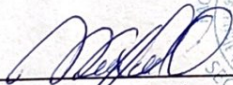
Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante PATRICIA MORENO SALAZAR, Carnet 10982-13 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09303-2018 de fecha 7 de junio de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO POR MADUREZ DEL INSTITUTO
GUATEMALTECO DE EDUCACIÓN RADIOFÓNICA.
ESTUDIO REALIZADO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA. 2018.

Previo a conferírsele el título de NUTRICIONISTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 25 días del mes de junio del año 2018.



LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

Agradecimientos

A Dios: Por permitirme terminar esta etapa de mi vida y siempre llenarme de bendiciones y sabiduría cada día.

A mi asesora: Licda. Mónica Alejandra Méndez Paiz por la ayuda y el apoyo brindado en este proceso.

A la Universidad

Rafael Landívar: Por ser mi centro de estudios durante 5 años.

A mis catedráticas: Por acompañarme en todo el proceso de mi carrera y porque cada una se quedará en mi corazón.

A mi familia: Por el apoyo, amor y paciencia que tuvieron conmigo a lo largo de la carrera.

A IGER: Por abrirme las puertas de su Institución y permitirme realizar mi investigación.

Dedicatoria

- A Dios:** Por darme la sabiduría y la fuerza que necesité en los momentos más difíciles y por nunca abandonarme.
- A mi mamá:** Patricia Salazar, por ser mi apoyo incondicional en toda mi vida y luchar conmigo durante los momentos difíciles y por toda su confianza y amor.
- A mi papá:** Eduardo Moreno, por ser mi mejor amigo y darme siempre los mejores consejos toda mi vida, por su apoyo y amor que me ha dado.
- A mis hermanos:** Luis, Rodolfo y Erick Moreno por siempre sacarme una sonrisa cuando más la necesité, por ser mis ejemplos a seguir y mis pilares.
- A mis amigos:** Los que me han acompañado desde mi niñez y los que se han unido a mi vida en el proceso, en especial a Ariana Ramazzini por ser como una hermana mayor para mí, gracias por su buena vibra y apoyo incondicional, ocupan un lugar muy importante en mi corazón.

RESUMEN

La educación alimentaria se dirige a la modificación de prácticas, hábitos y costumbres inadecuadas. Pero para poder tomar acciones en esta dirección es necesario que se consideren algunos factores, entre los que se puede citar demográficos y socioeconómicos que influyen en el perfil nutricional de los escolares

Se elaboró una propuesta de programa de Educación Alimentaria Nutricional dirigido a estudiantes que cursan bachillerato por madurez del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica de la ciudad de Guatemala (IGER), Sede Central.

El tipo de estudio fue descriptivo transversal, los sujetos de estudio fueron los estudiantes de bachillerato por madurez de la Sede Central teniendo como unidad de análisis la malla curricular del Currículo Nacional Base.

La investigación se realizó en el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica ubicado en la Sede Central (IGER), ciudad de Guatemala, Guatemala.

Se realizaron 9 fases para recopilación de información sobre conocimientos básicos de nutrición para luego crear el programa de educación alimentaria nutricional.

Se obtuvo como resultado la evidencia de conocimientos deficientes sobre nutrición por parte de los estudiantes de bachillerato por madurez, por lo que se desarrollaron 6 unidades de aprendizaje con conceptos de nutrición.

Siendo una propuesta de programa de educación alimentaria nutricional, es necesario capacitar a todos los voluntarios que podrían desarrollar las sesiones educativas planteadas.

Es posible que se dé a conocer el programa en el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica y se impartan las clases a los estudiantes de bachillerato por madurez.

1. ÍNDICE

Contenido

2. INTRODUCCIÓN	1
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
4. MARCO TEÓRICO	4
4.1. INSTITUTO GUATEMALTECO DE EDUCACIÓN RADIOFÓNICA	4
4.2. PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA	5
4.3. EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	7
4.4. SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL.....	8
4.5. EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL	9
4.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL	10
4.5.2 CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL.....	10
4.5.3 PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL.....	11
4.6. PATRÓN ALIMENTARIO	12
4.6.1 HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	13
4.7. CURRÍCULO	14
4.7.1 LA PROGRAMACIÓN O LA ELABORACIÓN DEL CURRÍCULUM	14
5. ANTECEDENTES	16
6. OBJETIVOS.....	19
A. Objetivo General.....	19
B. Objetivos Específicos.....	19
7.JUSTIFICACIÓN	21
8. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	23
a. Tipo de estudio	23
b. Sujetos de estudio.....	23
c. Unidad de Análisis.....	23
d. Población	23
e. Muestra	23
f. VARIABLES.....	25
9. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO	29
MÉTODOS UTILIZADOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS	29
Fase 1: Consentimiento informado	29
Fase 2: Caracterización socio demográfica	29
Fase 3: Determinación de los conocimientos sobre alimentación y nutrición	29

Fase 4: Análisis del ambiente alimentario	30
Fase 5. Compilación de temas de salud, nutrición y actividad física	30
Fase 6: Desarrollo de Unidades de aprendizaje	30
Fase 7: Desarrollo de competencias.....	31
Fase 8: Validación técnica y de campo	31
10. PLAN DE ANÁLISIS	32
11. ALCANCES Y LÍMITES	32
12. ASPECTOS ÉTICOS	32
13. RECURSOS.....	33
Humanos	33
Tecnológicos.....	33
Materiales	33
15. RESULTADOS.....	34
16. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	72
17. CONCLUSIONES.....	75
18. RECOMENDACIONES.....	77
19. BIBLIOGRAFÍA.....	78
20. ANEXOS	81
Anexo I. Desarrollo de unidades de aprendizaje	81
Institución Educativa: _____	81
Anexo II. Consentimiento informado	82
Anexo III. Instrumentos de recolección de datos	83
Anexo IV. BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR OBSERVACIÓN (ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DIRIGIDO LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO POR MADUREZ DE INSTITUTO GUATEMALTECO DE EDUCACIÓN RADIOFÓNICA).....	89
Anexo V. Organización Curricular.....	91

2. INTRODUCCIÓN

Los programas de educación alimentaria nutricional son estrategias que se realizan con el objetivo de mejorar el estado nutricional de la población por medio de la mejora del consumo saludable de alimentos, tomando en cuenta la pertinencia cultural y el acceso que pueda tener la población hacia ellos.

A nivel mundial existen diversos programas siendo uno de ellos el de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), el cual promueve la Educación Alimentaria Nutricional en muchos ámbitos, como escuelas, lugares de trabajo y programas de seguridad alimentaria rurales y urbanos, así como por medio de distintos canales de comunicación y pone en relieve: la importancia del acceso a los alimentos, el volumen de trabajo de las mujeres y las enfermedades crónicas, la cadena alimentaria en su conjunto, los aspectos sociales de la dieta, las prácticas alimentarias, el poder del atractivo y la motivación generados por los alimentos y la base empírica en que sustenta la educación nutricional.

Latinoamérica cuenta con programas que han demostrado éxito en Chile, Argentina, Paraguay, entre otros, siendo éstos de beneficio para la población.

En Guatemala el canal adecuado para brindar Educación Alimentaria Nutricional debería de ser el Ministerio de Educación ya que es quién tiene a su cargo formar en diferentes aspectos a la población.

Es por esto que se han identificado diferentes medios para que por medio de la formación académica de primera, bachillerato o bachillerato por madurez, un medio de estos el cual se encuentra enfocado a la población adulta es IGER conocido como el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica, es una institución educativa que recibe alumnos de diferentes edades que por cuestiones personales no han logrado recibir educación en su debido momento, estos son alumnos que

trabajan tiempo completo de lunes a sábado y el día domingo dedican su tiempo a estudiar. El IGER transmite sus clases por la radio de lunes a viernes en la estación 106.9FM a las 5:00pm y clases presenciales los domingos de 7:00am-4:00pm.

La importancia de este estudio se centró en mejorar los estilos de vida de los alumnos para que posean hábitos alimenticios más saludables. La metodología para realizar el estudio, fue la recolección de datos por medio de un instrumento con preguntas sobre conocimientos respecto a nutrición y alimentación, luego de realizar dicha encuesta se analizaron los resultados para la elaboración de la propuesta de programa de Educación Alimentaria Nutricional.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante 10 años las estadísticas del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica han señalado un aumento durante los años un aumento de alumnos promovidos e inscritos en las diferentes sedes que hay en todo el país.

Entre los estudiantes que asisten a IGER se encuentran diferentes rangos de edades de los que poseen diferentes estilos de vida y diferentes formas de alimentarse, a partir de esta idea surge la inquietud de observar la forma de alimentación que tienen estos estudiantes.

Según el informe presentado por el Programa de Enfermedades Crónicas no Transmisibles del Ministerio de Salud sostiene que el 5% de los niños hasta 12 años, 15% de los adolescentes hasta los 21 años y el 21% de los adultos son víctimas de obesidad. ²

La malnutrición es un problema que se detecta fácilmente y puede ser tratado en etapas tempranas por lo que puede considerarse que todas aquellas muertes y enfermedades crónicas no transmisibles pudieron haberse prevenido. Sesiones educativas que se conforman de contenido de educación nutricional en cada unidad con material sobre macro y micronutrientes, alimentación en las etapas de la vida, suplementación, estilos de vida saludables y actividad física pueden disminuir los niveles de enfermedades crónicas no transmisibles y de muertes en estos jóvenes y adultos.

¿De qué manera se puede implementar una propuesta de programa de Educación Alimentaria Nutricional dentro de las actividades educativas que promueve el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica?

4. MARCO TEÓRICO

4.1. INSTITUTO GUATEMALTECO DE EDUCACIÓN RADIOFÓNICA

El Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER) es una institución no lucrativa, que ofrece desde hace 38 años educación formal a personas de escasos recursos económicos, con la finalidad de apoyarles para que consigan una vida más digna para ellas y sus familias. Se define como una institución que contribuye al desarrollo social y humano de las comunidades con más limitaciones y necesidades de apoyo.¹⁴

IGER trabaja en todo el país, ofreciendo programas de alfabetización, primaria acelerada para adultos (de dos años de duración), ciclo básico y bachillerato, además de programas bilingües (castellano/ lenguas mayas). Estos programas gozan del reconocimiento del Ministerio de Educación, por lo cual los estudiantes obtienen diplomas oficiales después de finalizado cada ciclo de estudios.

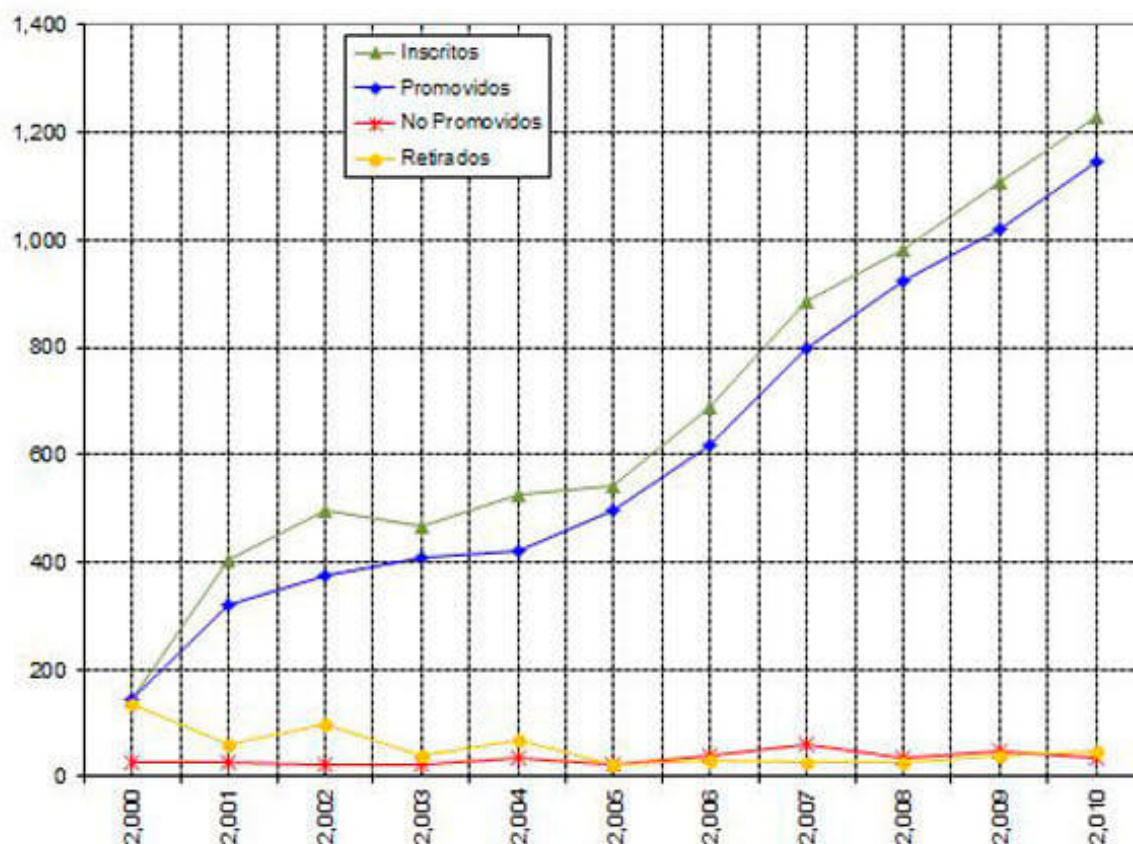
IGER utiliza su propia metodología a distancia para ofrecer sus programas educativos, los que engloba con el título de El Maestro en Casa. Es una metodología inspirada en los programas a distancia de Radio ECCA, Islas Canarias, España.

Esta metodología usa la radio y el texto impreso en sus programas educativos. Una vez a la semana el estudiante se reúne en un círculo de estudios con voluntarios. El círculo de estudios es un espacio para aclarar dudas y fortalecer vínculos entre los estudiantes, los voluntarios que los atienden como orientadores y el IGER:

La institución fue fundada en 1979 por el sacerdote jesuita Padre Franz von Tattenbach sj, quien después de jubilarse en su natal Alemania, vino a Centroamérica para desarrollar programas educativos destinados a las personas de muy escasos recursos interesadas en superarse por medio de la educación.

En 2016, IGER atendió a 38,100 estudiantes, reunidos en más de 900 círculos de estudio y acompañados por más de 2,500 voluntarios.¹⁴

Historial de estudiantes de Bachillerato Castellano IGER 2000 - 2010



Fuente: Estadísticas lger.edu.gt

4.2. PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA

Como todo proyecto lo primero que se tiene que hacer es ver si el público lo va aceptar es por eso que antes de comenzar a desarrollar un programa de radio se tiene que realizar un proceso de planificación bien planteado para poder analizar la audiencia que este abarcará y la necesidad que la radio va cubrir ya sea de

entretenimiento, informativo o de educación, además, se requieren planes de corto a mediano plazo, estrategias de ejecución, entre otros aspectos.

Lo primero que se debe realizar en este proceso de planificación es el diagnóstico ya que en este se definen las necesidades de información y comunicación que tiene determinado sector de población, lo cual se recopila por medio de encuestas, entrevistas, grupos focales y análisis de mensajes. El diagnóstico puede iniciarse desde dos perspectivas la primera es la empírica que por medio de la realidad se busca la necesidad y gracias a esta se elabora el diagnóstico conforme a lo observado mientras que la otra perspectiva se basa en un estudio científico este se basa en seleccionar una o más necesidades sociales y se prepara un diagnóstico de comunicación que detalle las necesidades de información. Gracias al diagnóstico se puede seleccionar el género radiofónico adecuado, diseñar el perfil del programa de radio, escoger la emisora adecuada al perfil de la audiencia e incluso el horario que se tiene que presentar el programa.

Al saber la necesidad social de comunicación se lleva a cabo el segundo paso que es la programación, aquí se elabora el proyecto de producción radiofónica, es decir el documento que define y organiza el programa de radio este documento responde al qué, el cómo y el porqué de la producción por lo tanto este documento tiene que llevar los objetivos y metas que se pretenden alcanzar con el programa de radio.

Como siguiente paso se realiza una investigación no una investigación como el diagnóstico sino una reseña de este mismo, no se trata de incluir toda la investigación realizada, solo lo más importante presentándolo en una forma sintética es importante incluir en la investigación el contenido y el público meta del programa de radio.¹⁵

El paso más importante del proceso de planificación es el perfil ya que este define las características del programa de radio porque este cuenta con los siguientes elementos; género, tipo, nombre del programa, objetivo, público meta, público bienvenido, horario y frecuencia de transmisión, duración, secciones, emisora, estructura, justificación, resumen y temas tentativos.

Todo proyecto necesita de recursos humanos, materiales y económicos para poder realizarlos es aquí cuando se habla del presupuesto que se debe tener en cuenta durante el proceso de creación del programa de radio, el presupuesto se va dividir en dos el presupuesto de producción que es todo el recurso humano y el presupuesto de producción que se incluye todos los materiales que se necesitaran para que la radio este al aire.

Con el presupuesto va muy de la mano los planes de trabajo ya que son instrumentos para organizar las actividades por ejecutar en un periodo determinado las metas y objetivos de la radio y gracias al presupuesto se sabrá que tan exacto se puede cumplir el plan de trabajo este mismo se tiene que dividir en dos partes primero en largo plazo que identifica la producción, orientación y la política editorial y por otra parte a corto plazo que se elabora un plan de edición, producción y asignación de actividades.¹⁵

Gracias a todo este proceso se va a tener un objetivo claro por lo que la productora dará inicio a la ejecución del programa de radio con la confianza necesaria para poder realizar un buen programa de radio.

Se debe recalcar que todo el proceso anterior no es una receta que se debe seguir ya que cada persona puede realizar su proceso de una forma diferente.¹⁵

4.3. EDUCACIÓN A DISTANCIA

La necesidad de combinar educación y trabajo, con el fin de adaptarse a los constantes cambios culturales, sociales y tecnológicos, sin necesidad de abandonar el puesto laboral pide otra modalidad de formación que no exija la permanencia en el aula.¹⁶

Las transformaciones tecnológicas que permiten reducir la distancia han sido una causa constante del avance insospechado de una enseñanza/aprendizaje no presenciales. Los recursos tecnológicos posibilitan mediante la metodología adecuada suplir, e incluso superar, la educación presencial, con la utilización de los medios de comunicación audiovisual e informáticos integrados dentro de una acción multimedia que posibilita, no solo la comunicación vertical profesor-estudiante, sino

la horizontal entre los propios participantes en los procesos de formación. El fenómeno de los avances tecnológicos en el campo de la comunicación y de la informática, ha enriquecido los instrumentos de la tecnología educativa con la incorporación de los equipos de grabación, reproducción y transmisión de texto, sonido e imagen.¹⁶

En Estados Unidos, un anuncio insertado en el periódico en 1890 señalaba las siguientes ventajas del sistema de enseñanza a distancia:

- Posibilita a los alumnos, desde cualquier distancia, participar en el beneficio de una gran escuela y obtener contacto directo con los escritos de las mayores autoridades en minas.
- El alumno puede comenzar el curso en cualquier momento y puede extender sus estudios por más tiempo y por el mismo coste.¹⁶

4.4. SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL

Estado en que las personas y los hogares pueden acceder y aprovechar de manera sostenida a alimentos en cantidad y calidad suficientes, acordes a cada etapa biológica.

La seguridad alimentaria nutricional existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial de Alimentación. Italia, Noviembre 1996/2002).

La Declaración de la Cumbre Mundial sobre la Seguridad Alimentaria nombra a la disponibilidad, el acceso, la utilización y la estabilidad así como los cuatro pilares de la seguridad alimentaria. Como contracara del concepto antes mencionado, se habla de la inseguridad alimentaria. Ésta es la situación en que las personas carecen de acceso garantizado a la cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos tanto para el crecimiento y desarrollo normales como para llevar una vida activa y saludable. Ésta puede ser crónica, estacional o transitoria. Sus causas son

múltiples: la falta de alimentos, poder adquisitivo insuficiente, distribución no apropiada o uso inadecuado de los alimentos al interior del hogar. La inseguridad alimentaria, condiciones de salud y saneamiento inapropiado, así como las prácticas inadecuadas relativas a cuidados sanitarios y alimentación son las principales causas de una baja condición nutricional.

Según la política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional la creciente proporción de hogares con consumo de bebidas gaseosas (60%), consomé (46%) y bocadillos sintéticos (37%), lo que refleja la falta de educación y cultura alimentaria y nutricional. Un aspecto que merece especial atención es la importancia que en el gasto total en alimentación ha adquirido la compra de alimentos ya preparados (22%). Lo que afecta los hábitos alimentarios de los distintos grupos de población, además de modificar negativamente la calidad nutricional de la dieta. (Política Nacional de SAN, 2005).¹⁷

4.5. EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL

El instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) define a la educación alimentaria nutricional como un proceso a través del cual los individuos, las familias y las comunidades adquieren, reafirman o cambian los conocimientos, las actitudes y las habilidades necesarias para comprender e identificar problemas alimentario-nutricionales y sus posibles causas para buscarles soluciones; para actuar racionalmente en la producción, selección, adquisición, almacenamiento, preparación, distribución familiar, consumo y manipulación adecuada de los alimentos de acuerdo a las necesidades individuales.²¹

La conducta que el hombre tiene frente a la alimentación se expresa a través de una serie de hábitos que determinan la forma en la que eligen sus alimentos. El objetivo general de la Educación Alimentaria Nutricional es establecer actitudes y hábitos que resulten en inteligente selección de alimentos y en el consumo de una dieta nutritiva para todas las personas de todas las edades.

4.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL

La educación nutricional debe ser:

1. Efectiva: Para que las personas puedan aplicar en su familia o comunidad lo que han aprendido y así comenzar a solucionar sus problemas y de ese modo toda la familia se beneficia con los cambios que se han hecho.
2. Participativa: Esto ocurre cuando las personas que enfrentan el problema se unen y tratan de resolverlo.
3. Planificada: Se debe de investigar sobre el problema que se intenta resolver y se determina quienes son los involucrados que deben participar en el proceso.
4. Creativa: Es cuando el grupo participante descubre como tener más provecho de sus recursos.
5. Respetuosa: No impone ni cambia la cultura de las personas, en cambio las apoya en lo que deciden para beneficio de la salud.
6. Integradora: Enfoca las diferentes causas de los problemas de alimentación y nutrición.²¹

4.5.2 CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL

Para seleccionar los contenidos se deben de tomar en cuenta lo que el grupo de estudiantes necesita aprender para satisfacer su necesidad o resolver el problema de alimentación o nutrición. Se debe decidir qué contenidos deben aprender para lograr los objetivos. Los contenidos deben ser completos, sencillos, claros y fáciles de poner en práctica.

Dentro de los contenidos que se deben considerar importantes y básicos para la enseñanza de alimentación y nutrición en el país se encuentran “Las Guías Alimentarias para Guatemala: Los Siete pasos para una Alimentación sana”. La comisión Nacional de las Guías Alimentarias (CONGA) con el apoyo técnico del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) elaboraron estas guías con el objetivo de ofrecer a la familia guatemalteca orientaciones prácticas que le ayuden a elegir una alimentación saludable. Aparte de estas Guías Alimentarias existe el manual “Las sugerencias metodológicas para la aplicación de las guías

alimentarias en el aula”, cuyo propósito es proporcionar sugerencias de actividades para desarrollo de contenidos de las guías en el aula.

Se puede decir que una persona está educada en materia de salud cuando se ha capacitado para adoptar decisiones acertadas sobre la base de información correcta y ejerce su sentido de responsabilidad en el cuidado de su propia salud y la de su comunidad presentando un buen estado nutricional.²¹

4.5.3 PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Un programa específico de educación alimentaria nutricional tiene como objetivo principal transmitir información básica sobre nutrición a un grupo de población determinado, con el fin de que los conocimientos que se impartan provoquen cambios en el modo de actuar de las personas y que dichos cambios resulten en mejores hábitos alimentarios.

Los puntos principales que se deben de tener en cuenta en la planificación de la educación nutricional son la selección de educadores, dónde y cuándo debe concentrarse la labor educativa y los medios que han de emplearse. Un programa equilibrado debe basarse en respuestas detalladas a estas cuestiones, definiendo cuales son las responsabilidades y prioridades y proporcionando algunas facilidades para el adiestramiento del personal.²¹

La escuela es el medio idóneo para poder llevar a cabo un programa de educación alimentaria. Porque por una parte es el medio que acoge la totalidad de la población durante la etapa de la enseñanza obligatoria. En la escuela se puede ayudar a los alumnos a adquirir unos conocimientos, hábitos y unas actitudes favorables de una manera gradual y sistemática. Por otra parte, en la escuela se encuentran niños y adolescentes en una etapa muy importante de su vida en la que están formando su personalidad y todavía están a tiempo para cambiar e incorporar nuevos hábitos de salud.

En un programa de educación alimentaria nutricional dentro de una escuela se deben formular objetivos concretos para cada nivel educativo. Seguidamente, se deben distribuir los contenidos a lo largo del currículo de la institución, a nivel cognitivo (Conocimientos, información), afectivo (valores y actitudes) y de habilidades psicomotoras. Es importante que se trabaje como un eje transversal, en diferentes áreas y que se implique a todo el profesorado y alumnos.

El trabajo de educación nutricional en la escuela, puede concebirse mediante una estrategia educativa integradora, que se proponga abordarlo de una forma transversal, es decir a través de las asignaturas y grados del nivel escolar. Un elemento básico en la concepción de la estrategia educativa debe ser el diagnóstico de las necesidades educativas lo cual permite establecer las temáticas a trabajar de forma prioritaria.²¹

4.6. PATRÓN ALIMENTARIO

Es el conjunto de productos que un individuo, familia o grupo de familias consumen de manera ordinaria según un promedio habitual de frecuencia estimado en por lo menos una vez al mes: o bien que dichos productos cuenten con un arraigo tal en las preferencias alimentarias que pueden ser recordados por lo menos 24 horas después de consumirse.

Un patrón alimenticio está condicionado por 2 factores: el cultural y el económico. El cultural porque determina los procesos simbióticos y de aceptación social de los productos alimenticios. Y el económico porque incorpora las transformaciones estructurales de la alimentación generada por el ingreso, y por el mercado que a su vez provocan la fragmentación. Fenómenos como la globalización y el desarrollo económico contribuyen de manera muy especial a la modificación del patrón alimentario.

4.6.1 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Los hábitos alimentarios son la expresión de las creencias y tradiciones alimentarias de una población y están ligados al medio geográfico y a la disponibilidad de alimentos. Los factores que los condicionan son de tipo económico, religioso, psicológico y pragmático. Las tradiciones y los mitos son determinantes de estos hábitos, e intervienen en las preferencias y aversiones que manifiestan los individuos y juegan un importante papel en la preparación, distribución y servicio de alimentos.²²

En la adolescencia el comportamiento alimentario está determinado por factores externos e internos, como características y necesidades fisiológicas, imagen corporal, preferencias aversiones en materia de alimentación, desarrollo psico-social, salud, etc. Todo ello regido por la necesidad de afirmar la propia identidad, aunque sea a costa de rechazar la alimentación familiar y elegir otras dietas, que de no ser adecuadas, pueden dar lugar a numerosos y frecuentes errores alimentarios. Una adecuada alimentación es muy importante para la prevención y tratamiento de diversas enfermedades, mejorar el rendimiento, asegurar el bienestar y calidad de vida, además del mantenimiento del peso corporal adecuada.²²

El origen de los hábitos alimentarios es la familia, se refuerzan en la escuela y se contrastan en la comunidad en contacto con los pares y con el medio social, los mismos sufren la influencia del marketing y la publicidad, que utiliza, como motivaciones de ventas, expresiones que estimulan al comprador a la adquisición de alimentos.

También es importante resaltar el papel de la actividad física que se refiere a todo movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía por encima de los niveles de reposo, la cual siempre debe tener una intensidad suficiente como para forzar los mecanismos fisiológicos y conseguir una respuesta en el organismo, lo cual provocará una adaptación y a una mejora de la condición física. Aparte de que la actividad física no tiene un carácter preventivo sino también forma parte de un tratamiento contra enfermedades crónicas no transmisibles.²²

4.7. CURRÍCULO

La palabra currículum tiene por significado “plan de estudio”. En este sentido el currículum será el camino que el estudiante debe seguir para obtener la titulación objeto de estudio. La concepción de la palabra currículum en los últimos tiempos afecta no solo a lo que sucede en el aula sino a cualquier fenómeno o realidad que tenga que ver con la educación. En todo caso se puede decir que el currículum es la síntesis de la teoría que la educación trata de orientar a la práctica.

Por otro lado el currículum contempla una amplia y pluridimensional realidad que tiene como eje o centro de convergencia la fenomenología educativo-escolar. El aprendizaje no solo depende de los métodos de enseñanza, o de las capacidades del alumno o del profesor, sino también de otras variables que deben tenerse en cuenta, tales como los sistemas organizativos, el ambiente de la familia, los niveles de motivación social, las prescripciones ministeriales, así como otras múltiples cuestiones.²³

4.7.1 LA PROGRAMACIÓN O LA ELABORACIÓN DEL CURRÍCULUM

Es importante incluir en el Currículum Base aquellos temas que respondan a las necesidades de los alumnos. En este caso la educación alimentaria nutricional como eje transversal. Para ello es importante el proceso de planificación y elaboración del currículum así como los componentes del mismo.

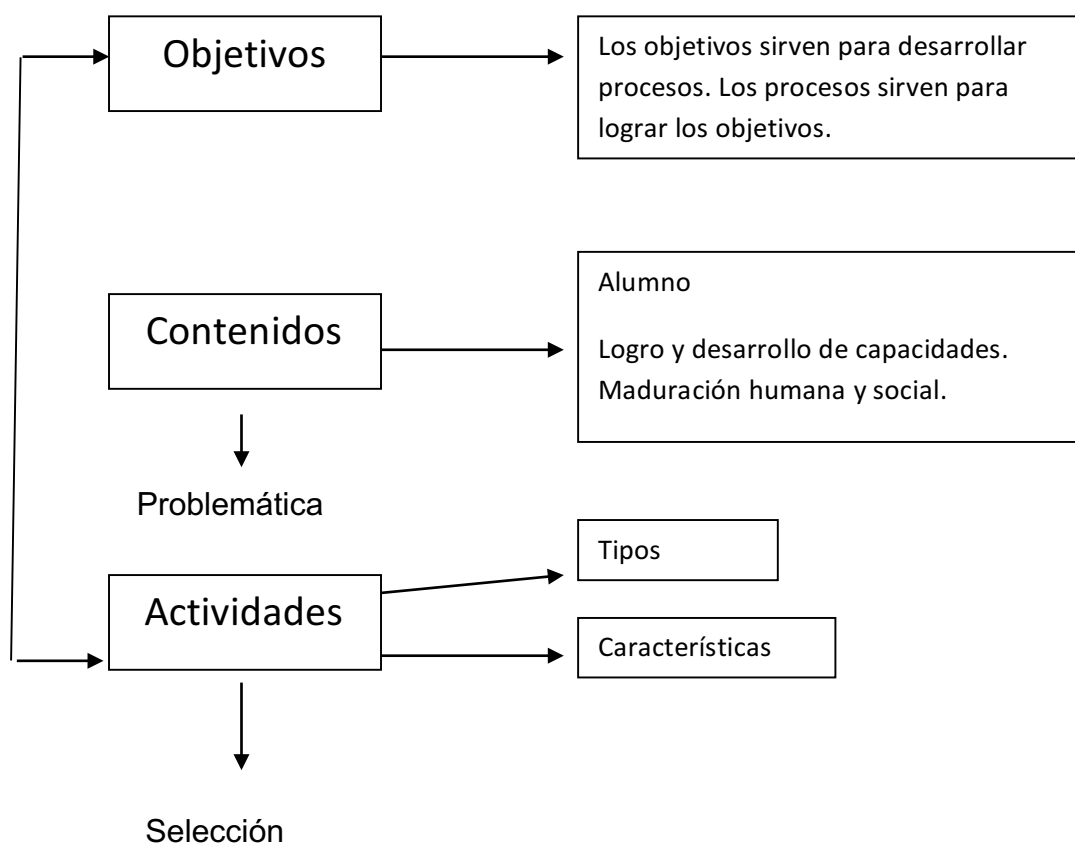
Programar o planificar el currículum supone realizar toda una serie de actividades a fin de que el docente, o el educador, pueda en su aula aplicar cursos de acción educativa. Es en el fondo, dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué enseñar?
- ¿Para qué enseñar?
- ¿Qué enseñar?
- ¿A través de qué enseñar?

- ¿Quién debe enseñar?
- ¿A quién se debe enseñar?
- ¿Cuándo se debe enseñar?
- ¿Dónde se debe enseñar?
- ¿Qué se ha enseñado?

COORDINACIÓN CURRICULAR

En el siguiente esquema se ejemplifica como se debe de realizar la Coordinación Curricular para la creación de un programa de educación.



Fuente: COLOM, Antoni, Núñez, Luis, Teoría de la Educación. ²³

5. ANTECEDENTES

Una intervención educativa adelantada, en Bocayá México en Junio 2014 realizada por Lina Barrera, Giomar Herrera y Juan Manuel Opina permitió evidenciar cambios significativos en lo que tiene que ver con el nivel de conocimientos y la actitud, de una manera favorable hacia la modificación de hábitos en torno a la nutrición, la transmisión de conocimientos y habilidades es un instrumento que ayuda, pero que por sí mismo, no motiva a, cambio de actitudes y conductas.

Para lograr una mayor efectividad o impacto es necesario que los programas usen una combinación de modelos de cambio individual, social y del ambiente.³

La educación alimentaria se dirige a la modificación de prácticas, hábitos y costumbres inadecuadas. Pero para poder tomar acciones en esta dirección es necesario que se consideren algunos factores, entre los que se puede citar demográficos y socioeconómicos que influyen en el perfil nutricional de los escolares, comenta Leandro Rodríguez Vázquez en su artículo de revisión sobre prácticas, hábitos y conductas vs educación y cultura; investigación que se realizó en la Habana, Cuba en el 2011.⁴

En una investigación realizada por Adriana Macías, Lucero Guadalupe Gordillo y Esteban Camacho en México en el año 2012; se menciona que las escuelas de nivel básico han adoptado la estrategia de “activación física” que consiste en realizar 30 minutos de ejercicio moderado dentro de la institución y por otra parte la industria alimentaria ha reducido las porciones de algunos alimentos que son vendidos en “cooperativas escolares”.⁵

En el caso de la intervención educativa en alimentación y nutrición, como la reforma educacional no ha incorporado nuevos programas al currículo de la enseñanza básica, los resultados del estudio muestran que la intervención que se aplicó en los escolares fue muy efectiva, al incluir educación en alimentación y nutrición; se ve una disminución de peso, talla e IMC en los sujetos según el estudio realizado en Casablanca, Chile en los años 2003-2004.⁶

Un estudio realizado en Chile por Fernando Vio, Isabel Zacarías, Lidia Lera, María Cecilia Benavides y Ana María Gutiérrez en 2011; permite indicar que a pesar de un corto período de intervención en alimentación y nutrición, si ésta es bien realizada y evaluada, puede tener un impacto positivo en cambiar hábitos alimentarios al mejorar el estado nutricional de niños preescolares y del primer ciclo básico de la educación primaria.⁷

Según el estudio sobre conocimientos alimentario-nutricionales y estado nutricional de estudiantes de Cuarto año en la Ciudad de Talca en 2010 se establece que debido a la relación entre malnutrición por exceso y las enfermedades crónicas no transmisibles del adulto, surge la necesidad de implementar estrategias educativas en alimentación y nutrición tanto para estudiantes como para los docentes.⁸

En general, las intervenciones de Educación Nutricional suelen tener un relativo éxito pero está demostrado que la mayoría alcanzan un éxito moderado al mejorar por lo menos el consumo de frutas y verduras, reporta J. Luz de Santiago Restoy en una investigación realizada en IES El Bohío, Cartagena en el 2012; al abordar el proyecto al diseñar actividades de tutoría para los alumnos y transmitir información sobre beneficios de consumo de frutas y verduras y la formación e implicación de ciclos formativos de Sanidad sobre el instituto.⁹

Las recomendaciones respecto a los hábitos alimenticios que mencionan Rodrigo Vega, Ejeda Manzanera y Sánchez Schmidt en su investigación realizada en 2009, menciona que mayoritariamente son mejorables y que deben abordarse, deben basarse en los alimentos, además cualquier cambio de hábitos parece sujeto a muchas controversias, especialmente se debe incidir en mejoras de salud que es lo que más les motiva.¹⁰

Existen algunos ejemplos en la región latinoamericana que permite señalar que cuando las intervenciones en alimentación y nutrición se realizan en forma estructurada y son evaluadas, pueden tener un impacto positivo en el cambio de

hábitos alimentarios y en la disminución de obesidad; Graciela Scruzzi, Cynthia Cebreiro, Sonia Pou y Constanza Rodríguez lo describen en una intervención educativa desde un enfoque integral, en Argentina, 2014.¹¹

Según Carolina Pérez, Profesora de Enseñanza Secundaria en Toledo, menciona en su revisión bibliográfica de alimentación y educación nutricional en la adolescencia en el 2007, que la adquisición de conductas positivas en relación con la nutrición se puede conseguir gracias a la labor del educador, complementada y apoyada por la de profesionales sanitarios y otros expertos en el tema.¹²

En el 2010 se realizó una propuesta educativa en alimentación y nutrición para los beneficiarios del programa de vidas móviles en la ciudad de Bolívar en el que la investigadora Elena Cuevas se encargó de recopilar información sobre los conocimientos previos en relación con seguridad alimentaria para luego realizar la propuesta educativa.¹³

6. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Elaborar una propuesta de programa de Educación Alimentaria Nutricional dirigido a estudiantes que cursan bachillerato por madurez del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica de la ciudad de Guatemala, Sede Central (IGER).

B. Objetivos Específicos

1. Caracterizar a la población objetivo por medio de una encuesta sociodemográfica.
2. Determinar conocimientos sobre alimentación y nutrición de los estudiantes.
3. Analizar el ambiente alimentario que rodea a la población, dentro del horario presencial de clases.
4. Realizar una compilación de los temas de salud, nutrición y educación física que se encuentran en la malla curricular de bachillerato por madurez del Currículo Nacional Base para ser incluidos en la formación de la población.
5. Desarrollar unidades de aprendizaje que conformen el programa de educación alimentaria nutricional con contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales.
6. Establecer las competencias que se esperan al recibir las sesiones educativas de la población.

7. Realizar una validación técnica y de campo de la propuesta del programa de Educación Alimentaria Nutricional y una validación con personas que realizan educación a distancia destinado a estudiantes y maestros.
7. Socializar el programa de Educación Alimentaria Nutricional con las entidades encargadas del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica en distintos puntos de la ciudad sobre la funcionalidad y seguimiento del programa de Educación Nutricional.

7.JUSTIFICACIÓN

Es necesario conocer las causas de la malnutrición en la que se encuentran los estudiantes dentro del contexto cultural local en el que viven. De esta manera se podrá crear un programa que contenga información educativa para los estudiantes que se encuentran cursando los grados de bachillerato por madurez del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica para que en cada unidad se eduquen sobre temas nutricionales y de actividad física que ayude a mejorar la salud y estado nutricional de dichos jóvenes.

Es de importancia resaltar que según la política Nacional y la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional decreto 32-2005; la Educación funciona como uno de los vehículos más importantes para la transmisión y desarrollo de los valores nutricionales y el rescate de los conocimientos de la alimentación nutritiva ancestral de las comunidades promoviendo así el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

La nutrición es un factor importante para el rendimiento académico y profesional de esta población, el promover temas de educación alimentaria nutricional dentro de la malla curricular motiva a esta población a llevar un estilo de vida saludable. La calidad de dieta que consume una población, impacta en su desarrollo, ya que el déficit o exceso de ingesta de nutrientes a través del consumo de alimentos genera una serie de efectos nocivos como trastornos cardiovasculares, neuropatías, trastornos de adaptación social, alteraciones ortopédicas, cutáneas y diabetes, promoviendo el componente de una alimentación saludable de la mano de la actividad física se evita el padecimiento de dichas enfermedades en un futuro que puede intervenir con el desempeño y superación personal.

Es importante que dentro de la formación académica se implementen criterios de prevención de problemas nutricionales, dichos criterios se encuentran en lineamientos como las guías alimentarias de Guatemala, las cuales no se promueven de forma adecuada dentro de estos espacios educativos.

Como parte del estudio se plantea realizar un trabajo de campo en donde se recolecten datos directamente de la población, así como observar el ambiente alimentario en el que se desenvuelven y analizar la calidad y cantidad de contenido en relación a nutrición que reciben.

Al no recibir este tipo de educación, la población podría continuar con hábitos alimentarios inadecuados, vidas sedentarias, incrementando así el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles y consecuencias por déficit nutricional.

8. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

a. **Tipo de estudio:**

- Transversal, descriptivo

b. **Sujetos de estudio:**

- Estudiantes de Bachillerato por madurez de la Sede Central.

c. **Unidad de Análisis:**

- Malla Curricular de Currículo Nacional Base

d. **Población**

La investigación se realizó en un período de 2 meses en el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica ubicado en la Sede Central, ciudad de Guatemala, Guatemala. El Instituto Guatemalteco de educación Radiofónica es un instituto encargado de brindar educación a las personas con bajos recursos que trabajan de lunes a sábado, brindando clases por la radio en la estación 106.9FM todos los días a las 5pm y reciben clases presenciales los días domingos de 7:00am a 4:00pm.

e. **Muestra**

La muestra que se utilizó para realizar la recolección de datos fue la población total de estudiantes de IGER central el cual se divide de la siguiente manera:

Escuela	Básicos	Cuarto Bachillerato (Polochic)	Quinto Bachillerato (Tacaná)
Grupo Escolar No. 1 Centroamericano	16 estudiantes en edades 17- 50 años	10 estudiantes en edades 17-50 años	5 estudiantes en edades de 18- 55 años
Escuela Fe y Alegría (Mixco)	15 estudiantes en edades de 17-50 años	12 estudiantes en edades de 17-50 años	3 estudiantes en edades de 18 a 55 años
Colegio Futuro Vivo (Zona 16)	13 estudiantes en edades de 17-50 años	4 estudiantes en edades de 17-50 años	2 estudiantes en edades de 18 a 55 años.
TOTAL	44 estudiantes	26 estudiantes	10 estudiantes
POBLACIÓN TOTAL		80 Estudiantes	

Criterios de inclusión

- Alumnos que estuvieran cursando el bachillerato por madurez del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER) de la ciudad de Guatemala.
- Alumnos que aceptaron participar.

Criterios de exclusión

- Alumnos que asistan a otros institutos de la ciudad de Guatemala.

f. **VARIABLES**

Variable	Subvariables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador
Caracterización demográfica	No aplica	Conjunto de características biológicas, socioeconomicoculturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles.	Recolectar datos sociodemográficos por medio de una encuesta (Anexo 1)	- Edad - Sexo - Estado civil - Religión - Lugar de procedencia - Profesión - Idioma
Conocimientos sobre alimentación y nutrición a estudiantes de bachillerato por madurez.	No aplica	Información respecto aspectos nutricionales.	Recolección de información por medio de una encuesta directa	- Puntaje menor de 50 puntos: Deficiente - Puntaje entre 60-80 puntos: Regular - Puntaje de 80-90: Bueno - Puntaje mayor a 90 puntos: Excelente
Ambiente alimentario	Disponibilidad de alimentos en los colegios	Conjunto de bienes, medios u otras cosas de que se dispone para algún fin	Recolección de información sobre la disponibilidad de alimentos en las tiendas de los colegios por medio de 5 observaciones.	- Suficientes alimentos para todos los estudiantes. - Suficientes tiendas o cafeterías dentro de las instalaciones.

	Tipo de alimentos que se consume en los colegios	Los alimentos son una fuente de nutrientes que se pueden clasificar en cuatro grupos: Energéticos, constructivos o plásticos, reguladores y mixtos.	Recolección de información sobre que tipo de alimentos consumen los estudiantes por medio de 5 observaciones	- Frutas y verduras - Frituras empacadas - Gaseosas - Agua Pura - Galletas azucaradas - Comida Preparada
	Horario de comida en los colegios	Distribución de las horas en que se realiza una actividad o trabajo o se presta un servicio.	Recolección de información sobre que horarios tienen de refacción y almuerzo los estudiantes por medio de 5 observaciones.	- Adecuado espacio de tiempo entre refacción y almuerzo (3 horas). - Inadecuado espacio de tiempo entre refacción y almuerzo (2 horas)
	Tiempo de comida de los colegios	Magnitud de carácter físico que se emplea para realizar la medición de lo que es susceptible al cambio.	Recolección de información sobre los tiempos de comida dentro del horario de refacción y almuerzo por medio de 5 observaciones.	- Suficiente: 20-30 mins. - Insuficiente: Menos de 15 mins.
Compilación de información de salud y nutrición.	No aplica	Reunir en una misma obra partes o extractos procedentes de otros varios libros o documentos.	Compilación de contenidos en la malla curricular por medio de una matriz que contenía la información para el análisis.	- Tema - Subtema - Evaluación de la unidad de la malla curricular
Elaboración de Unidades de aprendizaje	No aplica	Componentes de una cualificación que consiste en un conjunto coherente	Elaboración de unidades de aprendizaje que conformen el	Propuesta con los temas:

		de competencias evaluables y certificables.	programa de educación alimentaria.	- Unidad 1: Conocimientos en Nutrición. - Unidad 2: Fundamentos biológicos de la Nutrición - Unidad 3: Macronutrientes, micronutrientes, Vitaminas y Minerales. - Unidad 4: Alimentación en el ciclo de la vida - Unidad 5: Porciones. - Unidad 6: Ejercicio, Actividad física y Guía Alimentaria. - Evaluación final
Competencias Educativas	No aplica	Capacidad, habilidad, destreza o pericia para realizar algo en específico o tratar un tema determinado.	Definir las capacidades que se esperan de la población por medio de la información recolectada	Desarrollo de competencias de cada unidad tomando en cuenta los siguientes factores - Optimización de los conocimientos en nutrición. - Estado nutricional. - Fortalecimiento de buenos

				hábitos alimentarios.
Validación técnica de la propuesta	No aplica	Acción y efecto de validar (convertir algo en válido, darle fuerza o firmeza).	Validación por parte de expertos en el campo, (nutricionistas y pedagogo), se realizó con 10 expertos y una persona en educación a distancia en una semana.	- Claridad y comprensión - Reconocimiento e identificación cultural - Formato - Capacidad narrativa
Validación de campo de la propuesta	No aplica	Acción y efecto de validar (convertir algo en válido, darle fuerza o firmeza).	Validación por parte de la población objetivo. (Estudiantes y maestros), se realizó con 10 personas en una semana.	- Claridad y comprensión - Reconocimiento e identificación cultural - Formato - Capacidad narrativa
Socialización de la propuesta	No aplica	Promover las condiciones sociales que favorezcan el desarrollo igualitario de todas las personas o la extensión de cierta cosa a toda una sociedad.	Se convocó a una reunión a directivos y personal de la institución.	- Entrega del programa.

9. MÉTODO Y PROCEDIMIENTO

MÉTODOS UTILIZADOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Fase 1: Consentimiento informado

- Se elaboró un consentimiento informado con aspectos éticos sobre la investigación que realizó. (Anexo II)
- Se procedió a entregar consentimiento informado a estudiantes de IGER en los períodos de clase, los domingos del mes de enero y febrero, en los diferentes círculos para la lectura y firma del mismo.

Fase 2: Caracterización socio demográfica

- Se elaboró una boleta de recolección de datos con preguntas sociodemográficas.
- Se procedió al llenado de la encuesta a los estudiantes de IGER, en horarios de clase, los domingos del mes de enero, de los diferentes círculos y se obtuvo información. (Anexo III).
- Se procesó la información y luego se caracterizó a la población.

Fase 3: Determinación de los conocimientos sobre alimentación y nutrición

- Se utilizó un instrumento de recolección de datos (Anexo III) que contenía una serie de preguntas sobre lactancia materna, alimentación complementaria, suplementación, costumbres y tradiciones alimentarias y actividad física.
- Se procesó la información de la encuesta llenada por los estudiantes para determinar el grado de conocimiento que poseían estos alumnos.
- El grado de conocimiento se determinó por medio de calificaciones:
 - Menor de 50 puntos: Deficiente
 - De 60-80 puntos: Regular.
 - De 80-90 puntos: Bueno

- Mayor de 90 puntos: Excelente

Fase 4: Análisis del ambiente alimentario

- Se elaboró una boleta de recolección de datos. (Anexo IV)
- Se realizaron 5 sesiones de recolección de datos por medio de observación, la cual consistió en asistir 5 domingos a los diferentes círculos IGER en la ciudad capital en horario escolar, realizar observación durante 20 minutos cada sesión.
- Se llenó una boleta de recolección de datos apuntando observaciones sobre lo que se logre observar.
- Se procesó la información y se realizaron conclusiones sobre lo que se observó que ayudó a crear la propuesta de educación alimentaria nutricional.

Fase 5. Compilación de temas de salud, nutrición y actividad física

- Se realizó una investigación en una plataforma web, en la malla curricular del Currículum Nacional Base de bachillerato por madurez y así se realizó la propuesta de malla curricular. (Anexo V)

Fase 6: Desarrollo de Unidades de aprendizaje

- Se procedió a realizar la propuesta de malla curricular en base a la compilación anterior y según los resultados obtenidos en la boleta de recolección de datos y las observaciones, sobre temas de nutrición, alimentación y actividad física con contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales.
- Se realizaron 5 unidades de aprendizaje en las que se pretendió utilizar este formato para la realización de cada una de ellas

Fase 7: Desarrollo de competencias

- Se procedió a establecerse las competencias que se esperan recibir de las sesiones educativas de la población.

Fase 8: Validación técnica y de campo

- En la sede de la ciudad capital del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER).
- Con los alumnos y maestros de IGER, con nutricionistas y pedagogos graduados.
- Con un aproximado de 10 personas.

Fase 9: Socialización del programa

- Al finalizar toda la preparación del programa, se socializó dicho programa como directivos y personal de las instituciones para la entrega y funcionalidad del mismo.

10. PLAN DE ANÁLISIS

El plan de análisis de los resultados se realizó por medio de estadística descriptiva desarrollando la compilación de las boletas de datos sociodemográficos y de observación en Excel para obtener resultados y una compilación de información Nutricional en una matriz del Curriculum Nacional Base.

11. ALCANCES Y LÍMITES

El alcance fue obtener una propuesta de educación alimentaria nutricional para el uso del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER) aplicable a nivel nacional.

Los límites únicamente abarcaron a los estudiantes de IGER zona 2 primaria y básicos.

12. ASPECTOS ÉTICOS

Se garantizó el cumplimiento de los principios éticos para la presente investigación por medio de la autorización de la población mediante el consentimiento informado el cual fue solicitado previo al desarrollo del estudio (Anexo I)

13.RECURSOS

Humanos

Entre los recursos humanos que participaron para el desarrollo del estudio se encuentra la investigadora que elaboró la recolección de datos y el informe, los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, los maestros del mismo establecimiento y los profesionales que validaron el informe.

Tecnológicos

Los recursos tecnológicos que se utilizaron fueron computadoras con conexión a internet que contaron con programas como Word y Excel, se utilizaron teléfonos celulares para coordinar con la institución.

Materiales

Los materiales utilizados incluyen: fotocopias, impresiones y material didáctico.

15. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de sobre los conocimientos en alimentación y nutrición de 80 estudiantes de tres diferentes círculos del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica de la ciudad Capital en los períodos de enero-febrero del 2018.

I. Caracterización Sociodemográfica

Tabla 1
Caracterización demográfica de los estudiantes de bachillerato por
madurez de IGER

Característica	N	%
Rangos de edad		
10 - 19 años	31	38.75%
20 - 29 años	32	40.00%
30 - 39 años	14	17.50%
40 - 49 años	2	2.50%
50 años	1	1.25%
TOTAL	80	100.00%
Sexo		
Femenino	54	67.50%
Masculino	26	32.50%
TOTAL	80	100.00%
Procedencia		
Ciudad de Guatemala	55	68.75%
Otros departamentos	25	31.25%
TOTAL	80	100.00%

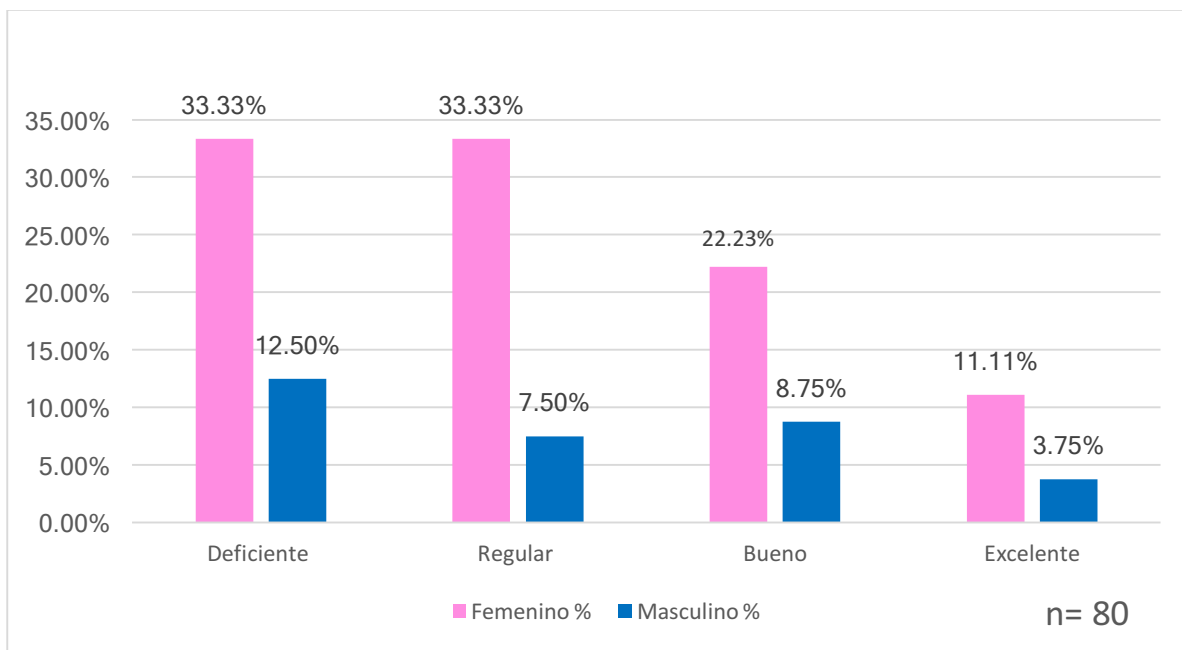
Procedencia por sexo				
	Femenino		Masculino	
	n	%	n	%
Guatemala	32	40.00%	23	28.75%
Otros departamentos	22	27.50%	3	3.75%
TOTAL	54	67.50%	26	32.50%
Residencia				
Guatemala	72		90.00%	
Otros departamentos	8		10.00%	
TOTAL	80		100.00%	
Estado Civil				
Casado	12		15.00%	
Soltero	68		85.00%	
TOTAL	80		100.00%	
Idioma principal				
Español	67		83.75%	
Kakchiquel	4		5.00%	
Keqchi	7		8.75%	
Otro	1		1.25%	
Quiche	1		1.25%	
TOTAL	80		100.00%	
Días Laborales				
1-3 días	20		25.00%	
3-5 días	17		21.25%	
5-7 días	43		53.75%	
TOTAL	80		100.00%	

Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

De la población total, el 40% corresponde a adultos jóvenes, 67% de sexo femenino. El 68.75% de la población provenían de la Ciudad de Guatemala; del cual el 40% de sexo femenino. El 90% de la población residían en la Ciudad de Guatemala y el 85% se encontraba soltero. El idioma principal de la población era el Español hablado por el 83.75% de la misma. El 54% de la población trabaja de 5-7 días a la semana.

II. Conocimientos en Alimentación y Nutrición

Gráfica 1
Conocimientos de Lactancia Materna por sexo de estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

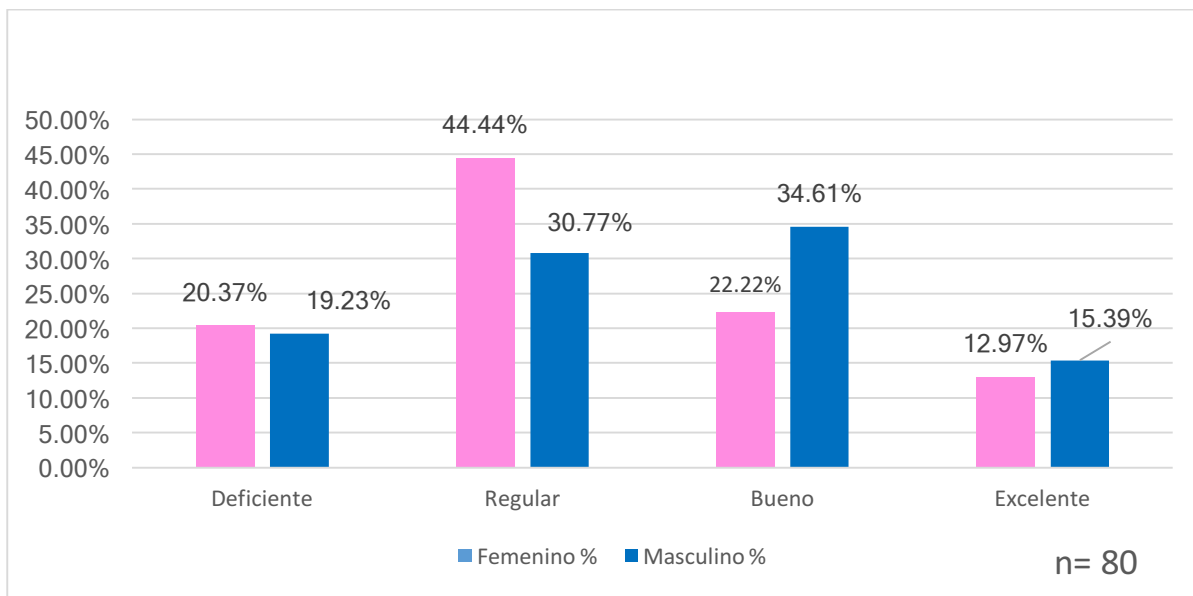


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 1 se observa que de la población total la mayoría del sexo femenino obtuvo una puntuación regular y deficiente.

Gráfica 2

**Conocimientos de Alimentación Complementaria por sexo según
estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018**

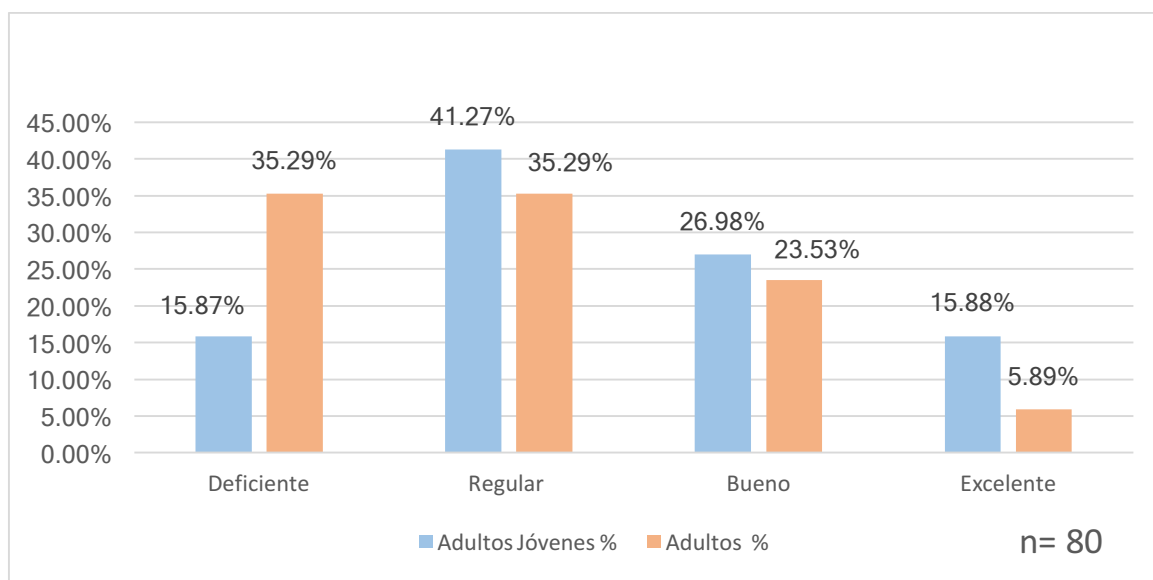


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 2 se observa que de la población total, el mayor porcentaje de sexo femenino obtuvieron una puntuación regular mientras que el mayor porcentaje de sexo masculino obtuvieron una puntuación buena.

Gráfica 3

Conocimientos de Alimentación Complementaria por rangos de edad, según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

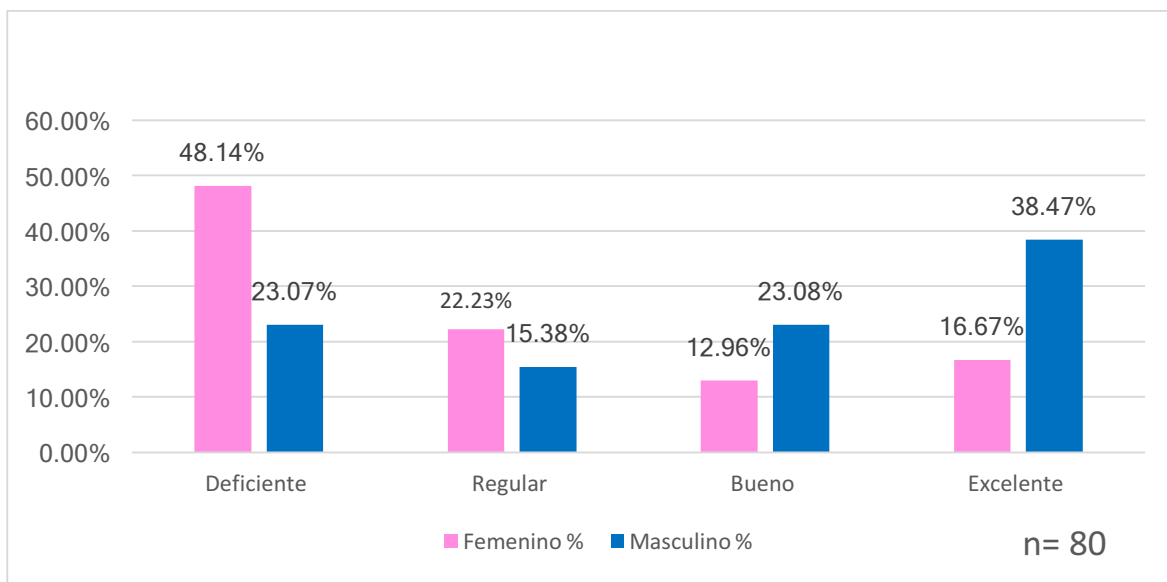


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 3 se observa que de la población total, el mayor porcentaje de adultos jóvenes obtuvieron una puntuación regular en conocimientos de alimentación complementaria, mientras que los adultos obtuvieron puntuaciones regulares y deficientes.

Gráfica 4

Conocimientos Suplementación por sexo según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

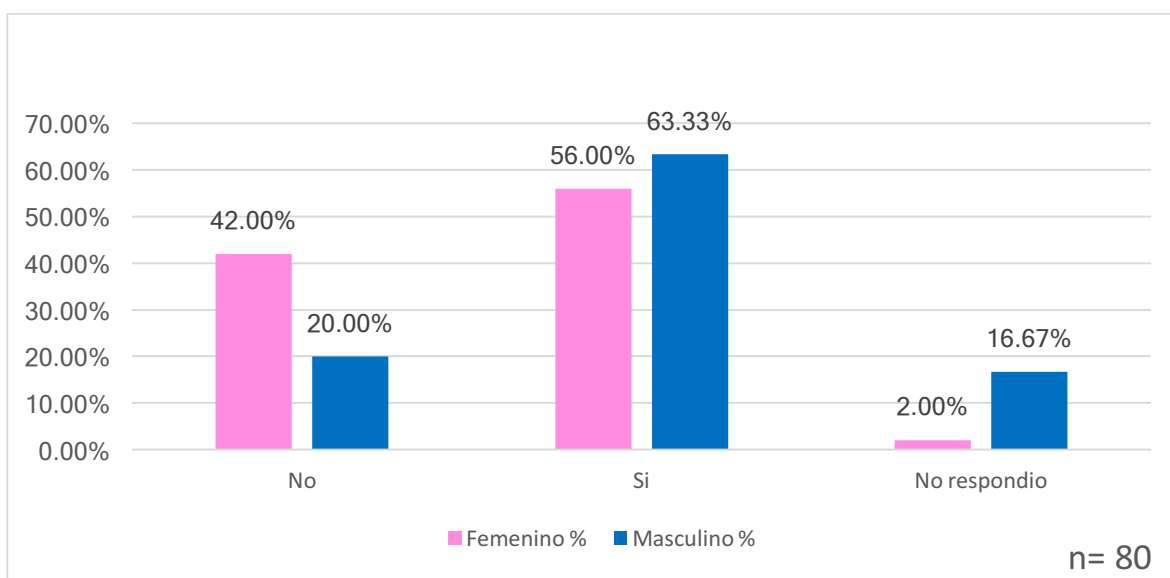


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 4 se observa que de la población total la mayor parte de la población femenina tuvo una puntuación deficiente mientras que la población masculina obtuvo una puntuación excelente.

Gráfica 5

Conocimientos sobre alimentos prohibidos durante el embarazo según estudiantes de IGER, Guatemala, 2018

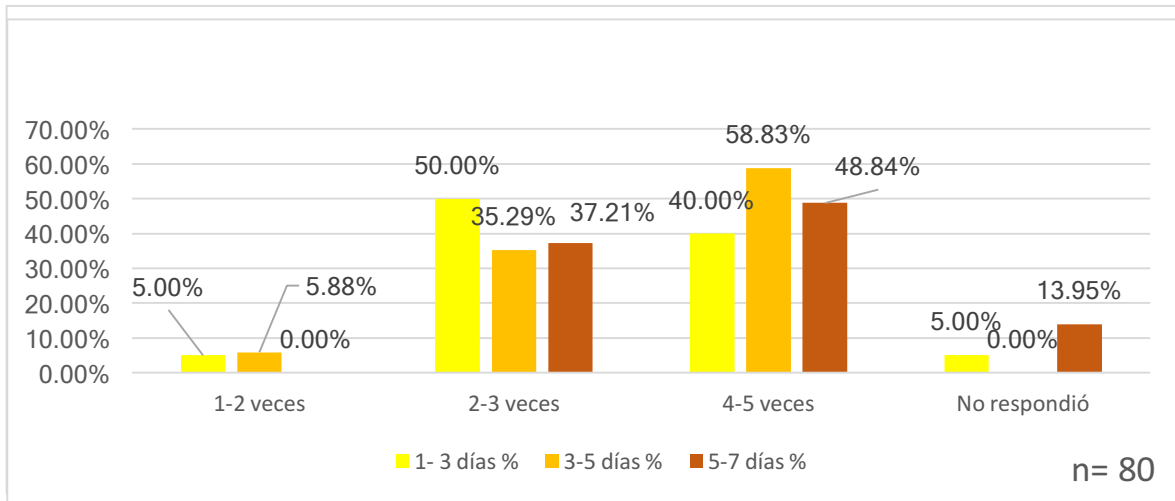


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 5 se observa que de la población total, tanto el sexo femenino como el masculino contestaron que si existen alimentos prohibidos durante el embarazo.

Gráfica 6

Conocimientos sobre tiempos de comida que consideran adecuados clasificados por días que laboran estudiantes de IGER, Guatemala 2018

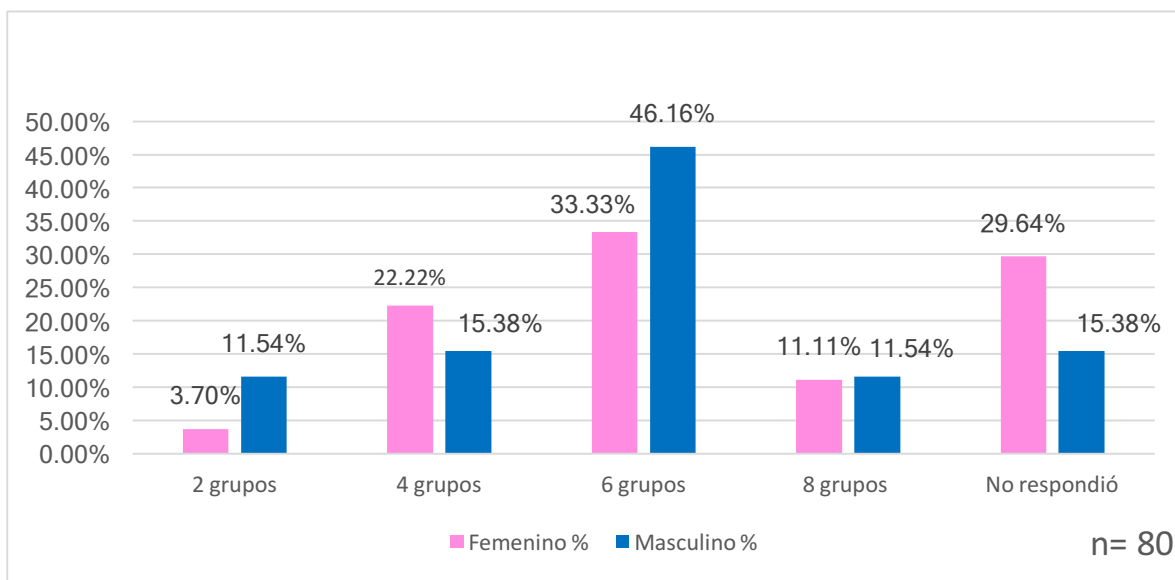


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 6 se observan las respuestas de la población sobre los tiempos de comida que se deben consumir, se estratificó por días en los que la población labora y se observa que de la población total, el mayor porcentaje de la población contestaron de 4-5 veces al día.

Gráfica 7

**Conocimientos de los grupos de alimentos que conforman la olla familiar
referido por estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala,
2018**

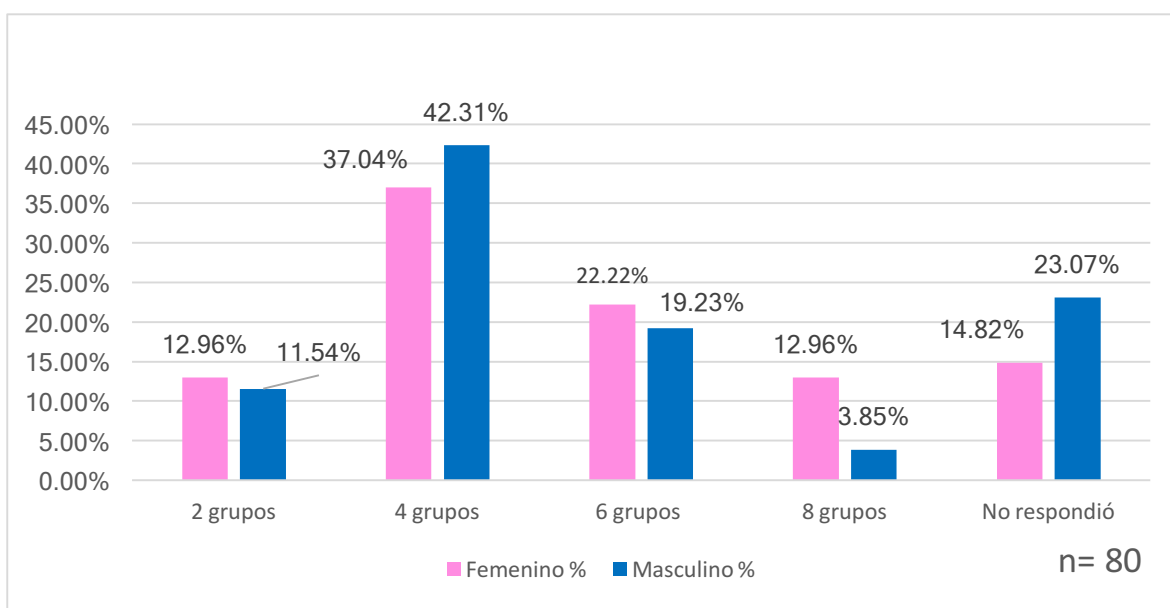


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 7 se observan los resultados obtenidos sobre las percepciones de los alimentos de la población encuestada donde se muestra que de la población total, la mayoría del sexo femenino y masculino contestaron que existen 6 grupos de alimentos en la olla familiar.

Gráfica 8

Grupos de alimentos de la olla familiar que conocen los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala 2018

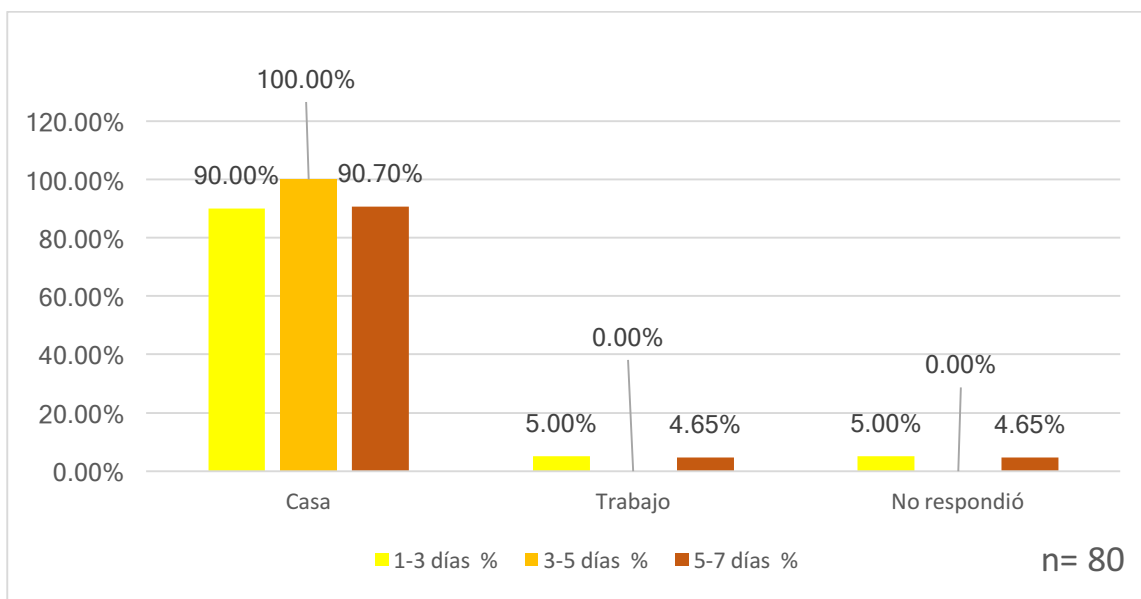


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 8 se observan los resultados obtenidos a la pregunta sobre conocimientos de grupos de alimentos de la olla familiar, donde se muestra que de la población total tanto el sexo femenino como masculino contestaron que conocen 4 grupos de alimentos de la olla alimentaria.

Gráfica 9

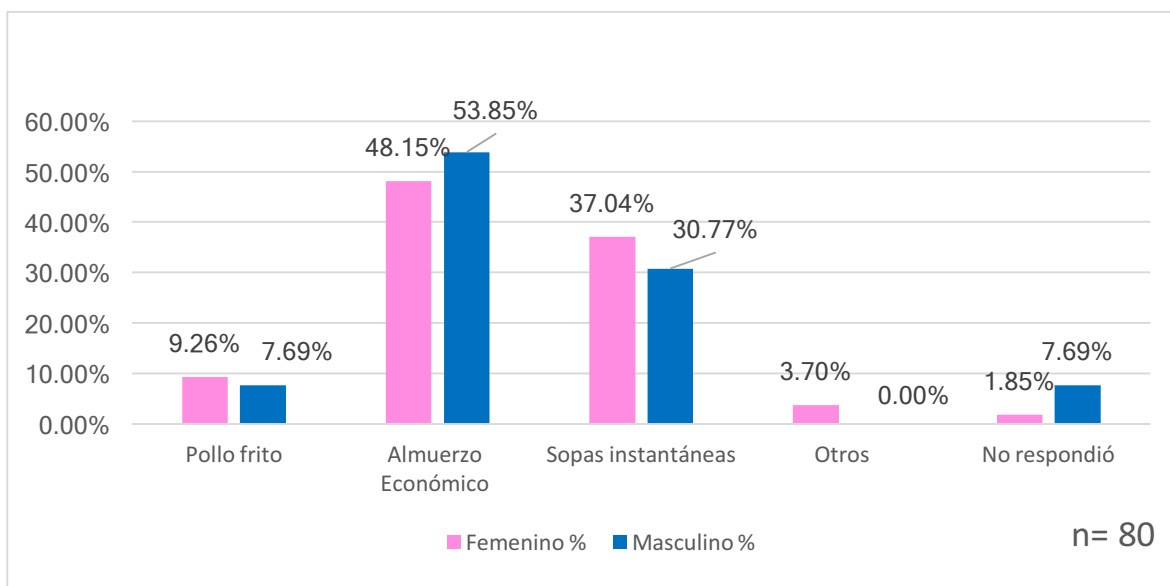
Lugar de consumo de alimentos referido por los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018



Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 9 se observan los resultados de la población sobre el lugar que cree más correcto consumir tiempos de comida dividido en días en los que labora, en la cual todos contestaron que en casa.

Gráfica 10
Alimento de fácil consumo referido por estudiantes de bachillerato por
madurez de IGER, Guatemala, 2018

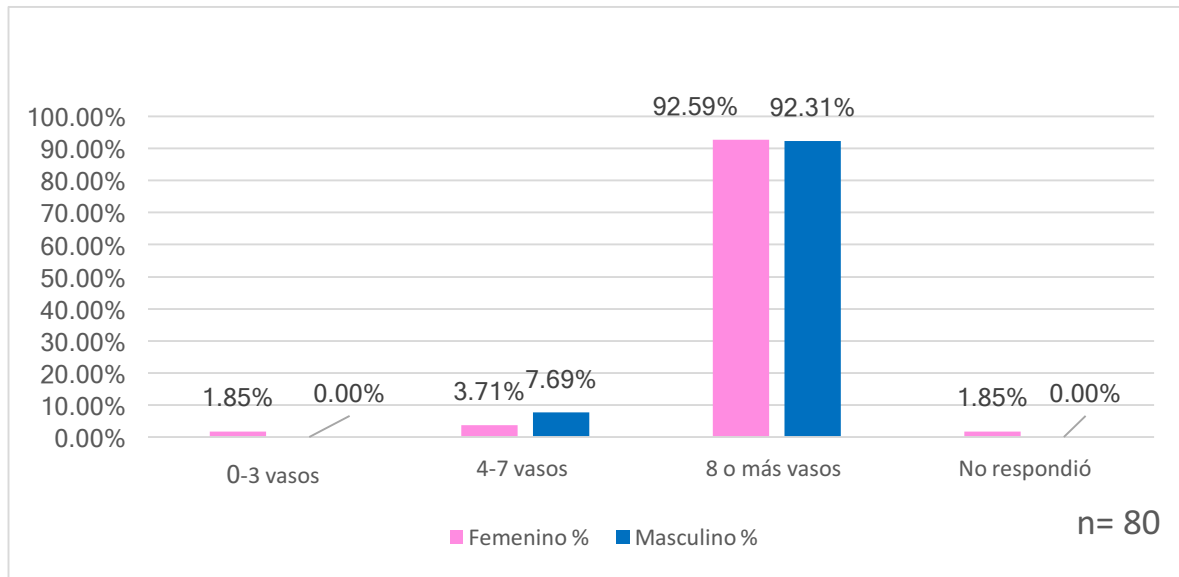


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 10 se muestra que el mayor porcentaje de sexo femenino y masculino contestaron que el alimento de fácil consumo es el almuerzo económico, seguido de sopas instantáneas.

Gráfica 11

Cantidad de vasos de agua pura que consumen en el día los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

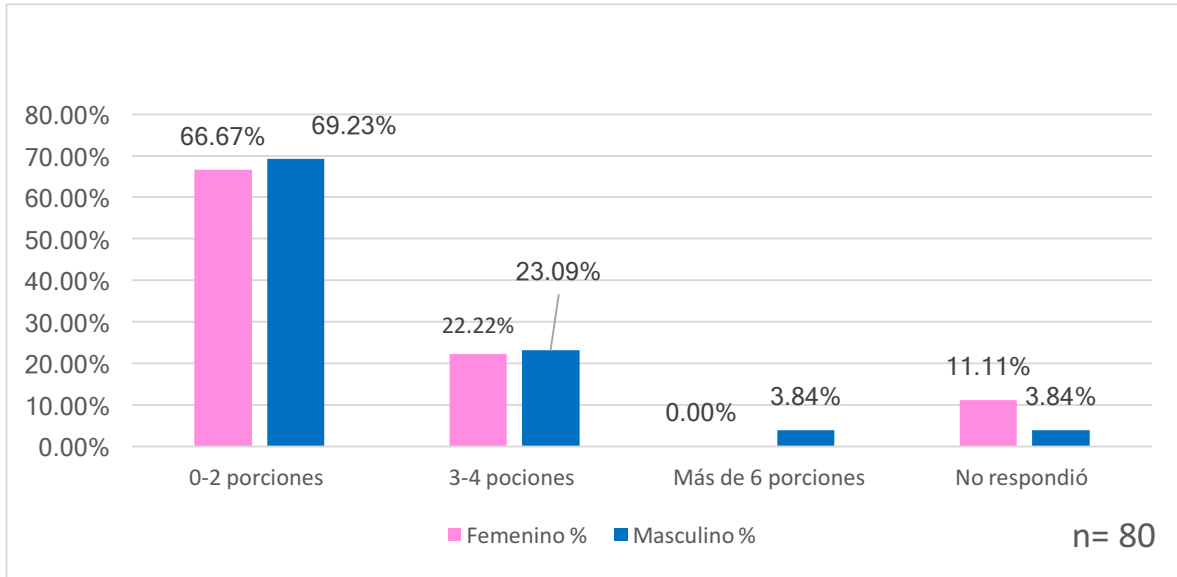


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 11 se observan que el mayor porcentaje de sexo femenino y masculino contestaron que 8 o más vasos de agua al día son los que se consumen.

Gráfica 12

Cantidad de gaseosas, té frío o jugos que consumen en el día los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

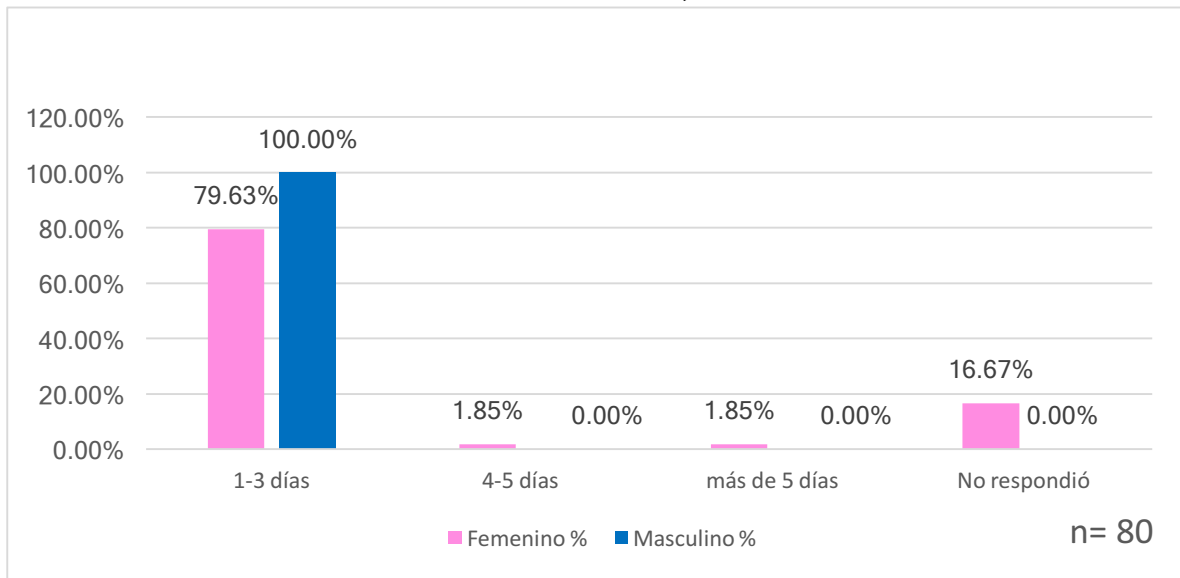


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 16 se observa que el mayor porcentaje de sexo femenino y masculino contestaron que se deben consumir 0-2 porciones de gaseosas, té frío o jugos al día.

Gráfica 13

Frecuencia que considera adecuado consumir frituras empacadas a la semana, según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

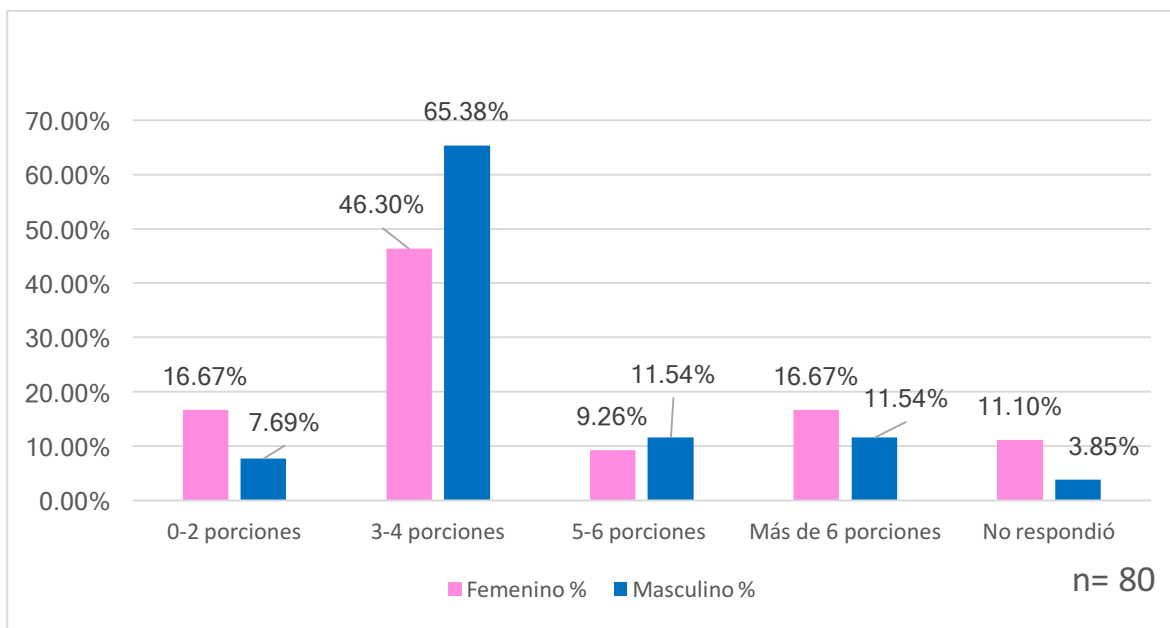


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 13 se observa que el mayor porcentaje de sexo femenino y masculino consideran adecuado consumir 1-3 porciones de frituras empacadas a la semana.

Gráfica 14

**Conocimientos sobre cantidad de frutas que debe consumir al día,
según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala,
2018**

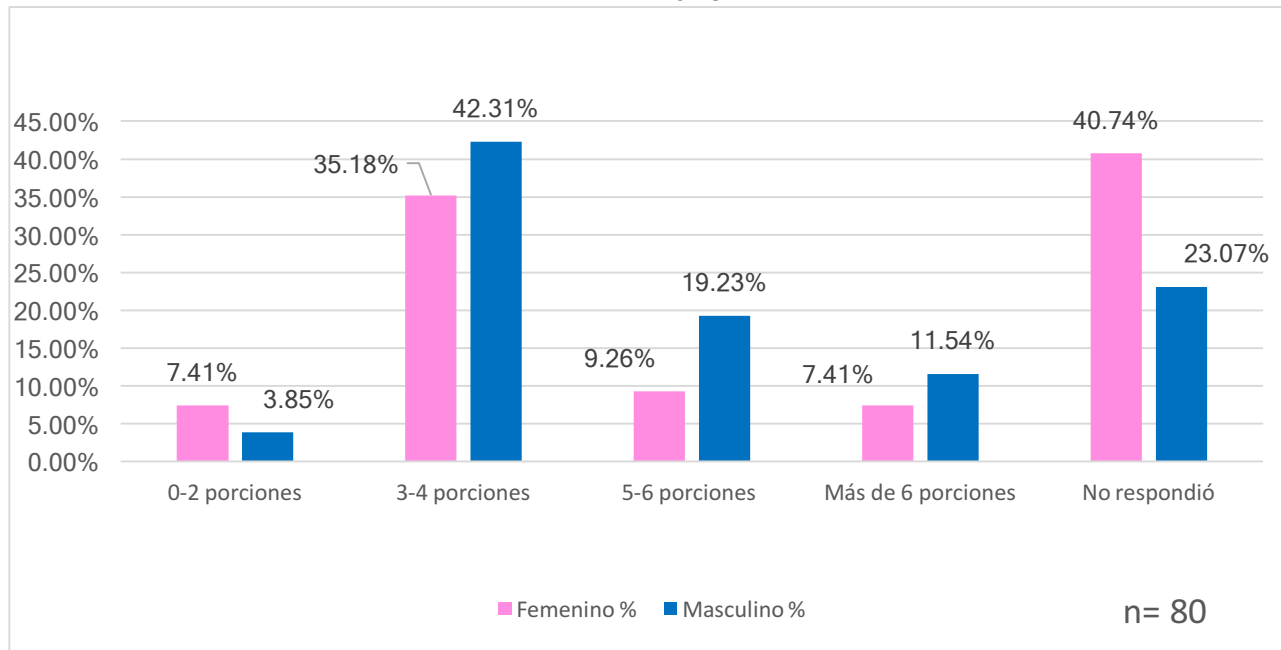


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 14 se observa que el mayor porcentaje de sexo femenino y masculino consideran que se deben consumir 3-4 porciones de frutas al día.

Gráfica 15

**Conocimientos sobre cantidad de verduras que debe consumir al día,
según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala,
2018**

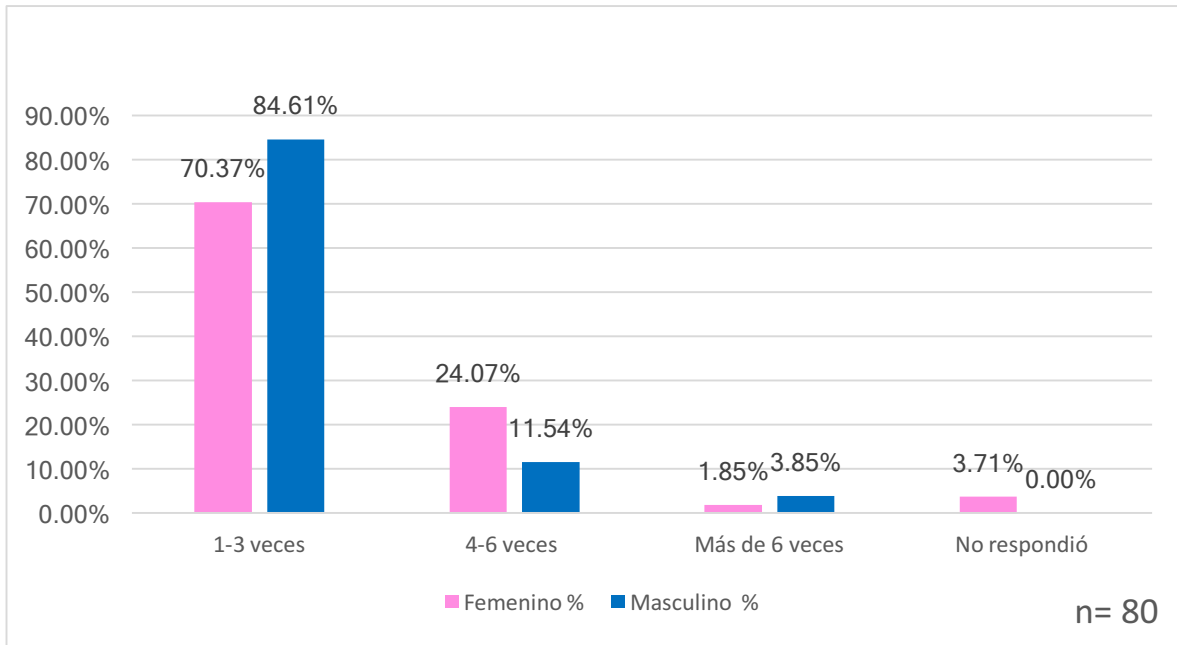


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 15 se observa que el mayor porcentaje de sexo femenino y masculino consideran que se deben consumir 3-4 porciones de verduras al día.

Gráfica 16

**Conocimiento sobre cantidad de tortilla que debe consumir al día,
según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala,
2018**

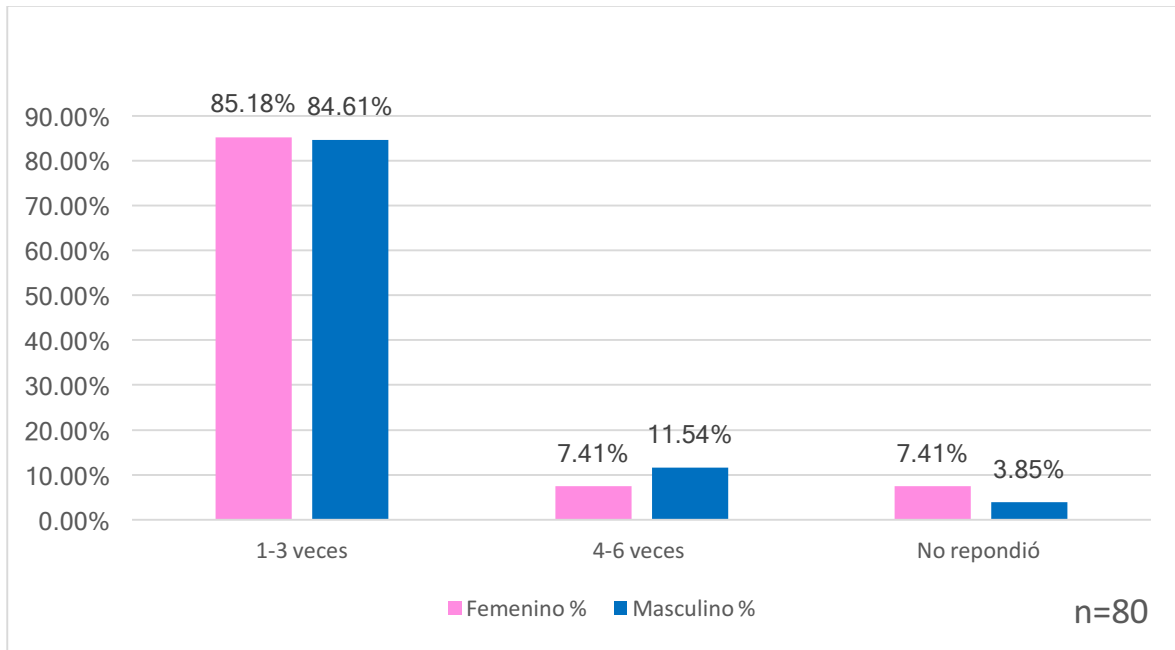


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 16 se observa que el mayor porcentaje tanto del sexo femenino como masculino consideran que se deben consumir tortilla 1-3 veces al día.

Gráfica 17

Conocimientos sobre cantidad de pan francés que debe consumir al día, según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

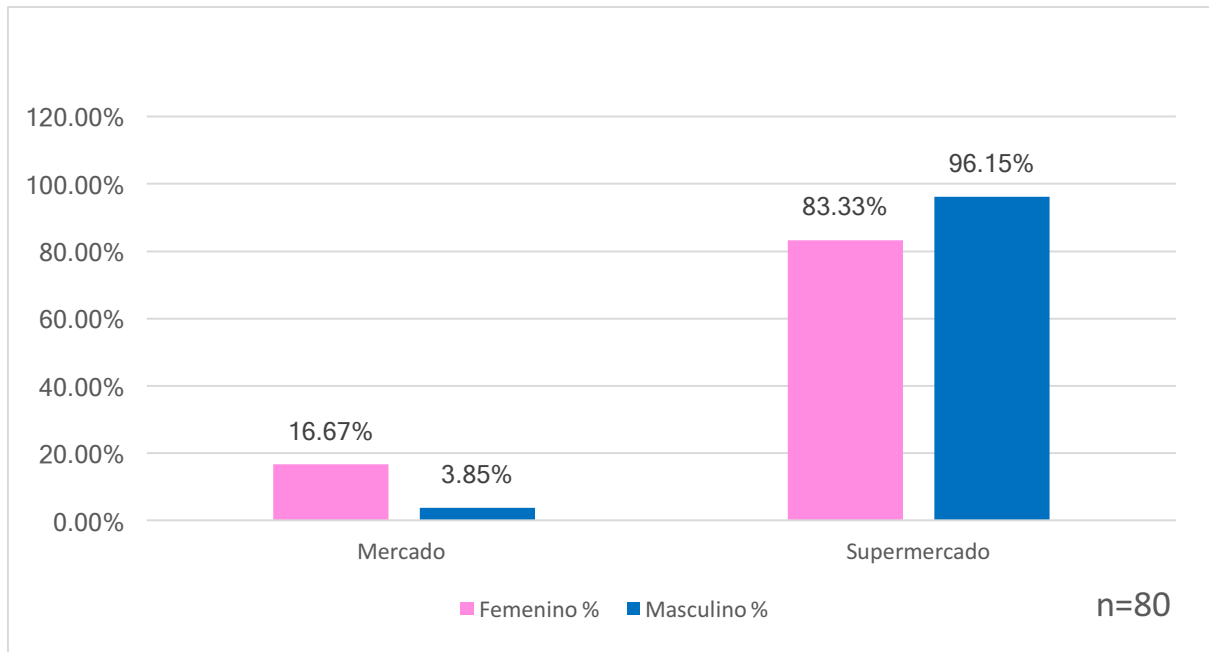


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 17 se observa que el mayor porcentaje de sexo femenino como masculino considera que deben consumir pan francés 1-3 veces al día.

Gráfica 18

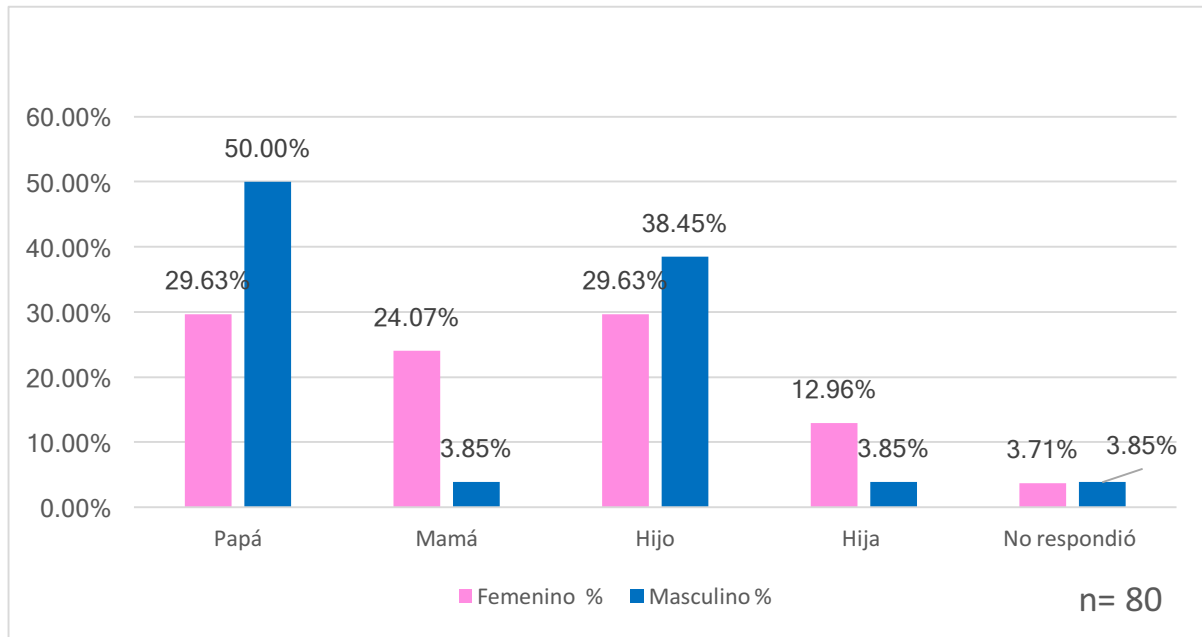
**Lugar que considera más adecuado para comprar los alimentos
referido por estudiantes de bachillerato por madurez de IGER,
Guatemala, 2018**



Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 18 se observan los resultados de la población a la pregunta del lugar que consideran más adecuado para comprar los alimentos donde el mayor porcentaje de la población tanto sexo femenino como masculino consideran que el lugar más adecuado para la compra de los alimentos es en el supermercado.

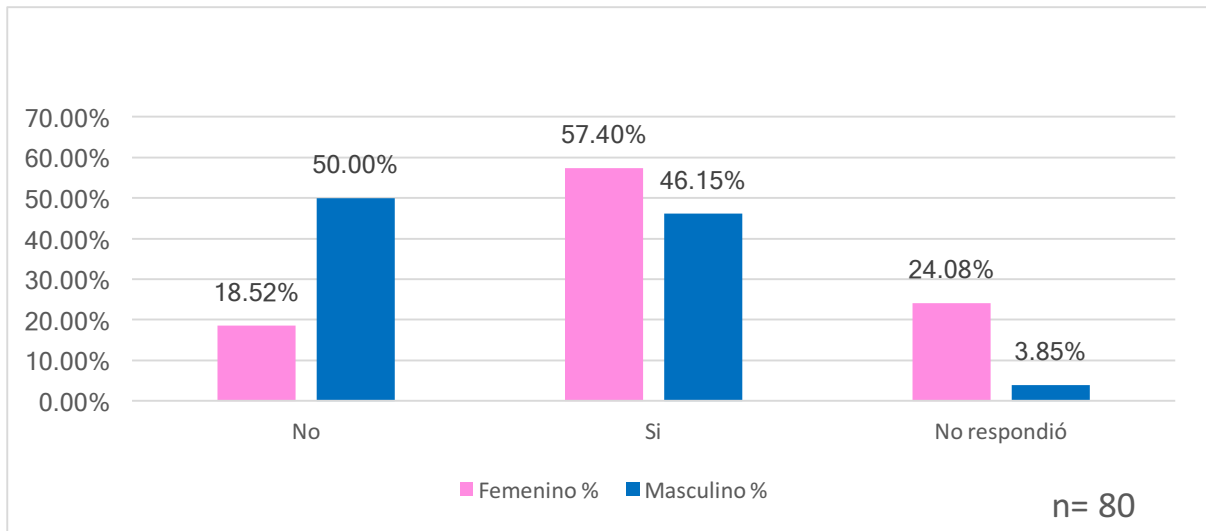
Gráfica 19
Miembro de la familia que recibe primero los alimentos según los
estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018



Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 19 se observan los resultados de la población a la pregunta del miembro de la familia que recibe primer los alimentos donde el mayor porcentaje de sexo femenino contestó que el papá y el hijo reciben primero los alimentos mientras que el sexo masculino contestó que el papá.

Gráfica 20
Uso indispensable de sal, consomé o sazónador referido por
estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

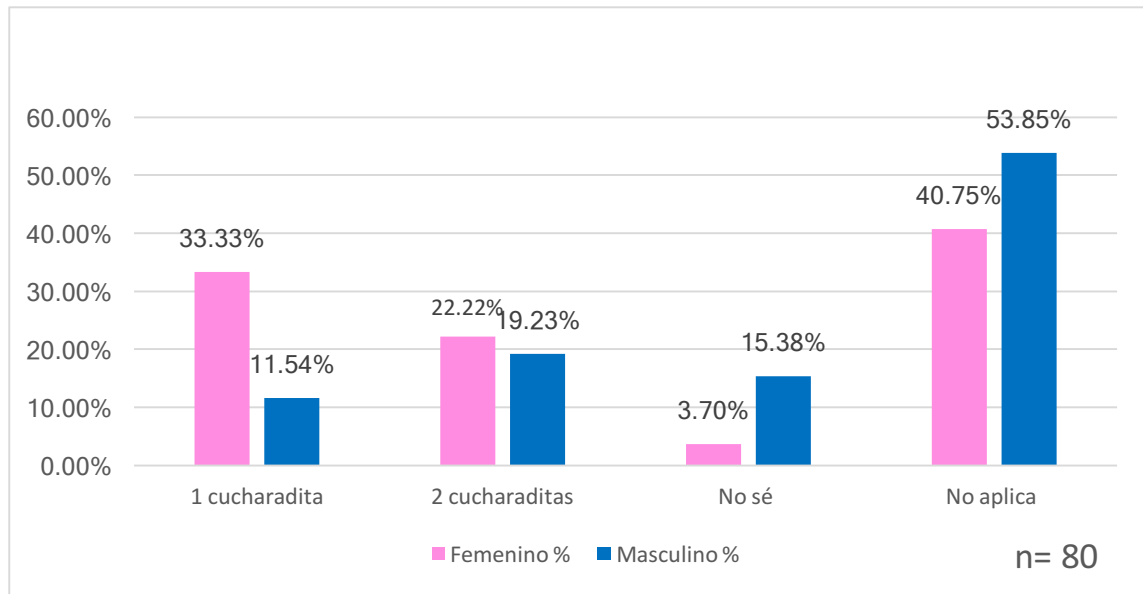


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 20 se observan las respuestas de la población a la respuesta del uso indispensable de sal, consomé o sazónador al momento de cocinar donde el mayor porcentaje tanto del sexo femenino como masculino contestaron que sí es indispensable el uso de los mismos.

Gráfica 21

Cantidad de sal, consomé o sazónador que agregan los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

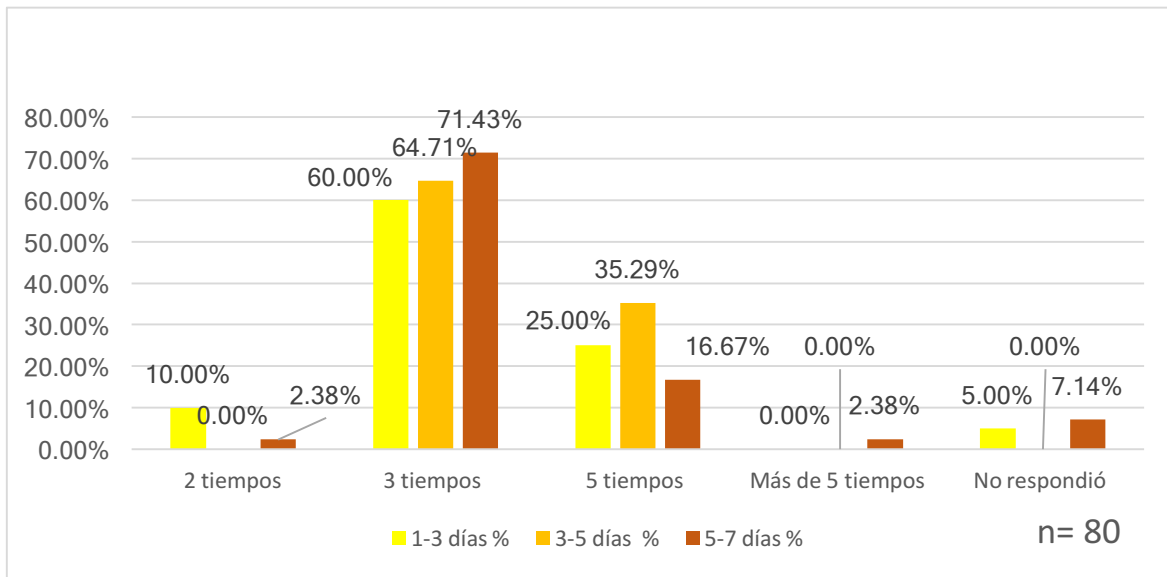


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 21 se observan los resultados de cantidad de sal, consomé o sazónador de la población que respondió que si la pregunta anterior, donde el mayor porcentaje tanto del sexo femenino como masculino no aplicaba, seguido por las respuestas del sexo femenino fue una cucharadita mientras que el sexo masculino no sabía.

Gráfica 22

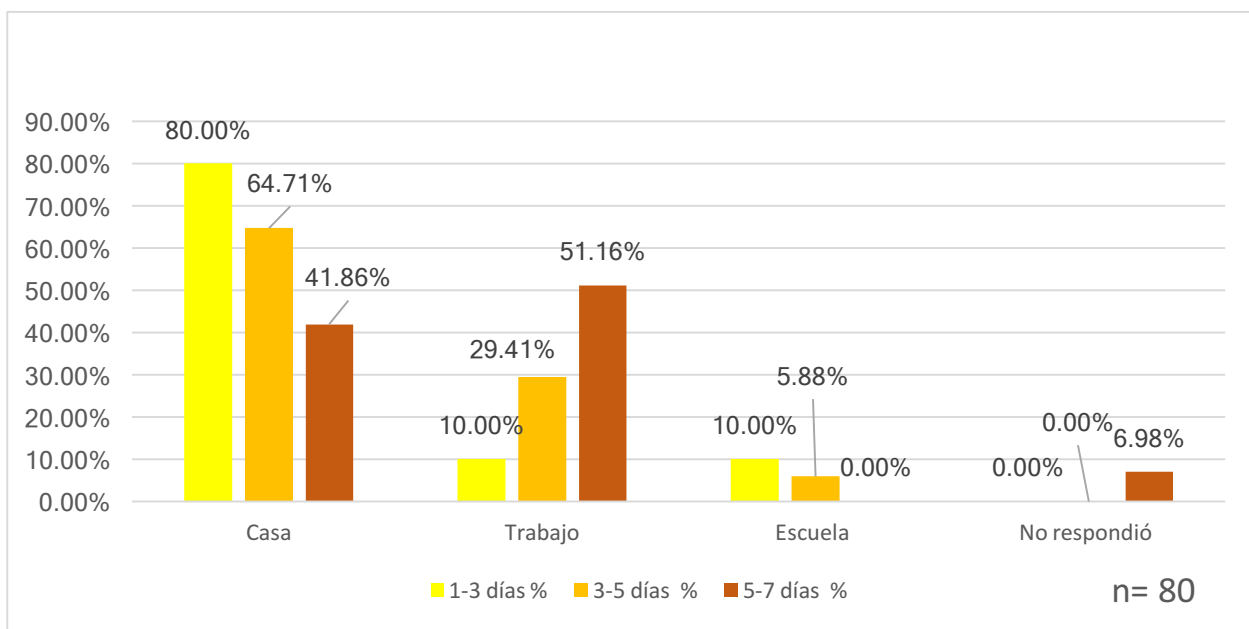
Tiempos de comida que realizan según días que laboran los estudiantes los estudiantes de IGER, Guatemala, 2018



Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 22 se muestran los resultados de la población en relación de los tiempos de comida que realiza al día por días laborales donde la mayoría de la población realizaba 3 tiempos de comida al día.

Gráfica 23
Lugar donde realiza el almuerzo según días que labora los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

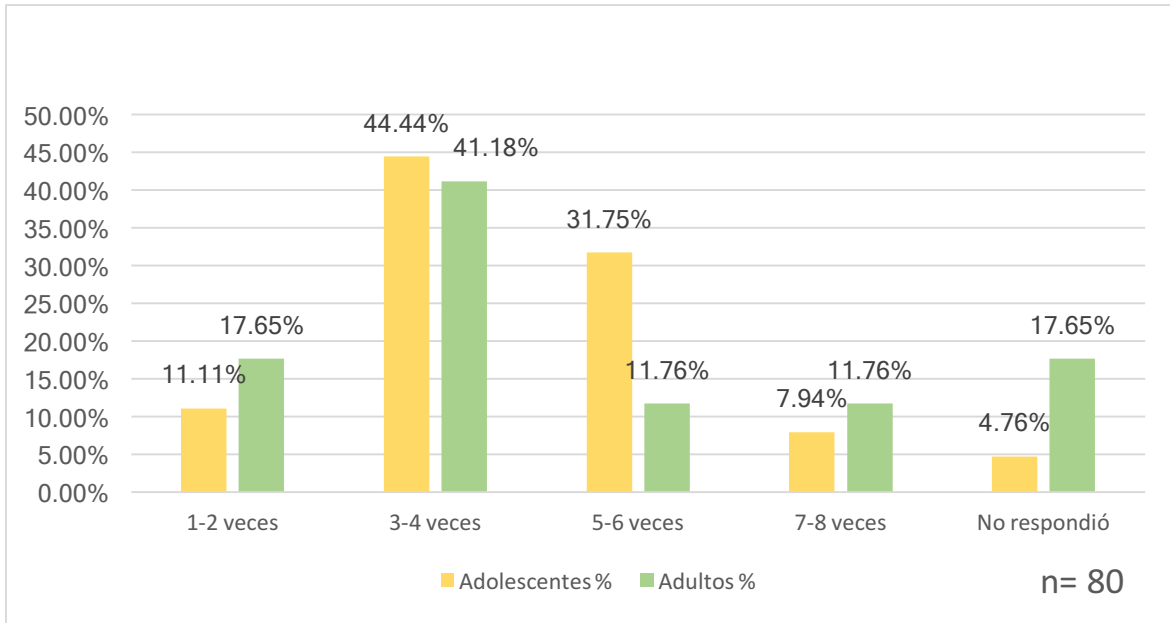


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 23 se observan los resultados de la población a la pregunta del lugar donde realizan el almuerzo donde la mayoría de la población la realizaba el almuerzo en casa.

Gráfica 24

Cantidad de veces a la semana adecuado realizar actividad física o ejercicio los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

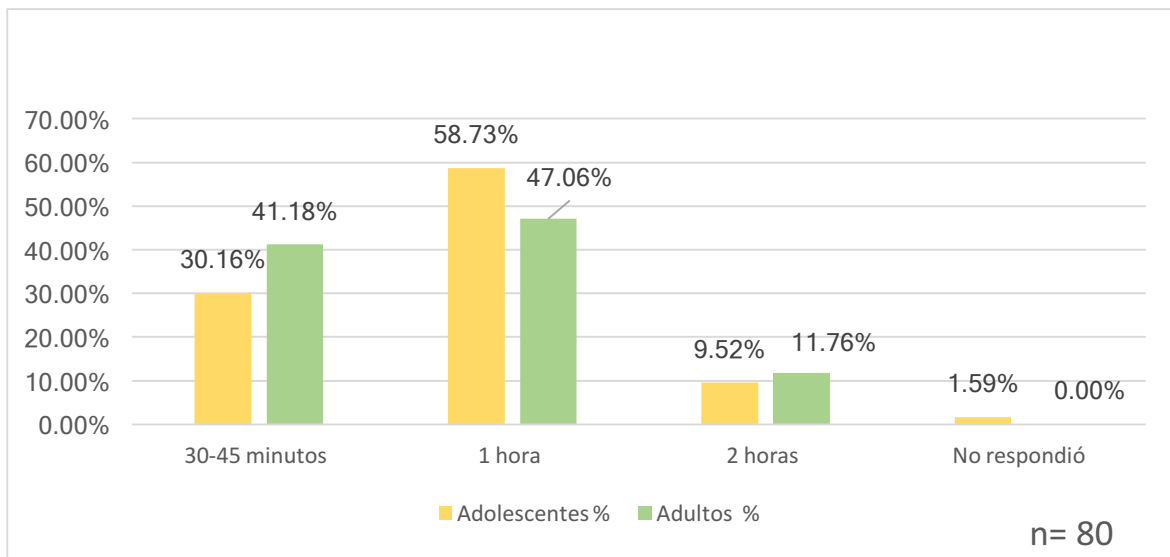


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 24 se observan los resultados de la población a la pregunta días a la semana que considera se debe realizar ejercicio o actividad física por rangos de edad; donde tanto adolescentes como adultos contestaron 3-4 veces a la semana.

Gráfica 25

Tiempo saludable para realizar actividad física referido por los estudiantes por madurez de IGER, Guatemala, 2018

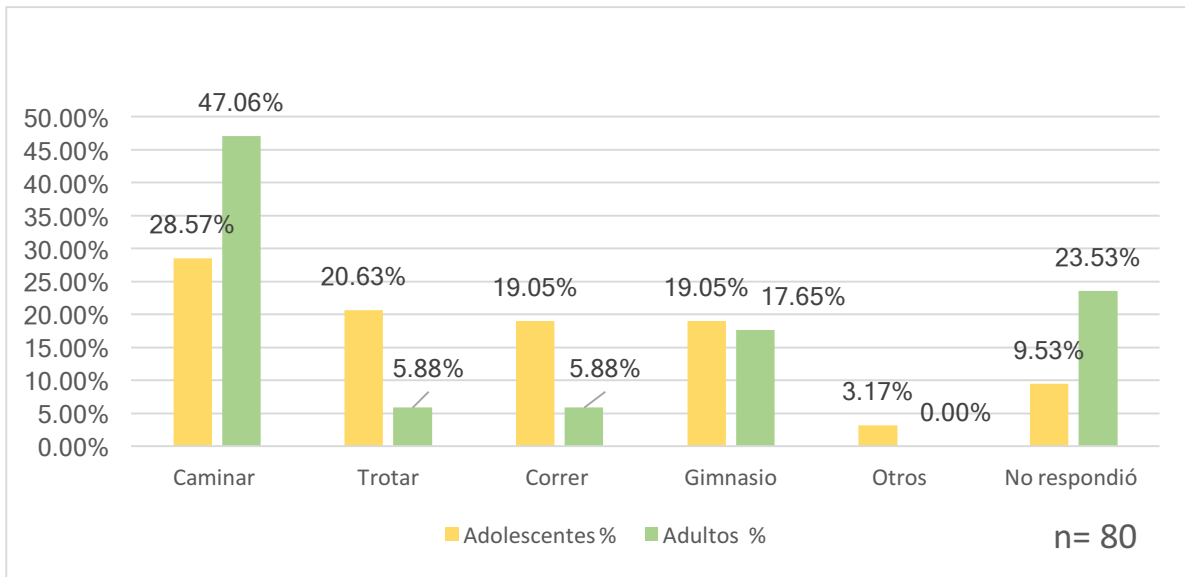


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 25 se observan los resultados de la población sobre el tiempo que consideran adecuado realizar actividad física por rangos de edad; donde tanto adolescentes como adultos respondieron que era correcto 1 hora de ejercicio o actividad física.

Gráfica 26

Tipo de actividad física que considera más adecuado según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

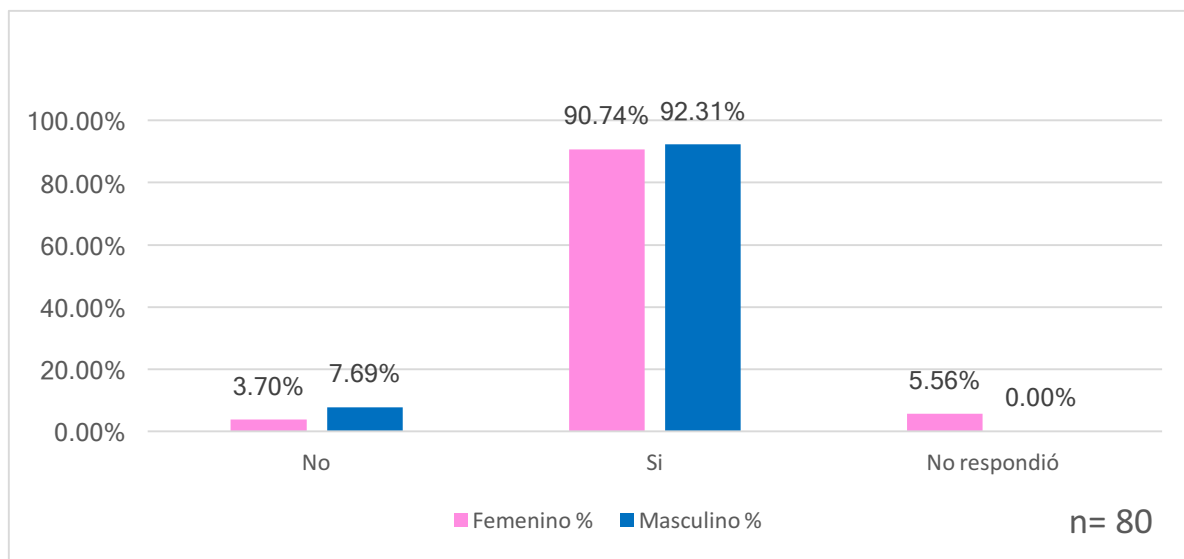


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 26 se observan los resultados de la población a la pregunta del tipo de actividad física que consideren más adecuado realizar por rangos de edad; donde el mayor porcentaje de adolescentes y adultos contestaron que caminar era el tipo de actividad física más adecuado.

Gráfica 27

Importancia de la hidratación mientras realiza actividad física referida por estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

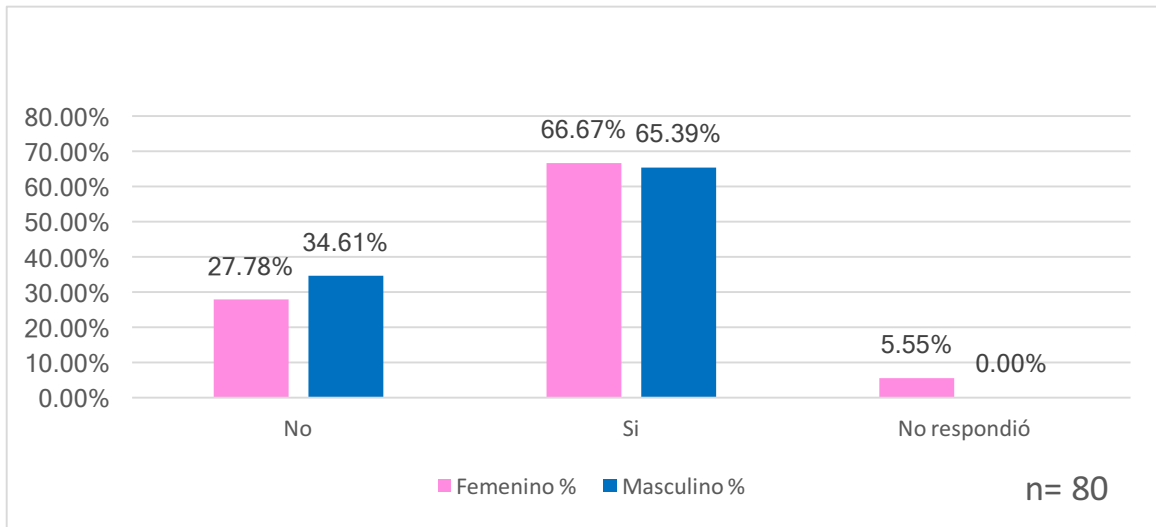


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 27 se observan los resultados de la población a la pregunta de la importancia de la hidratación mientras realizan actividad física donde ambos sexos coincidieron que sí es importante hidratarse mientras se realiza actividad física.

Gráfica 28

Conocimiento sobre consumo alimentos antes o después de realizar actividad física, según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018

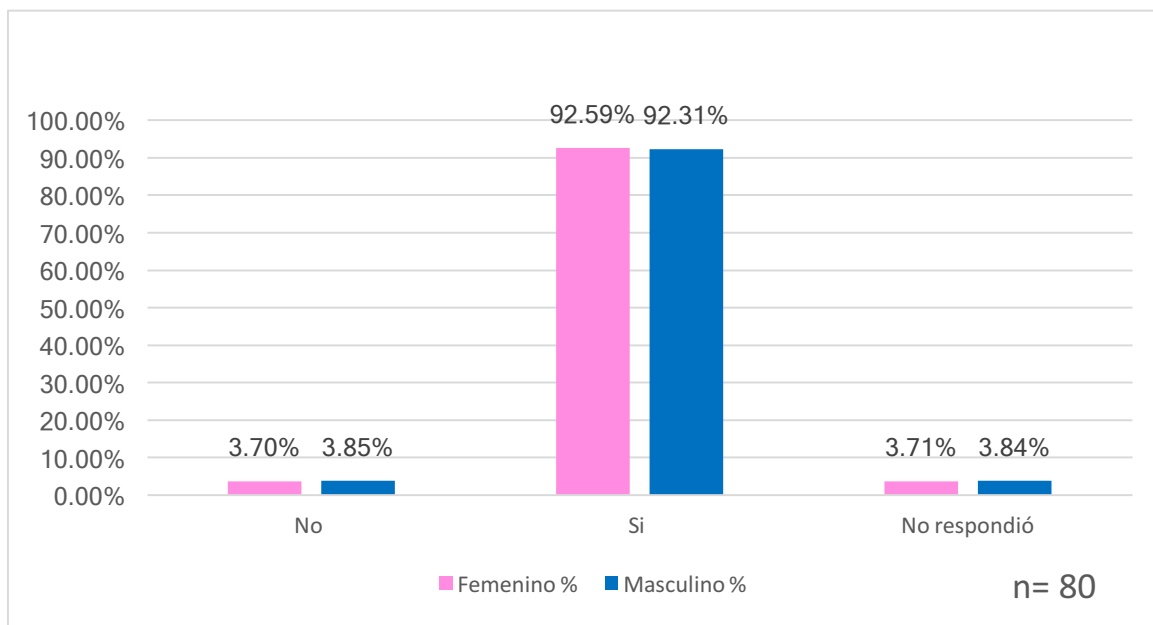


Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 28 se observan los resultados de la población a la pregunta de la importancia de consumir alimentos antes o después de realizar actividad física o ejercicio a lo que ambos sexos respondieron que sí es importante consumir alimentos antes o después de practicar cualquier tipo de actividad física o ejercicio.

Gráfica 29

Conocimiento de la importancia de la actividad física para un organismo saludable, según estudiantes de bachillerato por madurez de IGER, Guatemala, 2018



Fuente: Encuesta realizada en 3 círculos IGER de la ciudad capital, enero-febrero 2018.

En la gráfica 29 se observan los resultados de la población a la pregunta de la importancia de la actividad física para un organismo saludable donde ambos sexos contestaron si.

III. Ambiente Alimentario

Tabla 30

Disponibilidad de alimentos en establecimientos de 3 círculos IGER

Disponibilidad de alimentos			
Criterios	Fe y Alegría No. 44	Futuro Vivo	Grupo Escolar No. 1 Centroamericano
Tienda	No cuentan con tienda dentro del instituto, un supermercado se encuentra ubicado frente al instituto, lugar donde adquieren sus alimentos	No cuentan con tienda dentro del instituto.	Si cuentan con una caseta de una marca reconocida de gaseosas dentro del instituto.
Cafetería	No cuentan con cafetería dentro del instituto ni lugar donde los alumnos puedan consumir sus alimentos, se alimentan dentro de las aulas o en el área donde practican actividad física.	No cuentan con cafeterías dentro del instituto ni lugar donde los alumnos puedan consumir sus alimentos, se alimentan dentro de las aulas.	No cuentan con cafetería dentro del instituto, consumen sus alimentos dentro de las aulas o en los pasillos.

Alimentos llevados desde el hogar	En algunas aulas se observaron alumnos llevando alimentos preparados desde el hogar.	No se observó que los alumnos llevaran alimentos preparados desde el hogar, únicamente para actividades especiales.	En 2 aulas se observó que los alumnos llevaron alimentos desde su hogar, de fácil preparación.
Alimentos comprados fuera del instituto	Los alumnos compraban bolsitas de frituras empacadas en un supermercado.	Los alumnos compraban bolsitas de frituras empacas, galletas y gaseosas de la abarrotería cercana	Los alumnos no compraban alimentos fuera del instituto ya que tenían su propia tienda adentro.

Tabla 31

Tipo de alimentos disponibles y consumidos en 3 círculos IGER

Tipo de alimentos			
Criterios	Fe y Alegría No. 44	Futuro Vivo	Grupo Escolar No. 1 Centroamericano
Frutas y verduras	En el nivel de básicos se encontraron algunos alumnos que llevaban frutas y verduras al instituto.	No se observaron alumnos que llevaran frutas o verduras al instituto.	En algunos grupos del nivel de de básicos se encontraban alumnos que llevaban frutas y verduras al instituto.
Frituras empacadas	La mayoría de la comida chatarra de los alumnos era traída del supermercado de la esquina.	Era el tipo de comida que más consumían los alumnos, comprada afuera del instituto en una esquina.	Se observó un bajo nivel de consumo de comida chatarra debido a que la tienda que se encuentra en el instituto no se encontraba muy abastecida con este tipo de alimentos y afuera lo consideraban peligroso por lo que los alumnos no salían a comprar alimentos de este tipo.
Gaseosas	Presentaron un bajo consumo de gaseosas y un mayor consumo de	Sí consumían gaseosas y jugos azucarados	Presentaron un bajo consumo de gaseosas debido a que la tienda no se encontraba abastecida con

	jugos azucarados.	comprados en la tienda.	gaseosas, presentaron un mayor consumo de jugos azucarados.
Agua Pura	Los alumnos de bachillerato eran los que se veían con botellas de agua pura dentro del instituto.	No se observaron alumnos que consumieran agua pura dentro del instituto en las 5 sesiones de observación	De las 5 sesiones de observación, únicamente en 2 sesiones se observaron algunos estudiantes con botellas de agua pura que llevaban desde el hogar.
Galletas azucaradas	Se observó el consumo de algunos tipos de galletas por parte del nivel de básicos.	Se observó el consumo de algunos tipos de galletas por parte de los estudiantes del nivel de bachillerato.	No se observó el consumo de galletas azucaradas, solamente bolsitas de comida chatarra.
Comida preparada (Sandwiches, almuerzos)	No se observó la presencia de almuerzos preparados desde el hogar solamente sandwiches de pollo o de jamón.	No se observó la presencia de almuerzos preparados desde el hogar, o de sandwiches, solamente comida chatarra.	No se observó la presencia de almuerzos preparados desde el hogar pero sí de sandwiches y tostadas que vendían en la caseta dentro del instituto.

Tabla 32

Tiempos de comida observados en estudiantes de bachillerato por madurez de IGER

Horario de comida			
Criterios	Fe y Alegría No. 44	Futuro Vivo	Grupo Escolar No. 1 Centroamericano
Tiempos destinados	Éste es el único círculo IGER que poseía un tiempo destinado para refacción.	No contaban con tiempo para realizar refacciones, comían dentro de los horarios de clase.	No contaban con tiempo para realizar refacciones, comían dentro de los horarios de clase.
Tiempo de comida			
Criterios	Fe y Alegría No. 44	Futuro Vivo	Grupo Escolar No. 1 Centroamericano
Cantidad de tiempo	Contaban con 15 minutos a las 3:00pm para realizar su refacción.	No contaban con una cantidad de tiempo específica, el horario de clases era de 8:00am a 12:00pm.	No contaban con una cantidad de tiempo específica, el horario de clases era de 1:00pm a 5:00pm.

IV. **Compilación de los temas de salud**

A continuación se presenta una tabla con los temas encontrados en la malla curricular del Currículo Nacional Base de bachillerato por madurez relacionados con Alimentación y Nutrición.

Temas encontrados en Malla Curricular
EDUCACIÓN FÍSICA • Rendimiento físico. Importancia del ejercicio físico en la vida de las personas. • Vida Sedentaria • Relación peso, estatura y edad. • Actividad física y salud • Equilibrio Nutricional • Educación física para toda la vida CIENCIAS NATURALES • Procesos de la digestión • Ejercicio, recreación y salud • Los alimentos y su valor nutritivo • Higiene en la preparación de los alimentos • Indicadores de salud • Enfermedades causadas por alimentación inadecuada • Contaminación de los alimentos • Explicación del significado de una alimentación equilibrada y su importancia. • Investigación acerca de las enfermedades relacionadas con la mala alimentación, causas, consecuencias y formas de prevención

V. Propuesta de programa de Educación

Se realizó una propuesta de un programa de educación alimentaria nutricional con 6 módulos de aprendizaje junto con una evaluación final y recomendaciones para una vida saludable. El cual se puede revisar más adelante en anexos.

VI. Competencias

Competencias planteadas para el programa de Educación Alimentaria Nutricional
• Identifica la diferencia entre nutrición y alimentación conociendo los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos. • Identifica los macro y micronutrientes que existen. • Construye una alimentación saludable a partir de un régimen alimentario adecuado de acuerdo a los requerimientos calóricos en las diferentes etapas del ciclo de la vida. • Utiliza la información sobre los efectos de las acciones físico deportivas para crear un estilo de vida saludable. • Aplica sus conocimientos sobre Nutrición y vida saludable en su vida diaria.

VII. Validación técnica y de campo

Se realizaron dos validaciones; una técnica con 10 profesionales entre ellos pedagogos, nutricionistas y una de campo con maestros y alumnos donde cada uno anotó observaciones sobre el contenido, forma y formato del programa.

VIII. Socialización del programa

Se socializó el programa con voluntarios, maestros y directores de los 3 círculos de IGER con los que se trabajó.

16. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Caracterización de la población

El mayor porcentaje de la población estudiada corresponde a adolescentes ya que la metodología de IGER lo hacen más accesible para ellos, la mayoría corresponden al sexo femenino, lo cual podría deberse a que por generaciones el sexo masculino se ha dedicado al trabajo y a las mujeres no se les da la oportunidad de estudiar en la etapa de la niñez.

Se encontró que la mayoría de la población proviene de la ciudad de Guatemala, en cuanto a la residencia, igualmente, la mayoría de la población reside en la ciudad de Guatemala; La mayor cantidad de estudiantes se encuentra representada por población que migra desde los diferentes departamentos para trabajar en la ciudad capital ya que encuentran mejores oportunidades de trabajo por lo que residen en la misma.

El mayor porcentaje de la población, según su estado civil se encuentra según su estado civil como solteros, ya que normalmente la mayor parte de la población eran jóvenes adultos. El idioma principal de la mayoría de la población es el español ya que las personas que migran desde el interior deben aprender hablar el español que es el idioma predominante en la ciudad capital. Respecto a la actividad laboral se observa que el mayor porcentaje de la población trabaja de 5-7 días a la semana, por lo que han decidido realizar sus estudios el fin de semana ya que es el único momento con el que cuentan para continuar con su formación académica.

Conocimientos de Alimentación y Nutrición

Acerca de los conocimientos sobre lactancia materna estratificada por sexo tanto el sexo femenino como el sexo masculino obtuvieron una puntuación deficiente, esto puede deberse a la falta de interés en el tema o están poco involucrados en el tema, la siguiente correspondía a alimentación complementaria estratificada por sexo donde el sexo femenino obtuvo una puntuación regular mientras que la población masculina obtuvieron una puntuación buena, lo cual demuestra la necesidad de reforzar conocimientos respecto a este tema.

La parte de conocimientos sobre alimentación complementaria se estratificó por rangos de edad donde adolescentes obtuvieron una puntuación regular mientras que adultos obtuvieron puntuaciones deficientes y regulares, esto se debe a que los adultos tienen un poco más de experiencia en el tema ya que algunos ya cuentan

con hijos. El área de conocimiento respecto a la suplementación con micronutrientes se estratificó por procedencia donde los que provenían de la ciudad de Guatemala y los que provenían de otros departamentos obtuvieron puntuaciones regulares; en la mayoría de los departamentos existen centros o puestos de salud donde se los servicios de salud brindan la suplementación a niños y embarazadas, pero las personas muestran poco interés hacia las mismas ya que no le encuentran importancia a esta acción.

La última pregunta es respecto a los grupos de alimentos que conforman la olla familiar a lo que tanto el sexo femenino como masculino respondieron que existen 6 grupos, en la siguiente pregunta sobre los grupos de alimentos de la olla familiar que conoce, el sexo femenino y el sexo masculino solamente conocen 4 grupos de los 6 que contestaron que existen en la pregunta anterior, lo cual refleja que los estudiantes no han puesto interés en clases como ciencias naturales donde se explica la olla familiar y los grupos por los que se compone.

La siguiente parte es sobre el consumo de toda la familia, donde se preguntó sobre el lugar donde considera correcto consumir sus alimentos, estratificado por días que laboran y los tres grupos contestaron en casa, donde parece interesante un punto ya que la mayoría trabaja todos los días y realizan su almuerzo fuera de casa, lo que puede deberse a que las personas trabajen en casa como amas de casa y por eso hayan contestado que lo realizan en casa.

Respecto a los alimentos de más fácil consumo, la población de sexo femenino y masculino mencionaron que el primero es almuerzo económico y el segundo es la sopa instantánea, debido al estilo de vida que llevan ya que trabajan toda la semana y estudian fin de semana. En cuanto a la cantidad de agua pura que deben tomar al día el mayor porcentaje de hombres y mujeres respondieron que 8 o más vasos de agua al día, por lo que tienen claro el concepto que el agua pura es saludable, sin embargo, más adelante se explicará que no se observó mucho consumo de la misma por parte de los alumnos.

En cuanto a la cantidad de frituras empacadas y galletas que consideran consumir al día, ambos sexos respondieron de 1-3 porciones a la semana. Al momento de preguntar sobre frutas que se deben consumir al día, respondieron de 3-4 porciones y de verduras 3-4 porciones, en esta pregunta pudo haber un inconveniente ya que el formato del instrumento no permitía ver de forma adecuada la pregunta. En cuanto a la cantidad de tortillas y pan francés que consideran que deben comer al día, respondieron de 1-3 veces, lo cual no siempre se refleja en lo que comen.

El lugar en donde la población considera más adecuado e higiénico comprar los alimentos, se describe a continuación en donde el mayor porcentaje tanto de sexo

femenino como masculino contestaron que supermercado, esto puede deberse a que han migrado desde el interior y las condiciones de vida han obligado a que compren en supermercados de la ciudad capital.

La siguiente pregunta buscaba conocer quién era el miembro de la familia que recibía primero los alimentos, los resultados parecieron interesantes ya que el sexo femenino contestó que el papá era el primero, pero ahora no era solo el padre, sino también contestó que el hijo es también el primero en recibir los alimentos, lo cual podría deberse a que la población reconoce la importancia de una adecuada alimentación en la temprana edad.

En cuanto al uso indispensable de sal, consomé o sazón el sexo femenino respondió que, si es indispensable y el sexo masculino respondió que no, eso puede deberse a que la mujer es la responsable de la preparación de los alimentos en el hogar. Y a la cual respondieron que usan 1 cucharadita para la sazón de los alimentos, práctica con la que deben tener precaución debido a que puede ser un factor que afecte la presión arterial de la población. Cuando se preguntó sobre los tiempos de comida que realiza estratificado por días en los que laboran se observó que toda la población realiza solamente 3 tiempos de comida al día, puede ser debido al estilo de vida que llevan que no tienen tiempo para realizar más por el trabajo. Y el lugar donde realizan su almuerzo la población que trabaja de 5-7 días contestó que en el trabajo y los otros dos grupos contestaron que en casa, debido a que la mayoría de mujeres indicaron que se dedicaban a cuidados del hogar.

Ambiente Alimentario

En cuanto a la disponibilidad de alimentos solo 1 círculo poseía tienda dentro del instituto mientras los otros dos no poseían una dentro sino afuera del instituto, también sobre alimentos llevados desde el hogar donde solamente en algunas aulas de los tres círculos tenían alimentos llevados desde el hogar y alimentos comprados fuera del instituto de los cuales dos de los tres círculos, los estudiantes sí compraban alimentos en las tiendas en las afueras de los institutos menos la que tenía su tienda adentro.

Se logró observar el tipo de alimentos que los estudiantes consumían dentro de los círculos en los cuales los más abundantes eran frituras empacadas y bebidas azucaradas, muy pocas veces se observó comida preparada desde el hogar solamente se observaban sándwiches o tostadas, ya que a los estudiantes se les hace más sencillo la preparación de los mismos y por el tiempo que disponen, éstos son los alimentos más adecuados, el consumo de agua pura era muy bajo, no todos la consumían sin embargo en la otra boleta contestaron que se deben tomar 8 o más vasos de la misma. Finalmente, en cuanto al horario y tiempos de comida,

solamente un círculo de IGER contaba con tiempo para realizar su refacción y contaban con 15 minutos para realizar la misma.

Elaboración del programa

Con estos resultados y después de hacer una compilación sobre salud y nutrición del Currículum Nacional Base se realizaron 6 unidades de aprendizaje que conforman el programa de educación alimentaria nutricional, estableciendo competencias que se esperarían de los estudiantes al recibir las sesiones educativas. Según Barrera L, Herrera G y Ospina J, lo más efectivo para el cambio individual, social y del ambiente es la elaboración de programas con modelos de cambio.

Se realizaron dos validaciones del programa; una técnica con 10 profesionales entre ellos pedagogos y nutricionistas quienes tras revisar el programa dieron sus aportes sobre detalles que se debían cambiar o agregar. Y una validación de campo con maestros y alumnos para saber si el programa se entendía y dar algunas sugerencias para el mismo.

Finalmente, se socializó el programa con directivos y voluntarios de los círculos IGER donde se discutió la relevancia del estudio y se mencionó la funcionalidad de programa, el cual se utilizará únicamente en las clases presenciales y se entregó un CD con 10 presentaciones de las clases más importantes y esto se inclina más a la modificación de prácticas, hábitos y costumbres inadecuadas.

17. CONCLUSIONES

1. Se caracteriza a la población objetivo donde la mayoría son adultos de sexo femenino que provienen de la ciudad de Guatemala residiendo en la misma, la mayoría de la población se encuentra soltera, el idioma principal es el español y trabajan de 5-7 días a la semana.
2. En los estudiantes de bachillerato por madurez de IGER existe un conocimiento deficiente sobre temas de nutrición y actividad física.

3. Se realizaron 5 sesiones de observación en 3 círculos de IGER (Fe y alegría No. 44, Futuro vivo y Grupo Escolar No. 1 Centroamericano) en donde se observa el ambiente alimentario de los estudiantes donde predomina el consumo de galletas, frituras empacadas, gaseosas. También se observa que no cuentan con el tiempo para realizar refacciones dentro de las instituciones, debido a eso comen mientras reciben clases.
4. Se realizó una compilación de temas de salud y nutrición de la malla curricular de bachillerato por madurez del Currículum Nacional Base donde se encuentran temas como actividad física, procesos de digestión, higiene, alimentos y su valor nutritivo, enfermedades causadas por una mala alimentación.
5. Se desarrollaron 6 unidades de aprendizaje que comprenden la propuesta del programa de Educación Alimentaria Nutricional; la primera sobre conocimientos en nutrición, la segunda sobre fundamentos biológicos de la nutrición, tercera sobre macro, micronutrientes, vitaminas y minerales, la unidad cuatro sobre alimentación en el ciclo de la vida, la cinco sobre porciones y finalmente la última sobre ejercicio, actividad física y guía alimentaria. Se incluyó una evaluación final sobre la aplicación de conceptos para una vida saludable.
6. Se establecieron nueve competencias que idealmente se esperan recibir de la población de estudiantes del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica sobre las sesiones educativas al finalizar cada unidad.
7. Se realizó la validación técnica y de campo del programa de educación alimentaria nutricional con 10 personas entre ellas nutricionistas, pedagogos, maestros, una persona de educación a distancia y alumnos, realizando las correcciones que cada uno indicó.
8. Se socializó el programa con las instituciones, entregando un CD con la organización curricular del mismo que se utiliza en clases presenciales.

18. RECOMENDACIONES

1. Al Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER)

Que esta propuesta de educación alimentaria nutricional sea tomada como base para realizar una intervención nutricional para los estudiantes de básicos y bachillerato de los círculos de IGER.

Que se realicen grabaciones del contenido del programa para los estudiantes de bachillerato de IGER.

2. A los estudiantes del Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER)

A todos aquellos estudiantes que están inscritos a los diferentes círculos de IGER, que tengan como objetivo principal el desarrollo de una buena alimentación y un buen estilo de vida previniendo así enfermedades crónicas no transmisibles a largo plazo.

3. A la Universidad Rafael Landívar

Que esta investigación sea publicada en la biblioteca de la universidad ya que puede ser una herramienta para disminuir los niveles de malnutrición por los que está pasando el país.

4. A las estudiantes de nutrición interesadas en la Educación Alimentaria Nutricional

Con esta investigación se caracterizó a la población de IGER y su estilo de vida por lo que se puede identificar la magnitud y gravedad de sus problemas alimentarios y nutricionales que esta población está padeciendo y así también los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, si no se modifican los factores que intervienen de manera directa en la determinación de dichos estilos de vida establecidos en esta investigación.

La información puede ser utilizada por otro estudiante de nutrición para completar o reforzar el contenido de dicho programa y así motivar más a la población y mejorar así sus estilos y calidad de vida.

19. BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor. FAO. [En línea] La importancia de la Educación Nutricional. Roma, 2011. 16 pg. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>
2. Organización Mundial de la salud. Situación Epidemiológica Enfermedades crónicas no Transmisibles. [En línea]; Agosto, 2009. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=138:situacion-epidemiologica-enfermedades-cronicas-no-transmisibles&Itemid=247
3. Barrera L, Herrera G, Ospina J. Intervención educativa para modificación de conocimientos, actitudes y prácticas sobre nutrición en Bocayá Colombia. Revista Cuidarte. [Revista en línea]; Vol 5(2); Agosto 2014. Bocayá, Colombia. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/127/205>
4. Rodríguez L. Prácticas, hábitos y conductas vs educación y cultura alimentarias. Artículo revisión. Diciembre 2011. Habana, Cuba. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/Nutr_1-2012_art%206.pdf
5. Macías A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revista Scielo. [Revista en línea]; vol 39(3): Sept, 2012. Chile. 40-43pg. Consultado el 15 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000300006&script=sci_arttext
6. Kain J, Uauy R, Leyton B, Cerda R, Olivares S, Vio F. Efectividad de una intervención en educación alimentaria y actividad física para prevenir obesidad en escolares de la ciudad de Casablanca. Revista Scielo. [Revista en línea]; Vol 136(1); enero, 2008. Santiago Chile. Consultado el 15 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872008000100003&script=sci_arttext&lng=pt
7. Vio del R F, Zacarías I, Lera L, Benavides M, Gutiérrez A. Prevención de la obesidad en escuelas básicas de Peñalolén: Componente Alimentación y Nutrición. Revista Scielo [Revista en línea]; vol 38(3): Sept 2011, Chile. Consultado el 15 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182011000300002&script=sci_arttext
8. Pino J, López M, Cofre M, González C, Reyes L. Conocimientos Alimentario-Nutricionales y Estado Nutricional de Estudiantes de cuarto año básico según

- establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca. Revista Scielo. [Revista en línea]; vol 37(4): dic 2010, Talca. Consultado el 15 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182010000400002&script=sci_arttext
9. Cambios en el consumo de fruta y verdura en estudiantes de 2do básico después de seguir un programa de educación nutricional. Nutrición clínica y Dietética Hospitalaria. [Revista en línea]; vol 32(1); 2012, Madrid. Consultado el 15 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2012_01/nutricion-32-1.pdf#page=26
 10. Vega R, Manzanera E, Schmidt S. La enseñanza de la alimentación en futuros maestros: estudio de estado nutricional y hábitos alimentarios. Revista de investigación y experiencias didácticas. [En línea]; 2009. P 804-811. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2009nEXTRA/edlc_a2009nExtrap804.pdf
 11. Scruzzi G, Cebreiro C, Pou S, Junyent C. Salud escolar: una intervención educativa en nutrición desde un enfoque integral. Revista Scielo. [Revista en línea]; vol 35; 2014. Santiago, Chile. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-367X2014000200003&script=sci_arttext
 12. Pérez C. Alimentación y Educación Nutricional en la Adolescencia. Trastornos de la Conducta Alimentaria. [En línea]; vol 6, 2007. P 600-634. Toledo, España. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.tcasevilla.com/archivos/alimentacion_y_educacion_nutricional_en_la_adolescencia.pdf
 13. Cuevas, E. Propuesta Educativa en Alimentación y Nutrición para los beneficiarios del programa de vidas móviles. Localidad de Ciudad Bolívar.[Tesis de grado]; Bogotá. Diciembre, 2010. Consultado el 14 de noviembre de 2017. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis558.pdf>
 14. Patrón Alimentario en México. La Canasta Básica Alimentaria en México, contenido y determinaciones. Capítulo 3; 1950-1998. México. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.isalud.edu.ar/biblioteca/pdf/tf-hernaez.pdf>
 15. Hernaez L. Estudio del consumo de fibra dietética en Adolescentes de capital federal, Buenos Aires. Universidad ISALUD. 2010. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.isalud.edu.ar/biblioteca/pdf/tf-hernaez.pdf>
 16. García L. Historia de la Educación a distancia. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. Consultado el 4 de enero de 2018.

- Disponible en: <https://ried.utpl.edu.ec/sites/default/files/files/pdf/v%202-1/historia.pdf>
17. IGER. [página web]; 2016. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.iger.edu.gt>
 18. Araya C. Cómo planear un programa de radio. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. [En línea]; vol 28(1): 2004. P 191-200. Costa Rica. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: www.redalyc.org
 19. Política Nacional de Seguridad Alimentaria Nutricional [En línea]; Guatemala, septiembre 2005. Consultado el 11 de mayo de 2017. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Derechos%20Humanos/Pol%C3%ADtica%20de%20Seguridad%20Alimentaria%20y%20Nutricional.pdf
 20. Proyecto Educación Alimentaria y Nutricional en Escuelas de Educación Básica. Guía de Capacitación para Docentes de las Escuelas de Educación Básica, primer ciclo. Septiembre 2009. Santo Domingo, República Dominicana. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/013/am026s/am026s.pdf>
 21. Educación Alimentaria y Nutricional Saludable. Un enfoque integral de la alimentación. Ministerio de Administración y Gestión Pública. Ministerio de Educación. Córdoba. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: http://www.nutrinform.com/biblioteca/libros_digitales/edu_Educ_Ali_Nutr_Escuela.pdf
 22. La importancia de la Educación Nutricional. Departamento de Agricultura y Protección del Consumidor. FAO. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31778-0a72b16a566125bf1e8c3445cc0000147.pdf>
 23. Currículo Nacional Base de Guatemala.[En línea]; modificado por última vez 29 de enero de 2017. Consultado el 16 de febrero de 2017. Disponible en: http://cnbguatemala.org/index.php?title=Bienvenidos_al_Curr%C3%ADculo_Nacional_Base
 24. Definición de Malla. Pearltrees. [En línea]; mayo 2013. Consultado el 19 de febrero de 2017. Disponible en: <http://www.pearltrees.com/jaibana/mallas-curriculares/id8164173/item79502841>
 25. González M, Cañada D. Nutrición, actividad física y deporte. Manual Práctico de Nutrición y Salud [En línea]; 2010. Consultado el 11 de mayo de 2017. Disponible en: https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_15.pdf

20. ANEXOS

Anexo I. Desarrollo de unidades de aprendizaje

Institución Educativa: _____

Grado: _____ Fecha: _____



TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:		DURACIÓN:
ASIGNATURA:	TEMA:	SUBTEMAS
OBJETIVO Y/O HABILIDADES:		
ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA CLASE	RECURSOS DIDÁCTICOS	ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN
1. 2. 3. 4. 5.	1. 2. 3. 4.	
RESULTADOS OBTENIDOS:		

Anexo II. Consentimiento informado



Consentimiento Informado

Respetado(a) joven/señorita por medio del presente documento le solicito su participación voluntaria en la realización por escrito de una prueba de conocimientos titulada “*Conocimientos en Nutrición*” que yo Patricia Moreno Salazar he redactado como parte de un ejercicio académico e investigativo, que tiene como objetivo medir los conocimientos en alimentación y nutrición en estudiantes pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica que tengan un rango de edad comprendido entre 17-55 años de edad. La fecha de aplicación de la prueba será el día 18 de octubre del 2017 a las 11:00am en Sede Central, María Auxiliadora, Concepción las Lomas y San Cristóbal.

La información obtenida a partir de sus respuestas en la prueba tendrá un carácter eminentemente confidencial, de tal manera que su nombre no se hará público por ningún medio. Igualmente, usted podrá tener conocimiento de la interpretación de sus resultados y puntuaciones obtenidas en la prueba.

En consideración de lo anterior, agradezco su participación voluntaria en la realización de esta prueba. **(Si desea participar, por favor marque sus datos personales en la parte inferior de la hoja y firme en el espacio correspondiente).**

(Yo) Nombre del participante: _____ identificado con el documento de identificación número: _____ extendido en _____, expreso voluntaria y conscientemente mi deseo de participar de la realización de la prueba _____ en la fecha y lugar previstos por el autor de la prueba.

En constancia firma o huella,

Anexo III. Instrumentos de recolección de datos

Conocimientos de Nutrición y Caracterización

Instrumento de Recolección de Datos

Universidad Rafael Landívar

Licenciatura en Nutrición

Patricia Moreno Salazar

Fecha: ____/____/____

No. De E

Nombre completo:

Edad:

Sexo:

F

M

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

1. Procedencia (Departamento)		2. Residencia (Departamento)	
a. Dept Guatemala	b. Otros Dept	a. Dept Guatemala	
4. Estado Civil		5. Idioma Principal	a. Español
a. Soltero	b. Casado	c. K'eqchi	d. Otro _____
7. ¿Cuántos días labora a la semana?			
a. 1-3 días	b. 3-5 días	c. 5-7 días	

8. ¿Cuántas personas de los diferentes grupos de edad viven en su hogar?

Grupo de edad	Femenino	Embarazadas	Van a la escuela	Masculino	Van a la escuela
a. 0-6 meses					
b. 7m-2 años					
c. 2 a 5 años					
d. 6 a 11 años					
e. 11 a 17 años					
f. 18 a 45 años					
g. 46 a 60 años					

CONSUMO DE ALIMENTOS

LACTANCIA MATERNA

1. ¿Sabe usted qué es la lactancia materna?		2. ¿En qué momento se debe iniciar Lactancia Materna?	
a. Sí	b. No	a. Después del parto	b. Primeras 48 horas
		c. Día siguiente del parto	d. A la semana
3. ¿Cuántas veces se debe dar de mamar?		4. ¿Hasta que mes se debe de dar Lactancia Materna exclusiva?	
a. 3	b. 5	c. 8	a. 1-3 mes
			b. 3-4 meses

d. 10	e. Libre demanda	c. 6 meses	d. 2 años
5. De los siguientes alimentos o bebidas, ¿Qué le brindaría a un niño menor de 6 meses?			
a. Café	b. Gaseosas	c. Jugos azucarados	d. Pan
e. Dulces	f. Galletas	g. Leche de vaca	h. Fórmulas
ALIMENTACIÓN DE 6 A 24 MESES: ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA			
1. ¿Considera correcto agregar azúcar y/o sal a los alimentos de un niño menor de 1 año?		a. Si	b. No
2. ¿Qué grupo de alimentos es el primero que deben consumir los niños?		a. Frutas	
b. Verduras	c. Cereales	d. Carnes	
3. ¿Con qué frecuencia se debe dar alimentos diferentes a lactancia a un niño menor de 8 meses de edad?			
a. 1 vez al día	b. 2-3 veces al día	c. 4 a 5 veces al día	d. Mas de 5 vec
4. ¿A qué edad se introduce la carne y pollo?		5. ¿Qué alimentos considera apropiados para niños de 8-12 meses?	
a. 0-6 meses	b. 6-8 meses	a. Frijol	b. Tortilla
c. 8-12 meses		e. Carne/pollo	f. Verduras
SUPLEMENTACIÓN			
1. ¿Sabe usted lo que es la suplementación?		2. ¿Qué vitaminas considera importantes suplementar?	
a. Sí	b. No	a. Vitamina A	b. Hierro
		d. Ácido fólico	e. No se
3. ¿En qué lugar consigue sus suplementos de vitaminas y minerales?		a. Hospital	
b. Centro de salud	c. Farmacia	d. Puesto de salud	
4. ¿Considera que es importante la suplementación en adolescentes de 10-19 años?			
a. Si	b. No		
COSTUMBRES Y PERCEPCIONES DE ALIMENTOS			
1. ¿Cree que existen alimentos prohibidos durante el embarazo?		a. Si	b. No
Cuales			
2. ¿Cuántos tiempos de comida considera que se deben consumir al día?		a. 1-2	b. 2-3
3. ¿Por cuantos grupos de alimentos se conforma la olla familiar?		a. 2	b. 4
		c. 6	d. 8
4. ¿Cuántos grupos de alimentos conoce?		a. 2	b. 4
		c. 6	
CONSUMO DE TODA LA FAMILIA			
1. ¿En donde considera más correcto realizar sus tiempos de comida?		2. ¿Qué tipo de alimentos considera que són mas fáciles de consum	
a. Casa	b. Trabajo	a. Pollo frito	b. Almuerzo ec
c. Escuela	d. Comedor	c. Sopas instantaneas	d. Otros
3. ¿Cuántos vasos de Agua Pura se deben tomar en el día?		4. A la semana, ¿Cuántas gaseosas, refrescos, té frío o jugos se debe de tomar?	
a. 0-3	b. 4-7	c. 8 o más	a. 0-2
			b. 3-4
			c. 5-6
5. ¿Cuántos días a la semana, se debe comer comida chatarra?		6. ¿Cuántas frutas se deben de consumir al día?	
a. 1-3	b. 4-5	c. más de 5	a. 0-2
			b. 3-4
			c. 5-6
7. ¿Cuántas verduras se deben de consumir al día?		a. 0-2	
			b. 3-4
			c. 5-6
8. ¿Cuántas veces al día se debe de consumir tortilla?		9. ¿Cuántas veces al día se debe de consumir pan francés?	

INSTRUCTIVO DE LLENADO Anexo III

Recomendaciones generales:

Antes de ingresar sus datos en el formulario, lea atentamente este instructivo de llenado, que lo orientará cómo completarlo.

Reúna toda la información requerida; así se evitará errores u omisiones.

Sección A. Información Personal

En esta sección se debe ingresar su nombre completo, su edad y su sexo.

Sección B. Formulario

a. CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA

En la primera pregunta debe seleccionar si es del departamento de Guatemala o de algún otro departamento

En la segunda pregunta debe contestar si actualmente usted esta viviendo en la ciudad capital o si vive en otro departamento.

En la pregunta 3 debe de contestar hasta que nivel de escolaridad finalizó.

En la pregunta 4 debe de contestar a que etnia pertenece.

En la pregunta 5 debe contestar su estado civil actual.

En la pregunta 6 debe contestar cual es el idioma que más practica, si es otro diferente de las opciones, indicar cual es.

En la pregunta 7 debe contestar cuantos días a la semana trabaja.

En la pregunta 8 debe de indicar cuantas personas de las diferentes edades viven en su hogar, cuantas personas embarazadas de las mismas, cuantas son femeninas, cuantas son masculinas y cuantas asisten a la escuela.

b. LACTANCIA MATERNA

En la pregunta 1 debe de contestar si conoce usted el concepto de lactancia materna.

En la pregunta 2 debe de contestar en qué momento cree correcto que se debe empezar a dar lactancia materna a su hijo.

En la pregunta 3 debe de contestar cuantas veces al día cree que es correcto darle lactancia materna a su hijo.

En la pregunta 4 debe contestar hasta que edad cree que es necesario dar lactancia materna como único alimento en su hijo.

En la pregunta 5 debe contestar cuál de los alimentos mencionados cree que es correcto brindarle a su hijo menor de 6 meses. Puede marcarse más de una opción.

c. ALIMENTACIÓN DE 6 A 24 MESES: ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

En la pregunta 1 debe de contestar si para usted es correcto agregar azúcar a los alimentos de un niño menor de 1 año de edad.

En la pregunta 2 debe contestar, si respondió que sí a la pregunta 1, qué cantidad es la correcta de agregar a los alimentos de un niño menor de 1 año de edad.

En la pregunta 3 debe de contestar cuántas veces al día debe darle alimentos diferentes a la lactancia materna a un niño menor de 8 meses de edad.

En la pregunta 4 debe contestar, a qué edad es correcto que un niño empiece a comer carne y pollo.

En la pregunta 5 debe contestar qué alimentos considera que son apropiados que un niño de 8-12 años deba comer.

d. SUPLEMENTACIÓN

En la pregunta 1 debe contestar si para usted es importante que un niño sea suplementado con vitaminas y minerales.

En la pregunta 2 debe contestar, cuáles son las vitaminas que considera más importantes de suplementar en los niños. Puede marcar más de una opción.

En la pregunta 3 debe contestar si considera adecuada una suplementación con vitaminas y minerales a los niños menores de 5 años.

e. COSTUMBRES Y PERCEPCIONES DE ALIMENTOS

En la pregunta 1 debe contestar si considera usted que existen alimentos que sean prohibidos, o que no deban consumirse durante el embarazo.

En la pregunta 2 debe contestar cuántas veces al día considera que es correcto consumir alimentos.

f. CONSUMO DE TODA LA FAMILIA

En la pregunta 1 debe contestar en dónde consume sus alimentos en su casa.

En la pregunta 2 debe contestar cuáles alimentos son los que consume fuera de su casa. Puede elegir más de una opción.

En la pregunta 3 debe contestar cuántos vasos de agua pura consume usted al día.

En la pregunta 4 debe contestar, cuántas gaseosas, en cualquier presentación, consume usted en una semana.

En la pregunta 5 debe contestar, cuanta comida chatarra (bolsitas, galletas, chocolates) consume en la semana.

En la pregunta 6 debe contestar, cuántas porciones de fruta consume en el día.

En la pregunta 7 debe contestar cuántas porciones de verdura consume en el día.

g. ACTIVIDAD FÍSICA

En la pregunta 1 debe contestar si realiza algún tipo de actividad física por ejemplo algún deporte, correr, caminar, trotar.

En la pregunta 2 debe contestar, si la pregunta anterior fue si, cuántas días a la semana lo realiza.

En la pregunta 3 debe contestar cuanto tiempo en el día realiza ese tipo de actividad física.

En la pregunta 4 debe contestar qué tipo de deporte o actividad física realiza.

En la pregunta 5 debe contestar si considera importante realizar actividad física para tener un cuerpo saludable.

Anexo IV. BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR OBSERVACIÓN (ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DIRIGIDO LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO POR MADUREZ DE INSTITUTO GUATEMALTECO DE EDUCACIÓN RADIOFÓNICA)



Fecha: _____

Escuela: _____

Ubicación: _____

Situación observada y contexto: _____

Tiempo de observación: _____

Observadora: _____

ASPECTO	SI	NO	Algunas veces	Pocas veces	OBSERVACIONES
Disponibilidad de alimentos					
¿El instituto posee tienda o cafetería para los estudiantes?					
¿La cafetería o tienda se encuentra limpia y ordenada?					
¿La tienda se encuentra cerca de donde los alumnos reciben clases?					
¿La tienda se encuentra abastecida por bolsitas de comida chatarra?					
¿La tienda se encuentra abastecida con gaseosas variadas?					

¿Los alumnos al comprar en la tienda, compran más de una golosina?					
¿La tienda ofrece opciones saludables de comida? ¿Cuáles?					
¿Los alumnos comen en la cafetería del establecimiento?					
Tipo de alimentos					
¿Los estudiantes consumen otro tipo de alimentos aparte de bolsitas, galletas o gaseosas?					
¿Los alumnos consumen frutas y verduras dentro del instituto?					
¿Los alumnos consumen comida chatarra o galletas azucaradas dentro de las instalaciones de las escuelas?					
¿Los alumnos consumen gaseosas dentro de las instalaciones de las escuelas?					
¿Los alumnos consumen agua pura durante su horario de clases?					
¿Los alumnos llevan comida preparada desde su hogar a los institutos (sándwiches, almuerzos preparados)?					
Horario de comida					
¿El horario que se les brinda a los estudiantes para comer es adecuado?					
Tiempos de comida					

¿Los tiempos de comida que se les brinda a los estudiantes para comer es adecuado?					
--	--	--	--	--	--

Anexo V. Organización Curricular

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Grado/Etapa: Básico

Área/Subárea: Educación Física

Competencias	Indicadores de Logros	Contenidos
1. Fortalece el nivel de desarrollo de las capacidades físicas y toma de conciencia sobre la seguridad de su práctica.	1.1 Alcanza el recorrido máximo del espacio, distancia o tiempo determinado sin dificultad. 1.2 Mejora el tiempo realizado en el recorrido de las distancias o espacios de acuerdo con las posibilidades individuales, incrementando la capacidad condicional y deportiva por medio de actividades físicas realizadas en casa.	.1.1 Resistencia de larga duración. 2.1.2 Frecuencia, duración, intensidad, volumen, densidad del ejercicio. 1.2.1 Velocidad y rapidez. 1.2.2 Rendimiento físico. Importancia del ejercicio físico en la vida de las personas.

2. Consolida el nivel de desarrollo de las capacidades físico deportivo y práctico con seguridad.	2.1 Incrementa el rendimiento de la capacidad condicional en la resistencia de media duración y el cumplimiento de la tarea en casa. 2.2 Previene accidentes en la ejercitación 2.3 Levanta objetos en un tiempo indicado sin riesgo de lesiones, superando progresivamente el cansancio o fatiga producido por el trabajo físico	2.1.1 Resistencia de media duración 2.1.2 Vida sedentaria 2.2.1 Golpes y caídas 2.2.2 Asfixia y atragantamiento 2.2.3 Lesiones al practicar deportes 2.3.1 Fuerza 2.3.2 Relación peso, estatura y edad 2.3.3 Características de la fuerza rápida
3. Practica ejercicio físico para mantener la salud.	3.1 Incrementa el rendimiento individual en la ejecución de las carreras.	3.1.1 Actividad física y salud 3.1.2 Equilibrio nutricional 3.1.3 Educación física para toda la vida

4. Practica acciones físico deportivas que favorecen la integración del proceso de enseñanza aprendizaje y la solidaridad grupal.	4.1 Alcanza acciones para mejorar su práctica en los diferentes saltos. 4.2 Mejora la ejecución individual con relación al fundamento técnico y la repetición constante de la tarea en casa.	4.1.1 Saltos, saltos de altura y de longitud. 4.1.2 Características y técnicas de cada salto. · 4.2.1 Tarea en casa 4.2.2 Conceptualizaciones
5. Relaciona su habilidad motora con la capacidad del esfuerzo físico-deportivo	5.1 Aumenta su capacidad condicional al recorrer un espacio, distancia o tiempo determinado, sin sobreesfuerzo y por medio de la tarea en casa. 5.2 Aumenta los niveles de fuerza individual y porcentual al incrementar cargas de peso.	5.1.1 Características de resistencia de corta duración 5.1.2 Vida activa y vida sedentaria 5.2.1 Características de fuerza y resistencia.

6. Relaciona los hábitos y efectos positivos de la actividad físico deportivo en su vida diaria. 7. Promueve el desarrollo de actividades físico deportivas como medio de expresión y comunicación social y comunitaria.	6.1 Alcanza niveles de trabajo físico sin causar daño orgánico. 6.2 Mejora el rendimiento de la capacidad condicional a través de la tarea en casa. 7.1 Mejora su nivel de habilidad técnica en las pruebas de atletismo de acuerdo a sus propias posibilidades. 7.2 Mejora de la coordinación motriz en la ejecución técnica de los fundamentos de las diferentes disciplinas deportivas.	5.2.2 Capacidad física y capacidad de reacción 6.1.1 Marcha, subir escalón. Ejercicios para el desarrollo muscular. 6.2.1 Ejercitación en casa de movimientos musculares. 6.2.2 Cronograma de actividad física personal. 7.1.1 Carreras con obstáculos 7.1.2.Lanzamientos 7.2.1 Reglas básicas de las diferentes disciplinas deportivas
--	--	--

Grado/Etapa: Básico

Área/Subárea: Ciencias Naturales

Competencias	Indicadores de Logros	Contenidos
1. Interpreta la interrelación entre la estructura, organización, procesos, mecanismos y ciclo de vida del ser humano y lo que implica su conservación.	1.1 Representa la estructura, organización procesos y mecanismos que operan en el cuerpo humano y sus cuidados para la prevención de enfermedades.	2.1.1 Procesos de la digestión 2.1.2 Los sistemas del cuerpo humano y sus relaciones 2.1.3 Prácticas de higiene en los sistemas.
2. Contrasta los hábitos de su familia y de su comunidad con las prácticas que contribuyen a la preservación y el mejoramiento de la salud.	2.1 Practica el ejercicio físico, la adecuada alimentación y la higiene en la prevención de enfermedades y el mejoramiento de la salud. 2.2 Identifica las acciones de la persona	2.1.4 Los sistemas del cuerpo humano y sus enfermedades. 2.2.1 Ejercicio, recreación y la salud. 2.2.2 Los alimentos y su valor nutritivo.

	humana que contaminan el agua y los alimentos. 2.3 Argumenta con relación a la utilidad de la medicina natural, uso adecuado de alimentos y la vacunación como medios en la prevención y tratamiento de enfermedades.	2.2.3 Higiene en la preparación de los alimentos. 2.2.1 Identificación de los principales contaminantes en agua y alimentos. 2.2.2 Relación entre las acciones humanas ligadas a la producción comercial e industrial y sus efectos en la contaminación de las fuentes hídricas. 2.3.1 Medicina natural y convencional
--	---	--

3. Promueve prácticas de vida saludable en la comunidad, tomando en cuenta las estadísticas de salud, los recursos disponibles y la diversidad cultural.	3.2 Fomenta la práctica de hábitos adecuados para el mantenimiento de la salud a nivel individual, familiar y colectivo.	3.2.1 Indicadores de salud. 3.2.2 Enfermedades causadas por alimentación inadecuada; estadísticas en Guatemala. 3.2.3 Enfermedades del sistema nervioso, de los órganos de los sentidos y del sistema endocrino. 3.2.4 Contaminación de los alimentos.
---	---	--

Fuente: Currículum Nacional Base. Básico por madurez. 2013

ORGANIZACIÓN CURRICULAR

Grado/Etapa: Bachillerato

Área/Subárea: Educación Física

Competencias	Indicadores de Logros	Contenidos
1. Establece la relación entre el beneficio del ejercicio físico-deportivo y la salud, como una necesidad para una mejor calidad de vida en relación respetuosa con los elementos de la naturaleza.	1.1 Aumenta la capacidad de rapidez de movimiento desarrollando habilidad táctica en balonmano.	1.1.1 Combinación de fundamentos técnicos y tácticos de dos o más acciones consecutivas, con drible giro y finta, en grupos de 6 ubicados en cuartos de cancha. 1.1.2 Destreza motriz y velocidad de reacción en el lanzamiento del pase y recepción frente a una pared lisa, a una distancia de 5 metros, se dibujan 3 círculos uno dentro de otro, con una separación de radio de 25cms. Realizar 20 lanzamientos cada uno, contra la pared y a la vez deben recibir la pelota después del rebote. Los lanzamientos se harán de forma rápida en el menor tiempo posible para desarrollar habilidad de reacción y rapidez al lanzar y recibir la pelota.

		1.1.3 Practica de la combinación de finta, ciclo de tres pasos y lanzamiento, en colocación de tres hileras frente al marco, pasar por turnos. 1.1.4 Práctica en la combinación de recepción, finta y drible, sobre la línea lateral de la cancha, recibe y realiza el movimiento de engaño o finta, sale driblando hacia la otra línea lateral repitiendo la acción combinada de regreso. CHAAJ PELOTA MAYA
--	--	---

	2.1 Ejecuta correctamente los movimientos técnicos de recepción, tiro y saque del Chaaj.	2.1.1 Práctica de las posturas fundamentales de media y alta altura, con y sin pelota, con los pies en una misma línea y de puntillas a diferentes distancias con otro compañero. 2.1.2 Ejecución de desplazamientos hacia adelante, atrás y laterales con movimientos de defensa de brazos mostrando seguridad y empeño. 2.1.3 Ejercitación de tiros al aro de la forma siguiente. Tiro directo con el antebrazo. Con auxiliares (muslo y rodilla) de forma disciplinada.
--	---	--

	2.2 Ejecuta pasos básicos y sus variantes en bloques de combinaciones de ejercicios con ritmos musicales.	2.2.1 Identificación y ejercitación de pasos básicos de bajo impacto. En cuadro gimnástico realizar lo siguiente: • Marcha • Paso V • Paso cruzado atrás-adelante • Rodillas arriba • Talones arriba • Balanceo de piernas laterales (Campana) • Punta-talón-punta de pie izquierdo y derecho. 2.2.2 Realización de variantes de pasos básicos adelante-atrás, derecha-izquierda, en diagonal derecha-izquierda, con giros adelante-atrás y con marcación para cuadrar
--	--	--

		los ejercicios en tiempos de octavos. 2.2.3 Practica de recorridos motrices combinando 3 o más pasos básicos a la derecha e izquierda, desarrollando habilidad en la lateralidad. 2.2.4 Práctica de pasos básicos con ritmo musical, cuadrando en ocho tiempos en el mismo lugar. 2.2.5 Combinación de pasos básicos con desplazamiento y cuadratura con los tiempos musicales. 2.2.6 Creando de bloques de ejercicios de 32 tiempos de pasos básicos combinados, con ritmo
--	--	--

		musical, realizando el trabajo en equipo. 2.2.7 Combinación de dos o más bloques de 32 tiempos, de pasos básicos combinados, con ritmo musical de su agrado. 2.2.8 Combinación de bloques de ejercicios de 32 tiempos de pasos básicos combinados, con ritmo musical en equipos de 5 o 6 mas integrantes promoviendo el trabajo en equipo.
--	--	---

Grado/Etapa: Bachillerato

Área/Subárea: Ciencias Naturales

Competencias	Indicadores de Logros	Contenidos
1. Utiliza conocimientos científicos relacionados con las características, organización y procesos que posibilitan la vida y las medidas para su preservación.	1.1 Discute en relación con las causas que provocan desequilibrio en la salud humana, los efectos que se producen y las medidas para evitarlo.	1.1.1 Descripción de las causas y efectos que provocan las enfermedades infectocontagiosas que afectan a nivel local y nacional, así como medidas para prevenirlas. 1.1.2 Explicación del significado de una alimentación equilibrada y su importancia. 1.1.3 Análisis de los cambios en el comportamiento humano y nutricional que sufren las sociedades actuales, principales efectos y formas de prevención. 1.1.4 Investigación acerca de las enfermedades relacionadas con la mala alimentación, causas, consecuencias y formas de prevención.

Fuente: Currículum Nacional Base. Bachillerato por madurez. 2013

Anexo VI. Organización Curricular propuesta de programa de educación alimentaria nutricional.

Grado/Etapa: Bachillerato

Área/Subárea: Nutrición

Competencias	Indicadores de Logros	Contenidos
1. Identifica la diferencia entre nutrición y alimentación conociendo los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos.	1.1 Logra distinguir la diferencia entre alimentación y nutrición. 1.2 Mejora su forma de alimentarse. 1.3 Incrementa sus conocimientos sobre procesos bioquímicos y biológicos en el cuerpo. 1.4 Interpreta de manera adecuada los requerimientos de energía.	1.1.1 Concepto de Nutrición 1.1.2. Concepto de Alimentación 1.2.1 Alimento y dieta 1.2.2 Régimen alimentario 1.3.1 Digestión, absorción transporte y excreción de nutrientes. 1.3.2 Requerimiento energético basal 1.4 Requerimiento calórico total

2. Identifica los macro y micronutrientes que existen.	2.1 Consolida las funciones de macro y micronutrientes.	2.1.1 Proteínas y aminoácidos 2.1.2 Carbohidratos 2.1.3 Lípidos 2.1.4 Líquidos 2.1.5 Vitaminas Liposolubles 2.1.6 Vitaminas Hidrosolubles 2.1.7 Minerales
3. Construye una alimentación saludable a partir de un regimen alimentario adecuado de acuerdolos requerimientos calóricos en las diferentes etapas del ciclo de la vida.	3.1 Predice las consecuencias de una alimentación inadecuada. 3.2 Evalúa su régimen alimentario.	3.1.1 Alimentación previa a la concepción. 3.1.2 Alimentación durante el embarazo y lactancia

5. Aplica sus conocimientos sobre Nutrición y vida saludable en su vida diaria.	4..4 Mejora el rendimiento de la capacidad condicional a través de la tarea en casa. 4.5 Mejora de la coordinación motriz en la ejecución técnica de los fundamentos de las diferentes disciplinas deportivas. 5.1 Construye su propio régimen alimentario saludable. 5.2 Reconoce como actúan los nutrientes en el organismo. 5.3 Integra y evalúa la relación entre la alimentación y nutrición con el estado de salud y enfermedades.	4.5.1. Vida activa y vida sedentaria 4.5.2 Ejercitación en casa de movimientos musculares. 5.1.1 Guías alimentarias 5.3.1 Aplicación de conceptos para vida saludable.
--	---	--

Anexo VII. Propuesta de un programa de Educación Alimentaria y Nutricional dirigido a los estudiantes de bachillerato por madurez del Instituto Guatemalteco de Educación radiofónica (IGER)



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO POR
MADUREZ DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
EDUCACIÓN RADIODIFUSIVA (IGER)



PATRICIA MORENO SALAZAR-URL-NUTRICIÓN



PROPUESTA DE PROGRAMA DE EDUCACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL

La escuela debe ser la base para el aprendizaje de habilidades para la vida, incorporando la nutrición y las buenas prácticas de alimentación tanto para los maestros como para estudiantes así también para padres y madres de familia y las comunidades en general. Se debe de reconocer la contribución de la escuela en la promoción de una vida sana.

La enseñanza de la nutrición es un proceso que requiere del conocimiento y dominio por parte del maestro o maestra, para que sea incorporada en la vida diaria del mismo y se vea reflejada en la participación activa de los alumnos quienes deben estar motivados, en un ambiente adecuado que facilite la comunicación entre maestro-alumno y flexible. Todo lo anterior facilita el aprendizaje, el cual debe hacerse explícito en los comportamientos alimentarios de los escolares.

Gracias a la ayuda de un instrumento de recolección de datos se ha determinado el bajo conocimiento sobre conceptos de nutrición por parte de los alumnos por lo que el mejoramiento de la nutrición de los estudiantes debe ser una estrategia de prevención, iniciada en el ambiente escolar basada en el cambio o mejoramiento de conductas alimentarias, partiendo del mismo cambio de las conductas de los maestros, promovido a través de un proceso de información correcta y se deben de transmitir los temas de alimentación y nutrición que se deben de construir en las aulas con los alumnos.

El propósito de la educación alimentaria y nutricional en la escuela es lograr que los estudiantes adquieran capacidad de elegir críticamente una alimentación saludable en un mundo bombardeado de publicidad y alimentos procesados y una pérdida de buenas costumbres en el ambiente familiar



¡LA MANERA DE USAR EL PROGRAMA!

BIENVENIDOS a la propuesta del programa de educación alimentaria nutricional, la cual está diseñada para ser completada en un año de estudio de bachillerato por madurez, aplicada únicamente a las clases presenciales de los fines de semanas en cada círculo de IGER.

El propósito del mismo es reforzar temas sobre alimentación y vida saludable en los alumnos y que estos días que se imparta la clase puedan realizar el ejercicio práctico el mismo día. No se tiene contemplado dejar tareas para no sobrecargar a los estudiantes con mucho trabajo.

Con este programa se pretende que el estudiante comprenda los conceptos básicos de la nutrición desde la escuela para así poder aplicar los mismos en su vida diaria y poder enseñar a familia y amigos una manera diferente para alimentarse y llevar un estilo de vida más saludable, evitando así enfermedades crónicas no transmisibles en ellos mismos y sus familias.



ÍNDICE

Módulo 1. Conocimientos en Nutrición _____12

Módulo 2. Fundamentos biológicos de la Nutrición _____19

Módulo 3. Macronutrientes, Micronutrientes

Vitaminas y Minerales _____27

Módulo 4. Alimentación en el ciclo de la vida _____65

Módulo 5. Porciones _____86

Módulo 6. Ejercicio, Actividad Física y Guía Alimentaria _____93

Evaluación Final: Aplicación de conceptos

para una Vida Saludable _____102

Adquisición de Conocimientos y Recomendaciones _____105



DESARROLLO DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

Sesión	Declarativos	Procedimentales	Actitudinales
1 Conocimientos en Nutrición	- Nutrición - Alimentación - Alimento - Nutriente - Salud - Dieta equilibrada - Metabolismo - Anabolismo - Catabolismo - ¿Qué es un conocimiento? - ¿Qué es un Comportamiento?	Se elaborará una clase de forma oral con una actividad al finalizar con la ayuda de las siguientes herramientas: - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Cañonera - Computadora - Lapiceros - Hijas en blanco	- Comprende el concepto de nutrición frente al de alimentación - Logra distinguir la diferencia entre alimentación y nutrición.
2 Fundamentos biológicos de la Nutrición	- Funciones del aparato digestivo - Hormonas reguladoras - Digestión intestinal - Absorción - Factores que afectan la digestión - Mecanismos de expulsión - Metabolismo basal - Tipos de metabolismo - Requerimientos nutricionales	Se elaborará una clase de forma oral con la ayuda de las siguientes herramientas: - Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hojas en blanco - Lapiceros	- Logra distinguir la diferencia entre alimentación y nutrición. - Conoce los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos en nutrición. - Identifica el concepto de requerimiento energético a lo

			largo del ciclo de vida.
Sesión	Declarativos	Procedimentales	Actitudinales
3 Macronutrientes, micronutrientes, vitaminas y minerales	- Proteínas - Valor Biológico - Mezcla Vegetal - DESNUTRICIÓN POR FALTA DE PROTEÍNAS - Carbohidratos - Recomendaciones Nutricionales de los carbohidratos - Deficiencia en la absorción de carbohidratos provocada por la falta de enzimas - Enfermedades - EDULCORANTES - FIBRA DIETÉTICA - GRASAS - Funciones - Ácidos Grasos - Aspectos Nutricionales - Sobrepeso y obesidad - Vitamina A - Vitamina D - Vitamina E - Vitamina K - Almacenamiento - Funcionalidad Biológica - Vitamina A - Vitamina D - Vitamina E	Se elaborará una clase de forma oral con actividades al finalizar con la ayuda de las siguientes herramientas: - Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hoja en blanco - Lapiceros - Marcadores de colores	- Identifica los macro y micronutrientes que existen. - Consolida las funciones de carbohidratos y edulcorantes. - Consolida las funciones de grasas. - Consolida las funciones de vitaminas liposolubles. - Consolida las funciones de vitaminas hidrosolubles. - Consolida las funciones de los minerales - Consolida las funciones de los minerales.

	- Vitamina K - Fuentes - Absorción y transporte - Almacenamiento - Función - Deficiencia - Exceso		
Sesión	Declarativos	Procedimentales	Actitudinales
	- CONSERVACIÓN DE LAS VITAMINAS LIPOSUBLES - B1 Tiamina - B2 Riboflavina - B3 Niacina - B5 Ácido Pantoténico - B6 Piridoxina - Biotina - B9 Ácido Fólico		

	- B12 Cianocobalamina - Vitamina C (Ácido Ascórbico) - Calcio - Fósforo - Magnesio - Potasio - Sodio - Hierro - Yodo - Zinc - Funciones (De cada vitamina y mineral) - Fuentes (De cada vitamina y mineral) - Deficiencia (De cada vitamina y mineral) - Exceso (De cada vitamina y mineral)		
Sesión	Declarativos	Procedimentales	Actitudinales
4 Alimentación en el ciclo de la vida	- Toxinas - Obesidad - LÍQUIDOS - Requerimientos Nutricionales - Nutrición y embarazo - Necesidades energéticas - Carbohidratos - Alcohol en el embarazo - Proteína - Grasas - Necesidad de vitaminas y minerales - Ácido fólico - Hierro - Problemas de salud frecuentes durante el embarazo	Se elaborará una clase de forma oral y una exposición por parte de los alumnos con la ayuda de las siguientes herramientas: - Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Marcadores de colores	- Comprende los requerimientos calóricos previo a la concepción - Previene enfermedades por falta de buena alimentación durante el embarazo. - Previene enfermedades por falta de buena alimentación durante la lactancia.

	- Náuseas y vómitos - Estreñimiento - Calostro - Agua - Energía - Grasa - Proteína - Carbohidratos - Beneficios de la lactancia materna - Para el bebé - Para la mamá - Dieta Materna - Líquidos - Apetito y consumo alimenticio de los lactantes mayores - Niños de edad preescolar - Recomendaciones Dietéticas - Sobrepeso y Obesidad - Control de peso - Conducta de dietas - Importancia de la nutrición - Cambios sensitivos - Recomendaciones dietéticas		- Mejora el régimen alimentario de sus hijos. - Mejora su régimen alimentario. - Previene enfermedades por falta de buena alimentación.
Sesión	Declarativos	Procedimentales	Actitudinales
5 Porciones	- Lista de intercambio - Tiempos de comida	Se elaborará una clase de forma oral y una actividad con la ayuda de las siguientes herramientas: - Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas de colores - Goma	- Construye una alimentación saludable a partir de un regimen alimentario adecuado

		- Tijeras - Marcadores de colores	
6 Ejercicio, Actividad física y Guía Alimentaria	- Equilibrio Nutricional - Educación Física para toda la vida - Vida activa y vida sedentaria - olla alimentaria - ETIQUETADO NUTRICIONAL	Se elaborará una clase de forma oral y una actividad física con la ayuda de las siguientes herramientas: - Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Agua pura	- Practica acciones físico deportivas que favorecen al metabolismo. - Construye su propio régimen alimentario saludable.

MÓDULO 1

CONOCIMIENTOS EN NUTRICIÓN



CLASE 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE NUTRICIÓN

Nutrición: Se refiere al conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingesta de alimentos, es decir: la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, y su asimilación en las células del organismo.

Alimentación: Conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico (medio ambiente) y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.

Alimento: Se considera alimento a la sustancia o sustancias comestibles, consumidas que aportan energía y/o nutrientes a su dieta.

El alimento se divide en dos: alimento completo y compuesto:

- *Alimento completo:* Es el alimento que aporta la nutrición adecuada. Por su fórmula específica, está preparada para ser consumido como única ración y es capaz de mantener la vida y/o promover la producción sin que sea necesario proporcionar ninguna sustancia adicional, excepto agua, como por ejemplo, la leche.
- *Alimento compuesto:* Se refiere a la mezcla de productos de origen vegetal o animal en su estado natural (frescos o conservados), productos derivados de un procesamiento industrial o sustancias orgánicas o inorgánicas, contengan o no aditivos, que constituyen un alimento completo para suministro oral, por ejemplo la incaparina.³

Nutriente: Es la sustancia orgánica o inorgánica de los alimentos que se digiere y absorbe por el organismo para luego ser utilizada en el metabolismo.

*Recordar que...

El alimento puede:

- a. Medio para el crecimiento de microorganismos, responsables de infecciones e intoxicaciones.
- b. Poseer componentes especiales que permitan la prevención de enfermedades.
- c. Sufrir procesos tecnológicos para determinar características sensoriales y organolépticas específicas.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 1

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Conceptos básicos de nutrición”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “La nutrición ”	<u>SUBTEMAS:</u> Nutrición Alimentación Alimento Nutriente
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Aprender los conceptos básicos de nutrición.		
<u>COMPETENCIA:</u> Comprende el concepto de nutrición frente al de alimentación		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
6. Saludo Inicial 7. Lectura de la información 8. Sección de dudas o comentarios 9. Desarrollo de actividad.	- Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Cañonera - Computadora	Memoria Nutricional
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de conocer conceptos de nutrición y diferencias entre alimentación y nutrición.		



ACTIVIDAD MEMORIA NUTRICIONAL

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Formar parejas en el salón, el maestro entregará a cada pareja 8 fichas en las que ustedes deberán escribir las palabras y definiciones vistas anteriormente en la clase.

- Nutrición
- Alimentación
- Nutriente
- Alimento

Seguido de haber escrito las palabras y definiciones, deberán estudiarlas para luego voltear las cartas y deberán juntar las palabras con las definiciones.

Ejemplo:

NUTRICIÓN

Conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingesta de alimentos, es decir: la digestión, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, y su asimilación en las células del organismo.



CLASE 2. DIETA EQUILIBRADA Y RÉGIMEN ALIMENTARIO

Salud: Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

El derecho a la salud significa que los gobiernos deben crear las condiciones que permitan a todas las personas vivir lo más saludablemente posible. Esas condiciones incluyen la disponibilidad garantizada de servicios de salud, condiciones de trabajo saludables y seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos.

Dieta equilibrada: Es aquella que aporta todas y cada uno de los nutrientes necesarios, en las cantidades adecuadas, especialmente para cada organismo.

Metabolismo: Se refiere al conjunto de reacciones bioquímicas que ocurren en un organismo vivo. En las personas, estas reacciones dan lugar a obtener energía de los alimentos.

Anabolismo: Son procesos sintéticos que demandan energía. El anabolismo es análogo a la “construcción”: ésta requiere de materia prima y energía.

Catabolismo: Consisten en la degradación secuencial de moléculas.³

¿Qué es un conocimiento?

Es aquella información o saber que una persona posee y que es necesaria para llevar a cabo una actividad.

¿Qué es un Comportamiento?

Es una acción explícita y observable que una persona realiza en circunstancias específicas.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 2

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Equilibrio en la dieta”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Dieta Equilibrada y Régimen Alimentario”	<u>SUBTEMAS:</u> Salud Dieta equilibrada Metabolismo Anabolismo Catabolismo
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Interpretar de manera adecuada los requerimientos del organismo.		
<u>COMPETENCIA:</u> Logra distinguir la diferencia entre alimentación y nutrición.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para compartir las respuestas.	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hojas en blanco - Lapiceros	Autoevaluación de su estilo de vida.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Que el estudiante sea capaz de reflexionar sobre su estilo de vida.		



ACTIVIDAD DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

1. ¿Cuántas frutas consumes al día?
2. ¿Cuántas verduras consumes al día?
3. ¿Cuántos vasos de agua pura consumes al día?
4. ¿Realizas actividad física? ¿Con qué frecuencia?
5. ¿Con cuánta frecuencia consumes alcohol?
6. ¿Fumas tabaco?
7. ¿Cuántos tiempos de comida realizas al día?
8. ¿Cuál es tu comida favorita?
9. ¿Cuál es la comida que más te desagrada?



MÓDULO 2

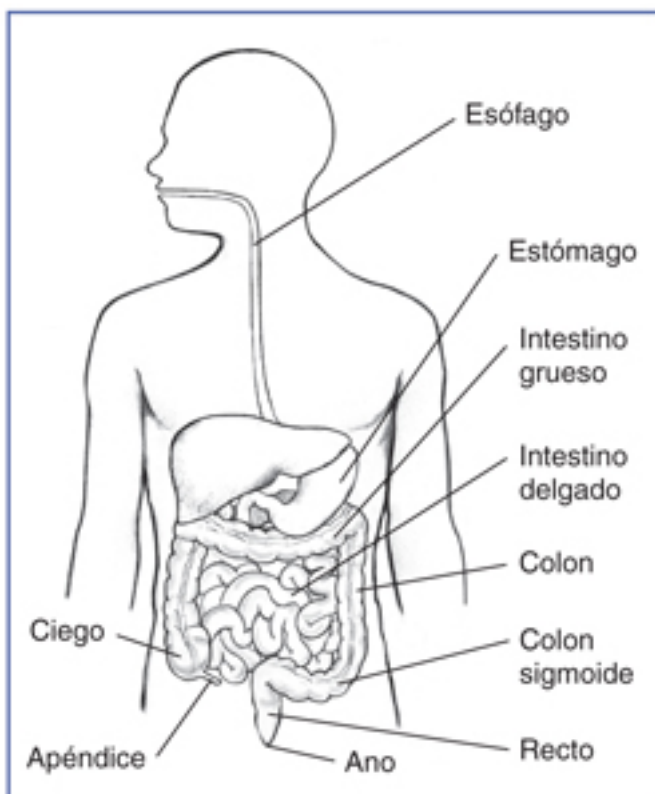
FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DE LA NUTRICIÓN



CLASE 3. Digestión, absorción transporte y excreción de nutrientes.

Entre las funciones del aparato digestivo se encuentran:

- Extraer nutrientes de los alimentos y bebidas que se ingieren.
- Absorber los micronutrientes necesarios.
- Servir de barrera física e inmunitaria contra microorganismos, cuerpos extraños que se consumen con los alimentos.¹



Fuente: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/aparato-digestivo-funcionamiento>

HORMONAS REGULADORAS:

- Gastrina: Estimula las secreciones gástricas y la motilidad, se secreta por células que se encuentran en la mucosa del estómago.
- Secretina: Estimula al páncreas para que libere agua y bicarbonato hacia el duodeno.



- Motilina: Aumenta la motilidad intestinal y es liberada por las células del intestino delgado.
- Colecistocinina: Se libera ante la presencia de grasas y proteína.
- Somatostatina: Regula otras hormonas y es inhibitoria y antisecretoria.¹

DIGESTIÓN INTESTINAL

La colecistocinina se libera ante la presencia de grasas y proteína, estimula la liberación de bilis por el hígado y la vesícula biliar.

Las sales biliares facilitan la digestión y absorción de grasas. El páncreas secreta enzimas capaces de digerir todos los principales nutrientes.

ABSORCIÓN

- Carbohidratos y fibra: mayor parte se comienza en la boca por la enzima amilasa, termina en el intestino delgado.
- Proteínas: la digestión comienza en el estómago.
- Lípidos o grasas: pequeñas cantidades son digeridas en la boca por la lipasa lingual pero la mayor cantidad se procesa en el estómago.
- Las vitaminas, minerales y los líquidos se absorben al mismo tiempo a través de la mucosa intestinal.

FACTORES QUE AFECTAN LA DIGESTIÓN

- Factores psicológicos: temor, rabia, estrés y preocupación estimulan al sistema nervioso por lo que se reduce la digestión de alimentos.
- Bacterias: la baja producción de ácido en el estómago reduce la resistencia al ataque de bacterias.
- El procesamiento de alimentos: Los alimentos cocidos en forma adecuada son más digeribles que los alimentos crudos. Sin embargo, las frutas y legumbres crudas conservan sus enzimas activas, lo cual facilita el inicio de la digestión en la boca y el estómago.¹

MECANISMOS DE EXPULSIÓN

El tiempo de tránsito entre la boca y el ano varía entre 18 a 72 horas. Una dieta que incluya abundantes cantidades de frutas, vegetales y granos enteros dará como resultado un tiempo de tránsito intestinal más breve.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 3

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Metabolismo de los nutrientes”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Digestión, absorción, transporte y excreción de nutrientes ”	<u>SUBTEMAS:</u> Hormonas reguladoras Digestión intestinal Absorción y factores que afectan la digestión Mecanismos de expulsión
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Incrementar sus conocimientos sobre los procesos bioquímicos en el organismo.		
<u>COMPETENCIA:</u> Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos en nutrición humana.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Desarrollo de actividad 4. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hoja en blanco - Lapiceros - Marcadores de colores	Señalar las partes del tracto digestivo en una hoja impresa.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante capaz de conocer los procesos bioquímicos y fisiológicos en el cuerpo.		

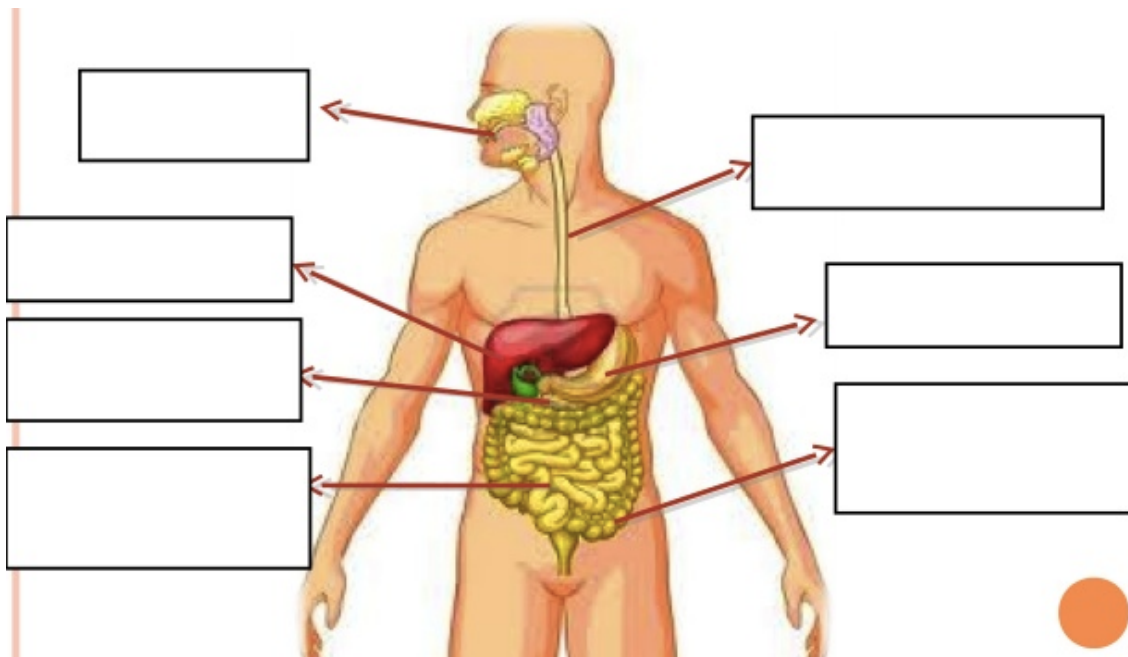


ACTIVIDAD SOBRE EL APARATO DIGESTIVO

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Escribir el nombre de las partes del aparato digestivo que se encuentran señaladas en la imagen y escribir 3 funciones del mismo.



Fuente: <https://es.slideshare.net/juanjofuro/el-aparato-digestivo-15230840>

Funciones del aparato digestivo:

1. _____
2. _____
3. _____



CLASE 4. REQUERIMIENTO ENERGÉTICO

Metabolismo basal: Es la actividad mínima que el organismo realiza para mantener su funcionamiento, estando en reposo.

El gasto energético basal representa el 60-70% del gasto energético total y es la energía para conservar las actividades basales para la conservación del músculo y de la temperatura corporal, para la circulación y respiración.

El metabolismo basal varía en cada persona ya que el valor energético del metabolismo basal va a ser diferente según las características de cada persona en lo que respecta a:

- Raza
- Horas de sueño
- Temperatura corporal
- Estado de nutrición
- Estado fisiológico (Embarazo, lactancia)
- Enfermedades

Existen tres tipos de metabolismo:

- Metabolismo basal “normal”: Es el que corresponde a la mayoría de las personas.
- Metabolismo basal “lento”: Es aquel en que el organismo en estado de reposo tiene un gasto calórico inferior a lo que sería normal. Las personas con metabolismo basal lento usualmente tienen problemas de sobrepeso u obesidad.
- Metabolismo basal “rápido”: Es aquél en que el organismo en estado de reposo presenta un gasto calórico superior a lo que sería normal. Este tipo de personas suelen ser delgadas.

Gasto de energía por actividad física: Éste se incrementa de acuerdo a la duración, intensidad y constancia de la actividad física.

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

El Requerimiento Estimado de Energía corresponde a la ingesta dietética de energía necesaria para mantener el balance energético en personas sanas de una determinada edad, sexo, peso, talla y nivel de actividad física coherente con un buen estado de salud. Además debe permitir el crecimiento y desarrollo adecuado en los niños, una evolución adecuada en el embarazo, entre otras.²

Los requerimientos de energía son expresados en Kilocalorías.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 4

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Requerimiento Energético”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Requerimiento Energético”	<u>SUBTEMAS:</u> Requerimientos Nutricionales
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Comprender de qué consiste el requerimiento Energético.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Desarrollo de la información 3. Desarrollo de actividad 4. Espacio para compartir la actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Marcadores de colores	Dibujar en una cartulina cuál es su actividad física favorita.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de comprender la importancia del Requerimiento Energético.		



ACTIVIDAD EJERCICIO FÍSICO

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Entregar una cartulina a cada estudiante, en cada cartulina dibujar cuál es su deporte o actividad física favorita, cuantos días a la semana lo realiza y cuánto tiempo dedica al mismo.



Fuente: <https://aweita.larepublica.pe/cooltura/4309-esta-es-la-rutina-de-5-minutos-que-reemplaza-1-hora-de-gimnasio>



MÓDULO 3

MACRONUTRIENTES, MICRONUTRIENTES, VITAMINAS Y MINERALES



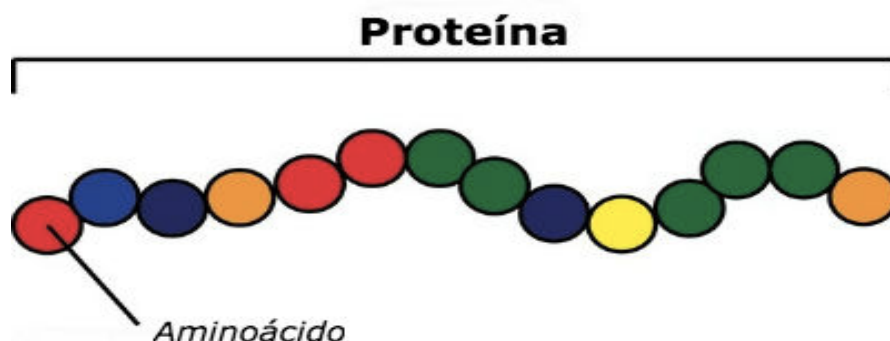
CLASE 5. MACRONUTRIENTES (PROTEÍNAS)

Proteínas: Son materiales que forman la estructura básica de los tejidos, y realizan funciones en el metabolismo.

Están constituidas básicamente por:

- Carbono
- Hidrógeno
- Oxígeno
- Nitrógeno

Están estructurados básicamente por aminoácidos; y se forman 4 estructuras: primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria.²



Fuente: <https://elcosmonauta.es/alimentos-ricos-en-proteinas/>

Valor Biológico: Es la medida de la absorción en el cuerpo de la proteína que se ingiere de los alimentos. Se define el valor o cantidad biológica de determinada proteína por su capacidad de aportar los aminoácidos necesarios para los seres humanos.

El valor nutricional de las proteínas depende de diversos factores por ejemplo:

- Edad
- Estado de salud de nuestro organismo

Entre las funciones de las proteínas se encuentran:

- Transporta el oxígeno en la sangre.
- Funciones estructurales.
- Inmunológicas (Anticuerpos)
- Regulan el metabolismo (Hormonas)
- Funciones enzimáticas



Se recomienda que una tercera parte de las proteínas sean de origen animal.

Recomendaciones Nutricionales de las proteínas

- Aportan 4 kcal/g.
- Deben aportar entre el 15-20% de la energía total de la dieta.

Mezcla Vegetal: Es la combinación de una leguminosa y un cereal o dos cereales, con el propósito de obtener un alimento rico en proteínas de alto valor biológico.

1 tortilla + 2 cucharadas de frijol

1 tortilla + 2 cucharadas de garbanzos

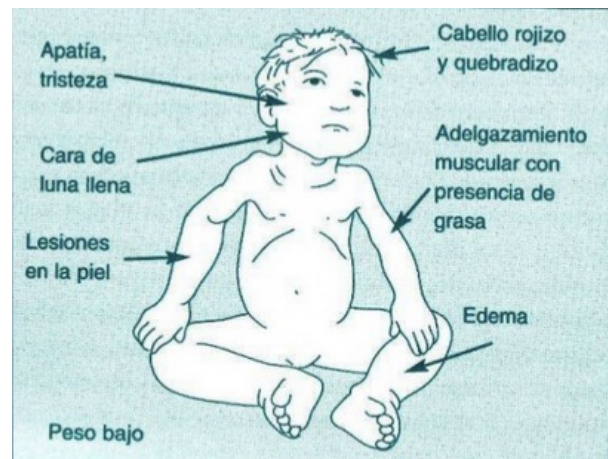
Incaparina

¿Sabías que el 59.3% de niños menores de 5 años en Guatemala padecen de desnutrición aguda?

DESNUTRICIÓN POR FALTA DE PROTEÍNAS

a. Kwashiorkor: Deficiencia de proteína

- Apatía, tristeza
- Cara de luna llena
- Lesiones en la piel
- Bajo peso
- Cabello rojizo y quebradizo
- Adelgazamiento muscular
- EDEMA!!



Fuente: <http://varimed.ugr.es/index.php?op=viewconcepto&idconcepto=688>

b. Marasmo: Deficiencia de proteína y energía

- Apatía e irritabilidad
- Cara de viejito
- Piel seca, plegadiza
- Extremidades flácidas
- Muy bajo peso
- Cabello Normal
- Disminución del tejido muscular y adiposo
- Sin edema



Fuente: <http://enfnutricionales.blogspot.com/p/desnutricion-proteico-calorica.htm>



DESARROLLO DE LA CLASE No. 5

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Macronutrientes (Proteínas)”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Las Proteínas”	<u>SUBTEMAS:</u> Funciones Recomendaciones Nutricionales Mezclas Vegetales Desnutrición
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Conocer el papel de las proteínas en el organismo.		
<u>COMPETENCIA:</u> Identifica los macro y micronutrientes que existen.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para prepararse para clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Cañonera - Computadora	El estudiante debe de pasar al pizarron a escribir de 3 a 5 características de un niño con desnutrición.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de describir cuales son las funciones de las proteínas en el organismo y este consciente de las consecuencias que existen por falta de las mismas.		

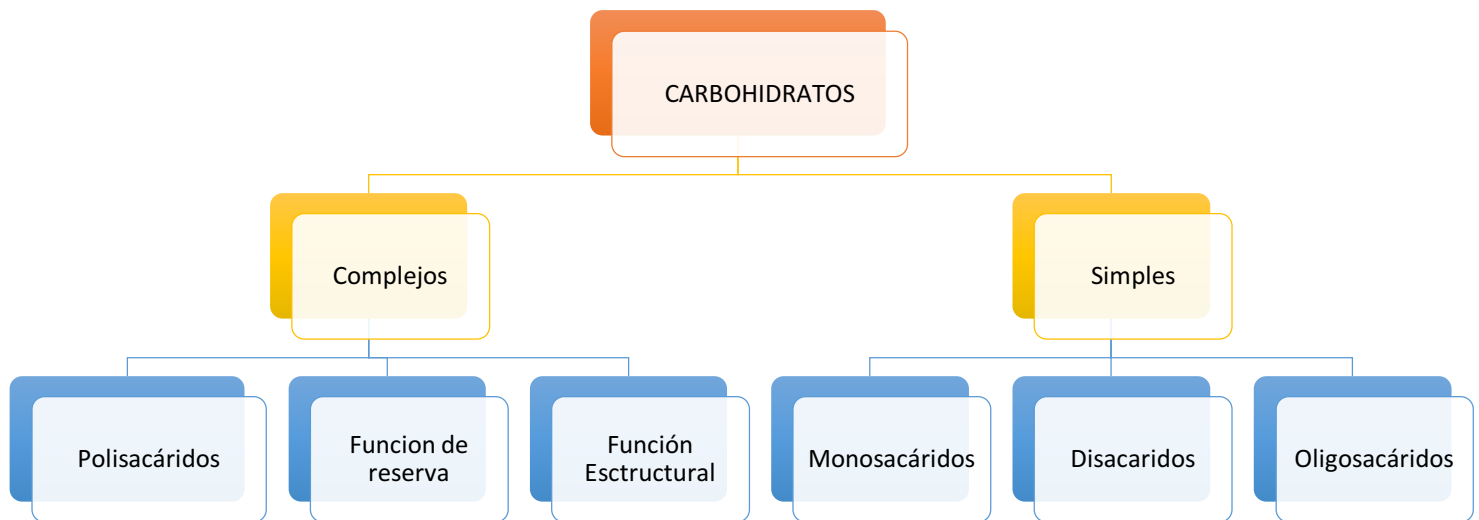


CLASE 6. MACRONUTRIENTES (CARBOHIDRATOS Y EDULCORANTES)

Carbohidratos: Son la principal fuente de energía; la unidad básica son los monosacáridos. Están compuestos por hidrógeno, oxígeno y carbono.

Sus principales funciones son:

- Producción de energía.
- Ahorro de proteína ya que evitan que las mismas se utilicen como suministro de energía.
- Prevención de acumulación de cuerpos cetónicos en sangre. Los carbohidratos colaboran con el metabolismo de los lípidos, en ayunos prolongados, el metabolismo de las grasas no se puede completar por lo que se oxidan en forma excesiva, lo que provoca la producción de cuerpos cetónicos.
- Funcionamiento del Sistema Nervioso. Los carbohidratos son el combustible primario para la transmisión de impulsos nerviosos.
- Fuente de reserva²



- Fuente: Elaboración propia

- a. Simples que contienen vitaminas y minerales se encuentran en forma natural en:
 - Las frutas
 - La leche y sus derivados

Los carbohidratos simples también se encuentran en los azúcares procesados y refinados como:

- Las golosinas
 - Las bebidas carbonatadas (no dietéticas) como las gaseosas
 - Los jarabes
 - El azúcar de mesa
- b. Complejos (Ricos en Almidón)
 - Las leguminosas
 - Las verduras ricas en almidón
 - Los panes y cereales integrales.

Recomendaciones Nutricionales de las proteínas

Se recomienda que el 50-60% del total de la ingesta provenga de carbohidratos complejos.

Aportan 4kcal/g

Obtener demasiados carbohidratos puede llevar a un incremento en las calorías totales, causando obesidad.

Deficiencia en la absorción de carbohidratos provocada por la falta de enzimas

- Se debe a la carencia en disacaridasas (enzimas) como la lactasa.
- Esta deficiencia provoca que no se digiera ni absorba los nutrientes ocasionando que la flora bacteriana del intestino grueso actúe sobre ella.
- Provoca fermentación y producción de gases.

Enfermedades

- Exceso de consumo de azúcar y bajo gasto energético= Calorías vacías.
- Obesidad
- Resistencia a la insulina y Diabetes tipo 2



EDULCORANTES

Un edulcorante es aquel que puede conferir propiedades de lo que el cerebro percibe como “dulce” Características: Percepción de sabor dulce rápido y desaparecer rápido, sin resabios amargos y resistir las condiciones del alimento que lo contiene.

Existe la creencia que los edulcorantes son dañinos para la salud de la persona que lo consume lo cual no es del todo correcto, los edulcorantes no se absorben por lo que no causan sobrepeso ni obesidad; existen también cantidades adecuadas que se deben consumir de cada uno:

Acesulfame: 9mg por kilogramo de peso

Aspartame: Hasta 40 mg por kilogramo de peso

Edulcorantes intensivos o no nutritivos

No poseen valor energético

Acesulfame K, sacarina, aspartame y Stevia

FIBRA DIETÉTICA

La fibra soluble puede absorber y disolverse en agua. Incrementa la sensación de saciedad, también ayuda a disminuir los niveles de colesterol en la sangre.

Ejemplos: Avena, manzana, peras.

La fibra insoluble no se disuelve en agua. Da la sensación de saciedad y contribuye a una buena digestión y ayuda al estreñimiento.

Ejemplos: Trigo integral, verduras y frutas.

La cantidad recomendada es de 14 a 30gr/día.

OJO: El exceso de carbohidratos se transforma en grasa dentro del organismo por lo que se debe consumir la cantidad adecuada de la misma para evitar enfermedades a largo plazo como presión alta o diabetes.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 6

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Macronutrientes (Carbohidratos y Edulcorantes)”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Carbohidratos y Edulcorantes”	<u>SUBTEMAS:</u> Funciones Recomendaciones Nutricionales Enfermedades Edulcorantes Fibra dietética
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Identificar el papel de los carbohidratos en el organismo.		
<u>COMPETENCIA:</u> Consolida las funciones de carbohidratos y edulcorantes.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Marcadores de colores - Cañonera - Computadora	Esquema de la clasificación de carbohidratos y ejemplos.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de distinguir la diferencia de carbohidratos simples y complejos.		

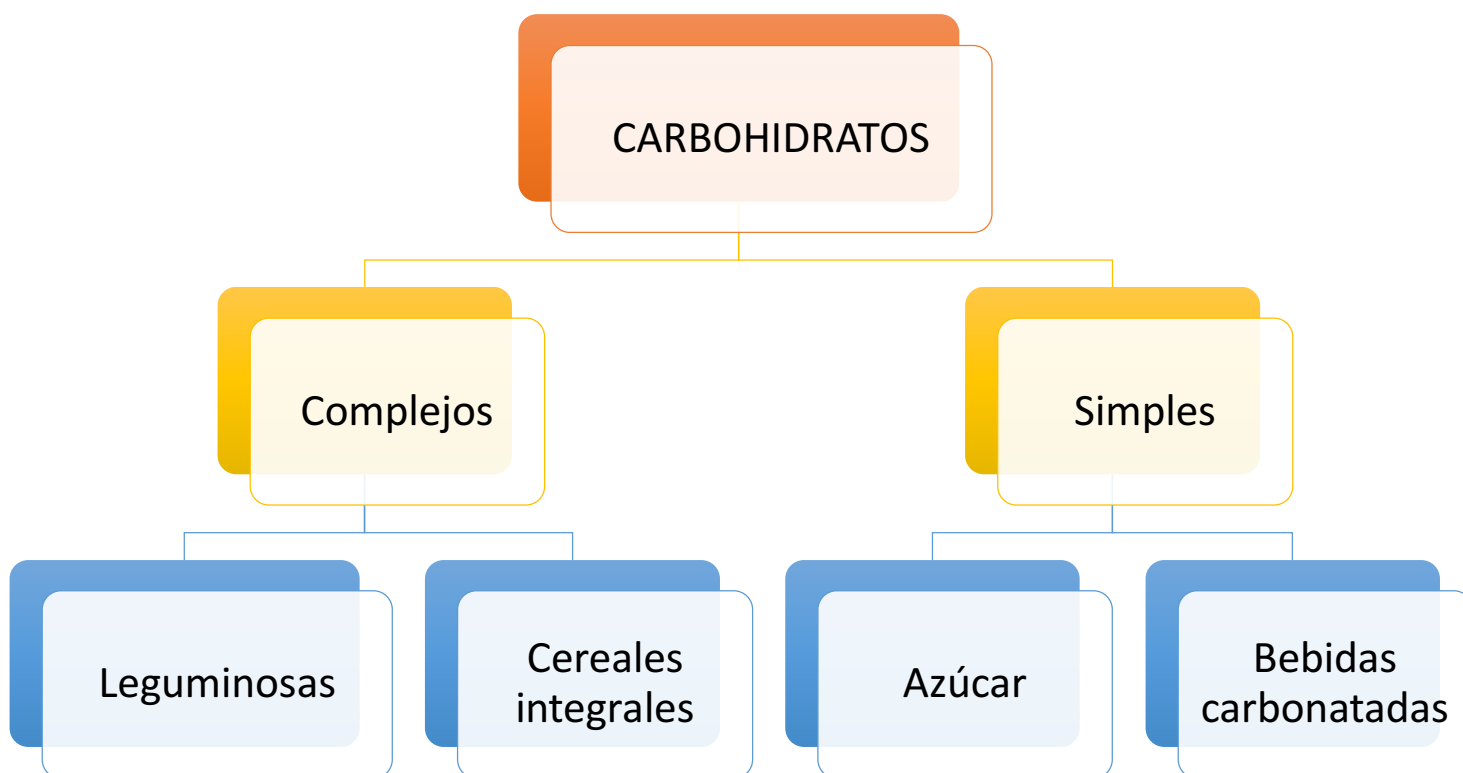


ACTIVIDAD CLASIFICACIÓN DE CARBOHIDRATOS

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: En una hoja en blanco que el profesor les repartirá, realizar un diagrama sobre la clasificación de carbohidratos y un ejemplo de cada uno.



Fuente: Elaboración propia



CLASE 7. MACRONUTRIENTES (GRASAS)

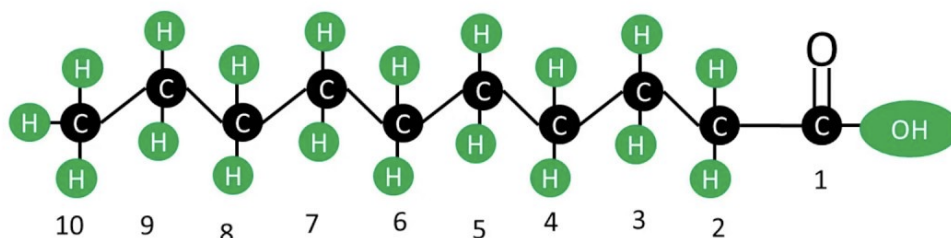
Son compuestos de carbono e hidrógeno, oxígeno, fósforo, azufre y nitrógeno.

Funciones:

- Estructural: protegen y recubren los órganos.
- Reserva: Conforman una reserva energética.
- Transportadora: Son transportados en el intestino.

Ácidos Grasos

Son moléculas formadas por una larga cadena de carbono e hidrógeno de tipo lineal.



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=V2vmFnmZ264>

Los ácidos grasos se dividen en:

- Saturados
- Insaturados

Aspectos Nutricionales:

- Los ácidos grasos son nutrientes que constituyen una fuente de energía importante.
- Ayudan a incrementar el sabor, aroma, jugosidad y suavidad de un alimento.

El omega 6 es mediador de la inflamación y se encuentra en nueces, cereales, pan integral, huevos, soya y aguacate.

El omega 3 regula el colesterol en sangre, participa en la regulación del agua y sal en los riñones. Su deficiencia produce problemas en la vista y en la piel. Se encuentra en pescados, nueces y chan.²



Necesidades y recomendaciones

Aportan 9kcal/g

Colesterol menos de 1 taza y media.

Sobrepeso y obesidad

El elevado consumo de grasas constituye un factor predisponente importante para el padecimiento de sobrepeso y obesidad. Existen varios trastornos asociados con la obesidad. Entre los más importantes se encuentran:

- Enfermedades cardiovasculares como la presión alta
- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades digestivas
- Enfermedades en la piel

OJO: el 33% de adultos padecen de obesidad y el 38% padece sobrepeso en Guatemala.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 7

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Macronutrientes (Grasas) y líquidos”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Grasas”	<u>SUBTEMAS:</u> Funciones Recomendaciones Nutricionales Ácidos Grasos Aspectos Nutricionales
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Identificar el papel de las grasas en el organismo.		
<u>COMPETENCIA:</u> Consolida las funciones de grasas.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hojas en blanco - Lapiceros - Cañonera - Computadora	Identificación de los tipos de grasa que consumen diariamente los alumnos.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de identificar los alimentos compuestos por grasa.		



ACTIVIDAD LAS GRASAS EN MI VIDA

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: En una hoja de papel de su cuaderno, enlistar los alimentos que usted come en su vida diaria que usted crea que poseen grasa, de acuerdo con lo visto en clase.

Las Grasas en mi vida cotidiana

- Huevos
- Aguacate
- Queso
- Crema
- Semillas de Marañón
- Aceite

b) Realizar una investigación con su esposa o la persona encargada de realizar los alimentos en su casa, observar cuanto de aceite gasta en cocinar en una semana; con una botella ir tachando cuando se va utilizando para finalmente reportarlo en número de vasos usados.



CLASE 8. VITAMINAS LIPOSUBLES

Las vitaminas Liposolubles se refieren al grupo de vitaminas que son solubles en disolventes orgánicos o aceites pero no solubles en agua.

Estas son:

- Vitamina A
- Vitamina D
- Vitamina E
- Vitamina K

Se encuentran principalmente en:

- La grasa de los productos de origen animal.
- Aceites y fracciones lipídicas de vegetales y semillas.

Almacenamiento

En los humanos y mamíferos, las vitaminas liposolubles se almacenan en el tejido adiposo, principalmente en el hígado.

Funcionalidad Biológica

- Previenen enfermedades y problemas que causa la ausencia de las mismas en la dieta regular.
- Previene la ceguera nocturna.
- Impide síntomas del raquitismo.
- Previene sangrado.
- Antioxidantes naturales. ²



Vitamina A

Esta vitamina se encuentra en el reino animal, principalmente en el hígado.

Esencial para la visión, crecimiento y diferenciación celular, crecimiento y funciones del sistema inmunológico.

La deficiencia de vitamina A puede producir diferentes enfermedades relacionadas con la visión y retraso de crecimiento.

Una parte de la vitamina A que se consume es metabolizada y el resto se almacena principalmente en el hígado.

En Guatemala existe un reglamento de fortificación conteniendo un mínimo de 5 mg/kg de retinol durante toda su vida de comercialización.

Fuentes de vitamina A:

- Hígado
- Yema de huevo
- Carne de pescado
- Leche de vaca
- Crema y mantequilla
- Zanahoria, camote, calabaza amarilla, mango, papaya y mamey
- Hojas verdes oscuro: Espinaca, acelga, hojas e remolacha.²

Vitamina D

La vitamina D2 es de origen vegetal y la vitamina D3 es de origen animal.

La vitamina D3 generalmente se obtiene a partir del colesterol. Para que sea utilizado por el cuerpo debe de activarse a través de los rayos Ultra Violeta del sol.

Fuentes:

- Leches
- Queso
- Huevo
- Margarina
- Alimentos enriquecidos con vitamina D

Funciones:

Ayuda a absorber y transportar el calcio y el fósforo por el intestino y también a liberar el calcio de los huesos.²



Enfermedades por exceso o falta de vitamina D:

- Exceso: Niveles muy elevados causan náuseas, vómitos, debilidad muscular
- Déficit: Se observa en las personas vegetarianas que deciden no comer carne, en personas que no se exponen a la luz solar y que además no reciben suplementos de vitamina D. En niños da lugar al raquitismo y en los adultos da lugar a la osteomalacia, ambas afecciones afectan a los huesos.



Fuente: <https://medpedia.framar.bg>

Vitamina E

Esta vitamina actúa como antioxidante natural. También puede proteger a la piel contra los efectos dañinos de los rayos ultravioleta y protege contra las enfermedades del corazón.

Fuentes:

- Aceites vegetales como el de girasol, maíz y nueces y vegetales verdes.

Absorción y transporte:

Se absorbe junto con la grasa en el intestino, viaja hasta la sangre y llega al hígado.

Almacenamiento y transporte en la sangre:

Se almacena en el tejido adiposo.

Deficiencia

Puede causar anemia hemolítica y molestias en los músculos.

Exceso

El exceso de esta vitamina puede causar náuseas, gases, diarrea entre otras. ²



Vitamina K

Esta vitamina es fundamental para la coagulación.

Fuentes:

- Hortalizas de hoja verde (perejil, espinaca, cilantro)
- Yema de huevo
- Cereales
- Hígado



Fuente: <https://blog.hola.com/farmaciameritxell>

Absorción y transporte

Se absorbe en el intestino delgado por la sangre y llega al hígado.

Almacenamiento

Se almacena en el hígado.

Función:

En el hígado, activa factores para la coagulación de la sangre.

Deficiencia

Causa esteatorrea (Heces fecales con grasa), mala secreción biliar.

Exceso

Causa anemia hemolítica, aumento en la bilirrubina.²

CONSERVACIÓN DE LAS VITAMINAS LIPOSUBLES

- Estas vitaminas son sensibles al calor, luz y contacto con oxígeno.
- Altas temperaturas y tiempos prolongados de cocimiento las desactivan.
- Microondas: método adecuado porque no utiliza agua y el tiempo es corto.²



DESARROLLO DE LA CLASE No. 8

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Vitaminas Liposolubles”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Vitamina A, D,E,K”	<u>SUBTEMAS:</u> Fuentes Absorción y transporte Almacenamiento Función Deficiencia Exceso
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Identificar la importancia de las vitaminas Liposolubles en el cuerpo y las fuentes de las mismas		
<u>COMPETENCIA:</u> Consolida las funciones de vitaminas liposolubles.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Marcadores de colores	Cuadro sinóptico con las vitaminas liposolubles, funciones, efectos por deficiencia o exceso y fuentes.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de mencionar las vitaminas liposolubles y sus funciones		



ACTIVIDAD VITAMINAS LIPOSOLUBLES

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Llenar el siguiente cuadro con la información que se le solicita con respecto a las diferentes vitaminas Liposolubles.

Vitamina	Funciones	Fuentes	Deficiencia	Exceso
Vitamina A				
Vitamina D				
Vitamina E				
Vitamina K				



CLASE 9. VITAMINAS HIDROSOLUBLES

Las vitaminas hidrosolubles cumplen funciones vitales que se relacionan con el metabolismo y elaboración de hormonas, mantenimiento del sistema nervioso central, células de la sangre.

B1 Tiamina

Funciones:

- Participa en el metabolismo de carbohidratos principalmente para producir energía; además también participa en el metabolismo de grasas y proteínas.
- Es necesario para el crecimiento y desarrollo normal y ayuda al mantenimiento del buen funcionamiento del corazón, sistema nervioso y sistema digestivo.

Fuentes

- Cereales
- Hígado
- Leche
- Legumbres

Deficiencia

- Beri beri: Esta es una afección donde las personas que la padecen sufren de fatiga intensa y lentitud.

Exceso

Esta vitamina no se almacena en el organismo, de forma que el exceso es eliminado en la orina.

Esta vitamina se almacena principalmente en el músculo aunque también en el corazón, hígado, riñones y cerebro.²

B2 Riboflavina

Funciones:

- Producción de energía en la célula
- Es necesaria para la integridad de la piel y mucosas



Fuentes

- Leche
- Huevos
- Hígado
- Huevos
- Pescado
- Verduras

Deficiencia

- Inflamación a los lados de la boca que se denomina estomatitis.
- Inflamación de la lengua que se le llama glositis.
- Queilosis que se refiere a los “fuegos” en las comisuras bucales.

Exceso

No se absorbe a nivel intestinal por lo que el exceso se elimina por la orina.

Esta vitamina es sensible a la luz solar por lo que procesos térmicos industriales puede hacer perder un buen porcentaje de la misma. ²

B3 Niacina

Funciones:

- Participa en la producción de energía.
- Ayuda en la formación de colesterol y ácidos grasos
- Es importante en el crecimiento, funcionamiento del sistema nervioso y buen estado de la piel.

Fuentes

- Carne
- Hígado
- Pescado
- Cereales integrales
- Vegetales de hojas verdes
- Brócoli
- Tomates
- Zanahorias



- Plátano
- Mantequilla de maní

Deficiencia

- Pelagra: esta enfermedad se caracteriza por fatiga, anorexia, pérdida de peso, dolor de cabeza, piel agrietada, diarrea, incluso demencia.

Exceso

- El exceso de esta vitamina puede ocasionar enrojecimiento facial, piel seca, piel con erupciones, indigestión, azúcar alta, dolor en el corazón entre otros.²

B5 Ácido Pantoténico

Funciones:

- Contribuye a la formación de grasas y proteínas, carbohidratos para la formación de energía.
- Ayuda al sistema inmune y la formación de la sangre.

Fuentes:

- La carne (Pollo y res)
- Hígado
- Huevos
- Cereales de grano entero
- Leguminosas

Deficiencia

- Fatiga, cefalea, mareos, debilidad muscular, alteraciones gastrointestinales.

Exceso

Es una vitamina hidrosoluble por lo que el exceso se elimina por la orina.

DESARROLLO DE LA CLASE No. 9

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Vitaminas Hidrosoluble”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Vitaminas Hidrosolubles”	<u>SUBTEMAS:</u> B1 Tiamina B2 Riboflavina B3 Niacina B5 Ácido Pantoténico Fuentes Función Deficiencia Exceso
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Identificar la importancia de las vitaminas hidrosolubles en el cuerpo y las fuentes de las mismas		
<u>COMPETENCIA:</u> Consolida las funciones de vitaminas hidrosolubles.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
- Saludo Inicial - Lectura de la información - Sección de dudas o comentarios - Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición	Preguntar al azar a 3 estudiantes que mencionen 2 vitaminas hidrosolubles.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de identificar las vitaminas hidrosolubles.		

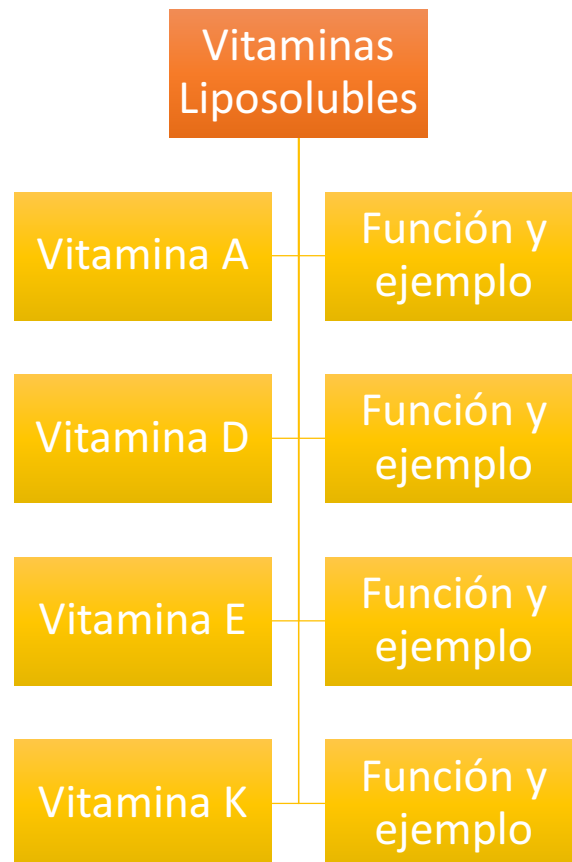


ACTIVIDAD VITAMINAS LIPOSOLUBLES

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Realizar un esquema donde mencione todas las vitaminas hidrosolubles, 1 ejemplo y 1 función de las mismas.



CLASE 10. VITAMINAS HIDROSOLUBLES (Continuación)

B6 Piridoxina

Funciones:

- Contribuye a la formación de proteínas, grasas y carbohidratos.
- Contribuye a la formación de hormonas.
- Mantiene el buen funcionamiento del sistema nervioso.
- Ayuda a la absorción de hierro.

Fuentes:

- Cereales como trigo, maíz
- Carne
- Pescado
- Aves
- Huevos
- Leche

Deficiencia

- En bebés puede ocasionar convulsiones
- Puede ocasionar la formación de cálculos en los riñones.

Exceso

Puede ocasionar intoxicación y manifestarse con hormigueo y entumecimiento de las extremidades, dificultad para coordinar el movimiento, cansancio y somnolencia.²

Biotina

Funciones:

- Metabolismo de aminoácidos de las proteínas.
- Transporte de Dióxido de carbono.
- Crecimiento celular.



Fuentes:

- Leche y productos lácteos
- Yema de Huevos
- Levaduras
- Cereales
- Vegetales
- Soya

Deficiencia

La deficiencia de esta vitamina puede causar anorexia (Bajo peso), Náuseas y vómitos.

Exceso

Esta vitamina no se almacena en el organismo por lo que el exceso es eliminado por la orina y heces. ²

B9 Ácido Fólico

Funciones:

- Es necesario durante períodos de división y crecimiento celular como en los primeros años de vida y en el embarazo.
- Necesaria para la formación de proteínas estructurales y sangre.

Fuentes:

- Vegetales de hoja verde oscuro (espinaca, acelga)
- Hígado
- Frijol
- Maní
- Frutas como melón, banano, plátano
- Cereales integrales.

OJO: Vitamina importante en el período del embarazo y lactancia

Deficiencia

Su deficiencia en la mujer embarazada puede ocasionar espina bífida, también es un factor de riesgo de enfermedades del corazón.

Exceso

Es muy raro poseer un exceso de esta vitamina. ²



B12 Cianocobalamina

Funciones:

- Participa en la formación de la sangre y el mantenimiento del sistema nervioso central.

Fuentes:

- Hígado
- Carne
- Productos lácteos
- Mariscos

Deficiencia

Ésta se observa más en personas que son vegetarianos estrictos o personas que han sufrido de alguna operación.

Se caracteriza por anemia megaloblástica y anemia perniciosa (irritabilidad, anorexia, intranquilidad, lengua lisa, roja y dolorosa).

Exceso

El exceso de esta vitamina se observan consecuencias como Diarrea, Insomnio y erupciones en la piel. ²

Vitamina C (Ácido Ascórbico)

Funciones:

- Ayuda a la absorción de hierro.
- Es un poderoso antioxidante.

Fuentes:

- Frutas y vegetales
- Cítricos como naranja, mandarina. Pimientos verde y rojo, repollo, brócoli, guayaba, marañón, mango, papaya.

Deficiencia

Se manifiesta como Escorbuto: que es una deficiencia que ocasiona sangrado en las mucosas, fatiga.

Exceso

Esta vitamina no se almacena en el cuerpo por lo que el exceso se elimina por medio de la orina.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 10

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Vitaminas Hidrosolubles”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Vitaminas Hidrosolubles continuación”	<u>SUBTEMAS:</u> B6 Piridoxina Biotina B9 Ácido Fólico B12 Cianocobalamina Vitamina C (Ácido Ascórbico) Fuentes Función Deficiencia Exceso
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Identificar la importancia de las vitaminas Liposolubles en el cuerpo y las fuentes de las mismas		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hoja en blanco - Lapiceros de colores	Realizar un esquema donde se mencionen todas las vitaminas hidrosolubles, 1 función, 1 ejemplo
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de identificar las vitaminas hidrosolubles y sus funciones		



ACTIVIDAD VITAMINAS HIDROSOLUBLES

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Realizar un esquema donde mencione todas las vitaminas hidrosolubles, 1 ejemplo y 1 función de las mismas.



CLASE 11. MINERALES

Varios minerales son esenciales para la vida y la salud, deben ser incluidos en la dieta. Ayudan a la estructura del esqueleto. En general, los minerales son muy sensibles a la cocción por lo que temperaturas muy altas los pueden desactivar.

Calcio

Funciones:

- Se encuentra principalmente en huesos y dientes.
- Participa también para el impulso nervioso, en el músculo, en la sangre.

Fuentes:

- Productos lácteos
- Frutos secos
- Sardinas y anchoas
- Legumbres y vegetales verdes oscuros
- Tortillas Nixtamalizadas

Fuente: <https://www.natursan.net/que-beneficios-tienen-los-lacteos/>



Deficiencia

Al no poseer el requerimiento necesario de calcio se comienza con dolores en las articulaciones, hormigueos y calambres musculares.

También se observa fragilidad en las uñas, uñas quebradizas, dientes defectuosos, presión alta, y defectos en los huesos.

Exceso

El exceso de calcio puede ocasionar náuseas, deseos de orinar excesivo, sed excesiva y piedras en los riñones.²

Fósforo

Funciones:

- Participa en la formación de energía
- Interviene en el mantenimiento de los huesos y desarrollo de dientes
- Ayuda a la secreción de leche materna



Fuentes:

- Pescados
- Carnes
- Huevos
- Frutos secos como semillas de marañón, habas

Deficiencia

Debido a la deficiencia se observa pérdida de apetito, anemia, dolor de huesos, dificultad para caminar, decaimiento, debilidad, temblores.

Exceso

El exceso de este mineral se da mayormente en personas con enfermedad renal que no son capaces de eliminarlo por la orina. ²

Magnesio

Funciones:

- Funcionamiento de los músculos
- Producción de energía
- Producción de proteína

Fuentes:

- Nueces
- Arvejas
- Frijoles
- Aguacate
- Banano
- Soya

Deficiencia

Cuando se tiene deficiencia de magnesio puede ocurrir debilidad muscular, fatiga, hormigueo en las piernas o brazos.

Exceso

No es común observar exceso de magnesio, éste es excretado por la orina. ²



Potasio

Funciones:

- Regula el balance de agua en los tejidos.
- Funciones de los músculos
- Impulso nervioso
- Regula el corazón

Fuentes:

- Frijoles
- Plátanos
- Bananos
- Naranja
- Melón
- Tomate
- Pescado



Fuente: <https://www.oxypowder.net.html>

Deficiencia

La deficiencia de potasio ocasiona debilidad muscular, cansancio, calambres en los músculos, vómitos o náuseas, irritabilidad, dolor en el abdomen.

Exceso

El exceso de potasio en el cuerpo ocasiona debilidad en los miembros (brazos, piernas), malestar en el estómago y palpitaciones en el corazón.²



DESARROLLO DE LA CLASE No. 11

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Minerales”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Minerales ”	<u>SUBTEMAS:</u> Calcio, Fósforo, Magnesio, Potasio, Fuentes,Función, Deficiencia, Exceso
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Conocer los diferentes minerales que el cuerpo necesita y sus funciones.		
<u>COMPETENCIAS:</u> Consolida las funciones de los minerales		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición	En parejas van a relatarse los minerales vistos en clase y van a mencionar 1-2 funciones de los mismos.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de identificar 4 minerales necesarios para el cuerpo y sus funciones.		



CLASE 12. MINERALES (Continuación)

Sodio

Funciones:

- Ayuda al impulso nervioso
- Ayuda a la contracción de los músculos

Fuentes:

- Sal
- Apio
- Remolacha
- Leche
- Carnes procesadas
- Embutidos como jamón y salchichas
- Consomé

Deficiencia

Entre los síntomas más comunes de la deficiencia de sodio se encuentra náuseas, vómitos, calambres en los músculos, dolor de cabeza, convulsiones.

Exceso

El exceso de sodio se manifiesta con sudoración, diarrea, sed y ganas de ir al baño seguidas.²

Hierro

Funciones:

- Ayuda al aporte de oxígeno a las células.
- Forma compuestos esenciales para el cuerpo como la hemoglobina.



Fuentes:

- Carne
- Pollo
- Pescado
- Ciruelas
- Pasas
- Legumbres
- Cereales integrales

Deficiencia

La enfermedad más común por deficiencia de hierro es la anemia que se manifiesta por palidez, cansancio, irritabilidad y dolor de cabeza.

Exceso

El exceso de hierro causa alteraciones en el hígado. ²

Yodo

En guatemala la sal debe ser yodada ¿Cómo se comprueba?
En una hoja en blanco colocar una montañita de sal y
agregarle sal y observar si cambia de color

Funciones:

- Su función principal es ayudar a las hormonas de la tiroides
- Es esencial en la dieta
- Es de origen marino por lo que es poco disponible, y por ello se fortifican los alimentos como la sal.

Fuentes:

- Alimentos de origen marino:
- Mariscos
- Pescados
- Algas
- Sal



Fuente: <http://www.familiaysalud.es/sintomas-y-enfermedades/sistema-endocrino/hipotiroidismo-adquirido-y-tiroiditis>



Deficiencia

En las personas con deficiencia de yodo se observa un mayor crecimiento de la glándula tiroides (Cuello grueso) conocido como “bocio”. También se observan varios síntomas como voz ronca, hablar lento, mucho frío, pelo seco y áspero, lentos para pensar.

Exceso

Al tener exceso de yodo en el cuerpo se observa mucha hambre, sed, pérdida de peso, debilidad en el cuerpo, mucho calor, problemas del corazón.²

Zinc

Funciones:

- Es importante para el metabolismo de los carbohidratos, sistema inmune, cicatrización de heridas y los sentidos del gusto y olfato.
- Durante períodos de embarazo y crecimiento del niño es importante para crecer y desarrollarse apropiadamente.

Fuentes:

- Carnes rojas y blancas
- Granos enteros
- Nueces
- Legumbres
- Mariscos
- Queso
- Levadura

Deficiencia

Entre los efectos de la deficiencia de zinc se encuentra el retraso de crecimiento, anorexia, mala cicatrización, infecciones, pérdidas de pelo, llagas en la piel.

Exceso

El exceso de zinc ocasiona vómitos, diarrea, daño a los riñones.²



DESARROLLO DE LA CLASE No. 12

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Minerales”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Minerales (Continuación)”	<u>SUBTEMAS:</u> Sodio Hierro Yodo Zinc Fuentes Función Deficiencia Exceso
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Conocer los diferentes minerales que el cuerpo necesita y sus funciones.		
<u>COMPETENCIA:</u> Consolida las funciones de los minerales.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Desarrollo de actividad 4. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Marcadores de colores	En grupos de 3 colocar en una cartulina el nombre de todos los minerales y dibujar un alimento que lo contenga
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de identificar los minerales necesarios para el cuerpo y sus funciones.		



ACTIVIDAD MINERALES

Instrucciones: En grupos de 3, se les brindará una cartulina a cada grupo donde deben colocar el nombre de los minerales que se acuerden y junto a ellos dibujar un alimento que cuente con esos minerales.

Calcio



Yodo



MÓDULO 4

ALIMENTACIÓN EN EL CICLO DE LA VIDA



CLASE 13. Alimentación previa a la concepción.

Los cambios en la dieta reducen las alteraciones en las ovulaciones de las mujeres y mejoran la fertilidad. Tanto en los hombres como en las mujeres, la deficiencia de vitamina D puede ocasionar infertilidad. El calcio es importante también para la actividad de los espermatozoides.

Las recomendaciones incluyen comidas con menos contenido de grasa, alto consumo de hierro de origen vegetal por ejemplo en verduras de hoja verde oscuro, consumo de todos los días de vitaminas y minerales y realizar actividad física todos los días.

Toxinas

Es importante también evitar tomar alcohol y fumar cigarrillos.

Las mujeres que comen mucho pescado tienen mayor riesgo de iniciar el embarazo con niveles de mercurio, lo cual puede ser perjudicial para el bebé.

Las bebidas con cafeína no se consideran de alta calidad nutricional, por lo que se recomienda su consumo moderado, y consumir más líquidos con alto valor nutricional como la leche de soya, lácteos descremados y zumos de fruta natural.

Obesidad

Las mujeres con alto peso u obesidad presentan mayor probabilidad de prediabetes o diabetes antes de parir. Así mismo puede ocasionar problemas en el feto.

Así pues, reducir la obesidad antes de dar a luz al hijo disminuye el riesgo de problemas en ellos y disminuye las muertes.¹

LÍQUIDOS

El cuerpo humano está constituido por agua en un 50-70% del peso corporal.

En el hombre está entre un 55 y un 60% y en la mujer entre un 50-55%. Esta diferencia se debe a la existencia de una mayor cantidad de grasa.

El balance de líquidos está regulado por los riñones, pulmones, piel, glándulas suprarrenales, sistema nervioso y sistema intestinal a través de las ganancias y pérdidas que se originan diariamente.



Mecanismos que intervienen en el equilibrio

Los ingresos de líquidos están conformados por los líquidos y sólidos ingeridos en la dieta.

- Bebidas
- Alimentos
- Agua endógena

Las pérdidas se regulan principalmente por los riñones por medio de la orina, por los pulmones a través del aire expirado, por la piel por medio del sudor o la difusión de calor y el aparato digestivo por medio de las heces.

Requerimientos Nutricionales

Se requiere alrededor de 1 litro de agua por día lo que equivale a 8 vasos de agua para equilibrar las pérdidas.

El exceso de agua se excreta por medio de los riñones; la ingesta inadecuada provoca deshidratación.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 13

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Alimentación previa a la concepción”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Alimentación previa a la concepción”	<u>SUBTEMAS:</u> Toxinas Obesidad Líquidos
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Reconocer la importancia de una alimentación adecuada antes del embarazo.		
<u>COMPETENCIA:</u> Comprende los requerimientos calóricos previo a la concepción.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hojas blancas - Lapiceros	Realizar un ensayo de 1 página describiendo el por qué una alimentación saludable previo al embarazo.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de describir los beneficios de una alimentación saludable previa al embarazo.		



ACTIVIDAD No. 13 ALIMENTACIÓN PREVIA AL EMBARAZO

Nombre: _____

Grado: Fecha:

Instrucciones: Realizar un ensayo de 1 hoja con sus propias palabras explicando el por qué es importante una buena alimentación antes del embarazo.

[illegible]

CLASE 14. ALIMENTACIÓN DURANTE EMBARAZO

El embarazo comienza en la concepción, a partir de la concepción, el embarazo debe durar en promedio de 38-42 semanas. Los nueve meses de embarazo representan el período más importante de crecimiento y desarrollo humano. La forma en la que se presentan estos procesos depende principalmente del estado nutricional de la madre.

El aumento de peso durante esta etapa de embarazo constituye un factor importante, porque el peso del recién nacido y el estado de salud mejoran a medida que aumenta la ganancia de peso.

Debido a que las mujeres con bajo peso antes de estar embarazadas retienen una porción del peso ganado durante el embarazo para sus propias necesidades, necesitan aumentar más en este período que otras. En cambio, aquellas que tienen sobrepeso u obesidad, pueden usar una porción de sus depósitos de energía, por lo que necesitan un aumento menor de peso.

Nutrición y embarazo

Las dietas de alta calidad durante el embarazo se caracterizan por una ingesta de verduras, frutas, leguminosas, nueces, pescado, aves, aceites vegetales y fibra. Las dietas de menor calidad se caracterizan por un consumo habitual de carnes rojas, lácteos y dulces.

Necesidades energéticas

Los requerimientos energéticos durante el embarazo aumentan a causa de la nueva formación de tejidos. La creciente actividad del metabolismo se asocia con la aceleración del corazón, la respiración y los riñones de la madre por lo cual aumenta también la necesidad energética. Por lo que es necesario que durante el período de embarazo se adicionen alrededor de 350kcal extras.³

OJO: El estar embarazada no significa "Comer por dos"; significa comer lo necesario para el buen desarrollo del bebé y buen estado nutricional de la madre



La necesidad de calorías extra durante el embarazo es mucho menor en mujeres quienes practican poca actividad física y mayor en quienes son muy activas.¹

Carbohidratos

Los alimentos básicos como verduras, frutas, y productos integrales que contienen fibra son buenas elecciones de alimentos altos en carbohidratos. Estos alimentos ofrecen protección contra el estreñimiento.

Por otro lado no existe evidencia que los edulcorantes artificiales como splenda o equal sean dañinos para el embarazo, sin embargo las bebidas dietéticas y otras bebidas endulzadas de manera artificial son deficientes en nutrientes.

Alcohol en el embarazo

Cuando una mujer embarazada consume alcohol, éste pasa con facilidad de la placenta al feto y puede interrumpir el crecimiento y desarrollo normal del mismo. Los efectos adversos son leves o indetectables cuando el consumo es bajo o poco frecuente.

Proteína

Las adaptaciones en el metabolismo en el embarazo cambian a fin de satisfacer las necesidades de la madre y del hijo de proteína. Los requerimientos de proteína aumentan durante el embarazo principalmente porque el tejido crece. Los suplementos de proteína no benefician el curso o desenlace del embarazo en mujeres con una nutrición adecuada.

Grasas

Las grasas también proporcionan los ácidos grasos esenciales que se requieren específicamente para ciertos componentes del crecimiento y desarrollo del bebé.

Las fuentes ricas en grasas son el aceite de maíz, girasol y soya, también se encuentran en nuez, soya y canola, así como en vegetales de hoja verde.



Necesidad de vitaminas y minerales

Ácido fólico

Una cantidad inadecuada de folato durante el embarazo se relaciona con anemia durante el embarazo y reducción del crecimiento fetal. Muchos vegetales y frutas son fuentes de ácido fólico.

Sin embargo siempre es importante suplementarse con esta vitamina para las mujeres que no lo puedan adquirir de manera natural en las comidas.¹

Hierro

La anemia por deficiencia de hierro al inicio del embarazo aumenta el riesgo de parto prematuro y bebés de bajo peso al nacer.

Se recomienda que las mujeres tomen suplemento hierro cada 8 días, desde el primer mes de embarazo.

Problemas de salud frecuentes durante el embarazo

Náuseas y vómitos

Algunas recomendaciones para evitar estos males son:

- Continuar con el aumento de peso.
- Separar el consumo de alimentos líquidos y sólidos.
- Evitar olores y alimentos que causan náuseas.
- Seleccionar alimentos bien tolerados.

Estreñimiento

La mejor forma de prevenir estos problemas es consumir fibra dietética todos los días. No se recomienda el uso de laxantes en mujeres embarazadas.¹



DESARROLLO DE LA CLASE No. 14

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Alimentación en embarazo”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Alimentación en el embarazo”	<u>SUBTEMAS:</u> Nutrición y embarazo Necesidad de vitaminas y minerales Problemas de salud frecuentes durante el embarazo
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Reconocer la importancia de una alimentación adecuada durante el embarazo.		
<u>COMPETENCIA:</u> Previene enfermedades por falta de buena alimentación durante el embarazo.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cañonera - Computadora	Se evaluará junto con “alimentación durante la lactancia”
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de reconocer los beneficios de una alimentación saludable durante al embarazo.		



CLASE 15. ALIMENTACIÓN EN LA LACTANCIA

La leche materna es una fuente natural. Es el único alimento necesario para la mayoría de los bebés sanos durante alrededor de seis meses. Su composición no sólo está diseñada para nutrir, sino también para proteger a los bebés de ciertas enfermedades infecciosas.

Calostro

La primera leche, es el calostro, éste es un líquido espeso a menudo amarillo. Este líquido cuenta con una mayor cantidad de proteínas y menos carbohidratos y grasas que la leche que se produce después.

Agua

La leche materna está diseñada para que los niños no necesiten agua ni otros líquidos para mantenerse hidratados, ya que el principal componente de la leche materna es el agua.

Energía

Los niños alimentados al seno materno consumen menos calorías que los que son alimentados con sustituto de la leche materna.

Grasa

Las grasas son el segundo componente más importante de la leche materna. Éstos proveen la mitad de la energía de la leche materna.

Proteína

El contenido de proteína de la leche madura es relativamente bajo en comparación con la leche de otros mamíferos como la vaca.

Carbohidratos

La lactosa es el carbohidrato que más está presente en la leche materna. Otros carbohidratos ayudan al crecimiento de bacterias “buenas” en el intestino e impiden el crecimiento de bacterias dañinas para el bebé.¹



Beneficios de la lactancia materna

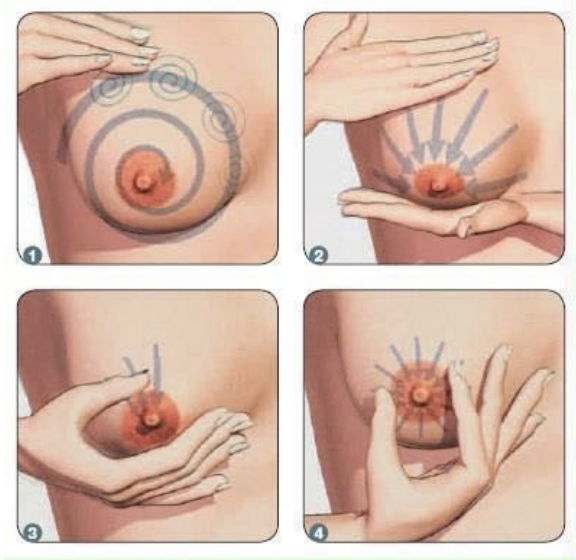
Para el bebé:

- Por su composición le brinda una nutrición óptima para el bebé.
- Su equilibrio de nutrientes satisface en gran parte las necesidades de crecimiento y desarrollo del recién nacido.
- Su contenido relativamente bajo de proteína, en comparación con la leche de vaca, satisface las necesidades de los bebés sin sobrecargar los riñones.
- Proporciona cantidades bajas de grasas.
- Los minerales que contiene están equilibrados para aumentar su disponibilidad y satisfacer las necesidades de los bebés.

Para la mamá:

- Es económico.
- Disminución de atención médica para los bebés.
- Crea un vínculo con el hijo.
- Evita el cáncer de útero y de mama.
- Ayuda a disminuir de peso.

Forma adecuada de administrar lactancia materna



Fuente:
leche.html

<http://porunpartorespetado.blogspot.com/2013/01/lactancia-materna-poca-leche.html>



La lactancia materna debe darse a libre demanda, es decir, al momento y hora cuando el bebé tenga la necesidad de comer.¹

Dieta Materna

Se debe prestar atención a la ingesta de energía apropiada a la madre para lograr una meta de peso corporal sano. A veces es necesario evitar los alimentos específicos que tengan posible relación con los dolores de estómago de los bebés.

La composición de la leche materna depende del estado nutricional de la madre. La nutrición inadecuada produce la reducción del volumen de la producción de leche, pero no afecta su composición.

Líquidos

No existe evidencia que el consumo alto de líquidos aumente la producción de leche o que su deficiencia de como resultado la disminución de la producción de la misma. Sin embargo, las necesidades de líquidos aumentan durante la lactancia, por lo que las mujeres deben de tomar la cantidad de líquidos que satisfagan su sed.¹



DESARROLLO DE LA CLASE No. 15

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Alimentación en la lactancia”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Alimentación en la lactancia”	<u>SUBTEMAS:</u> Beneficios de la lactancia materna Dieta Materna Líquidos
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Reconocer la importancia de una alimentación adecuada durante el período de lactancia.		
<u>COMPETENCIA:</u> Previene enfermedades por falta de buena alimentación durante la lactancia.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Desarrollo de actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cañonera - Computadora	Investigar con su familia los beneficios de una alimentación saludable y lactancia en el bebé y la madre.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de reconocer los beneficios de una alimentación saludable durante la lactancia.		



CLASE 16. ALIMENTACIÓN EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA

Apetito y consumo alimenticio de los lactantes mayores

Es necesario recordar a los padres que los bebés experimentan una disminución natural en el interés por la comida. Una parte normal del crecimiento y desarrollo de los niños es la disminución del interés por los alimentos, por lo que se distraen con facilidad a la hora de la comida.

Los niños requieren porciones acordes con su edad. Una regla general del tamaño de la ración es una cucharada de alimento por año de edad. Como los bebés ya más grandes no ingieren una gran cantidad de alimentos a la vez, los refrigerios son vitales para cubrir sus necesidades nutricionales

Al considerar la necesidad de hábitos de los bebés ya mayores, es necesario que los padres y cuidadores establezcan horarios de comidas y refacciones periódicos pero flexibles, que permitan el suficiente tiempo entre las comidas y las refacciones para que le dé hambre al bebé.

Niños de edad preescolar

El apetito y la ingesta de alimentos se incrementan antes del brote de crecimiento, lo que causa que el niño aumente un poco de peso, el cual se utilizará para el futuro crecimiento.

Recomendaciones Dietéticas

GRANOS	VEGETALES 2 Tazas	FRUTAS	LECHE	CARNE Y SEMILLAS
La mitad de los granos debe ser integral	Vegetales oscuros= 2 tazas Vegetales color naranja= 1 ½ taza	Enfocarse en las frutas Comer una variedad de frutas, cuidado con los jugos de frutas.	Consumir alimentos ricos en calcio Cuando se elige leche, yogurt o queso, elegir bajos en grasa.	Elegir pollo o carnes con poca grasa. Elegir de manera rutinaria más pescado, nueces y semillas
Encontrar el equilibrio entre alimentos y actividad física. Realizar actividad física por lo menos 30-40 mins cada día por lo menos 3-4 días a la semana.		Conocer los límites de grasas, azúcar y sodio. La cantidad permitida de aceite es de 5 cucharaditas al día. Limitar grasas y azúcares.		



Pasos de mi primera pirámide para una vida saludable

DESARROLLO DE LA CLASE No. 16

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Alimentación en los primeros años de vida”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Alimentación en preescolares”	<u>SUBTEMAS:</u> Apetito y consumo alimenticio de los lactantes mayores Niños de edad preescolar Recomendaciones Dietéticas
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Conocer la pirámide de los primeros pasos para una vida saludable en los primeros años de vida.		
<u>COMPETENCIA:</u> Mejora el régimen alimentario de sus hijos.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Desarrollo de actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición	Pasar voluntariamente al frente y relatar si tiene hijos y contar que comen diariamente los mismos.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de aprender sobre la pirámide de los primeros pasos para una vida saludable y comprender la importancia de las refacciones en los niños.		



CLASE 17. ALIMENTACIÓN EN LOS ADOLESCENTES

En 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas.

Sobrepeso y Obesidad

El aumento de sobrepeso y obesidad en adolescentes ha llamado la atención de los expertos en salud los cuales han determinado que los factores ambientales o las interacciones ambientales y genéticas, son las causas más probables del aumento del sobrepeso. Otros factores de riesgo en una proporción importante de adolescentes son las cantidades inadecuadas de actividad física y consumo de dietas con alto contenido de azúcar y grasas.

Control de peso

Los programas de control de peso para adolescentes no recomiendan actividades físicas fuertes o regímenes dietéticos específicos. El tratamiento debe aportar la cantidad óptima de calorías y nutrientes para el crecimiento y desarrollo normales, ayudar al desarrollo y mantener hábitos saludables al momento de comer.

La reducción o eliminación del consumo de alimentos “problema”, como aquellos con saborizantes artificiales o bebidas con elevado contenido de azúcar, a menudo son el primer cambio en los hábitos.

La idea respecto a cómo disminuir el sedentarismo a menos de 2hrs al día e incrementar la actividad física por lo menos 30-45 minutos 3-4 días a la semana son benéficas.

Conducta de dietas

Las conductas de dieta entre la juventud son motivo de preocupación porque a menudo se observan en quienes no padecen sobrepeso. Además son frecuentes las conductas de dieta poco saludables en las que se omiten comidas, se restringe de manera grave el consumo de algunos alimentos.

Consejos Nutricionales

- Establecer un patrón regular de comidas y refacciones balanceados.
- Asegurar el consumo adecuado y no excesivo de calorías con el fin de mantener el peso.
- Asegurar el consumo adecuado de grasa y fibra para promover la saciedad.
- Evitar conductas de dieta o ejercicio excesivo; incluir poco a poco alimentos que antes estaban “prohibidos”.¹



DESARROLLO DE LA CLASE No. 17

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Alimentación en los adolescentes”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Alimentación en adolescentes”	<u>SUBTEMAS:</u> Sobrepeso y Obesidad Control de peso Conducta de dietas <i>Consejos Nutricionales</i>
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Aprender sobre la alimentación en la etapa de adolescencia		
<u>COMPETENCIA:</u> Mejora su régimen alimentario.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Hojas en blanco - Lapiceros	Elegir al adolescente del salón y pedir que mencione los alimentos que comió el día anterior (Recordatorio de 24 horas) y hacer una pequeña reflexión de la misma.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de reflexionar sobre una buena alimentación durante la adolescencia.		



CLASE 18. ALIMENTACIÓN DEL ADULTO Y DEL ADULTO MAYOR

Importancia de la nutrición

La nutrición en el adulto comprende las múltiples funciones de los alimentos. La comida es combustible, placer, confort y símbolo de tradiciones, rituales y celebraciones. El alimento sirve como conexión para la socialización.

En la edad adulta, la nutrición apoya un estilo de vida activo, contribuye al mantenimiento de un peso saludable y promueve la salud física, mental y el bienestar.

Cambios sensitivos

El gusto y el olfato tienden a perderse en la edad adulta. Las mujeres conservan mejor el sentido del olfato, por lo que para ellas es más placentero el momento de la comida.

Recomendaciones dietéticas

Decidir qué comer es más difícil que saber qué evitar. Para ayudar a los individuos a enfocarse qué comen, una guía alimenticia debe contener consejos como:

- Clasificar los alimentos en grupos importantes.
- Describir lo que contempla una porción
- Identificar el número de porciones necesarias para cada grupo para promover la salud.¹



Productos de grano	Vegetales y frutas	Productos lácteos	Carnes
5-12 porciones al día	5-10 porciones al día	2-4 porciones al día	2-3 porciones al día
1 Rebanada de pan 1 taza de arroz o pasta	1 fruta o verdura 1 vaso de jugo	1 vaso de leche 1 o dos rebanadas de queso	4 onz de pollo 1-2 huevos

Agua y líquidos

Se estima que un adulto y un adulto mayor requieren 2 litros de agua al día para mantener sus funciones vitales de manera adecuada, eso quiere decir 8 vasos de agua al día. ¹

Siempre recordar que en la etapa de la vejez el adulto mayor regresa a los hábitos que tenía en la niñez; la masticación se vuelve más lenta, se vuelven caprichosos con la comida y existe mayor comorbilidad de enfermedades; por lo que se tiene que tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La consistencia de la comida debe ser suave, de fácil masticación y que no cueste tragar.
- No agregar muchos condimentos a la comida para no provocar una indigestión.
- No consumir muchas grasas saturadas o alimentos fritos.
- Acompañar al adulto mayor a comer para evitar accidentes.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 18

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Alimentación en Adulto y adulto mayor”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Alimentación en adulto ”	<u>SUBTEMAS:</u> Importancia de la nutrición <i>Cambios sensitivos</i> Recomendaciones dietéticas <i>Agua y líquidos</i>
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Comprender el proceso de envejecimiento y conocer la forma de alimentación en esta etapa.		
<u>COMPETENCIA:</u> Previene enfermedades por falta de buena alimentación.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para compartir la actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Marcadores de colores	Realizar un cuadro comparativo donde se describa la forma de alimentación en las diferentes etapas de la vida.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de reflexionar sobre una buena alimentación durante las diferentes etapas de la vida.		



ACTIVIDAD ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Realizar un cuadro comparativo y explicar la manera correcta de alimentarse en cada etapa de la vida, por grupo de alimentos y forma de preparación.

Previa al embarazo	Embarazo	Lactancia	Primeros años de vida	Adolescencia	Adulto y adulto mayor



MÓDULO 5

PORCIONES



CLASE 19. LISTA DE INTERCAMBIO DE ALIMENTOS

La lista de intercambio de alimentos es una herramienta útil para que los estudiantes puedan crear por su cuenta un plato saludable. Se compone por todos los grupos de alimentos que son 8; Lácteos, yogurt, vegetales, frutas, cereales, carnes, azúcares y grasas.

Lista #1 LÁCTEOS

Alimento	Cantidad
Leche descremada	1 vaso mediano
Leche descremada en polvo	2 cucharadas
Yogurt natural bajo en grasa	1 taza

Lista #2 YOGURT

Alimento	Cantidad
Leche entera	1 vaso mediano
Leche entera en polvo	2 cucharadas
Yogurt	½ taza

Lista #3 VEGETALES

Alimento	Cantidad
Ejotes	½ taza cocida, 1 taza crudo
Remolacha	½ taza cocida, 1 taza crudo

Brócoli	½ taza cocida, 1 taza crudo
Repollo	½ taza cocida, 1 taza crudo
Zanahoria	½ taza cocida, 1 taza crudo
Tomate	1 grande
Chile pimiento	1 grande
Cebolla	½ taza cocida, 1 taza crudo
Espinaca	½ taza cocida, 1 taza crudo
Guicoy	½ taza cocida, 1 taza crudo
Zuchini	½ taza cocida, 1 taza crudo
Pepino	½ taza cocida, 1 taza crudo
Lechuga	LIBRES
Rábanos	
Berros	

Lista #4 FRUTAS

Alimento	Cantidad
Banano	½ unidad grande 1 mediano
Durazno	1 unidad
Fresas	13 unidades
Jocote	3 unidades
Limón	4 unidades
Mandarina	1 unidad

Mango maduro	½ unidad
Manzana	½ unidad
Melón	1 rodaja
Naranja	½ unidad, 1 vaso en jugo
Papaya	1 rodaja
Pera	½ unidad grande
Piña	1 rodaja
Sandía	1 rodaja
Uvas	15 unidades pequeñas
Mango verde	1 unidad
Níspero	6 unidades
Toronja	½ unidad mediana

Lista #5 CEREALES

Alimento	Cantidad
Arroz cocido	½ taza
Atol	½ taza
Avena	3 cucharadas
Cereales de desayuno	¾ de taza
Frijol cocido	2 cdas
Plátano maduro	½ unidad
Yuca	½ unidad
Pasta	½ unidad
Garbanzos, lentejas, habas	½ taza cocida
Elote	½ taza
Papa (mediana)	2 unidades

Pan de hot dog o hamburguesa	½ unidad
Tortilla	1 unidad
Pan francés	1 unidad
Pan blanco	1 rodaja
Pan integral	1 rodaja
Galletas saladas	6 unidades
Galletas dulces	4 unidades

Lista #6 CARNES

Alimento	Cantidad
Carne de res, pollo, cerdo, pescado	1 pedazo de 4 onz
Jamón	1 rodaja
Salchicha y embutidos	1 unidad
Atún en agua	¼ taza
Queso crema	1 cucharada
Queso duro	1 cucharada
Queso fresco	2 cucharadas
Queso kraft	1 rodaja
Requesón	2 cucharadas
Huevo de gallina	1 unidad

Lista #7 GRASAS

Alimento	Cantidad
Aceite (maíz, girasol, soya, canola, oliva)	1 cucharadita
Margarina	1 cucharadita

Mantequilla	1 cucharadita
Aguacate	¼ unidad
Mayonesa	1 cucharadita
Crema	2 cucharadas
Manías	8 unidades
Semillas de marañón	1 cucharada

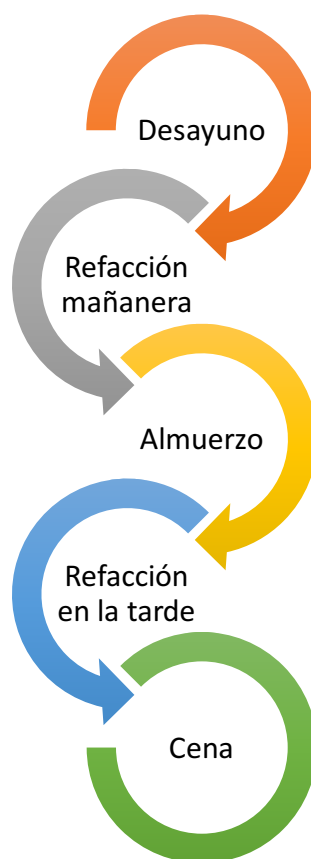
Lista #8 AZÚCARES

Alimento	Cantidad
Azúcar	1 cucharadita
Gelatina	2 cucharaditas
Jalea o mermelada	1 cucharadita
Miel de abejas	1 cucharadita



Tiempos de comida

Para tener una alimentación balanceada es necesario realizar 5 tiempos de comida los cuales deben de realizarse cada 3-4 horas.



Buscar que cada refacción no sea lo equivalente a los tiempos de comida principales, se puede consumir una fruta, yogurt o una galleta.

Procurar no pasar largos períodos de tiempo sin comer.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 18

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Alimentación Saludable”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Listas de intercambio de alimentos”	<u>SUBTEMAS:</u> Tiempos de comida
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Componer una dieta balanceada en base a lo enseñado en clase.		
<u>COMPETENCIA:</u> Construye una alimentación saludable a partir de un regimen alimentario adecuado		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas de colores - Goma - Tijeras - Marcadores de colores	Construir un plato saludable con una porción de cada grupo de alimentos.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de construir un plato saludable a partir de la lista de intercambio de alimentos.		



ACTIVIDAD LISTA DE INTERCAMBIO

Nombre: _____

Grado: _____ Fecha: _____

Instrucciones: En base a lo visto en clase, elaborar un menú que incluya una porción de cada grupo de alimentos por cada tiempo de comida.

Desayuno: _____

Refacción: _____

Almuerzo: _____

Refacción: _____

Cena: _____



MÓDULO 6

EJERCICIO Y ACTIVIDAD FÍSICA, GUÍA ALIMENTARIA Y ETIQUETADO NUTRICIONAL



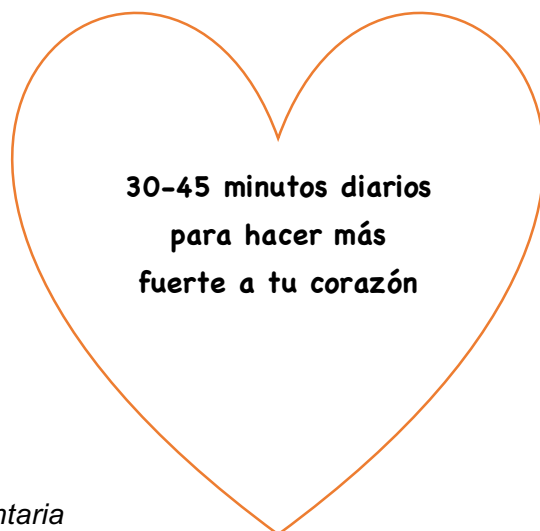
CLASE 20. ACTIVIDAD FÍSICA Y EJERCICIO

Para prevenir la ganancia de peso y obtener los beneficios de la actividad física, se recomienda realizar 30-45 minutos de actividad diaria moderada a parte de la actividad que se realiza normalmente.

Equilibrio Nutricional

El equilibrio Nutricional se logra cuando una persona realiza 5 tiempos de comida diario, realiza actividad física regularmente y se hidrata de manera adecuada luego de cada actividad física y constantemente.

Educación Física para toda la vida



Vida activa y vida sedentaria

Poseer una vida activa no significa mantenerse en constante ejercicio todo el día, una vida activa conlleva hacer actividad física por medio de caminatas, oficio doméstico, correr, saltar cuerda, hacer sentadillas, entre otras. Una vida sedentaria por otro lado conlleva pasar más de 2 horas diarias sentados frente a un televisor o computadoras.



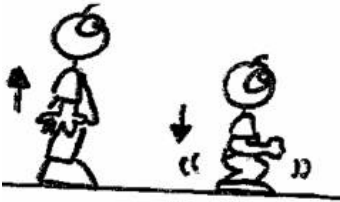
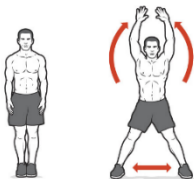
DESARROLLO DE LA CLASE No. 20

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Vida salusable”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Ejercicio y actividad física”	<u>SUBTEMAS:</u> Equilibrio Nutricional Educación física para toda la vida Vida activa y vida sedentaria
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Reconocer los beneficios de la actividad física para la salud.		
<u>COMPETENCIA:</u> Practica acciones físico deportivas que favorecen al metabolismo.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Desarrollo de actividad	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Agua pura	Realizar una serie de ejercicios para que puedan replicarlos en casa.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de realizar los diferentes ejercicios en casa.		



ACTIVIDAD EJERCICIO Y ACTIVIDAD FÍSICA

Instrucciones: Invitar a los alumnos a que se pongan de pie, se estiren y durante 10 segundos realizar los siguientes ejercicios:

1. Sentadillas	2. Trotar en el mismo lugar
	
3. Soldaditos	4. Brincar
	

Al finalizar, preguntar cómo se sintieron y si los aprendieron.

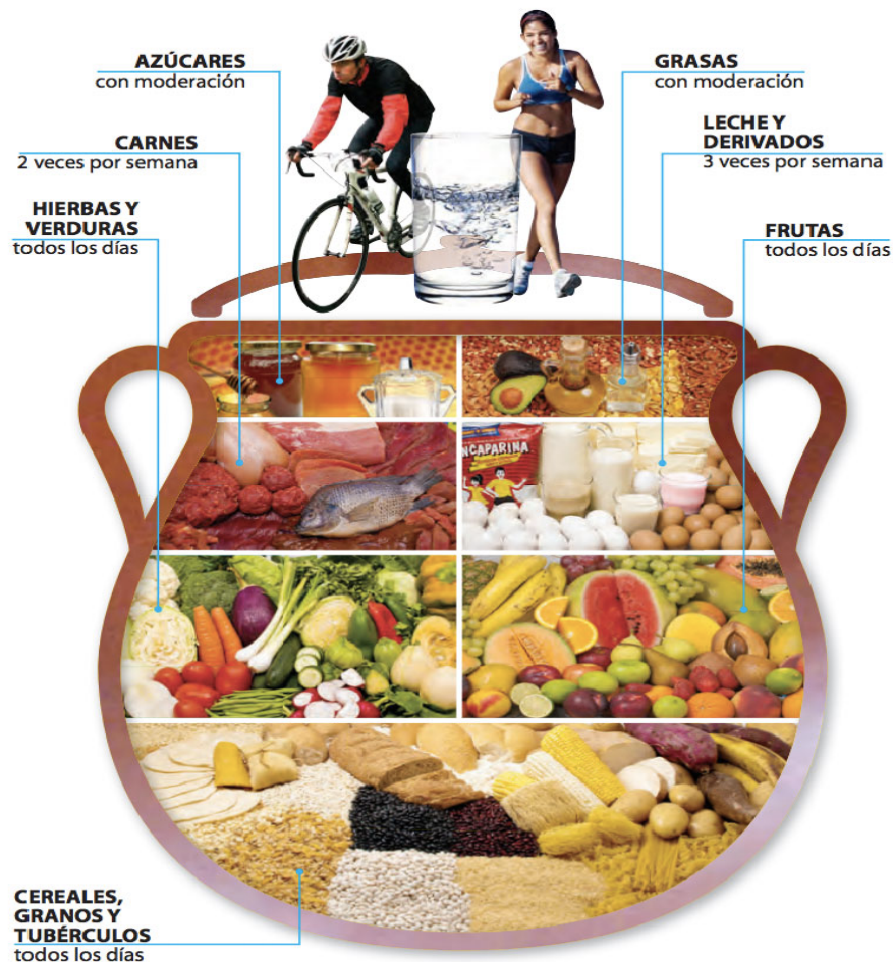


CLASE 21. OLLA ALIMENTARIA Y ETIQUETADO NUTRICIONAL

La olla alimentaria se compone de los grupos de alimentos básicos que debemos consumir, está representada en escalones porque con ella indica cuánto debemos comer de cada alimento.

Está representada como una olla ya que es un símbolo clave de nuestro país, ya que en ella se cocinan todos los alimentos.

- Mírala y conócela



Fuente: <https://alimentaelfuturo.com/es/alimentacion-equilibrada/>

ETIQUETADO NUTRICIONAL

Parte de llevar una nutrición adecuada es aprender a leer el etiquetado nutricional que se encuentra en todas las bebidas y alimentos empaquetados, esto le ayudará de guía para tomar las decisiones que afectarán su salud a largo plazo.

INFORMACION NUTRICIONAL		
Porción: 3/4 taza (30g.) Porciones por envase: 17		
	100 g	1 porción
1		
2	Energía (kcal)	393 118
	Proteínas (g)	8.1 2.4
	Grasa total (g)	4.3 1.3
	Hidratos de Carbono disponibles (g)	80.4 24.1
	Sodio (mg)	252 75
	Potasio (mg)	248 78
	-----*	
	Vitamina C (mg)	50 25%
	Tiamina (mg)	1.2 25%
	Riboflavina (mg)	1.4 25%
	Niacina (mg EN)	15.3 25%
	Vitamina B6 (mg)	1.7 25%
	Folato (µg)	170 25%
	Vitamina B12 (µg)	0.9 25%
	Acido Pantoténico (mg)	5.1 15%
	Calcio (mg)	160 6%
	Hierro (mg)	11.9 25%
	Fósforo (mg)	7.5 15%
	Cobre (mg)	
	* % en relación a la Dosis Diaria Recomendada	

Fuente: <http://www.ciudadanab.com/wp-content/uploads/2015/09/etiquetas1.jpg>



- 1. Tamaño de la porción:** Ésta muestra cuántas porciones hay en el paquete y de qué tamaño es cada porción. Recuerde que toda información nutricional en la etiqueta se basa en una porción de alimento y con frecuencia, un paquete contiene más de una porción.
- 2. Cantidad de calorías:** Las calorías indicadas equivalen a una porción de alimentos. Recuerde que el que un producto no contenga grasa no necesariamente significa que no contenga calorías.
- 3. Macronutrientes:** Esta sección muestra la cantidad de proteínas, carbohidratos, y grasas que contiene una porción del empaque o 100mg del mismo. Trate de limitar especialmente grasa.
- 4. Vitaminas y minerales:** Esta sección muestra la cantidad de vitaminas y minerales que contiene 100mg o 1 porción del empaque.
- 5. Porcentaje (%) de valor diario:** Esta sección le dice como los nutrientes en una porción de alimento contribuyen a su dieta diaria total. Utilícela para escoger los alimentos que son altos en los nutrientes que debe comer más y bajos en los que debe comer menos.



DESARROLLO DE LA CLASE No. 21

<u>TÍTULO DEL PLAN DE CLASE:</u> “Olla alimentaria”		<u>DURACIÓN:</u> 30 minutos
<u>ASIGNATURA:</u> Nutrición	<u>TEMA:</u> “Olla alimentaria y etiquetado nutricional”	<u>SUBTEMAS</u> -
<u>OBJETIVO Y/O HABILIDADES:</u> Conocer la olla alimentaria y los grupos de alimentos que la conforman.		
<u>COMPETENCIA:</u> Construye su propio régimen alimentario saludable.		
<u>ACTIVIDADES Y DESARROLLO DE LA SESIÓN</u>	<u>RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	<u>ESTRATEGIA O PROCESO DE EVALUACIÓN</u>
1. Saludo Inicial 2. Lectura de la información 3. Sección de dudas o comentarios 4. Desarrollo de actividad 5. Espacio para prepararse para siguiente clase	- Pizarra - Marcadores - Programa de Nutrición - Cartulinas - Marcadores de colores	Dibujar en una cartulina la olla alimentaria e indicar los grupos de alimentos y cuánto se debe comer de cada uno de ellos.
<u>RESULTADOS ESPERADOS:</u> Estudiante con capacidad de identificar los grupos de alimentos de la olla alimentaria de Guatemala.		



Bibliografía

1. Brown, J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. Editorial McGrawHill 3era edición. México DF. 517 pgs.
2. Ceshire E. Lo esencial en Aparato digestivo. Cursos "Crash". 1ra edición; 1998. Madrid, España. 191 pgs.
3. Meléndez L, Velásquez O. Nutridatos, Manual de Nutrición Clínica. Editorial Health Book's. 2da edición; 2019. Medellín, Colombia. 807 pgs.
4. Mahan L, Escott-Stump S, Raymond J. Dietoterapia de Krause. Editorial Elsevier. 13 edición; 2013. Barcelona, España. 1235 pgs.
5. Méndez M. Guía de Educación Alimentaria Nutricional. 2012, Guatemala. 31 pgs.
6. Gobierno de Honduras. Plan de capacitación para la enseñanza de la alimentación y nutrición dirigido a docentes de primero y segundo ciclo. Versión preliminar (En línea); Abril 2012. Tegucigalpa. 101 pgs. Consultado el 12 de febrero de 2018. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-at774s.pdf>





Curso: Nutrición

Unidad: Aplicación de conceptos para una vida saludable

Fecha: _____

Nombre: _____ Grado: _____

EXAMEN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Instrucciones: A continuación, responder lo que se le solicita.

1. ¿Cuál es la diferencia entre Alimentación y Nutrición?

2. En sus palabras describir qué es la alimentación saludable y por qué es importante que la tengamos.

3. ¿Qué es un alimento?

4. A continuación se presentará una tabla donde debe escribir 1 o 2 ejemplos de cada nutriente:

Nutriente	Ejemplos
Carbohidratos	
Grasa	
Proteínas	
Hierro	
Vitamina D	

5. Escribir 5 beneficios de la lactancia materna:

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____

6. A continuación se le presentan los diferentes grupos de alimentos, indicar cada cuanto se debe comer cada uno, durante la semana:

Grupo	¿Cada cuánto debo comerlo?
Granos y cereales	
Frutas y verduras	
Leche y derivado	
Carnes	
Azúcares y grasas	

7. Seguidamente le aparecerán los nombres de varios alimentos marque con un círculo los alimentos que considera saludables y con una equis **X** los que usted considera que NO son saludables:

PERA

HAMBURGUESA

POLLO

CHICHARRONES

HUEVOS

PIZZA

MANZANA

ZANAHORIA CON LIMÓN Y SAL

PEPINOS

AGUA PURA

8. ¿Cuántos tiempos de comida se deben de realizar al día y cada cuanto tiempo se debe de comer durante el día?

Hablemos un poco de actividad física...

9. Explicar la diferencia entre una vida activa y una vida sedentaria

10. Describir con sus palabras los beneficios de la actividad física

“TU CUERPO ES TU COMPAÑERO DE VIDA. CUIDALO, ESCUCHALO Y ATIÉNDELO”



La unidad de Nutrición ha terminado esperando que los alumnos de IGER demuestren los siguientes resultados:

Conocimientos sobre Nutrición

- Conocimientos sobre los nutrientes y sus funciones.
- Identificación de los diferentes grupos de alimentos, la importancia del consumo de los mismos y las recomendaciones del consumo al día y semanal.
- Conocimientos sobre la alimentación en las diferentes etapas de la vida.
- Decisión consciente de los alimentos que deben elegir para su consumo.
- Conocimiento de la importancia de la actividad física y ejercicio.

Recomendaciones al docente

Para darle seguimiento al programa se recomienda a los docentes:

- Promueva la alimentación saludable y consciente por medio del ejemplo.
- Oriente al alumno que no está cumpliendo con la alimentación saludable según su edad.
- Realizar observaciones a padres de familia o a los mismos alumnos si nota que la alimentación no está siendo adecuada.
- Realizar actividades que promuevan el consumo de frutas y verduras.
- Realizar actividades que promuevan la disminución del consumo de comida chatarra.
- Asegurarse que las condiciones de higiene de las instalaciones sean las adecuadas.
- Promover la higiene y limpieza en las instalaciones del Instituto.



NUTRICIÓN 2018



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala