



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

## **FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

### **TÍTULO**

**GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL  
MEJORAMIENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS  
ESTUDIANTES DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL  
BÁSICA DEL COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE  
LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014 - 2015**

Tesis, previa la obtención del grado de  
Licenciado en Ciencias de la  
Educación, mención: Químico  
Biológicas.

**AUTOR:**

**LUIS EUGENIO SALINAS AZUERO**

**DIRECTOR**

**DR. BRUNO MAURICIO PUERTAS COELLO**

**LOJA - ECUADOR**

**2017**

## CERTIFICACIÓN

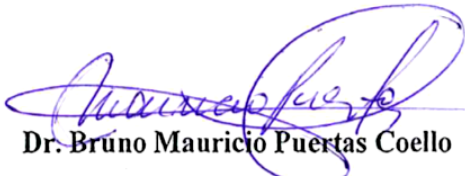
**Dr. Bruno Mauricio Puertas Coello**

**DOCENTE DEL NIVEL DE GRADO DE LA FACULTAD DE LA EDUCACIÓN,  
EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA,  
CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

### CERTIFICA

Que el presente trabajo de investigación titulado: GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS ESTUDIANTES DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014 – 2015, de autoría del Sr. Luis Eugenio Salinas Azuero, egresado de la Carrera Químico Biológicas, ha sido dirigido y supervisado durante todo el proceso de ejecución, cumple con todos los requisitos legales, por lo que autorizo su presentación ante el organismo competente para que siga el trámite respectivo.

Loja, 21 de Julio de 2017



**Dr. Bruno Mauricio Puertas Coello**

**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Luis Eugenio Salinas Azuero declaro ser el autor del presente trabajo de investigación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido del mismo.

Adicionalmente declaro y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

**Autor:** Luis Eugenio Salinas Azuero

**Firma**.....

**Cédula:** 1104900731

**Fecha:** Loja 6 noviembre del 2017

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

### CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Luis Eugenio Salinas Azuero, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis, titulada: **GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS ESTUDIANTES DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014 - 2015**, como requisito para optar el grado de Licenciado en Ciencias de la Educación Mención: Químico Biológicas; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera: en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tengan convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad Loja, a los seis días del mes de noviembre del dos mil diecisiete, firma el autor.

Firma.....

**Autor:** Luis Eugenio Salinas Azuero

**Cédula:** 1104900731

**Dirección:** Loja, sector los Faiques; Calles Río Yanayacu y Río Marañón

**Correo electrónico:** luigi\_lesa@hotmail.com

**Teléfono:** 072572440

**Celular:** 0959299819

### DATOS COMPLEMENTARIOS:

**Director de tesis:** Dr. Bruno Mauricio Puertas Coello Mg. Sc.

**Presidenta:** Dra. Aura Vásquez Esperanza Mena Mg. Sc.

**Primer Vocal:** Dr. Renán Victoriano Ruáles Segarra Mg. Sc.

**Segundo Vocal:** Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz Mg. Sc.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación y especialmente a la Carrera Químico Biológicas por brindarme los conocimientos y la experiencia necesaria para el desarrollo profesional en la vida cotidiana.

Al Dr. Mauricio Puertas, director de tesis, quien orientó y asesoró a través de sus conocimientos, brindando las sugerencias pertinentes con responsabilidad para así lograr un buen desarrollo del presente trabajo.

Así mismo, agradezco a las autoridades y personal docente del Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión” de la ciudad de Loja, por haberme brindado su valiosa colaboración para realizar el presente trabajo de investigativo.

Luis Eugenio Salinas Azuero

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de manera muy especial a mis padres Luis y Erlinda quienes con su comprensión y apoyo de manera incondicional, fueron artífices de mi formación académica; a mis hijos Arely, Arianna y Luis, a mi amada esposa Belkyz por ser mi inspiración para salir adelante con las metas propuestas, a mis hermanos quienes con su apoyo incondicional estuvieron pendientes en cada momento, incentivándome a seguir adelante, a superarme diciéndome que todo esfuerzo tiene su recompensa, que con dedicación y perseverancia se alcanzan los sueños, propósitos y objetivos que se trazan en la vida y a todos los familiares y amigos, quienes aportaron desinteresadamente a la culminación de esta meta profesional.

Luis Eugenio Salinas Azuero

## MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN											
BIBLIOTECA: FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR/NOMBRE DEL DOCUMENTO	FUENTE	AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO					BARRIO COMUNIDAD	OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA			
TESIS	Luis Eugenio Salinas Azuero  GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS ESTUDIANTES DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014 – 2015.	UNL	2017	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	SAN SEBASTIÁN	LA TEBAIDA	CD	Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Químico Bilógicas





## ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE TESIS
  - a. TÍTULO
  - b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY
  - c. INTRODUCCIÓN
  - d. REVISIÓN DE LITERATURA
  - e. MATERIALES Y MÉTODOS
  - f. RESULTADOS
  - g. DISCUSIÓN
  - h. CONCLUSIONES
  - i. RECOMENDACIONES
  - j. BIBLIOGRAFÍA
  - k. ANEXOS
    - PROYECTO DE TESIS
    - OTROS ANEXOS

**a. TÍTULO**

GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS ESTUDIANTES DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014 - 2015

## **b. RESUMEN**

La importancia que tiene la aplicación de una guía alimentaria es el proceso a través del cual se empodera a las personas y sociedades para que adopten voluntariamente hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, respetuosos con sus costumbres alimentarias locales y con el medio ambiente, favoreciendo así la diversidad de la dieta y la buena nutrición de las personas.

Dicho lo anterior, la presente investigación pretende informar acerca de todo lo relacionado con los hábitos alimenticios: ¿Qué son los hábitos alimenticios?, ¿Qué es alimentación y nutrición?, ¿Cuáles son los grupos de alimentos?, ¿Cuál es la importancia de la actividad física?, este trabajo también plantea una guía alimentaria para mejorar los hábitos alimenticio.

Cómo se mencionó en el párrafo anterior, el trabajo de tesis tiene el siguiente tema de estudio: GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE HáBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS ESTUDIANTES DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014 – 2015.

El trabajo tuvo un enfoque cualitativo-cuantitativo; por un lado cualitativo porque no busca la comprobación de una hipótesis y cuantitativo ya que utiliza la medición numérica y el análisis estadístico mediante el modelo de correlación de Pearson para la interpretación de la información obtenida en talleres aplicados al trabajo; se basa en un tipo de estudio longitudinal porque se basa en el seguimiento a un mismo grupo de personas a lo largo de un cierto periodo de tiempo, es decir, implica la observación repetida (al menos dos veces, dos medidas) de una misma muestra de sujetos; aplicó distintos métodos de investigación como: analítico, descriptivo, inductivo, deductivo y el método de correlación lineal de Pearson; las técnicas utilizadas en la investigación fueron: técnica bibliográfica, observación directa, encuesta y evaluación; en éstas dos últimas se utilizó como instrumento un cuestionario; la encuesta para el test de diagnóstico y la evaluación

mediante el pre y post test con el fin de obtener datos para contrastar la información mediante el método de correlación de Pearson.

Una vez obtenida la información se procedió a hacer el análisis, discusión e interpretación de los resultados y se comprobó que los estudiantes no tienen un concepto claro de los hábitos alimenticios; no diferencian entre la alimentación y nutrición, muestran desconocimiento acerca de los grupos de alimentos.

En conclusión, se determinó que los estudiantes del décimo grado de educación general básica del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión” no tienen un concepto sobre los requerimientos nutricionales, los menús saludables y trastornos alimenticios que se generan por una inadecuada alimentación.

## SUMMARY

Well the importance of the application of a food guide is the process through which people and societies are empowered to voluntarily adopt healthy eating habits and lifestyles, respectful of their eating habits. And the environment, thus favoring the diversity of the diet and the good nutrition of the people.

That said, the present research aims to inform about everything related to eating habits: what are eating habits, what is food and nutrition?, what are the food groups?, what is the importance of the Physical activity?, this work also raises a food guide to improve eating habits.

As mentioned in the previous paragraph, the thesis work has the following topic of study: FOOD GUIDE AS DIDACTIC TOOL FOR THE IMPROVEMENT OF EATING HABITS, IN THE TENTH GRADE STUDENTS OF THE BASIC GENERAL EDUCATION OF THE NIGHT SCHOOL "DR. BENJAMÍN CARRIÓN" OF THE CITY OF LOJA, PERIOD 2014 – 2015.

The work had a qualitative-quantitative approach; On the one hand qualitative because it does not seek the verification of a hypothesis and quantitative since it uses the numerical measurement and the statistical analysis using the model of correlation of Pearson for the interpretation of the information obtained in workshops applied to the Work; It is based on a type of longitudinal study because it is based on the follow-up to the same group of people over a certain period of time, ie implies the: analytical, descriptive, inductive, deductive and Pearson linear correlation method; The techniques used in the research were: bibliographical technique, direct observation, survey and evaluation; In the latter two, a questionnaire was used as an instrument; The survey for the Diagnostic test and evaluation by pre-test post-test in order to obtain data to contrast the information using the Pearson correlation method.

Once the information was obtained the analysis, discussion and interpretation of the results were made and it was verified that the students do not have a clear concept of the

eating habits; They don't differentiate between food and nutrition, they show ignorance about food groups.

In conclusion, it was determined that the students of the tenth grade basic general education of the Night school "Dr. Benjamín Carrión" Do not have a concept about the nutritional requirements, the healthy menus and eating disorders that are generated by a Inadequate feeding.

### c. INTRODUCCIÓN

El desarrollar buenos hábitos de alimentación es importante para que las comidas produzcan los beneficios esperados en nuestro organismo. Esto no sólo se relaciona con preparar bien o elegir adecuadamente los alimentos que ingerimos, sino con darnos el tiempo, el espacio y el gusto de disfrutar de los alimentos cada día.

Cambiar los hábitos alimenticios en las personas no siempre resulta fácil, ya que se han acostumbrado a alimentarse de ciertas formas como hacerlo dentro de casa o fuera de ella. Pero, cabe destacar que los beneficios de alimentarnos de forma adecuada son muchos y, sin duda, es posible notarlos en toda nuestra actividad diaria.

De ahí, surge la pregunta de investigación: **¿De qué manera la aplicación de una guía alimentaria contribuye a mejorar los hábitos alimenticios, en los estudiantes del Décimo Grado de Educación General Básica del Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión” de la ciudad de Loja, periodo 2014 – 2015.?**

Para el desarrollo de la presente investigación se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Conocer el nivel de conocimiento en los estudiantes del Décimo Grado de Educación General Básica sobre los hábitos alimenticios.
- Diagnosticar las dificultades, y carencias que se presentan en el mejoramiento de los hábitos alimenticios.
- Diseñar una Guía Alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios.
- Aplicar la guía alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de los hábitos alimenticios.
- Valorar la efectividad de la guía alimentaria como herramienta didáctica en el mejoramiento de los hábitos alimenticios.

Para fundamentar la investigación se tuvo como referentes teóricos y científicos a los estilos de alimentación, herramienta didáctica, para el mejoramiento de hábitos

alimenticios en los estudiantes del Décimo Grado del Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”.

La importancia que tiene la aplicación de la guía alimentaria es fundamental, ya que constituye una herramienta de gran utilidad para educar y orientar a los estudiantes para una alimentación más saludable. Para lo cual se aplicó talleres educativos, donde se desarrollaron actividades para el mejoramiento de los hábitos alimenticios. Al aplicar la guía alimentaria se consideró conceptos e imágenes de los hábitos alimenticios predominantes en los adolescentes, los grupos de alimentos, los requerimientos nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios, de esta manera se dio un aporte significativo que mejoró los hábitos alimenticios con relación a la temática planteada en la investigación.

El presente trabajo se estructura en coherencia con lo dispuesto en el art. 151 del reglamento de régimen académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia comprende: **título** que es el objeto de investigación; **resumen en castellano y traducido al inglés** en donde se detalla contenido del trabajo realizado; **introducción** es la presentación de la investigación y la descripción de las partes componentes de la misma; **revisión de literatura** en la que se analiza y cita diferentes ideas según las apreciaciones de diversos autores; **materiales y métodos** que permiten seguir de forma ordenada y lógica el trabajo investigado; **técnicas e instrumentos**, que permitieron obtener información para el desarrollo de la investigación, una vez aplicado el instrumento, se hace uso del modelo de correlación lineal de Pearson que contrasta los resultados obtenidos de la investigación. Información que es interpretada y presentada a través de cuadros y gráficos estadísticos, los cuales permitieron visualizar los resultados; **discusión** que interpreta e indaga los resultados en relación al problema de investigación; **conclusiones** que se obtiene de la interpretación de los resultados; **recomendaciones** se hace en base a la conclusiones; finalmente se hace constar la **bibliografía** donde se detalla los libros, artículos científicos y revistas que sustentan el presente investigación, **anexos** presenta los formatos de los instrumentos de investigación de campo y fotos de la aplicación de los talleres; e **índice**.

Por otra parte la presente investigación se justifica por las siguientes razones:



Porque es necesario conocer a través de la aplicación de un diagnóstico las dificultades, y/o carencias que se presentan en relación a la aplicación de herramientas didácticas adecuadas que permitan mejorar los hábitos alimenticios en los estudiantes del décimo grado de Educación General Básica del Colegio de Nocturno “Dr. Benjamín Carrión” de la ciudad de Loja, período 2014 – 2015.

Por la importancia que implica la aplicación de una guía alimentaria como herramienta didáctica para mejorar los hábitos alimenticios en los estudiantes del décimo grado de Educación General Básica del Colegio de Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”, para lo cual se aplicarán talleres en donde se desarrollará una guía alimentaria y de esta manera dar un aporte significativo para disminuir o mitigar las falencias o dificultades que se han detectado en relación a la temática planteada para la presente investigación.

Por el compromiso académico, científico y legal que tiene la carrera Químico Biológicas, de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, de vincular la investigación de grado con las diferentes problemáticas inherentes al trabajo de campo y de esta manera contribuir a su solución, pensando en desarrollar en los estudiantes pensamientos críticos, reflexivos e investigativos.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **1. HÁBITOS ALIMENTICIOS**

#### **1.1. Definición**

Un hábito es un proceso gradual y se adquiere a lo largo de los años mediante una práctica repetida. Un hábito alimentario son patrones de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adoptando paulatinamente de acuerdo a los gustos y preferencias. (Hidalgo, 2012)

Se pueden definir como “manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales” (Adriana Ivette Macias M., 2012).

De acuerdo a las definiciones anteriores se concluye que los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria, además estos nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social. Sufren las presiones del marketing, la publicidad ejercida por las empresas agroalimentarias, pero también tienen que ver la capacidad de adquisición, la forma de selección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos (horarios, compañía).

La formación de hábitos alimentarios inicia desde edades muy tempranas, por ello es de gran importancia que, desde el período de ablactación (introducción de alimentos sólidos en los bebés), se enseñe a los niños a consumir aquellos alimentos que propician la salud, además de fomentar el establecimiento de horarios o tiempos de alimentación, “... está demostrado que es más fácil promover adecuados hábitos alimentarios desde la niñez que tratar de modificarlos en la edad adulta”.

Por lo tanto, el escenario escolar se convierte en un espacio que permite la promoción de hábitos alimentarios saludables, no solo dentro de los salones de clases, sino también apoyando la teoría con las diversas actividades que se viven en los centros educativos.

Una adecuada alimentación, en calidad y cantidad, es indispensable para el crecimiento ya que aportará los nutrientes que se relacionan con la formación de los tejidos y la energía necesaria para el buen funcionamiento de los órganos, además funcionará como factor de prevención de la enfermedades que pueden ser causadas por la deficiencia o exceso de alimentos.

## **1.2. Clasificación**

Se pueden considerar dos tipos de hábitos alimenticios según (Castro, 2001):

### ***1.2.1. Buenos hábitos alimenticios***

Los buenos hábitos alimenticios dentro de la dieta ayudan a conseguir una mejor calidad de vida, la dieta debe ser:

- Equilibrada, es decir cada comida debe contener en igual cantidad alimentos de los tres grupos. En nuestra cultura, se exagera del consumo de carne y se dejan a un lado los cereales, verduras y frutas, favoreciendo así la obesidad y muchos problemas por la falta de vitaminas y minerales.
- Higiénica, para prevenir enfermedades infecciosas se debe cuidar mucho la calidad, frescura y forma de preparación de los alimentos. El lavado de manos antes de prepararlos y comerlos es un hábito que debe fomentarse en los niños desde pequeños.

- Suficiente, esto con relación a cubrir las necesidades de nutrimentos, más que a comer mucho. Cada persona tiene capacidad diferente para comer y no se debe imponer la misma cantidad a todos, esto en lugar de beneficiar, ocasiona muchos problemas en las comidas familiares.
- Variada. Es importante que los niños y adolescentes aprendan a comer de todo y si hay algo que no les gusta (que nos sucede a todos) tratar de no darlo y buscar un alimento sustituto de los nutrimentos que contiene. Lo importante son los nutrimentos, no el tipo de alimento en especial. ¡No olvides tomar agua y hacer ejercicio!

Los buenos hábitos alimenticios nos ayudan a:

- Disminuir los niveles de estrés: Nos sentiremos dueños de las decisiones relacionadas con lo que elegimos para comer, aumentaremos la autoestima y disfrutaremos de los beneficios de los alimentos adecuados.
- Consumir alimentos con moderación: Comer en exceso lleva a la obesidad y es un hábito autodestructivo. La moderación es el antídoto para una acción que puede llegar a ser compulsiva.
- Perder peso y mantenerlo en el tiempo: Esto es un logro que muchos quisieran y que vale la pena intentar.
- Evitar los cambios de humor: Ellos se producen cuando se ha comido compulsivamente. Debemos tener especial cuidado con los alimentos de alto índice glicémico (que aumentan bruscamente la glucosa sanguínea), ya que producen una descarga de insulina posterior, llevando de la euforia momentánea a una sensación de aletargamiento posterior.
- Vencer la adicción a la comida: Así controlaremos mejor cuánta comida ingerimos. Se trata de comer con hambre (necesidad de comida) y no

comer con apetito descontrolado, que equivale a deseo de comida por causas emocionales.

### **1.2.2. Malos hábitos alimenticios.**

- **No tener un horario.-** El no tener un horario establecido para las comidas es uno de los malos hábitos alimenticios más frecuentes.
- **Comer más de la cuenta.-** A veces no sabemos hasta dónde llegar con la comida y comemos más de la cuenta. Para cambiar este mal hábito, come y mastica despacio para darle tiempo a tu cerebro de mandar la señal de "parar". Equilibra tus porciones.
- **Olvidar la nutrición.-** Éste es uno de los malos hábitos alimenticios que más conviene modificar. Procura comer de todos los grupos alimenticios en las cantidades adecuadas, racionar las grasas y carbohidratos.
- **Comer mucha chatarra.-** El comer chatarra es algo que no podemos evitar, pero sí podemos impedir que se vuelva una rutina o un mal hábito alimenticio.
- **Comer realizando otra actividad.-** El comer realizando otra actividad como escuchar música o ver televisión sí afecta nuestra alimentación porque nos hace comer más y comer más rápido. Cambiar este mal hábito alimenticio es simple y te traerá grandes beneficios. Recuerda que los malos hábitos alimenticios tienen mucho que ver en cómo nos vemos y en cómo nos sentimos. Nuestra buena o mala salud se debe en gran parte a los hábitos alimenticios.

### **1.3. Alimentación y Nutrición**

La alimentación es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural. Comer está vinculado por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por otro al buen gusto, y la combinación de ambos factores puede llegar a generar placer. En el acto de comer entran en juego los sentidos (unos de forma evidente, vista, olfato, gusto y tacto, y, por último, el oído puede intervenir al recibir mensajes publicitarios sobre alimentos). (Domínguez, 2008).

Según la (Organización Mundial de la Salud OMS, 2017) nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

También a la nutrición se la puede definir como el proceso de ingerir nutrientes a través de los alimentos que comemos. Aprender de forma adecuada a tomar seis tipos de nutrientes, los carbohidratos, las grasas, las proteínas, el agua, las vitaminas y los minerales. Todos ellos actúan como fuentes de energía, mantienen nuestros tejidos y regulan los procesos del cuerpo de forma óptima.

Entonces aunque pueda parecer igual, no es lo mismo alimentarse que nutrirse, alimentarse hace referencia al acto en sí de llevarse alimentos a la boca e ingerirlos. Es un proceso consciente y voluntario, es decir, podemos decidir cómo nos alimentamos en cada momento (al menos en los lugares del mundo donde tenemos la posibilidad de elegir qué alimentos consumimos). Esto hace que a la vez sea un proceso totalmente educable.

Por otro lado la nutrición es el conjunto de procesos y transformaciones que sufren los alimentos para ser asimilados y utilizados por el cuerpo humano. La nutrición, a diferencia de la alimentación es un acto involuntario e inconsciente.

Los alimentos asimilados, tras una serie de transformaciones, llegan a formar parte de las células que constituyen nuestro organismo. La salud global de nuestro cuerpo depende por tanto, de la calidad de la nutrición.

Ya que los procesos de nutrición son involuntarios, la única manera que tenemos de cuidar nuestra salud (en relación a los nutrientes que ingerimos) es seleccionando cuidadosamente el modo de alimentarnos.

Nos alimentamos para mantener nuestra actividad vital, por esto es necesario incorporar desde el exterior las sustancias que nos permitan crecer, desarrollarnos y compensar los gastos energéticos que esta actividad lleva implícitos. Para mantener el organismo en equilibrio la energía consumida debe ser al menos igual a la utilizada.

#### **1.4. Alimentos**

Según Aragón (2012), los alimentos son cualquier sustancia normalmente ingerida por los seres vivos con fines nutricionales, sociales y psicológicos:

- **Nutricionales:** Proporciona materia y energía para el anabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas, como el calentamiento corporal.
- **Sociales:** favorece la comunicación, el establecimiento de lazos afectivos, las conexiones sociales y la transmisión de la cultura.
- **Psicológicos:** Mejora la salud emocional y proporciona satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes.

Estos tres fines no han de cumplirse simultáneamente para que una sustancia sea considerada alimento (Aragón, 2012).

Los alimentos son sustancias naturales o transformadas que contienen uno o varios elementos nutritivos. No existe ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, por lo que tenemos que ingerir gran variedad para cubrir todas nuestras necesidades. Existe una gran variedad de alimentos, por lo que resulta muy útil conocer los nutrientes que nos aportan cada uno de ellos, y clasificarlos para poder elaborar una dieta equilibrada.

Sin embargo, no se trata de comer por comer, con el único fin de saciar el hambre, sino de obtener por medio de los alimentos, los nutrimentos necesarios para poder realizar todas las actividades según la actividad física que se desarrolle, el sexo, la edad y el estado de salud. Consumir pocos o demasiados alimentos y de forma des balanceada, tiene consecuencias que pueden ser muy graves: por un lado si faltan algunos nutrimentos en el organismo, hay desnutrición, que es muy grave y frecuente en niños de todos los ámbitos sociales, y por otro si se comen cantidades excesivas se puede desarrollar obesidad.

Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas. Los alimentos se los puede clasificar de acuerdo a su función y composición. De acuerdo a su composición se clasifican en seis grupos, los cuales tenemos: en el grupo 1 a los cereales, patatas y azúcar; en el grupo 2 se encuentran los aceites y grasas; en el grupo 3 está la leche y sus derivados; en el grupo 4 está la carne, los huevos, pescado, legumbres y frutos secos, en el grupo 5 esta las hortalizas y verduras y en el grupo 6 las frutas.

En lo que respecta a su función se clasifica en: alimentos energéticos, alimentos plásticos o formadores y alimentos reguladores (Millet, 2011).

<b>Grupo 1</b>	Cereales, patatas y azúcar	<b>Alimentos energéticos:</b> Azúcares, cereales y derivados, tubérculos (boniatos, chufas, patatas) y grasas, aportan hidratos de carbono y algo de proteínas y lípidos. Son también fuente importante de calcio y hierro y de algunas vitaminas*.
<b>Grupo 2</b>	Aceites y grasas	
<b>Grupo 3</b>	Leche y derivados: quesos, yogur,...	<b>Alimentos plásticos o formadores:</b> Aportan proteínas y calcio fundamentalmente. Los lácteos nos aportan el calcio necesario para nuestros huesos aunque también son ricos en proteínas y aportan vitaminas*. Carnes, pescados y huevos son muy ricos en proteínas y aportan vitaminas*, siendo la carne una fuente muy importante de hierro. Las carnes suelen tener un porcentaje de grasas saturadas variable según la procedencia de la misma (si ha estado tratada o no, la edad que tengan, etc). Las carnes aportan proteínas de alto valor biológico (proteínas de primera clase). Son las que aportan los aminoácidos esenciales (necesarios para el ser humano y que no somos capaces de sintetizar por nosotros mismos y los debemos ingerir en la dieta). La soja es el único alimento de origen vegetal que aporta proteínas de primera clase. En este grupo son destacables las legumbres.
<b>Grupo 4</b>	Carne, huevos, pescados, legumbres y frutos secos	
<b>Grupo 5</b>	Hortalizas y verduras	<b>Alimentos reguladores:</b> Son ricos en vitaminas* y sales minerales. Su valor energético varía entre moderado y pequeño, el 80% de su peso es agua y constituyen un aporte importante de fibra dietética por lo que contribuyen a regular el tránsito intestinal. Los cereales también son ricos en fibras.
<b>Grupo 6</b>	Frutas	



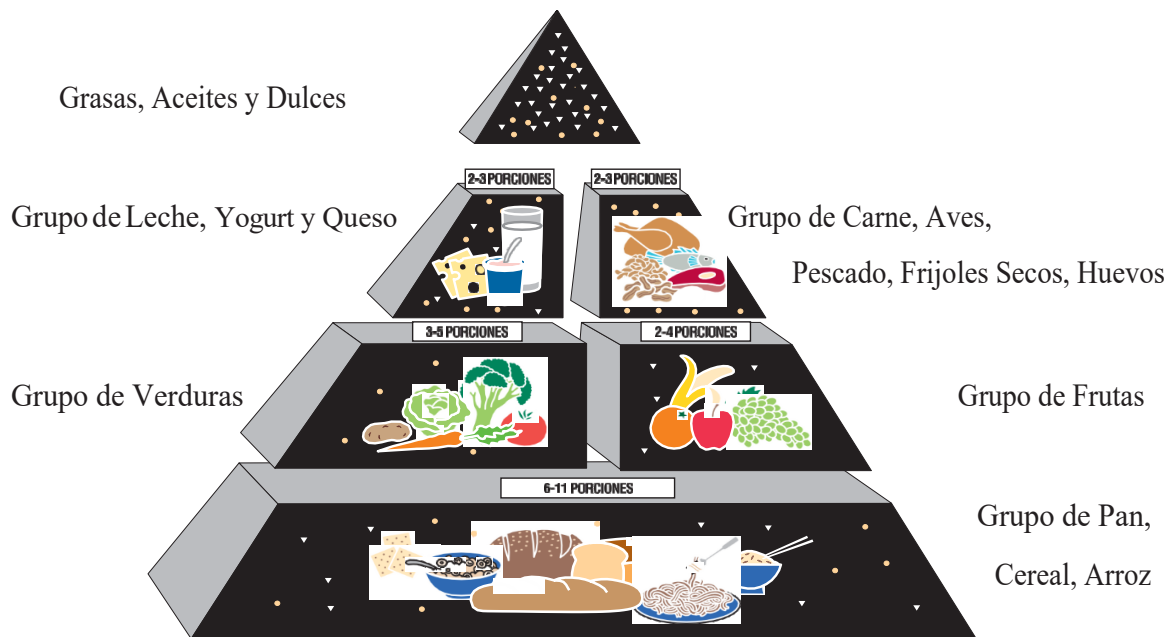
## 1.5. La Pirámide Alimenticia

(Verburgh, 2015) menciona que la pirámide alimenticia es una guía general para que las personas puedan escoger una dieta saludable. Se trata de una orientación sobre cómo debe ser una dieta sana y equilibrada, que envuelve cantidad y tipos de alimentos muchas veces se vuelve difícil y poco práctica para la mayoría de personas. Un menú equilibrado debe contener, diariamente, cerca de 55% de carbohidratos, 30% de grasas y 15% de proteínas y vitaminas, minerales y fibras.

Los objetivos principales de la pirámide alimenticia son la ingesta de alimentos más variados, una menor ingesta de grasas saturadas y colesterol, comer más frutas, vegetales y granos, así, como la ingesta moderada de azúcar, sal y alcohol. El ejercicio físico se recomienda con el fin de la pérdida o el mantenimiento del peso como también, la prevención de enfermedades como la diabetes, la hipertensión, la osteoporosis o los problemas cardiovasculares. La adopción de la pirámide alimenticia está destinada a mostrar de manera clara y objetiva las necesidades de calorías y nutrientes de las personas utilizando sus alimentos habituales, haciendo así que sea fácil, práctica y flexible. (Verburgh, 2015)

La recomendación de los nutrientes puede variar entre poblaciones y por lo tanto es necesario que exista un ajuste sobre los alimentos dependiendo de la región o país que se habite. Con este propósito, la pirámide suele organizarse en distintos grupos donde los alimentos son distribuidos generalmente en cuatro niveles.

Cada grupo de alimentos proporciona algunos nutrientes, pero no todos los que el organismo necesita; ningún grupo es más importante que otro. Para el buen funcionamiento del cuerpo es necesario que los alimentos de todos los grupos formen parte de la dieta. El número de porciones de cada grupo recomendadas para un individuo depende de su requerimiento de energía que está relacionado con la edad, peso, altura y actividad física. A partir de los valores de cada porción, el individuo puede organizar su plan alimenticio.



**Figura1:** Pirámide de los grupos de alimentos

**Fuente:** Google imágenes.

## 1.6. Grupos de alimentos de la Pirámide

### 1.6.1. Base de la Pirámide.

Consiste en alimentos ricos en carbohidratos. Los hidratos de carbono en forma de glucosa, fructosa, sacarosa, maltosa, lactosa, almidón, entre otros son la principal fuente de energía para el cuerpo. La glucosa es esencial para mantener la integridad funcional del tejido nervioso y, en circunstancias normales, la única fuente de energía para el cerebro. La presencia de carbohidratos es necesaria para el metabolismo normal de las grasas. Se recomienda el consumo de 6 a 11 porciones diarias. Ejemplos de alimentos en este grupo: una porción de pan, cereales y masas, arroz, te, fideos.

### 1.6.2. Grupo de Verduras y Hortalizas.

Ricos en vitaminas, minerales y fibra. Disponen de nutrientes esenciales para muchas funciones del cuerpo, como, por ejemplo, las reacciones metabólicas. Es preferible el consumo de verduras de hoja oscura como brócoli, zanahoria, remolacha. Consumir de 3 a 5 porciones al día.

Las verduras son una parte importante de todas las estrategias saludables para adelgazar (regímenes, dietas, etc.). Las verduras constituyen también uno de los elementos más característicos de la dieta mediterránea. Su principal aporte son las vitaminas, minerales y la fibra. No tienen apenas proteínas ni lípidos pero sí cierta cantidad de hidratos de carbono. Son la principal fuente de vitamina A y C. La vitamina A va ligada al color amarillo o rojo, y la vitamina C al verde de las hojas.

Las hortalizas son aquellas verduras y demás plantaciones comestibles que se cultivan generalmente en huertas y que mayormente se las consume como alimentos, ya sea de manera cruda o bien cocinada.

Dentro del conjunto de las hortalizas, que por supuesto es amplio, se incluyen como parte de ellas a las legumbres verdes, tales como las habas y las verduras, en tanto, se debe excluir de las mismas a las frutas y los cereales.

“Las hortalizas se encuentran compuestas por diversos componentes como ser: agua (en un 80 %); glúcidos (serán variables según el tipo... grupo A presentan menos del 5 % de hidratos de carbono: acelga, apio, espinaca, berenjena, coliflor, lechuga, pimientos, entre otros), grupo B (contienen de un 5 a 10 % de hidratos de carbono: alcachofa, cebolla, nabo, , zanahoria, remolacha) y grupo C (presenta más de un 10 % de hidratos de carbono: papa y yuca); vitaminas y minerales (son ricas en las siguientes vitaminas y minerales, vitamina A, E, K, B y C, potasio, magnesio, calcio, sodio y hierro); sustancias volátiles (tal como la cebolla que contiene ese componente que nos produce lágrimas); lípidos y proteínas; bajo valor calórico (por esta cuestión es que las hortalizas deberían decir presentes en las dietas contra la obesidad) y fibra dietaria” (Hilda Weissmann, 2009).

Por todos estos componentes que se menciona es que las hortalizas son un alimento recomendable para ser consumido con bastante frecuencia durante el día, siendo el ideal una porción en cada comida y de la forma más variada que se lo pueda hacer. Las hortalizas se ubican en el segundo piso de la pirámide de alimentos junto a las frutas.

Respecto de su conservación y almacenamiento es importante seguir algunos consejos que garantizarán su conservación si el consumo no se da inmediatamente: colocarlas en

temperaturas bajas con alta humedad ambiental, evitar envases herméticos, usar bolsas agujereadas o con láminas de aluminio.

En tanto, antes de consumirlas todas las hortalizas deberán ser lavadas y cepilladas cuidadosamente más que nada porque muchas de ellas son regadas con aguas no potables que pueden propiciar el nacimiento de bacterias.

### **1.6.3. Grupo de Frutas**

Son, quizás, los alimentos más llamativos por su diversidad de colores y formas. Pero además de lo que muestran a simple vista, forman parte de los alimentos con mayor cantidad de nutrientes y sustancias naturales altamente beneficiosas para la salud. (Martinez, 2000)

Son buenas fuentes de vitaminas, minerales y fibra, sobre todo cuando se consumen de manera natural. Igualmente, poseen nutrientes básicos para muchas funciones del organismo, consumir de 2 a 4 porciones al día.

¿Qué beneficios nos aporta consumir frutas?

- Aportan una variedad y cantidad de vitaminas y minerales; principalmente vitamina C.
- Hidratan el organismo rápidamente.
- Ayudan al correcto funcionamiento del aparato digestivo.
- Facilita el drenaje de líquidos, al ser diuréticas y depuradoras del organismo.
- Aportan fibras vegetales solubles
- No aportan grasas (excepto los frutos secos, olivas, aguacates y cocos que aportan aceites beneficiosos para el organismo).
- Aportan vitaminas antioxidantes naturales.

“La vitamina que más abunda en las frutas es la C, y lo importante de esta vitamina, es que nuestro organismo no la sintetiza, por eso la alimentación debe proveerla. La cantidad de vitamina C en la fruta es muy variada, siendo los kiwis, las fresas, las frambuesas y los cítricos quienes gozan de mayor contenido. La vitamina C tiene un alto poder antioxidante,

con lo que se convierte en protectora de los tejidos y células de nuestro organismo” (Hilda Weissmann, 2009).

La vitamina C, debe reponerse día a día a través de alimentos, puesto que no se acumula en el organismo, y su exceso es eliminado en la orina.

También se destruye muy fácilmente, por altas temperaturas, cocción, aire y luz. Por eso lo mejor es consumir frutas crudas para así asegurarnos la ingesta máxima de vitaminas.

Los principales componentes de la fruta son:

**Agua:** Es el principal componente de la fruta, aproximadamente por cada 100 gramos de fruta, consumimos 80 a 90 gramos de agua. Por lo tanto comer fruta, desde un punto de vista de hidratación, es casi como beber agua. Sin embargo, en caso de ciertos regímenes alimenticios se debe tener en cuenta su contenido de azúcar.

**Hidratos de carbono:** la fructosa es el azúcar de la fruta. Como la fructosa es un monosacárido, el organismo la absorbe y asimila rápidamente. Por eso decimos que las frutas son una fuente de energía instantánea. Los hidratos también presentes son la glucosa y sacarosa.

**Fibra vegetal:** Cada 100 gramos de fruta suponen consumir alrededor de 2 gramos de fibra. La pectina, un tipo de fibra altamente beneficiosa para el organismo, es la que se encuentra mayoritariamente en las frutas.

**Sales minerales:** el consumo de frutas de manera diaria ayuda a regular el equilibrio mineral en el organismo. Contienen un alto nivel de potasio y baja cantidad de sodio. También aportan magnesio y calcio.

**Ácidos orgánicos y aromas:** esos ácidos son normalmente tolerados por nuestro organismo, excepto en situaciones especiales donde debemos recurrir a aquellas frutas con bajo contenido de ácidos orgánicos.

**Vitaminas:** las frutas nos aportan grandes cantidades de vitaminas, ya que son especialmente ricas en betacarotenos, poderosos antioxidantes que nos protegen las mucosas y la piel.

Su aporte calórico procede de los azúcares o hidratos de carbono de fácil absorción, y entre una fruta y otra existe una notable diferencia calórica. Consumirlas en exceso supone un aumento de calorías, las cuales, por la forma en que las sintetiza nuestro organismo, pueden transformarse en reserva lípida en nuestro organismo. (Formiguera, 2014)

A su vez, y dado el diferente aporte calórico que tienen algunas frutas de otras como por ejemplo un aguacate (palta) comparado con una tangerina (mandarina), se debe considerar este factor al incluirlas en una ración de calorías controladas.

De todas formas, se las considera un comodín en toda dieta, sobre todo por su aporte de nutrientes (vitaminas, minerales y demás). Lo más adecuado es consumirlas a modo de colación o merienda, ya sea a media mañana y a media tarde, sin abusar en el consumo diario.

Consideremos a las frutas como una dosis extra de vitalidad que será siempre bien agradecida por nuestro organismo.

#### ***1.6.4. Grupo de Carnes, Huevos.***

Son necesarios para la construcción y mantenimiento de los tejidos del cuerpo, la formación de enzimas, hormonas y diversos fluidos corporales y secreciones así como la preservación del sistema inmunológico. Incluye alimentos ricos en proteínas, vitamina B12 y minerales como el zinc y el hierro. Consumir de 2 a 3 porciones al día. (Fondo de las Naciones Unidas, 2003)

El huevo es un superalimento muy habitual en nuestra dieta que se consume en todas las partes del mundo. Rico en proteínas y grasas y con un bajo aporte calórico, se digiere fácilmente y sirve tanto para preparar platos salados como dulces.

Los huevos poseen tres partes claramente diferenciadas: la yema, de color amarillo, que posee más proteínas, lípidos y minerales; la clara, cuyo componente principal es el agua, y la cáscara, que recubre a las dos anteriores, es porosa y puede ser de color marrón, blanco o con manchas oscuras lo que no altera los componentes nutricionales del huevo. Los huevos se pueden consumir fritos, en tortillas, revueltos, cocidos, pasados por agua, al horno, en ensaladas o pizzas... o como ingrediente de diversas salsas y pasteles, bizcochos, tortitas o cualquier otro alimento de repostería.

En lo que respecta a las carnes aportan proteínas de buena calidad, hierro y zinc. Estos nutrientes son esenciales para el funcionamiento de tu organismo y para prevenir enfermedades como la anemia. El pescado contiene además de grasas que te ayudan a prevenir las enfermedades del corazón. Los embutidos, las vísceras (hígado), las carnes rojas (res, cerdo, cordero), contienen grasas saturadas y colesterol. Consúmelas solo en ocasiones especiales y pequeña cantidad. Puedes consumir huevos 3 veces a la semana, en reemplazo de la carne.

En relación a la composición química la carne se compone de agua, proteínas y aminoácidos, minerales, grasas y ácidos grasos, vitaminas y otros componentes bioactivos, así como pequeñas cantidades de hidratos de carbono. La composición química de la carne varía según distintos factores, tales como, especie, raza, alimentación, edad, sexo y zona anatómica.

Las proteínas son el componente más abundante de la carne, superado únicamente por el agua. Oscilan en promedio entre 20-30%. La principal proteína del tejido muscular es la miosina, la cual es responsable junto con la actina de la contracción muscular. Mientras que el tejido conjuntivo está conformado por 2 proteínas: el colágeno y la elastina. El colágeno es responsable en gran parte de la dureza de la carne, sin embargo, con la cocción parte del colágeno se transforma en gelatina, proporcionándole mayor suavidad.

El principal pigmento de la carne es una proteína denominada mioglobina. La función fisiológica de esta proteína es almacenar oxígeno en el músculo del animal vivo. El color de la carne depende del estado químico de esta molécula. Su concentración depende de la especie, tipo de músculo, edad y ejercicio del animal. Según su contenido se pueden

clasificar en carnes rojas (vacunos, cabras, ovejas, cerdos, etc.) y carne blanca (en especial, aves de corral).

Respecto al valor nutricional, son alimentos ricos en proteínas de gran calidad. Son la principal fuente de hierro y lisina en las dietas tradicionales. Destacan por su aporte en vitaminas del complejo B (especialmente tiamina, riboflavina, niacina, B6 y B12) y minerales como el zinc, fósforo y hierro de alta biodisponibilidad. Sin embargo, el aporte de vitaminas A y C y D es nulo o muy bajo. El perfil lipídico de las carnes se considera no saludable debido al alto porcentaje de grasas saturadas, que se asocia al aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares.

La carne de ave ofrece un valor nutritivo comparable en todos sus aspectos a la de los mamíferos. Donde se observan unas diferencias más notables es en lo que se refiere al aroma y sabor. Estos aspectos dependen más de la edad y tipo de alimentación de los animales que de ninguna otra circunstancia. Las aves contienen un elevado porcentaje de nitrógeno no coagulable, lo que redundará en el buen sabor, y su grasa se digiere con mayor facilidad que la de la carne de los mamíferos.

Entre el 18 y el 20 por ciento de proteínas, de gran valor biológico por contener todos los aminoácidos esenciales que la vida humana necesita para desarrollarse en toda su plenitud.

#### ***1.6.5. Grupo de Leche y sus derivados.***

Son los mayores proveedores de calcio, un mineral que interviene en la formación de huesos y dientes, la contracción muscular y la acción del sistema nervioso. Las fuentes de proteínas son también buenas. Consumir de 2 a 3 porciones al día.

Es una de las principales fuentes de calcio, que junto con la vitamina D y la lactosa, favorece una absorción más completa. Es un alimento de alto valor nutritivo que guarda un buen equilibrio en cuanto a sus macronutrientes.



Es un “producto íntegro, no alterado ni adulterado, obtenido del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de las hembras domésticas sanas y bien alimentadas”.

“Es una de las principales fuentes de calcio, que junto con la vitamina D y la lactosa, favorece una absorción más completa. Solamente es deficitaria en hierro. La grasa de la leche tiene importantes proporciones de ácidos grasos de cadena corta y media que facilitan su digestibilidad. (Hilda Weissmann, 2009)

Las proteínas lácteas son de alto valor biológico, ya que presentan todos los aminoácidos esenciales para cubrir las necesidades de una persona. El principal hidrato de carbono en su composición es la lactosa (formada por glucosa y galactosa), lo que la convierte en un alimento a evitar en caso de intolerancia a la lactosa.

#### ***1.6.6. Grupo de las Grasas.***

Son una fuente más concentrada de energía que los carbohidratos y las proteínas. Además, una vez convertido en el tejido graso, son una forma de almacenamiento de energía. Los lípidos como vehículos para vitaminas solubles en lípidos pueden encontrar en la crema, mantequilla, manteca, aceites, etc. Está en la parte superior de la pirámide alimenticia y se debe consumir con moderación

#### **1.7. Nutriente.**

Coffigni (2017) define como nutriente a toda aquella sustancia contenida en los alimentos y que bioquímicamente es esencial para el mantenimiento de los organismos vivos, al proporcionarles la energía y la materia prima necesarias para la síntesis de innumerables sustancias fundamentales para el crecimiento y la supervivencia de estos.

Los nutrientes son las sustancias orgánicas o inorgánicas de los alimentos digeridos absorbidas en el tracto intestinal y que se incorporan al organismo. El número de sustancias que existen en la naturaleza son innumerables, sin embargo son solamente algunas que nos sirven como nutrientes. Estos nutrientes no los ingerimos directamente sino que forman parte de los alimentos que consumimos en diferentes proporciones, las

múltiples combinaciones en que la naturaleza ofrece los diferentes nutrientes nos dan una amplia variedad de alimentos que los seres humanos podemos consumir.

#### 1.7.1.1. Tipos de Nutrientes.

García (2012) menciona que existen diferentes tipos y se los puede clasificar de acuerdo a su importancia, según la cantidad necesaria de consumo y según su función:

- **Según su importancia.** Nutrientes esenciales y no esenciales, es decir, nutrientes clave para el sostén de la vida y que no pueden sintetizarse dentro del organismo, y nutrientes accesorios que pueden tener algún tipo de sustituto.
- **Según la cantidad necesaria de su consumo.** Aquí tenemos macronutrientes: proteínas, carbohidratos y grasas, que deben consumirse a diario en grandes cantidades; y micronutrientes, como los minerales y las vitaminas, que deben consumirse en pequeñas dosis (García, 2012).
  - **Hidratos de carbono** son los componentes orgánicos más abundantes de la mayor parte de las frutas, verduras, legumbres y cereales, contribuyendo a la textura y sabor de estos alimentos. Representan la fuente de energía mayoritaria para el ser humano, son digeridos y absorbidos en el intestino delgado y, en menor medida, algunos de ellos son fermentados parcialmente en el intestino grueso.
  - **Lípidos** están constituidos mayoritariamente por triglicéridos (grasas). La grasa es una fuente de energía que cuando es consumida, incrementa la absorción de vitaminas solubles en grasa incluyendo la A, D, E y la K. También ayuda al crecimiento del tejido y a la producción de las hormonas. Aproximadamente entre un 20 y un 35% de los alimentos ingeridos cada día deben contener este nutriente. Elegir opciones saludables como los productos ricos en Omega 3 y Omega 6 como el pescado, las nueces o los aceites vegetales pueden ser una gran alternativa. El Omega 3 ayuda al desarrollo y crecimiento.

- **Proteínas** es el principal componente estructural de las células y el responsable de construir y reparar los tejidos del cuerpo. También se encarga de luchar contra las enfermedades y mantener la masa muscular del cuerpo. Entre un 10 y un 35% de las calorías diarias que se ingieren deben proceder de esta fuente, encontrada en alimentos como los huevos, los lácteos, en fuentes animales o en vegetales como la quinua y la soya.
- **Vitaminas** se definen como compuestos orgánicos que es necesario ingerir con la dieta en pequeñas cantidades para mantener las funciones corporales fundamentales (crecimiento, desarrollo, metabolismo e integridad celular). La vitamina C es necesaria para la síntesis de colágeno, proporcionando su estructura a los vasos sanguíneos, a los huesos y a los ligamentos. Se encuentra en alimentos como las frutas cítricas, las frambuesas y en los pimientos. El ácido fólico, también conocido como vitamina B9, debe ser consumido para prevenir defectos en el nacimiento de los niños. Las mujeres que están embarazadas o que prevén quedarse en estado, suelen hablar con su médico para tomar un suplemento de ácido fólico, añadido a su dieta. La vitamina D ayuda a mantener la homeostasis (autorregulación) de calcio, puede ser encontrado en los alimentos o ser sintetizada a través del sol.
- **Sales minerales** El sodio ayuda a mantener el volumen de líquido fuera de las células, y a que funcionen de forma adecuada. Debe ingerirse menos de 2,400 miligramos por día, de este mineral. El potasio se encarga de mantener el volumen de líquido dentro y fuera de las células, así como de prevenir el aumento de la presión arterial cuando se aumenta la ingesta de sodio. Fuentes ricas en este mineral incluyen los plátanos, las papas y los tomates. El calcio ayuda a mantener los huesos y los dientes fuertes. Cada día deben incluirse tres fuentes ricas en calcio como son la leche, el queso bajo en grasa y el yogurt.
- **Agua** conforma más del 60% del cuerpo humano, de acuerdo a los expertos en medicina y nutrición. Todos los nutrientes transitan a través de la sangre, compuesta en su mayor parte por agua. De la misma forma, la orina también

está compuesta por este nutriente, ayudando a eliminar los residuos del cuerpo. Además, se ve implicada en procesos como la regulación de la temperatura o la digestión, en mantener la homeostasis del cuerpo y en el transporte de nutrientes a través de las células. (Dominguez, 2001)

- **Según su origen.** Existen nutrientes orgánicos e inorgánicos, es decir, sustancias en cuya base se encuentra el carbono como elemento primario, y otras en las que no.

- **Orgánicos**

Consisten en sustancias elaboradas atómicamente a partir del carbono, el hidrógeno, el oxígeno y otros elementos semejantes.

- **Inorgánicas**

De acuerdo a la manera en la que un alimento surge en la naturaleza, la presencia de ciertos compuestos inorgánicos como los minerales o elementos químicos es inherente en ellos. Los organismos son incapaces de producir los compuestos inorgánicos, (compuestos cuya estructura básica no es el carbono). Dentro de los compuestos inorgánicos tenemos a los minerales, y se clasifican también al agua.

- **Según su función.** Se distingue entre nutrientes energéticos, que brindan calorías para el funcionamiento del sistema viviente; plásticos o estructurales, que le otorgan al cuerpo la materia necesaria para crecer o reparar tejidos; y reguladores, que permiten sostener la homeostasis y conservar el cuerpo en sus niveles idóneos de metabolismo.

## **1.8. Recomendaciones nutricionales.**

### ***1.8.1. Selección de alimentos.***

“La selección de alimentos se debe hacer con el objetivo de conseguir lo mejor para la salud y bienestar del niño, y no con el objetivo de satisfacer sus caprichos. Como siempre,

la primera recomendación es elegir los alimentos para asegurar una dieta equilibrada” (Costuera, 2017)

El equilibrio de una dieta se consigue desde dos niveles: *cuantitativo* y *cuantitativo*, por lo que la selección de alimentos también debe tener carácter cuantitativo y cualitativo.

#### 1.8.1.1. Selección cuantitativa.

Es necesario ayudarse de tablas de composición de alimentos:

En las tablas se suele expresar la cantidad de energía y nutrientes contenida en 100 g de alimento. Pero los niños no comen 100 g de esto o de lo otro, sino que es necesario aportar unas cantidades acordes con su edad, **raciones**, que aseguren el aporte que se establece en las recomendaciones dietéticas. Es decir, teniendo en cuenta las cantidades recomendadas. En el apartado anterior, hay que calcular qué cantidad de alimento las contiene. (García, 2012)

**Ejemplo:** Si para un niño de 4-8 años se deben aportar en la dieta diaria 1000 mg de calcio, y 100 g (ml) de leche de vaca contienen 125 mg de calcio, la relación que tenemos que conseguir es:

Si 100 ml de leche, contienen 125 mg de calcio, 1000 mg será a X.  $X = 100 \cdot 1000 / 125 = 800$  ml de leche.

Es decir son necesarios 800 ml de leche para cubrir los requerimientos de calcio. De todos modos, hay más productos que son ricos en calcio, como por ejemplo los yogures y los quesos, por tanto no es necesario que la única fuente de calcio sea la leche.

Así se debe hacer con todos los alimentos que se seleccionen para formar parte de la dieta de forma que aseguramos el aporte adecuado y nos orientamos acerca de la cantidad. Pero sería muy pesado hacer todas estas cuentas cada vez que se va a servir un plato de comida el adolescente.

Para evitar obsesionarse con los cálculos, se suele recomendar el establecimiento -de una selección cualitativa que se basa en el aporte de raciones adecuadas.

### 1.8.1.2. Selección cualitativa.

Seleccionar cualitativamente supone elegir los alimentos en las porciones adecuadas a cada comida, en número de veces suficiente para conseguir un aporte completo y de forma que estén representados todos los grupos de alimentos. Una ración es la cantidad o porción adecuada a “un plato normal” de comida. A veces son varias unidades de un alimento las que forman una ración. Para que una dieta sea equilibrada cualitativamente, deben formar parte de ella todos los grupos de alimentos: energéticos, plásticos o constructores y reguladores o protectores.

<b>RELACIÓN ENTRE EQUILIBRIO NUTRICIONAL Y PRÁCTICA ALIMENTARIA COTIDIANA</b> (para cada grupo de alimentos)	
<p><b><i>Alimentos energéticos</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grasas (aceites y mantecas)</li> <li>▶ Frutos secos grasos (avellanas, cacahuetes).</li> <li>▶ Cereales (arroz, pasta, pan)</li> <li>▶ Legumbres (garbanzos, judías, lentejas)</li> <li>▶ Azúcar, miel, chocolate, dulces</li> </ul>	<p><b><i>Aportan:</i></b></p> <p>Lípidos</p> <p>Lípidos</p> <p>Hidratos de carbono complejos y vitamina b</p> <p>Hidratos de carbono complejos y vitamina b</p> <p>Hidratos de carbono solubles</p>
<p><b><i>Alimentos plásticos o constructores</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leche, yogourt y quesos</li> <li>▶ Carnes, pescados y huevos</li> <li>▶ Legumbres, fruta, grasa y cereales</li> <li>▶ Frutos secos</li> <li>▶ Huevos, vísceras, legumbres</li> </ul>	<p><b><i>Aportan:</i></b></p> <p>Proteínas animales, calcio</p> <p>Proteínas animales, calcio</p> <p>Proteínas vegetales</p> <p>Calcio</p>

<p><b><i>Alimentos reguladores o protectores</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verduras y frutas frescas</li> <li>▶ Huevos, leche, quesos y mantequilla</li> <li>▶ Frutas (coloreadas)</li> <li>▶ Hígado, mantequilla</li> </ul>	<p><b><i>Aportan:</i></b></p> <p>Vitamina C</p> <p>Vitamina A y carotenos</p> <p>Magnesio</p> <p>Vitamina D</p>
---	---

**Fuente:** Nutrición y salud.

**Autor:** Repullo Picasso.

### ***1.8.2. Evaluación nutricional***

Es la mejor manera de determinar si efectivamente se están cumpliendo las necesidades nutricionales de las personas, una vez que la comida está disponible y es de fácil acceso.

“La evaluación nutricional proporciona información actualizada, de alta calidad y basada en la evidencia, para el establecimiento de objetivos, la planificación, el seguimiento y la evaluación de los programas con el objetivo de erradicar el hambre y la reducción de la carga de la malnutrición” (Castañeda-Sánchez O, 2008).

### ***1.8.3. Requerimientos de energía de escolares y adolescente.***

La alimentación y nutrición en estas edades tienen características especiales, siendo muy importante en estas etapas de la vida el consumo de alimentos variados y nutritivos.

El rápido proceso de crecimiento, maduración y desarrollo sexual que se produce, generalmente la actividad física que realizan en tareas docentes, productivas, deportivas y recreativas es moderada e intensa y también porque los gustos y preferencias alimentarias tienen cambios en esta etapa. Tanto en escolares como durante la adolescencia existe una gran variabilidad con relación al peso y la talla según el sexo y estadio en que se encuentre el estirón puberal (crecimiento rápido que se produce) y el desarrollo sexual, por eso la identificación del peso saludable de acuerdo a la talla debe hacerse de manera individual.

Son frecuentes en estas edades trastornos nutricionales como la obesidad, desnutrición y carencia de nutrientes específicos como el hierro que produce anemia, que pueden afectar

la calidad de vida ya que limitan la capacidad física, la imagen corporal y una plena integración social.

Entonces se puede hacer algunas preguntas con relación a la alimentación y nutrición en escolares y adolescentes: ¿Comen lo que quieren? ¿Comen lo que pueden? ¿Comen lo que saben que es adecuado comer?, en casi todos los países, incluyendo al nuestro, prefieren comidas rápidas (hamburguesa, papas fritas, colas) casi siempre con alto contenido de calorías, alimentos fritos, refrescos y dulces.

Además se omiten determinadas comidas sobre todo desayuno y almuerzo y con frecuencia utilizan dietas no convencionales para subir o bajar de peso de acuerdo a como consideren adecuada su imagen corporal. El inicio de hábitos tóxicos como el cigarro, el alcohol y el consumo de drogas interfieren con una alimentación saludable. (Aragón, 2012)

Sin embargo, las necesidades nutricionales de los jóvenes se ven influidas por la aceleración del crecimiento que se da en la pubertad. El pico de crecimiento se da generalmente entre los 11 y los 15 años en el caso de las chicas y entre los 13 y los 16 en el de los chicos. Los nutrientes que necesitan los adolescentes dependen en gran medida de cada persona y la ingesta de alimentos puede variar enormemente de un día a otro, de forma que pueden consumir insuficientemente o en exceso un día, y compensarlo al día siguiente. En esta época de la vida, existe el riesgo de que se sufran deficiencias de algunos nutrientes, como el hierro y el calcio.

Los hábitos alimenticios, que influyen en las preferencias de alimentos, el consumo de energía y la ingesta de nutrientes, se desarrollan normalmente durante la infancia, y en particular durante la adolescencia. El entorno familiar y escolar tiene una gran importancia a la hora de determinar la actitud del niño hacia determinados alimentos y el consumo de los mismos.

Los adolescentes, además de estar expuestos a modas alimenticias pasajeras y a las tendencias a adelgazar, suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares. Una de las comidas que se saltan más frecuentemente es el desayuno.



Las meriendas entre comidas forman parte de los hábitos alimenticios de los niños y los adolescentes. Los niños pequeños no son capaces de comer grandes cantidades de una sola vez, así que normalmente tienen hambre mucho antes de que llegue la siguiente hora establecida para la comida. Los tentempiés a media mañana y a media tarde pueden ayudar a satisfacer las necesidades energéticas que requieren a lo largo del día. Los adolescentes, que son activos y crecen rápidamente, tienen importantes necesidades energéticas y nutricionales, pero si se incluyen materias sobre alimentos y nutrición en sus planes de estudios escolares, podrán tener los conocimientos suficientes para tomar decisiones fundamentadas sobre los alimentos que toman a las horas de las comidas principales y entre comidas.

### **1.9. Dieta Equilibrada.**

La dieta es el conjunto de sustancias que consumimos a diario como alimentos y debe estar formada por una alimentación variada que comprenda el consumo de cereales, verduras, frutas, entre otras que aporte todos los nutrientes necesarios que nuestro organismo necesita. No existe ningún alimento capaz de proporcionar todos los nutrientes, es por eso que desde la infancia se debe educar a los niños en una adecuada alimentación. (Castañeda, 2012).

La dieta se considera equilibrada cuando permite mantener un estado de salud adecuado y aporta la energía, las vitaminas y los minerales en cantidades adecuadas necesarios para el cuerpo. Se debe evitar el consumo excesivo de grasas, azúcares y sal que causan graves daños en el organismo. Además una dieta sana y equilibrada debe cumplir con las siguientes funciones:

- Que cubra las necesidades nutricionales.
- Es aquella que promueve un crecimiento y desarrollo óptimo.
- Es aquella que previene el desarrollo de enfermedades tanto por déficit como por exceso.

A la hora de pensar en sus comidas se debe tratar de combinar los alimentos de manera correcta, además se debe tener una adecuada preparación de estos para su consumo.

## **1.10. Menús saludables.**

### ***1.10.1. Desayuno.***

El aporte energético-calórico del desayuno es de gran importancia, ya que nos permitirá lograr un adecuado rendimiento tanto físico como intelectual, en las tareas escolares y en el trabajo diario. Desayunar es algo más que tomar un café, pues el café o las infusiones no nos aportan prácticamente ningún nutriente. Un desayuno completo contribuye a:

- Conseguir unos aportes nutricionales más adecuados.
- Equilibrar las ingestas.
- Puede contribuir a la prevención de la obesidad en los niños.
- Mejora el rendimiento intelectual, físico y la actitud en el trabajo.

Debemos tener en cuenta la importancia de la triada compuesta por:

- ✓ Lácteos: 1 vaso de leche, 1 yogur fresco o queso.
- ✓ Cereales: pan, galletas, pan integral, cereales de desayuno.
- ✓ Frutas o jugo natural

También se podría complementar en algunas ocasiones con otros alimentos proteicos como huevos, jamón, frutos secos, etc.

### ***1.10.2. Refrigerios saludables.***

Es recomendable que no pasemos muchas horas sin comer entre el desayuno y la comida, ya que al haber pasado una gran cantidad de horas entre una comida y otra, se come con una mayor rapidez, una mayor cantidad de comida y sobre todo, se genera hiperglucemia, lo que provoca un inesperado aumento de peso.

Ejemplos para media mañana:

- ✓ Fruta + yogur desnatado.
- ✓ Café con leche + tostada con tomate y aceite de oliva.
- ✓ Bocadillo de queso y tomate + jugo de frutas.
- ✓ Barra de cereales + yogur de frutas.

### ***1.10.3. Almuerzo.***

Teniendo en cuenta que la mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos en nuestra dieta diaria, es conveniente tratar de incorporar en la comida alimentos de los diferentes grupos de la pirámide.

El almuerzo puede estar compuesta por:

- Arroz, pastas, patatas o legumbres: una ración.
- Ensalada o verduras: una porción.
- Carne o pescado o huevo alternativamente: una ración.
- Pan: una porción.
- Fruta: una porción.
- Agua.

### ***1.10.4. Merienda.***

La cena es, generalmente, la última comida del día y debemos procurar consumir aquellos alimentos de la pirámide que no hemos consumido en la comida. También debemos tratar de consumir alimentos fáciles de digerir, como verduras cocidas, sopas, pescados o lácteos, para tener un sueño reparador no perturbado por una digestión difícil.

Por lo tanto, en la cena podemos incluir:

- ✓ Ensalada o verduras cocidas.
- ✓ Arroz y pastas integrales, patatas o legumbres: en pequeñas cantidades, ya que pueden producirnos flatulencias.
- ✓ Pescados, huevos, aves o pequeñas porciones de carne.

- ✓ Pan: blanco o integral.
- ✓ Frutas enteras, ralladas, crudas o cocidas.
- ✓ Lácteos: yogur fresco, leches fermentadas, natillas, etc.

### **1.11. Principales trastornos alimenticios de los adolescentes.**

Analizar los trastornos alimenticios en la adolescencia implica distinguir los rasgos y circunstancias que explican la naturaleza esencial de esta etapa del desarrollo, los desórdenes alimenticios. Se inicia mediante una caracterización de la adolescencia y es precisamente en esta etapa de la vida cuando se aparecen los desórdenes alimenticios (anorexia y bulimia) que están asociados a los procesos y trastornos de la imagen corporal.

La (Organización Mundial de la Salud, 2017) define la adolescencia como un periodo de crecimiento que va de la dependencia de la niñez y la independencia del adulto, como una etapa donde se cuestiona el pasado y se determina el futuro. Este periodo se caracteriza por cambios biológicos, sociales y psicológicos y sus límites de edad se sitúan entre los 10 y los 19 años. El comienzo coincide con la edad aproximada en que se inician las modificaciones sexuales secundarias, mientras que su culminación depende de factores socioculturales.

Según (Bernet, 2007) durante la adolescencia, la dieta saludable es fundamental para la optimización del crecimiento físico, el desarrollo cognitivo, la maduración ósea y sexual y la transmisión de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta.

La calidad de la alimentación y la aparición de trastornos alimenticios se ven influenciados por los cambios en el estilo de vida a causa del desarrollo psicosocial del o la adolescente, así como, la integración del esquema corporal (insatisfacción con la figura física) y la reconstrucción de la identidad (demandas sociales).

Los trastornos alimenticios, también llamados desórdenes del apetito, son alteraciones importantes de la conducta, aunque no se consideran una enfermedad nueva, en la actualidad, se ha observado un incremento considerable de estos trastornos en la población adolescente, principalmente de la anorexia, la bulimia y la obesidad. (Mora, 2011)

Los desórdenes alimenticios trata de una amplia variedad de irregularidades en la conducta alimenticia y se presenta comúnmente en una cultura obsesionada con la comida chatarra, con las dietas y con la imagen corporal, estos casos se presenta con mayoridad en los adolescentes ya que ellos buscan formas para cumplir con los estándares corporales de belleza y de delgadez.

Los causantes de estos desórdenes alimenticios, se deben a una combinación de factores, ya sean psicológicos, familiares, genéticos, ambientales y sociales. Los desórdenes más comunes son la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa, imagen corporal, preocupación por el peso y dietas, aunque estos últimos tres entran en la anorexia y bulimia en los cuales "hay síntomas depresivos y tal vez de ahí surge un sentimiento de infelicidad, de ahí la depresión ha sido vista como una de los padecimientos que más se relacionan con los desórdenes alimenticios" (Trejo, 2013).

En la adolescencia las demandas del desarrollo físico sólo se pueden atender con una ingesta equilibrada de alimentos. La falta o el exceso de cualquier producto pueden crear problemas de salud, como por ejemplo, la insuficiencia de minerales y vitaminas puede causar problemas, tanto inmediatamente como en la edad adulta.

### ***1.11.1. Anorexia.***

Afecta mayormente a jóvenes y aquellos que sufren este problema no comen lo suficiente para mantener sus cuerpos trabajando apropiadamente, es por eso que pierden mucho peso por lo que se vuelven débiles y poco sanos debido a una dieta no equilibrada. Usualmente, la gente con anorexia hace bastante ejercicio para quemar calorías, ya que se sienten obesas a pesar de disminuir su peso. Así mismo, la anorexia tiene muchos aspectos emocionales y psicológicos como baja autoestima. La gente con anorexia se convence a sí misma y a los que las rodean que no tienen hambre. Y en ocasiones suelen utilizar pastillas de dieta para controlar la digestión y perder peso. Estas pastillas generalmente provocan ansiedad y nerviosismo.

La anorexia provoca adelgazamiento extremo, bajos latidos cardíacos, frialdad corporal, baja presión arterial y anemia progresiva.

### ***1.11.2. La Bulimia.***

Al igual que la anorexia se presenta comúnmente en adolescentes las cuales tienen comilonas, esto quiere decir que comen mucho, aún y cuando no tengan hambre y sienten que no pueden controlarlo. La bulimia hace que la gente desee deshacerse de las calorías y comida que ha ingerido a través del vómito o del ejercicio. La gente con bulimia usualmente siente que no tiene control sobre lo que comen; tienden a comer en privado y esconden lo que comen de los demás o comen hasta que se sienten incómodos y exhaustos. Esta enfermedad puede hacer que la gente se sienta temerosa, ansiosa y avergonzada por la mucho que come.

Y las consecuencias de la bulimia son inflamación del esófago, neumonía por aspirado de jugos gástricos, pérdida excesiva de potasio arritmia cardíaca, depresión e insomnio. (Costuera, 2017).

### ***1.11.3. Desnutrición.***

Ocurre cuando el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes suficientes. Esto puede deberse a una mala absorción del sistema digestivo o a un estado psicológico, por ejemplo, depresión. Los síntomas son varios, entre ellos, adelgazamiento, palidez, disminución de la presión arterial y retardo de crecimiento en los niños. Ellos son el grupo más vulnerable ante la desnutrición, pero también pueden sufrirla los adultos, y trae serias repercusiones para el proceso reproductivo en las mujeres.

En muchos lugares del mundo la desnutrición es una enfermedad causada por la imposibilidad de que todos los sectores de la población accedan a los alimentos necesarios para gozar de buen estado de salud. En este caso la desnutrición es consecuencia de la desigualdad económica que sumerge en la pobreza a grandes sectores de la población, para lo cual los gobiernos deben implementar medidas de asistencia que eviten las causas de este mal. (Taringa, 2010).

#### ***1.11.4. Sobrepeso y obesidad.***

Se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

- Sobrepeso: IMC igual o superior a 25.
- Obesidad: IMC igual o superior a 30.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

En el caso de los niños de 5 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera:

- El sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y
- La obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y

- Un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación.

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares);
- La diabetes;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Sin embargo, además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Son fundamentales unos entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad. (Coffigni, 2017)

En el plano individual, las personas pueden optar por:



- limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares;
- aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; y
- realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

## **1.12. Actividad física.**

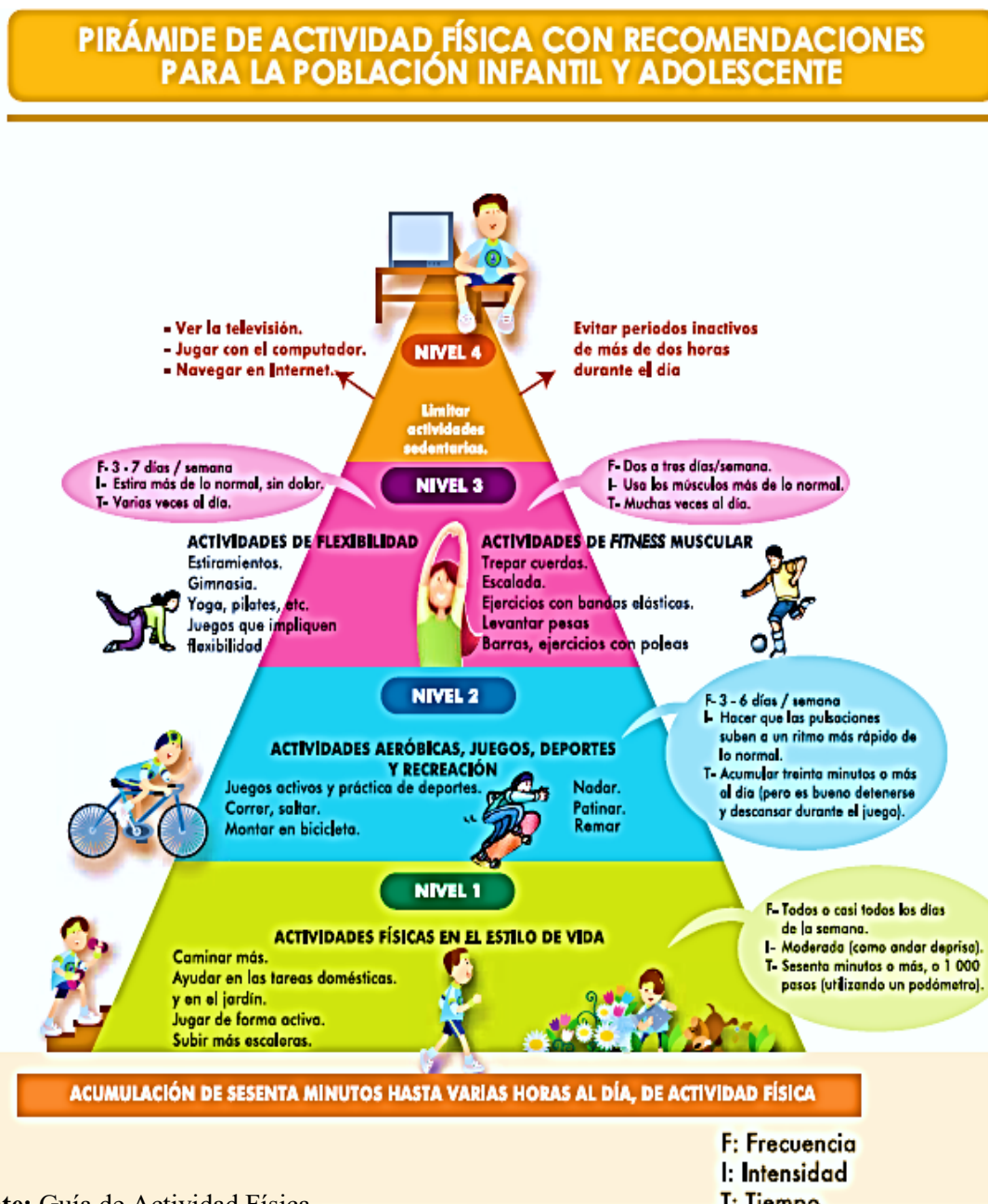
Cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético, que resulta en incremento del gasto energético por encima del gasto en reposo. La actividad física forma parte de las actividades cotidianas, como caminar, jugar, subir escaleras, realizar tareas domésticas. El ejercicio físico y el deporte son subcategorías de la actividad física; también, se los conoce como actividad física programada. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2011).

### ***1.12.1. Beneficios de la actividad física.***

La actividad física (AF) cumple una función importante para el normal funcionamiento del cuerpo, ya que en su ejecución participan prácticamente todos los órganos y sistemas. Asimismo, el ejercicio físico regular ayuda en el control del peso y en la reducción del tejido adiposo; además, otorga estímulos que provocan adaptaciones específicas según el tipo, intensidad y duración del ejercicio.

La AF se desenvuelve en algunas dimensiones, tales como las tareas ocupacionales, de casa, de transporte y de tiempo libre. Esta última subdividida en actividades deportivas, recreativas, de entrenamiento o de ejercicio. En niños, niñas y adolescentes, la actividad física es esencial para el crecimiento y desarrollo saludable, puesto que mejora la capacidad cardiovascular, la fuerza, la flexibilidad y la densidad ósea. Por ejemplo, entre el 35% y el 40% del total de la masa ósea se forma en la adolescencia.

### 1.12.2. Pirámide de la actividad física



Fuente: Guía de Actividad Física

Autor: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

El objetivo de la pirámide de la actividad física es brindar a la población una guía sobre el tipo y la frecuencia de la actividad física, que puede realizar en su vida diaria.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**NIVEL DE PREGRADO**

**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**













**GUÍA ALIMENTARIA PARA EL  
MEJORAMIENTO DE HÁBITOS  
ALIMENTICIOS**

**AUTOR:**  
**LUIS EUGENIO SALINAS AZUERO**

**LOJA - ECUADOR**

**2017**

## INDICE

-  Introducción.
-  Objetivos
-  Hábitos alimentarios
-  Normas nutricionales
-  Alimentación y nutrición
-  Grupos de alimentos
-  Planificación, selección y preparación de alimentos
-  La Adolescencia y la Nutrición
-  Actividad física
-  Trastornos alimenticios.

## INTRODUCCIÓN



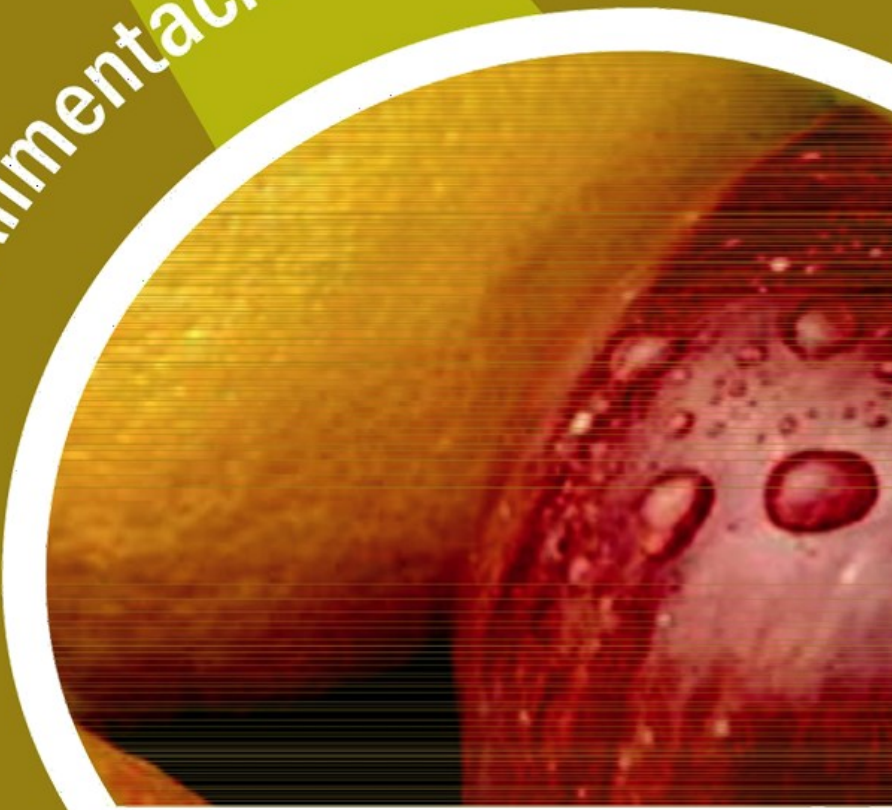
Una guía alimentaria es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable.

Los expertos recomiendan seguir una dieta sana, variada y equilibrada como la mejor manera de prevenir ciertas enfermedades asegurando una buena salud. Sin embargo, los nuevos estilos de vida han provocado que se abandonen determinados hábitos de alimentación saludables que durante años han formado parte de nuestra historia y tradición. En la sociedad actual, los desequilibrios y desajustes alimentarios están relacionados con la aparición de un gran número de enfermedades. La falta de tiempo para cocinar, el ritmo de vida actual y la enorme oferta de alimentos que hace difícil la toma de decisiones adecuadas, conduce a que muchas personas no sigan una alimentación equilibrada, y por tanto, no ingieran todos los nutrientes que necesitan o las cantidades adecuadas.

Como consecuencia de esta situación, surgen la guía alimentaria que sirve para sensibilizar a las personas sobre los hábitos alimenticios además de garantizar las ingestas de nutrientes recomendadas para una vida saludable.

Pero, ¿qué son en realidad los alimentos?, ¿cuáles son?, ¿qué ventajas aportan?, ¿cuáles son mejores?... Te invitamos a que te informes en esta guía, donde podrás encontrar respuesta a muchas de tus preguntas sobre los hábitos alimentarios y alimentos y nutrientes necesarios para la salud.

# Alimentación Saludable



## OBJETIVOS DE LA GUÍA

### Objetivo General:

- ✚ Aplicar la Guía Alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios, en los estudiantes del décimo grado de educación general básica, del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión”, de la ciudad de Loja periodo 2014 – 2015.



### Objetivo Específico:

- ✚ Promover una alimentación saludable para mejorar los hábitos alimenticios.
- ✚ Contribuir al fomento de estilos de vida saludables, a través de mensajes comprensibles.

## Hábitos Alimentarios



Se define como hábitos alimentarios aquellos que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas.

### *Importancia de los hábitos alimentarios*

Para mantenernos sanos y fuertes, es muy importante llevar una alimentación adecuada. No sólo es importante la cantidad de alimentos que comemos, sino también su calidad, ya que ambas influyen en el mantenimiento adecuado de nuestra salud. Por eso es necesario saber qué nos aporta cada alimento, para así saber elegir un plato o menú más saludable.



# NORMAS DE NUTRICIÓN

AUMENTAR EL CONSUMO DE VEGETALES, Y FRUTAS.



DESAYUNAR DIARIAMENTE.



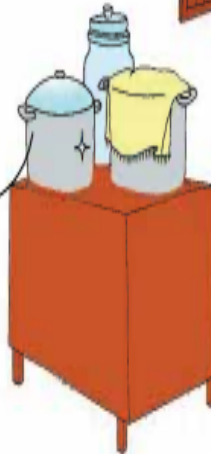
CONSUMIR UNA VARIEDAD Y CANTIDAD DE ALIMENTOS



CONSUMIR ALIMENTOS DE TRES A CINCO VECES AL DÍA.

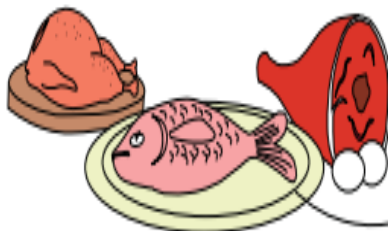


PROTEGER LOS ALIMENTOS PARA MANTENERLOS LIBRES DE CONTAMINACIÓN



MANTENGA LIMPIOS LOS UTENSILIOS Y LUGAR DONDE PREPARA Y ALMACENA LOS ALIMENTOS

CONSUMIR ALIMENTOS SEGUROS



Fuente: Google imágenes



# ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

La **alimentación** se define como la forma de proporcionar al organismo los alimentos que le son indispensables. Es un proceso voluntario, mediante el cual elegimos los alimentos y la forma de consumirlo.

**DONDE ACABA LA  
ALIMENTACIÓN  
EMPIEZA LA  
NUTRICIÓN**

La **nutrición** se define como un conjunto de procesos involuntarios, gracias a los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos.



En el período escolar, el crecimiento es continuo, se establecen hábitos alimentarios.

La familia, los amigos y la televisión son factores determinantes para adoptar una correcta alimentación



# ASPECTOS ALIMENTARIOS

Para que su familia tenga una alimentación saludable y cumpla con las características de la misma, se debe aplicar las siguientes sugerencias.



**MEDIA MAÑANA**

**ALMUERZO**

**MEDIA TARDE**

**DESAYUNO**

**MERIENDA**

- Consuma diariamente frutas y verduras.
- Consuma agua como bebida principal.
- Mantenga los horarios de cinco tiempos de comida: desayuno, refrigerio a media mañana, almuerzo, refrigerio a media tarde y merienda.
- Aproveche el tiempo de comida como espacio para la convivencia familiar.
- Ofrezca en reuniones familiares alimentos como frutas y verduras.
- Seleccione alimentos y bebidas naturales, y alimentos procesados que contengan menor cantidad de grasas, azúcares y sal.

# GRUPO DE ALIMENTOS

## Grupo 1: Verduras, frutas y hortalizas

Fuente principal de vitaminas y minerales, indispensables para regular las funciones vitales de los sistemas nervioso e inmunológico, y para los procesos de digestión y reparación del organismo. Es importante que se consuma a diario, porque previenen enfermedades.

Las verduras de color verde intenso y amarillo contienen betacarotenos que son sustancias que se transforman en vitamina A en el organismo.

Las verduras frescas aportan con vitamina C, ayudan al crecimiento, protegen las encías y ayudan a cicatrizar heridas.

Se debe consumir dos porciones diarias de verduras y hortalizas en diferentes preparaciones.



## CANTIDAD DIARIA DE HORTALIZAS Y VERDURAS QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR Y EL ADOLESCENTE

Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Arveja	pedacitos ½		pedacitos ½	
Zanahoria	taza		Taza	
Remolacha				
Brócoli	Cocidos o en		Cocidos o en	
Col	puré ½ taza		puré ½ taza	
Coliflor				
Zapallo				
Zambo				
Espinaca				
Acelga				
Apio	Crudas en hojas	60	Crudas en hojas	60
Col	1 taza		1 taza	
Lechuga				
Tomate riñón				
Pepinillo				
Pimiento				
Zanahoria				

Fuente: Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

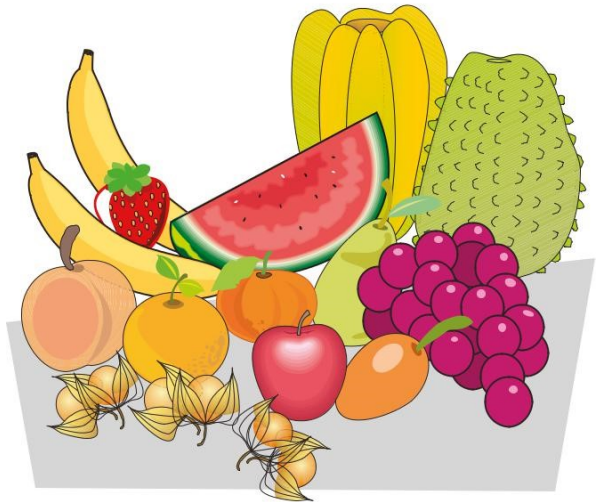
# Frutas

Estas contienen vitaminas, minerales y fibra; necesarios para proteger contra las enfermedades y mantener un buen estado de salud.

Las frutas como la guayaba, naranja, piña, limón, mandarina, manzana contiene vitamina C, indispensable para fortalecer el sistema inmunológico.

El mango, papaya, tomate de árbol, guineo, taxo, durazno y uvillas aportan con vitamina A. Esta vitamina es importante para tener la vista sana, ayuda al crecimiento y desarrollo.

Las frutas de colores amarillo, anaranjado, rojo y verde oscuro nos indican que tienen propiedades beneficiosas para el organismo y protegen contra enfermedades infecciosas y otras como el cáncer.



## Vitamina A

Frutas amarillas

Papaya

Mango

Melón

Durazno

Buena para la visión y crecimiento.



## Vitamina C

Frutas cítricas

Mandarinas

Naranja

Limón

Guayaba

Incrementa las defensas ante infecciones

**CANTIDAD DIARIA DE FRUTAS QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR Y ADOLESCENTE.**

Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Durazno	1 unidad	80	1 unidad	80
Guaba	Mediana		mediana	
Granadilla				
Mandarina				
Mango				
Manzana				
Naranja				
Pepino				
Pera				
Tuna				
Babaco	1/2 taza (picado)	75	1 taza (picado)	150
Papaya				
Sandía				
Piña				



**CANTIDAD DIARIA DE FRUTAS QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR Y  
ADOLSCENTE**



Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Capulí	1/2taza	75	1 taza	150
Frutilla				
Mora				
Uva				
Uvilla				
Chirimoya				
Níspero				
Guanábana	1 vaso	80	1 vaso	80
Guayaba				
Naranjilla	8 cucharadas		8 cucharadas	
Mora	de fruta		de fruta	
Naranja				
Piña				
Tomate de árbol				
Taxo				

**Fuente:** Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

**APROVECHE LOS ALIMENTOS  
FRESCOS Y DE TEMPORADA**



## GRUPO 2: CEREALES TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS.

Fuente principal de carbohidratos y vitaminas, proporcionan la mayor parte de energía que se necesita para mantenerse sano y un normal crecimiento.

Los niños y niñas que hacen actividad física y necesitan más energía, deben aumentar el consumo de cereales, tubérculos y plátanos.

Los **cereales** tienen forma de espiga, los más utilizados en nuestra alimentación son el trigo, amaranto, arroz, maíz, quinua, cebada, avena y centeno.



Los **cereales integrales** son los que han sido menos procesados y contienen mayor cantidad de nutrientes y fibra, ayudan a la digestión y a disminuir el colesterol en la sangre entre otras.

CEREALES  
INTEGRALES



Los **tubérculos** como papas, ocas, camote, melloco, zanahoria blanca, también aportan energía.



Los **plátanos** como oritos, guineos, maduros, maqueños verdes, rosados aportan energía y potasio.





**CANTIDAD DIARIA DE CEREALES, TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS QUE  
DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR Y ADOLSCENTE**

Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Arroz	5 cucharadas	53	½ taza	80
Avena	1 cucharada	10	1 cucharada	10
Quinoa				
Maíz				
Trigo				
Fideo (plato fuerte)	2/3 taza	100	2/3 taza	100
Pan blanco, integral, Tostadas Tortas Tortillas	1 unidad pequeña	40	1 unidad mediana	60
Guineo Plátano verde, Maqueño Plátano rosado	1/2 unidad	75	1 unidad	150

Fuente: Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

**Se debe preferir los cereales integrales, plátanos naturales porque aportan fibra y otros nutrientes.**

## Grupo 3: Alimentos de origen animal y leguminosas

Representan la fuente principal de proteína de la dieta, son importantes para formar y reparar tejidos, los alimentos de origen animal son; Lácteos, huevos, carnes, pescados, mariscos y vísceras.



Leguminosas como frejol, lenteja, arveja, chochos, habas, soya.



Las oleaginosas como maní, nueces, semillas de zambo y zapallo, tocte además contienen grasas esenciales que ayudan a mejorar el rendimiento escolar.



## Lácteos

Para crecer su niño necesita consumir 3 tazas de leche o cualquiera de sus equivalencias o derivados.

Los lácteos son la leche y sus derivados como yogurt, quesillo y queso que aportan proteínas de buena calidad. Además son fuentes de minerales como el calcio, fósforo, zinc y magnesio que son indispensables para que los huesos crezcan fuertes y los dientes se mantengan sanos y firmes. Ayuda a prevenir la osteoporosis en la etapa adulta y la vejez; es una buena fuente de vitamina A.



Se debe preferir leche semidescremada y queso fresco para evitar problemas de sobre-peso y proteger el corazón.

## CANTIDAD DIARIA DE LÁCTEOS QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR Y ADOLESCENTE

Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Leche de vaca	1 vaso	240	1 vaso	240
Queso fresco	1 ½ onza	45	1 ½ onza	45
Yogurt natural	1 vaso	240	1 vaso	240

**Fuente:** Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

## Huevos

Los huevos aportan proteínas de buena calidad ya que contienen todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo humano no puede elaborar. Ayudan al crecimiento de los niños.

La yema provee vitamina A; también contiene colesterol por ello es preferible consumirlos cocidos en lugar de fritos.

No consumir huevos crudos, éstos pueden tener restos de heces fecales en la cáscara y la bacteria Salmonella puede estar presente. Al momento de partir el huevo, una pequeña parte de heces con la bacteria puede caer en el alimento o en la preparación, sin que la persona lo pueda percibir. Esto causa una enfermedad llamada salmonelosis que se caracteriza por diarrea, fiebre y dolor abdominal.



## CANTIDAD DIARIA DE HUEVO QUE DEBEN CONSUMIR LOS ESCOLARES Y ADOLESCENTES

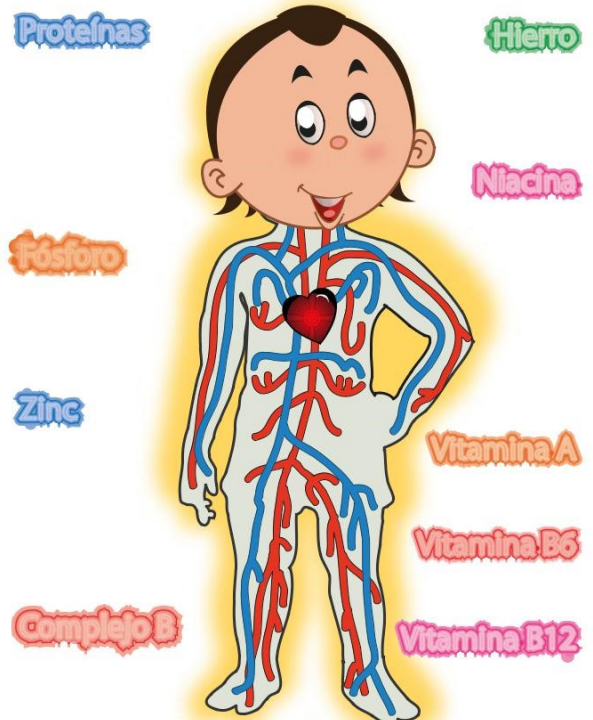
Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Huevo de gallina,	1 unidad	50	1 unidad	50
Huevo de Codorniz	3 unidades	50	3 unidades	50

**Fuente:** Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

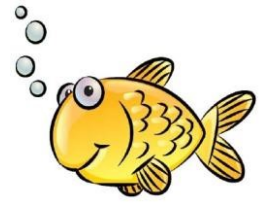
## Carne

Las carnes aportan con varios nutrientes de buena calidad como las proteínas que ayudan a desarrollar los músculos; el hierro para la formación de glóbulos rojos de la sangre y del músculo, que además previene enfermedades como la anemia; ayudan a una mejor concentración en los estudios.

El fósforo interviene en las funciones cerebrales, el zinc para el crecimiento de la masa ósea, muscular, el crecimiento del cabello, uñas y la maduración sexual.



Contiene también vitaminas del complejo B que sirve para fortalecer el sistema nervioso y para utilizar la energía de los alimentos. El pescado: es rico en aceites de excelente calidad que contribuyen al desarrollo del cerebro y evita las enfermedades del corazón. Los mariscos: son especies marinas invertebradas como los crustáceos y moluscos comestibles: langostas, jaibas, cangrejo, concha, calamar.

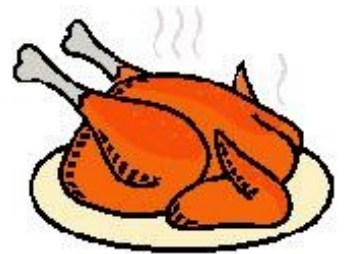


Las vísceras: son órganos ubicados en el interior del cuerpo, que sirven para alimento, se les conoce con el nombre de menudencias y son: hígado, corazón, riñón, pulmón, intestino, mollejas. Aportan con hierro, vitamina A y Complejo B.

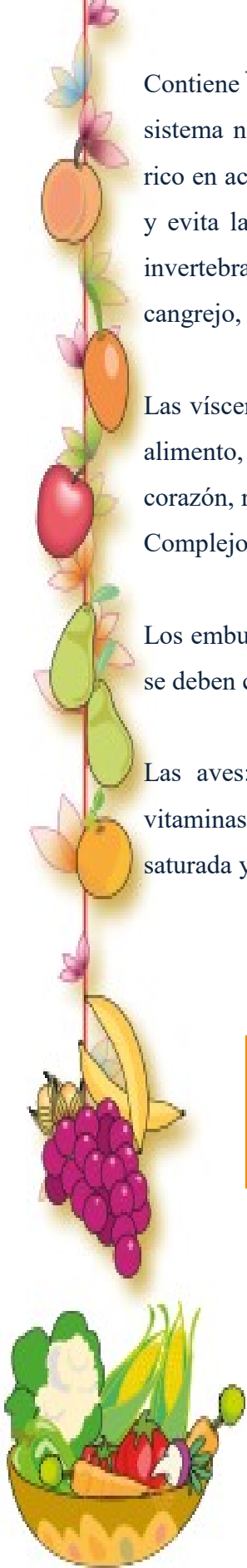


Los embutidos: contienen grasas saturadas y colesterol que afectan la salud; se deben consumir sólo en ocasiones especiales y en pequeña cantidad.

Las aves: su carne sirven de alimento, proporcionan proteína, niacina, vitaminas B6 y B12, hierro, zinc y fósforo; la mayor parte de la grasa saturada y colesterol está en la piel. Las aves de corral son: el pollo, pato.



Elimine la piel de las aves antes de su preparación y consumo



## CANTIDAD DIARIA DE CARNES QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR Y ADOLESCENTE

Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Corvina	2 onzas*	60	3 onzas**	90
Pargo				
Bagre				
Cherna				
Picudo				
Camotillo				
Trucha				
Otro				
Res	2 onzas	60	3 onzas	90
Chivo				
Cerdo				
Borrego				
Pollo	4 onzas	120	5 onzas	150
Hígado	2 onzas	60	3 onzas	90
Corazón				
Riñón,				
Pulmón				
Intestino				
Molleja				

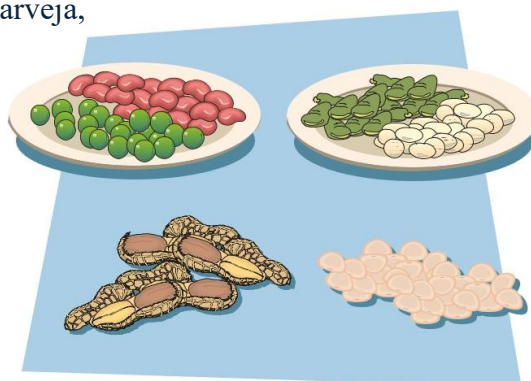
**Fuente:** Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

## Leguminosas

Las leguminosas como fréjol, lenteja, chocho, haba, arveja, garbanzo, soya son vegetales que generalmente se producen en vaina y que se secan para almacenarlos por mayor tiempo.

Proveen al organismo proteínas de origen vegetal y para mejorar su calidad se recomienda combinarlos con cereales.

Las oleaginosas como maní, nueces, semillas de zambo y zapallo, tocte, almendras contienen proteínas y grasas de buena calidad.



### CANTIDAD DIARIA DE LEGUMINOSAS QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR

Alimento	Escolar		Adolescente	
	Medida casera	Gramos	Medida casera	Gramos
Fréjol	4 cucharadas	40	7 cucharadas	70
Lenteja				
Garbanzo				
Arveja				
Soja				
Chocho				
Maní	3 cucharas	30	¼ taza	60
Nuez				
Semillas				
Sambo				
Zapallo				
Girasol				

**Fuente:** Ministerio de Salud y Ministerio de Educación.

# Agua

Es un elemento fundamental para la vida, ya que interviene en todas las funciones que realiza el organismo, transporte y absorción de vitaminas y minerales, evita el estreñimiento y mantiene hidratada la piel.

El agua segura es aquella que no contiene ninguna sustancia, elemento u organismo en una concentración o valor que, individualmente o en conjunto resulten peligrosas para la salud.

Prefiera agua natural segura, evite el consumo frecuente de bebidas azucaradas o comerciales como refrescos o gaseosas, se recomienda una ingesta diaria de agua natural (8 vasos aproximadamente).



## ALIMENTOS QUE HAY QUE UTILIZAR EN PEQUEÑAS CANTIDADES

### Grasas y aceites

Son importantes para el normal funcionamiento del organismo, es necesario un consumo equilibrado, es decir no debe presentar déficit o exceso. Proporcionan mayor cantidad de energía que los otros nutrientes.

Las grasas se deben consumir con moderación porque el excesivo consumo causa problemas como sobrepeso, obesidad, colesterol elevado que ocasiona enfermedades como diabetes, enfermedades del corazón y cáncer.



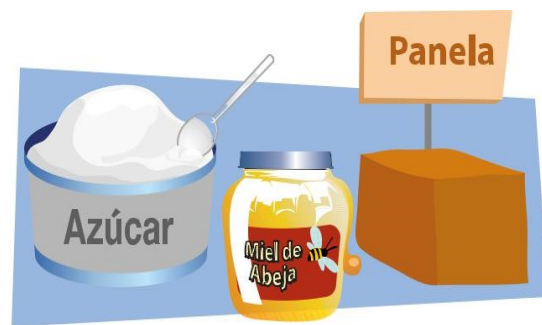


## CANTIDAD DIARIA DE GRASAS Y ACEITES QUE DEBE CONSUMIR EL ESCOLAR Y EL ADOLESCENTE

Grupo de alimentos	Porciones/día	Cantidad diaria	Alimentos
Aceites y grasas	2	3 cucharaditas	Maíz, soya, girasol, mantequilla.
Semillas	1 porción semanal	½ taza	De sambo, zapallo, girasol, nuez, maní

### Azúcares

Se les conoce como azúcares al azúcar común, miel, panela. Estos alimentos aportan calorías y el consumo en exceso afecta la salud, daña la dentadura y se acumula en forma de grasa produciendo sobrepeso y obesidad.



## PIRÁMIDE DE LOS ALIMENTOS

La pirámide de los alimentos es una guía que nos sirve para aprender a escoger los alimentos que incluimos en nuestra alimentación, alcanzando así una alimentación sana, variada y equilibrada de una forma sencilla.



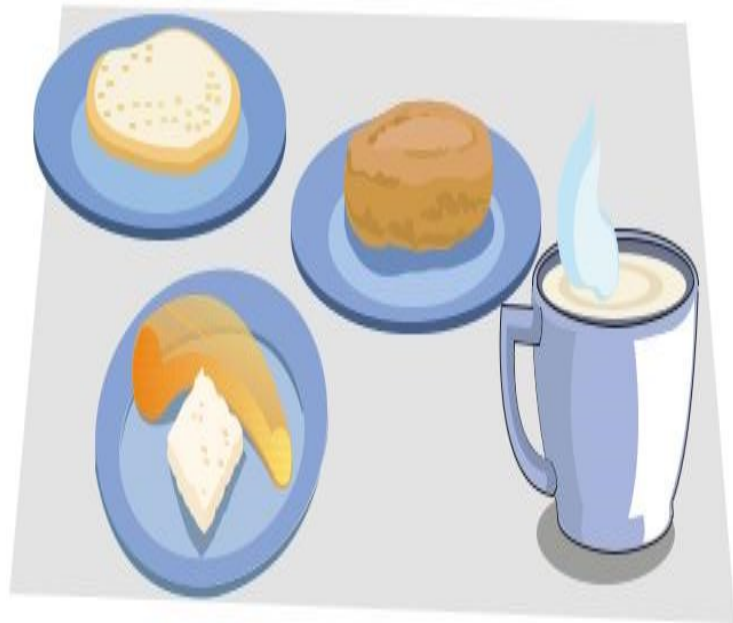
# PLANIFICACIÓN, SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE ALIMENTOS



**INVOLUCRAR A LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA EN LA PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL MENÚ PUEDE ASEGURAR UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE**

Se debe involucrar a los niños y niñas en la selección y preparación de la comida, ya que esto ayuda a motivarlos para que tomen buenas decisiones sobre los alimentos que deben Consumir.

Tener buena higiene, ser creativos con la preparación de los platos, combinándolos adecuadamente asegurará que la persona consuma una alimentación saludable.



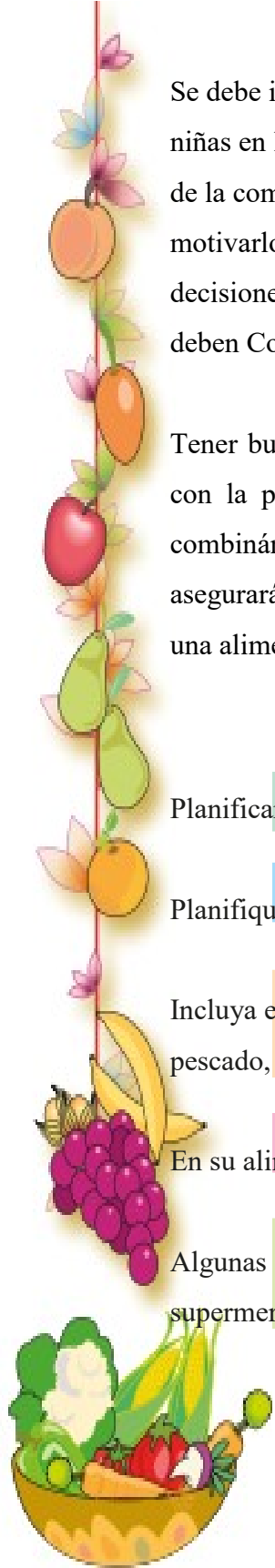
Planificar comida saludable tiene como ventaja ahorrar tiempo, dinero, trabajo.

Planifique semanalmente las preparaciones que va a brindar a su familia.

Incluya en su menú familiar alimentos naturales, como frutas, verduras, lácteos, carnes, pescado, leguminosas y agua segura

En su alimentación familiar prefiera productos naturales de temporada y tradicionales.

Algunas adolescentes quizá deseen ayudar en la selección de alimentos en el mercado o supermercado, se debe enseñar a leer las etiquetas para que seleccionen alimentos saludables.



# Utilice métodos de cocción saludables

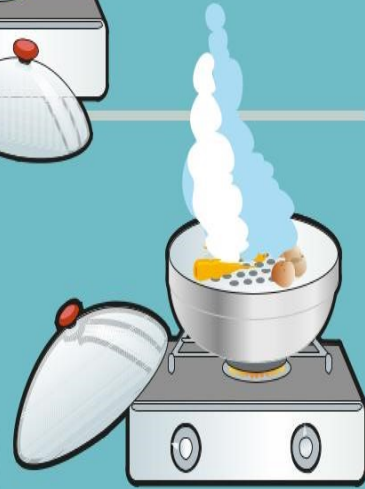
## Hervido:

Consiste en dejar el agua a punto de ebullición y en ese momento agregar el alimento.



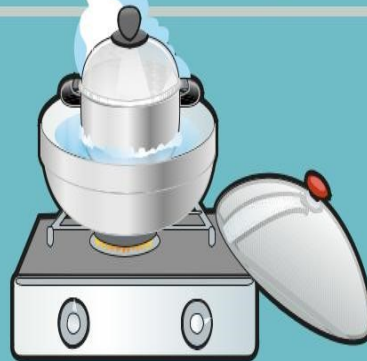
## Al vapor:

Consiste en utilizar una olla con un poco de agua hirviendo donde se coloca otro recipiente perforado en el que se pone un alimento.



## Baño maría:

Se coloca un recipiente que contenga el alimento a cocinar dentro de otro más grande que tenga agua.



## Cocción seca

Consiste en someter el alimento a calor seco y no requiere de grasa, por ejemplo:

■ Hornear

■ A la brasa

■ A la parrilla

■ A la plancha



- n Lavar y desinfectar bien frutas y verduras
- n Disminuir el uso de sal, azúcar y grasa en la preparación de los alimentos Incluye un alimento de cada grupo en las preparaciones diarias.

## LA ADOLESCENCIA Y LA NUTRICIÓN

En la adolescencia existe un acelerado crecimiento y desarrollo en el nivel fisiológico, psicosocial y cognoscitivo que influye en las necesidades de los adolescentes.

Las necesidades nutricionales en los adolescentes dependen de los fenómenos normales asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento; estos a su vez influyen en la velocidad de ganancia de peso y la talla. El crecimiento longitudinal acelerado durante la adolescencia contribuye al 15% de la talla final del adulto.



### Recomendaciones Básicas para una Nutrición Saludable

1. **Alimentación Variada.-** Consiste en consumir alimentos variados todos los días como: lácteos y sus derivados, verduras, frutas, cereales y productos cárnicos, es la mejor receta para gozar de buena salud. El organismo requiere de todos los grupos de alimentos para mantenerse sano, cada uno aporta diferentes tipos de nutrientes, por lo que es necesario conocer qué cantidades se debe consumir de cada alimento.

2. **Mezclas Alimentarias.-** Se recomiendan algunas mezclas de alimentos que favorecen la utilización y aprovechamientos de los nutrientes en el organismo tales como:

- ✓ Productos Lácteos con cereales
- ✓ Cereales con legumbres y vegetales
- ✓ Leguminosas con vegetales
- ✓ Leguminosas con cereales
- ✓ Otras mezclas (harina de soya y de maíz fortificada con hierro; soya, trigo y frijol; empanadas)

3. **Aumentar el consumo de fibra.-** Ayuda a facilitar la digestión de los alimentos y la absorción adecuada de los nutrientes que el cuerpo necesita, por lo que es necesario incluirlas cada día en la alimentación. La fibra se encuentra en verduras, frutas y cereales integrales.

4. **Establecer y respetar horarios de alimentación.-** El cuerpo requiere energía durante todo el día, después de dormir, ayunos prolongados, actividad física intensa, para un óptimo rendimiento académico. Por lo que es importante realizar los tres tiempos de comida y refrigerios en caso que sea necesario aumentar el aporte de energía y nutrientes.

5. **El desayuno es una comida muy importante.-** El cuerpo necesita energía después de dormir, por lo que el desayuno es esencial, ya que si no se inicia con un buen desayuno durante todo el día la alimentación no será adecuada. Se recomienda elegir un desayuno con alimentos ricos en carbohidratos, tales como panes y cereales además incluir frutas y lácteos.

6. **Consumir suficientes líquidos.-** Es fundamental mantener el cuerpo bien hidratado ya que más de la mitad del peso corporal es agua, se necesita como mínimo de 6 a 8 vasos de agua al día.

7. **El cuidado de los dientes.-** El cuidado de piezas dentales es importante para la salud integral de las personas, por lo que se deben de cepillar adecuadamente después de cada comida; evitar la ingesta de alimentos ricos en almidón o azúcares porque es uno de los factores predisponentes de la caries dental.

# ALIMENTACIÓN DIARIA

## DESAYUNO SALUDABLE

El desayuno en el o la adolescente es fundamental ya que después de 10 o 12 horas de ayuno necesita energía y nutrientes para realizar actividades diarias.

En las adolescentes y adolescentes la falta de desayuno provoca fatiga y pérdida de energía. Cuando no toman desayuno es muy difícil que sus hijos se concentren.

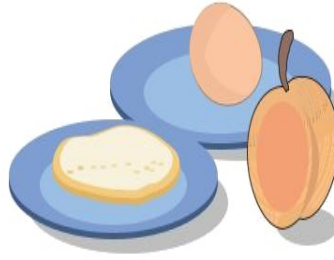
En las adolescentes y adolescentes los principales beneficios de tomar un buen desayuno son:

- ✚ Mejorar el rendimiento físico y escolar.
- ✚ Ayudar a mantener un peso corporal normal.
- ✚ Aumentar el rendimiento escolar
- ✚ Garantiza un buen crecimiento y desarrollo.



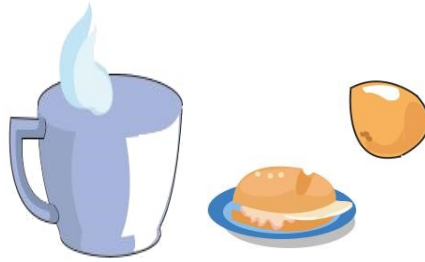
## Ejemplos de desayuno

Opción 1



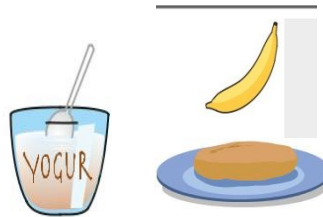
1 vaso de leche  
Tortilla (maíz, trigo, yuca, verde)  
Huevo  
Fruta natural

Opción 2



Quinoa con leche  
Pan  
Queso  
fruta

Opción 3



Yogurt  
Tortilla de verde  
Fruta natural

Opción 4



Colada de máchica con leche  
Pan  
queso  
Fruta

Opción 5



Leche con chocolate  
Verde asado  
Queso  
Fruta

El desayuno es la primera comida del día  
por eso es la más importante.









## REFRIGERIOS SALUDABLES

El refrigerio de media mañana y de media tarde, debe aportar entre el 10 y 15% de los requerimientos nutricionales. El refrigerio proporciona la energía que la o el adolescente ha perdido durante las actividades físicas e intelectuales en la mañana y tarde. Esta comida ayuda a que mantengan un nivel de atención y rendimiento físico hasta la siguiente comida. Se debe permitir a la adolescente y el adolescente elegir refrigerios saludables, teniendo a mano frutas, verduras listas para comer y agua para beber.

Para preparar la lonchera escolar debe explicar a sus hijas e hijos cuáles son los alimentos sanos, nutritivos, en cantidades adecuadas prefiriendo los alimentos y preparaciones saludables.

### Ejemplos de refrigerios

Opción 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tostado con chochos con cebolla tomate,</li> <li>■ Agua</li> </ul>	
Opción 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Yogur con fruta</li> </ul>	
Opción 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mote con queso,</li> <li>■ Agua,</li> <li>■ Fruta natural</li> </ul>	
Opción 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pastel de zanahoria,</li> <li>■ Leche</li> </ul>	
Opción 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habas con mellocos,</li> <li>■ Queso,</li> <li>■ Agua</li> </ul>	
Opción 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Muchines de yuca,</li> <li>■ queso,</li> <li>■ fruta,</li> <li>■ Agua</li> </ul>	

# Almuerzo saludable

Prepare un almuerzo nutritivo

El almuerzo es el tiempo de comida que aporta mayor cantidad de energía y nutrientes para asegurar un buen crecimiento, desarrollo y rendimiento escolar.

Su actitud es más positiva, si reciben las calorías necesarias, se mantendrán activos y podrán realizar todas las actividades tanto escolares como extra escolares.



A continuación se citan algunos ejemplos de almuerzos saludables:

Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Sopa de vegetales, pollo a la plancha, ensalada fresca, fruta, Agua	Carne, arroz, menestra de fréjol, ensalada fresca, fruta, agua	Sudado de pescado, arroz, maduro asado, ensalada, fruta, Agua	Sopa de quinua Ensalada de papa, choclo, atún, zanahoria y arveja, fruta, agua	Crema de zapallo Tallarines con pollo, tomate, ensalada fresca, fruta, agua

## MERIENDA SALUDABLE

La merienda es fundamental porque es la última comida del día antes de que la adolescente o adolescente se vaya a dormir y pase por un periodo largo de ayuno.

La merienda debe ser liviana y ofrecer alimentos de fácil digestión, se describe algunos ejemplos de merienda saludable.



A continuación se citan algunos ejemplos de meriendas saludables:

Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Sopa de vegetales con pollo	Leche con chocolate y sándwich de queso y Vegetales	Arroz con bistec de hígado Agua	Carne asada, arroz, ensalada y maduro	Revuelto de huevo con vegetales y papas con queso

## PIRÁMIDE DE ACTIVIDAD FÍSICA CON RECOMENDACIONES PARA LA POBLACIÓN INFANTIL Y ADOLESCENTE



Fuente: Ministerio de Salud pública

## Actividad física

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.

El escolar y adolescente requieren realizar 60 minutos de actividad física diaria.

El aumento de actividad física se ha asociado con mayor expectativa de vida y un menor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares.

La actividad física produce beneficios físicos, psicológicos y sociales. Las niñas/ os inactivos tienden a convertirse en adultos inactivos y no se hacen beneficiarios del desarrollo integral que posibilita la actividad física.

Beneficios de la actividad física:

- Mayor concentración, habilidad y capacidad de reacción. A nivel cardiaco, se aprecia un aumento de la resistencia, mejoría de la circulación, regulación del pulso y disminución de la presión arterial.
- Mejora la capacidad pulmonar
- Desarrollo de la fuerza muscular y ósea,
- Previene enfermedades como diabetes, hipertensión arterial, osteoporosis, cáncer.
- Mejorar la autoestima y la capacidad de aprendizaje.
- Ayudar a las niñas y/o niños a controlar el estrés.
- Desarrollar y mantener huesos, músculos y articulaciones saludables.



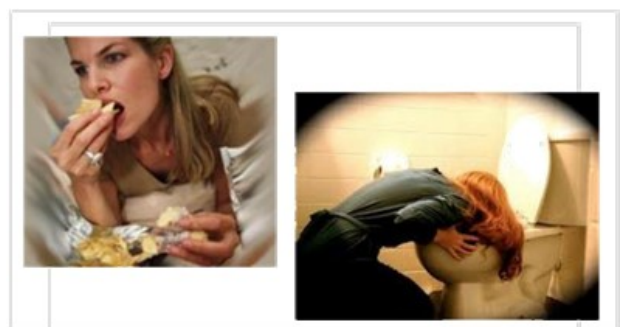
## TRASTORNOS ALIMENTICIOS



Las preocupaciones sobre el peso, la figura y la comida son frecuentes, especialmente entre chicas adolescentes. Tener sobrepeso importante o ser obeso puede causar muchos problemas, sobre todo de salud. Normalmente, alguien que tiene sobrepeso puede perderlo simplemente comiendo de una forma más sana. Mucha gente joven que no tiene sobrepeso quiere estar más delgada. A menudo intentan perder peso haciendo dieta o saltándose comidas. Para algunos, las preocupaciones sobre el peso se convierten en una obsesión. Esto puede con el tiempo convertirse en un trastorno alimentario grave.

## BULIMIA

La bulimia nerviosa es un trastorno de la alimentación que se caracteriza por episodios repetidos de ingesta excesiva de alimentos en un periodo corto de tiempo. Esto se une a una

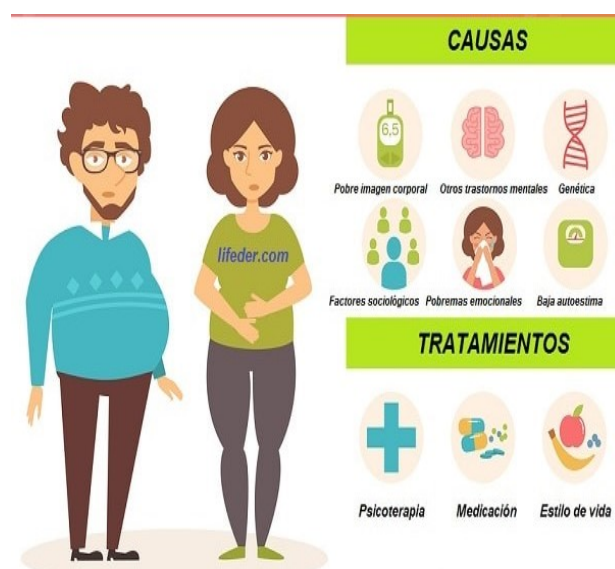


preocupación excesiva por el control del peso corporal, lo cual le puede llevar a utilizar métodos para controlar el aumento de peso.

La persona que padece bulimia se ve gorda, tiene una idea distorsionada de su propio cuerpo, aunque presenta un peso normal y presenta sentimientos permanentes de insatisfacción corporal, miedo a engordar, no es capaz de controlar sus impulsos con la comida y no puede resistir el deseo de realizar un atracón

## ¿Cuáles son los signos de la anorexia o la bulimia?

- Pérdida de peso o cambios de peso inusuales.
- Menstruaciones irregulares o ausentes.
- Saltarse comidas, comer muy poco y evitar comidas que engordan.
- Evitar comer en público, comer en secreto.
- Grandes cantidades de comida que desaparecen de los armarios.
- Creer que están gordas cuando tienen un peso bajo.
- Hacer ejercicio físico excesivo.
- Preocuparse por la comida, cocinar para otras personas.
- Ir al baño inmediatamente después de las comidas.

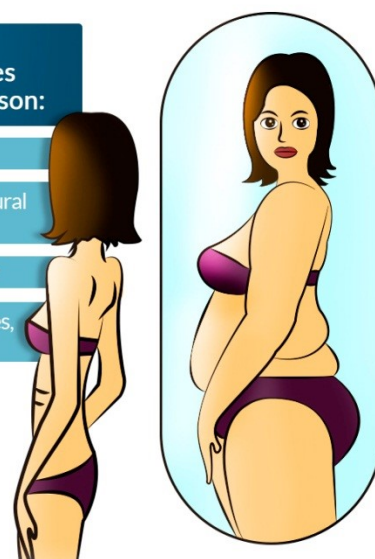


## ANOREXIA

Es el trastorno alimenticio más común entre mujeres, sobretodo en edad adolescente. El síntoma mas común que caracteriza este trastorno es la percepción alterada de la figura corporal. La consecuencia directa de esta distorsión es la

Los factores desencadenantes más frecuentes son:

- La personalidad
- La presión sociocultural o familiar
- La Obesidad familiar
- Conflictos personales, familiares



suspensión de la ingesta de alimento alterándose los límites de peso en relación a la estatura y generando un deterioro grave de las condiciones físicas.

## ¿Qué causa los trastornos alimentarios?

Los trastornos alimentarios son causados por varias razones diferentes:

- La preocupación o el estrés puede llevar a comer para olvidar y causar, a su vez, preocupaciones sobre engordar.
- La dieta y el saltarse comidas lleva a sentir ansia por comer, a perder el control y a comer en exceso.
- La anorexia y la bulimia pueden desarrollarse como complicación de una dieta extrema, quizás precipitadas por un disgusto como una ruptura familiar, una muerte, una separación en la familia, acoso en la escuela o un abuso.
- A veces la anorexia y la bulimia pueden ser una forma de intentar sentirse en control si el resto de la vida es difícil.
- Acontecimientos más cotidianos como la pérdida de un amigo, burlas de compañeros o exámenes del colegio también pueden ser desencadenantes en una persona vulnerable. Algunas personas tienen más riesgo que otras. Los factores de riesgo incluyen ser mujer, haber tenido obesidad previa y la falta de autoestima. Personas sensibles o ansiosas, con dificultades para ser independientes también tienen más riesgo. Las familias de jóvenes con trastornos alimentarios a menudo encuentran los cambios y los conflictos especialmente difíciles de afrontar y pueden ser extremadamente sobre protectores o dependientes.

## ¿Qué consecuencias pueden tener los trastornos alimentarios?

- Fatiga y dificultades para realizar actividades normales.
- Daño a la salud, incluyendo el retraso del crecimiento y daños a los huesos y a órganos internos.
- Pérdida de la menstruación y riesgo de infertilidad. • Ansiedad, depresión, conducta obsesiva o perfeccionista.

- Baja concentración, absentismo en el colegio, el instituto o el trabajo.
- Falta de autoconfianza, aislamiento de los amigos.
- Dependencia o sobreprotección de los padres, en lugar del desarrollo de independencia. Es importante recordar que las dos, anorexia y bulimia, son enfermedades y que si se permite que continúen sin control, tienen un riesgo vital. A medida que pasa el tiempo, son más difíciles de tratar y los efectos se vuelven más graves.

## DIAGNOSTICO TEMPRANO

Pueden ser tratados y puede restaurarse un peso saludable. Es importante el diagnóstico temprano para obtener un éxito total en el tratamiento. Los trastornos alimenticios no son afecciones simples, debido a su complejidad demandan tratamientos largos y adecuados a cada situación, pero siempre deberá estar presente el trabajo inter-disciplinario de los profesionales médicos. Un buen tratamiento contará con la conjunción de: cuidado y revisión médicos, intervenciones psicosociales, asesoría nutricional y, cuando sea adecuado, control de medicamentos.



### ¿Dónde puedo conseguir ayuda?

Si piensas que un joven puede estar desarrollando un trastorno alimentario no tengas miedo en preguntarle si está preocupado. Algunos no querrán que te inmiscuyas. Estas simples sugerencias son útiles para ayudar a los jóvenes a mantener un peso saludable y evitar problemas alimentarios:



- Come de forma regular; desayuno, comida y cena.
- Intenta comer una dieta equilibrada, que contenga todo tipo de alimentos que tu cuerpo necesita.
- Incluye hidratos de carbono como el pan, el arroz, la pasta o cereales con cada comida.
- No te saltes comidas -largos períodos sin comer precipitan atracones.
- Haz ejercicio físico de forma regular.
- Evita picar cosas azucaradas o de alto contenido en grasa (prueba a comer un plátano o un poco de chocolate).
- Intenta no dejarte influir por otras personas que se saltan comidas o hablan sobre el peso.

## TRATAMIENTOS

Es importante comprender que los trastornos de la alimentación son una enfermedad. Es común y esperable que el enfermo no intente modificar la situación. No es una falta de voluntad sino un síntoma de la enfermedad. La familia en estos casos debe ser la encargada de la consulta especializada de forma urgente.



# Consecuencias de la Obesidad



# DESNUTRICIÓN



Es una afección que se presenta cuando su cuerpo no recibe los nutrientes suficientes.

## Causas

Existen muchos tipos de desnutrición, y pueden tener distintas causas. Algunas causas incluyen:

- ✓ Mala alimentación
- ✓ Inanición debido a la falta de disponibilidad de alimentos
- ✓ Trastornos alimentarios
- ✓ Problemas para digerir alimentos o absorber nutrientes de los alimentos
- ✓ Ciertas afecciones que impiden que una persona coma

La falta de una sola vitamina en la dieta puede provocarle desnutrición. La falta de una vitamina u otro nutriente se conoce como deficiencia.

A veces, la desnutrición es muy leve y no causa ningún síntoma. Otras veces puede ser tan grave que el daño que causa al cuerpo es permanente, aunque usted sobreviva.

La pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y la guerra pueden contribuir con la desnutrición y la hambruna. Esto no solo ocurre en los países en desarrollo.

## **2. HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS**

### **2.1. Generalidades de herramientas.**

“Son aquellos materiales o herramientas que tienen utilidad en un proceso educativo. Haciendo uso de un recurso didáctico, un educador puede enseñar un determinado tema a sus estudiantes” (Julián Darío Forero Sandoval, 2013).

Esto quiere decir que las herramientas didácticas ayudan al docente a cumplir con su función educativa. A nivel general puede decirse que estos recursos aportan información, sirven para poner en práctica lo aprendido y, en ocasiones, hasta se constituyen como guías para los estudiantes.

Es importante resaltar que los recursos didácticos no sólo facilitan la tarea del docente, sino que también vuelven más accesible el proceso de aprendizaje para el alumno, ya que permite que el primero le presente los conocimientos de una manera más cercana, menos abstracta.

El docente para aplicar las herramientas didácticas debe tomar en cuenta los diversos temas que debe tratar en el cumplimiento de su programa. Se espera que exista una combinación de las tareas intelectuales con las físicas, éticas y manuales, relegando la memorización a un segundo término. Así mismo, promover la espontaneidad y la creatividad del estudiante buscando que el papel del maestro sea más de un facilitador.

Además una herramienta didáctica es un plan que se formula para desarrollar una tarea. En el marco de la enseñanza, las estrategias ofrecen posibilidades para evaluar, autoevaluarse, conversar, trabajar en equipo. Muchas herramientas promueven una participación genuina del estudio y lo ayudan a generar hábitos de estudio, constituyen un conjunto de actividades, materiales y recursos tecnológicos que el maestro utiliza para facilitar el aprendizaje en sus estudiantes.

La selección de las herramientas didácticas es una razón de los climas de aula, los cuales son dinámicos o rígidos, rutinarios y tristes.

A continuación se detallan las recomendaciones prácticas para el éxito de una estrategia metodológica:

- ✓ Elegir la estrategia apropiada para cada tema
- ✓ Preparación cuidadosa de todos los elementos necesarios para llevarla a cabo
- ✓ Motivación de los estudiantes para escuchar y observar
- ✓ Preparación de los estudiantes antes de la presentación de la herramienta seleccionada
- ✓ Habituarse a los estudiantes a trabajar en orden cuando se trabaje en grupos o cuando deban salir del aula por la conveniencia del tema en estudio.
- ✓ Preparación de actividades de cierre. (Brener, 2003)

## **2.2. Importancia (de las herramientas didácticas en la educación )**

La importancia que tiene en los procesos de innovación ha llevado frecuentemente a asociar relación de herramientas didácticas con innovación educativa. Fundamentalmente porque las herramientas son intermediarios curriculares, y si queremos incidir en la faceta de diseño curricular de los docentes, los recursos didácticos constituyen un importante campo de actuación.

Todo docente a la hora de enfrentarse a la impartición de una clase debe seleccionar los recursos y materiales didácticos que tiene pensado utilizar. Muchos piensan que no tiene importancia el material o recursos que escojamos pues lo importante es dar la clase pero se equivocan, es fundamental elegir adecuadamente los recursos y materiales didácticos porque constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Hoy en día existen materiales didácticos excelentes que pueden ayudar a un docente a explicar su clase, mejorarla o que les pueden servir de apoyo en su labor. Estos materiales didácticos pueden ser seleccionados de una gran cantidad de ellos, de los realizados por editoriales o aquellos que uno mismo con la experiencia llega a confeccionar.

### **2.3. Clasificación de las herramientas didácticas.**

Para la clasificación de las herramientas didácticas se toma en cuenta los criterios de acuerdo a los diferentes autores.

Los recursos educativos en general, suelen clasificarse en tres grandes grupos, cada uno de los cuales incluye diversos subgrupos (Gascon, 2008)

#### **Materiales convencionales**

- Impresos: libros, fotocopias, periódicos, documentos, guías didácticas.
- Tableros didácticos: pizarra
- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas.
- Materiales de laboratorio

#### **Materiales audiovisuales**

- Imágenes fijas: diapositivas, fotografías.
- Materiales sonoros: discos, videos, programas de radio.
- Materiales audiovisuales: montajes audiovisuales, películas, videos, programas de televisión.

#### **Nuevas tecnologías**

- Programas informáticos.

- Servicios telemáticos: páginas web, correo electrónico, chats, foros
- Video interactivo.

De acuerdo a (Uria, 2001) clasifica a las herramientas didácticas de acuerdo a los recursos que se utilizan para lograr el aprendizaje en los estudiantes estos son:

### ***2.3.1. Recursos experienciales o directos.***

Son los objetos reales que se incluyen en cualquier momento del acto didáctico, dentro o fuera de la clase, que sirven de experiencia directa al estudiante, pueden ser material natural como plantas y animales.

### ***2.3.2 Recursos estructurales o propios del ámbito escolar.***

Son los que forman parte de las instalaciones propias del centro educativo, cuyo único y prioritario destino es colaborar con los procesos de enseñanza, estos son los laboratorios y bibliotecas.

### ***2.3.3 Recursos simbólicos.***

Recursos que sin presentar al objeto real pueden aproximar la realidad al estudiante a través de símbolos o imágenes, tales como libros, mapas y medios audiovisuales.

A continuación se detalla la clasificación del material ante la diferente participación del estudiante en su elaboración.

### ***2.3.4 Material totalmente elaborado.***

Se presenta a la actividad docente-discente inalterable, estático... es un material directivo donde el docente y estudiante no pueden realizar modificaciones en él, sino que su papel es pasivo y receptivo si se limita simplemente a captarlo, sin embargo el docente y estudiante

pueden trabajar activamente partiendo de este material, que en un principio es estático, tales como páginas Web, blog y programas informáticos.

### ***2.3.5 Material parcialmente elaborado.***

Abierto a la aportación del profesor y estudiante, lo que le dota de mayor riqueza de utilización. En este grupo se pueden incluir aquellos materiales que son susceptibles de complementación por el profesor y adaptarlo a las diferentes circunstancias.

La guía alimentaria puede ser elaborada por parte del docente de acuerdo a las necesidades de la actividad didáctica de que se trate. (Uría Rodríguez, 2001).

## **2.4. Guía alimentaria.**

### ***2.4.1. Definición de una guía alimentaria.***

Es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable y de esta manera elevar su cultura alimentaria”. (Ecured, 2016)

Las guías alimentarias son instrumentos educativos que adaptan los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos y los transforma en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable. Los patrones de alimentación aprendidos en casa, tienen gran influencia en los hábitos que el niño conserva en su vida y se transmiten de una generación a la siguiente.

### ***2.4.2. Importancia de una guía alimentaria.***

Las guías alimentarias constituyen una herramienta de gran utilidad para educar y orientar a la población hacia una alimentación más saludable. Se diseñan considerando, entre otros



aspectos, los hábitos alimentarios predominantes, la disponibilidad alimentaria y el nivel de acceso a los alimentos en cada país.

El propósito de la guía alimentaria es presentar un tema de manera gráfica que se encuentra en un salón de clases, presentando imágenes, gráficos, conceptos y definiciones proporcionando una información visual a estudiantes y aquellos que utilicen la guía alimentaria como herramienta didáctica.

### ***2.4.3. Elementos de la guía alimentaria.***

#### *2.4.3.1. Imágenes.*

Una parte fundamental de la guía son las imágenes utilizadas, puesto que pueden atraer la atención de los estudiantes, ayudan a entender de mejor manera el tema a desarrollarse. Lo que se debe evitar es que las imágenes interfieran con el texto y dificulten la lectura.

El tamaño de las imágenes debe adecuarse en relación al texto. Es preferible mostrar imágenes de tamaño grande y el texto necesario para describirlas. Un diseño armonioso entre imágenes, texto y color puede resultar en un efectivo medio de comunicación entre docente y estudiante.

#### *2.4.3.2. Tipografía.*

Una característica que debe tener una guía didáctica es que sus secciones sean fáciles de leer. Es decir, no debe tener bloques grandes de texto, ni oraciones largas tampoco. Los subtítulos o encabezados deben ser claros para identificar las diferentes subsecciones. Los bloques de texto pueden ser reemplazados por viñetas para una lectura rápida de las ideas principales de cada sección.

### 2.4.3.3. *Color y armonía.*

La combinación de colores en un póster debe ser armoniosa, lo cual es lo más difícil de lograr en la elaboración del mismo. Los colores pueden cambiar el estado de ánimo de las personas, un color atractivo para algunos puede ser escandaloso para otros, se sugiere utilizar colores brillantes en áreas pequeñas y colores suaves como el blanco y el gris en áreas grandes o fondo de cartel.

Si se quieren utilizar dos o más colores brillantes, éstos deben ser complementarios; es decir, que los colores estén en las esquinas de la paleta de colores del software que utilizas para la elaboración del cartel. (Torres, 2011.).

### 2.4.4. *Elaboración una guía alimentaria.*

#### 2.4.4.1. *Título.*

Es muy importante pensar bien el título, en especial en las presentaciones en forma de guía ya que constituye el principal medio de que se dispone para atraer atención del estudiante.

- Debe identificar y reflejar con exactitud el tema de estudio.
- Debe ser específico y conciso: debe incluir el máximo de información con el mínimo número de palabras.

#### 2.4.4.2. *Introducción.*

Debe ser corta sirve para familiarizar al lector con el tema los aspectos que debe contemplar como la importancia teórica del tema a desarrollarse el objetivo del tema y la manera de cómo se desarrollara la clase.

#### 2.4.4.3. *Metodología.*

Es la forma en la que se llevó a cabo el desarrollo del tema, las actividades como la motivación, técnicas de aprendizaje y la evaluación que se aplicaron para lograr el objetivo planteado.

#### 2.4.4.4. *Resultados.*

Este apartado permite analizar si las actividades propuestas para el desarrollo del tema dan cumplimiento al objetivo planteado, se procurará evitar textos demasiado largos, con demasiados datos la utilización de tablas y figuras en este apartado es muy útil y se intentará usarlas.

#### 2.4.4.5. *Imágenes, fotografías, ilustraciones.*

La guía alimentaria es un medio muy adecuado para la utilización de recursos gráficos. Por este motivo, son pocas las guías en las que se utiliza sólo texto. Hallar el justo equilibrio entre texto e imágenes, contribuye en gran parte al "éxito" de la guía alimentaria.

Cualquier tipo de representación gráfica (figuras, fotografías, dibujos) debe ser de extrema calidad las imágenes pueden ser el mejor medio para presentar un tema, resumir información y comunicarla.

Los elementos de la guía deben estar presentes en la elaboración de éste, caso contrario éste no será de fácil comprensión y en vez de ayudar a entender la temática que se desea impartir, ésta se tornará confusa y de difícil entendimiento para los estudiantes.

Las imágenes tienen que ser sencillas y de un tamaño de tal modo que los estudiantes puedan observarlas sin dificultad. El color, cuando se utiliza, les añade impacto. También puede ser útil incluir esquemas que faciliten la comprensión de conceptos.

Teorizado la guía alimentaria como herramienta didáctica, se precede al análisis del

documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica del Décimo Grado, con la finalidad de conocer los objetivos educativos del año las destrezas con criterios de desempeño las precisiones para la enseñanza y el aprendizaje y los indicadores de evaluación sobre los desórdenes alimenticios.

### 3. Área de las Ciencias Naturales, Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica: Décimo Grado.

El proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir un docente con la capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo-sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes. (Ministerio de Educación, 2010)

<b>Eje de aprendizaje:</b> La localidad, expresión de relaciones naturales.			
<b>Bloque curricular cinco</b>			
Los ciclos de la naturaleza y sus cambios			
<b>Objetivos educativos del año.</b>	<b>Destrezas con criterios de desempeño.</b>	<b>Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje.</b>	<b>Los indicadores de Evaluación.</b>
Analizar las causas y consecuencias de las disfunciones alimentarias: desnutrición, obesidad, bulimia y anorexia, con la reflexión crítica de sus experiencias, la	Explicar las propiedades de las biomoléculas: hidratos de carbono, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos en los procesos biológicos, con el análisis experimental y la interpretación de	Es conveniente, que durante el estudio de la nutrición, incorporar temas como disfunción alimentaria: desnutrición, obesidad, bulimia y anorexia. Para esto, se recomienda a los docentes que formen equipos de trabajo para propiciar el análisis crítico reflexivo de casos reales que traten los temas antes citados.	Relaciona las propiedades de las biomoléculas con los procesos biológicos.  Práctica normas de una alimentación equilibrada para el buen funcionamiento del organismo.

identificación, descripción reflexiva de imágenes y gráficos audiovisuales.	los resultados, así como con la información bibliográfica obtenida de diversas fuentes.	Para evaluar es fundamental que se promueva en plenaria la exposición argumentada de los trabajos y la formulación de estrategias tendientes a evitar estas disfunciones. Con esta antesala, los estudiantes comprenderán que al ser el cuerpo humano un sistema integrado, las disfunciones alimentarias como el caso de la desnutrición, la obesidad, la anorexia y la bulimia repercuten también en el funcionamiento del sistema neuroendocrino.	
---	---	--	--

#### 4. APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA

##### 4.1. Taller educativo

##### 4.2. Definición.

(Reyes, 2009) define al “taller educativo como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico”,

(Brenes, 2003) considera al taller como tiempo-espacio para la vivencia, la reflexión y la conceptualización; como síntesis del pensar y el hacer. Como el lugar para la participación y el aprendizaje. El taller, en síntesis, puede convertirse en el lugar del vínculo, la participación y la comunicación y, por ende, es el lugar de producción social de objetos, hechos y conocimientos.

A continuación se presenta los talleres educativos aplicados en el Décimo año de educación general básica del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión”.

**Objetivo específico 3:** Diseñar una Guía Alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

**TALLER UNO**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.

**Datos informativos:**

- **Institución:** Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”
- **Paralelo:** Décimo grado de Educación General Básica
- **Fecha inicio:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Fecha culminación:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Horario:** 20:30 a 21:40
- **Número de estudiantes:** 30
- **Investigador:** Luis Salinas

**Objetivos:**

- Explicar qué son los hábitos alimenticios, mediante la observación, interpretación y análisis de imágenes ilustrativas.

- Diferenciar entre los procesos de alimentación y nutrición para comprender la importancia que tiene cada uno de estos procesos en nuestro organismo.
- Explicar los grupos de alimentos y su importancia en la alimentación mediante la proyección de diapositivas.

### **Metodología:**

El taller educativo se basó en la aplicación de la guía alimentaria como herramienta didáctica, tuvo como finalidad mejorar los hábitos alimenticios, a través de la observación e interpretación de imágenes, se utilizó la técnica Expositiva-Interrogativa, con el propósito de que el estudiante analice y se sensibilice, logrando un cambio y mejoramiento en sus hábitos.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Saludo a los participantes	2 min	Luis Eugenio Salinas
Entrega del documento guía a los estudiantes	3 min	Luis Eugenio Salinas
<b>Motivación:</b> Como motivación se presentó un el video denominado “Buenos hábitos de alimentación” tuvo la finalidad de que los estudiantes tuvieran una idea previa del tema que se desarrolló creando mayor interés sobre la temática. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=DWtT0WQuZII">https://www.youtube.com/watch?v=DWtT0WQuZII</a>	5 min.	Luis Eugenio Salinas

<p><b>Desarrollo del taller:</b></p> <p><b>Tema:</b> “Hábitos Alimenticios”</p> <p><b>Subtema:</b> definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.</p> <p><b>Aplicación del pre test:</b> Determino los conocimientos previos que posee el estudiante en relación a la temática desarrollada.</p> <p><b>Técnica de Enseñanza:</b> Expositiva-Interrogativa, explicación definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes, mediante la aplicación de la guía alimentaria.</p> <p><b>Técnica de aprendizaje:</b> Como técnica de aprendizaje se realizó la espina de pescado, se pidió a los estudiantes que formen grupos de 4 integrantes.</p> <p>Para desarrollar esta técnica los estudiantes deberán completar la espina de pescado, en se tratara las causas y consecuencias del tema tratado.</p>	40 min.	Luis Eugenio Salinas
<p><b>Evaluación:</b> Se evaluó mediante el pos-test</p>	10 min	Luis Eugenio Salinas

**Recursos:**

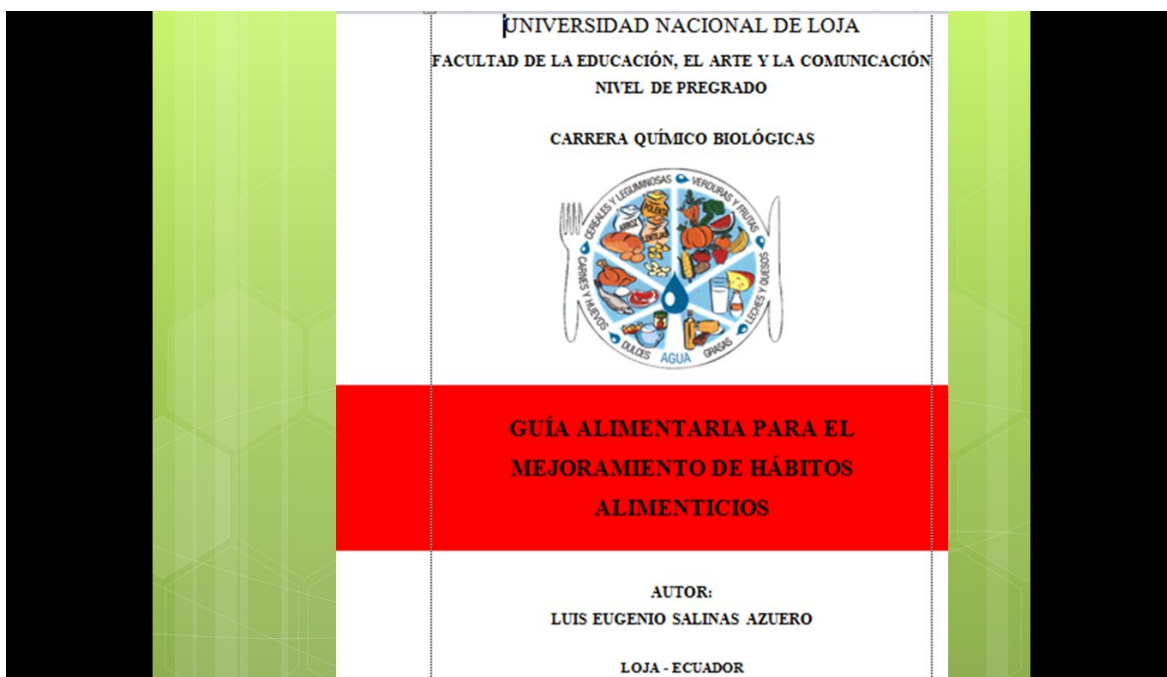
- Computador Portátil
- Proyector
- Parlantes
- Flash memory
- Libros
- Documentos PDF
- Guía Alimentaria

**Resultado de Aprendizaje**

- Explica que son los hábitos alimenticios
- Diferencia entre los procesos de alimentación y nutrición
- Explicar los grupos de alimentos y explica su importancia en la alimentación





## Presentación del Tema



**OBJETIVOS DE LA GUÍA**

**Objetivo General:**

- Aplicar la Guía Alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios, en los estudiantes del décimo grado de educación general básica, del colegio nocturno "Dr. Benjamín Carrión", de la ciudad de Loja periodo 2014 - 2015

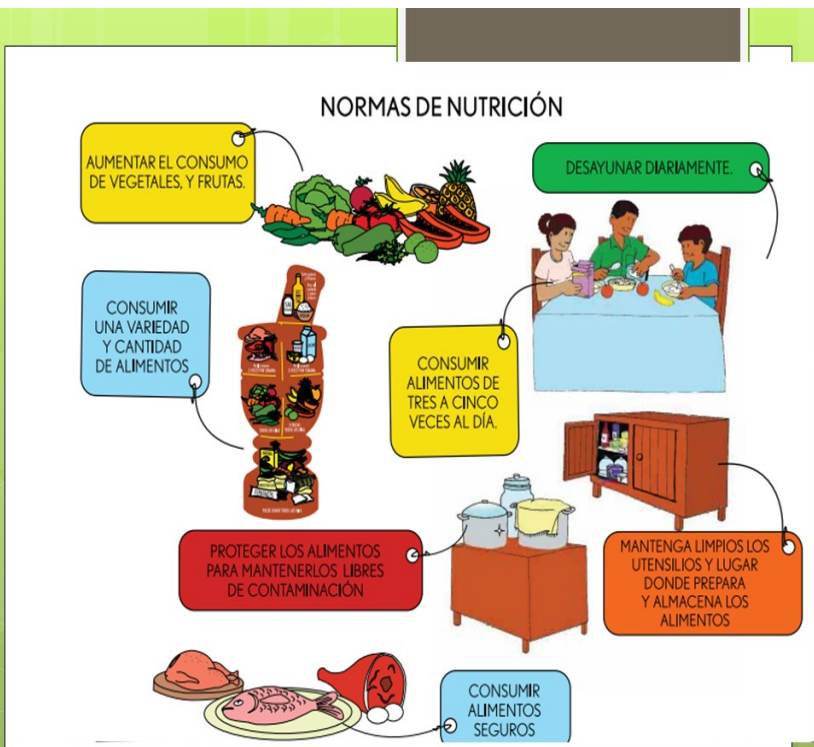


**Objetivo Especifico:**

- Promover una alimentación saludable para mejorar los hábitos alimenticios.
- Contribuir al fomento de estilos de vida saludables, a través de mensajes comprensibles.



Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación.



UNA COMIDA SALUDABLE DEBE CONTENER POR LO MENOS UN ALIMENTO BÁSICO Y OTROS ALIMENTOS COMO: HABICHUELAS, VEGETALES, FRUTAS, PEQUEÑAS CANTIDADES DE CARNES, ACEITE Y GRASA.

**GRASAS Y AZÚCARES**

**ORIGEN ANIMAL**

**LÁCTEOS**

**VEGETALES**

**ALIMENTOS BÁSICOS**

**FRUTAS**

LOS ALIMENTOS BÁSICOS SON:

Los cereales y los derivados como: pan, pastas, harinas etc. Además, habichuelas, guandules, garbanzos, raíces o tubérculos y plátanos.

Para mayor información ver la figura del pílón.

VEGETALES VERDES, AMARILLOS Y DE OTROS COLORES.

- Las frutas
- Leche
- Huevos, carnes y pescado
- Grasas, aceites y sal

De preferencia deben consumirse ACEITES tales como: aceite de soya, y girasol.

Las FRUTAS deben ser incluidas en la comida o en la merienda y tomar mucha agua durante el día.

Evitar tomar, te o café, hasta una o dos horas después de la comidas (cuando los alimentos ya han salido del estómago), esas bebidas reducen la absorción del hierro contenidos en los alimentos de origen vegetal.

Es importante beber agua todos los días especialmente las personas que son muy activas, ya que el agua constituye el 80% de nuestro cuerpo y es esencial para su funcionamiento.

El agua elimina los desechos del organismo, mantiene el volumen de la sangre y la concentración correcta de las sales de nuestro cuerpo. Se recomienda tomar al menos ocho vasos de agua al día.

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**¿Cuál es la diferencia entre alimentación y nutrición?**

La **alimentación** se define como la forma de proporcionar al organismo los alimentos que le son indispensable. Es un proceso voluntario, mediante el cual elegimos los alimentos y la forma de consumirlo.

La **nutrición** se define como un conjunto de procesos involuntarios, gracias a los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos.

**DONDE ACABA LA ALIMENTACIÓN EMPIEZA LA NUTRICIÓN**



## Bibliografía

- Adriana Ivette Macias M., L. G. (Septiembre de 2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43.
- Aragón, R. (02 de 04 de 2012). *Calameo*. Obtenido de Los Alimentos: <http://es.calameo.com/books/0049181518a3bc0de3e9e>
- Castañeda-Sánchez O, R. D.-A. (2008). Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(3), 7-9.
- Coffigni, R. S. (02 de Enero de 2017). *Ecured*. Obtenido de Conocimiento con todos y para todos: <https://www.ecured.cu/Alimento>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

**TALLER DOS**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios.

**Datos informativos:**

- **Institución:** Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”
- **Paralelo:** Décimo grado de Educación General Básica
- **Fecha inicio:** jueves, 26 de mayo del 2015
- **Fecha culminación:** jueves, 26 de mayo del 2015
- **Horario:** 20:30 a 21:40
- **Número de estudiantes:** 30
- **Investigador:** Luis Salinas

**Objetivos:**

- Socializar la guía alimentaria para explicar los requerimientos nutricionales en los adolescentes, mediante la proyección de diapositivas.
- explicación de consejos prácticos, para la preparación de comidas y sugerencias de menús saludables.
- Conocer distintos menús de alimentación mediante consejos prácticos y sugerencias de menús saludables.
- Identificar las causas y consecuencias de los diferentes trastornos alimenticios.

**Metodología:**

El taller educativo se basó en la aplicación de la guía alimentaria como herramienta, tuvo

como finalidad, analizar los requerimientos nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios a través de la observación e interpretación de imágenes, se utilizó la técnica Expositiva-Interrogativa, con la propósito de que el estudiante analice y se sensibilice en la selección de sus alimentos.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Saludo a los participantes	2 min	Luis Eugenio Salinas
Entrega del documento guía a los estudiantes	3 min	Luis Eugenio Salinas
<b>Motivación:</b> Como motivación se visualizó el video denominado “trastornos alimenticios” tuvo la finalidad de que los estudiantes tuvieran una idea previa del tema que se desarrolló creando mayor interés sobre la temática. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ku9mNfQ4HE4">https://www.youtube.com/watch?v=Ku9mNfQ4HE4</a>	7 min.	Luis Eugenio Salinas
<b>Desarrollo del taller:</b> <b>Tema:</b> “Hábitos Alimenticios” <b>Subtema:</b> Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios <b>Aplicación del pre test:</b> Determino los conocimientos previos que posee el estudiante en relación a la temática desarrollada. <b>Técnica de Enseñanza:</b> Expositiva-Interrogativa, explicación definición, Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios, mediante la aplicación de la guía alimentaria. <b>Técnica de aprendizaje:</b> Como técnica de aprendizaje se realizó “Cinco comidas para estar saludables”; se pidió a los estudiantes que formen grupos de 4 integrantes. Para desarrollar esta técnica los estudiantes elaboran un menú con las cinco comidas, y explicaron cuáles son los nutrientes que contienen y que funciones aportan dentro de una dieta saludable.	40 min.	Luis Eugenio Salinas
<b>Evaluación:</b> Se evaluó mediante el pos-test	10 min	Luis Eugenio Salinas

**Recursos:**

Computador Portátil

Proyector

Parlantes

Flash memory

Libros

Documentos PDF

Guía Alimentaria

## Resultado de Aprendizaje

- Explica los requerimientos nutricionales en los adolescentes.
- Conoce distintos menús saludables para una buena alimentación
- Identifica las causas y consecuencias de los diferentes trastornos alimenticios.

## Presentación del Tema

**LA ADOLESCENCIA Y LA NUTRICIÓN**

En la adolescencia existe un acelerado crecimiento y desarrollo en el nivel fisiológico, psicosocial y cognoscitivo que influye en las necesidades de los adolescentes.

Las necesidades nutricionales en los adolescentes dependen de los fenómenos normales asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento; estos a su vez influyen en la velocidad de ganancia de peso y la talla. El crecimiento longitudinal acelerado durante la adolescencia contribuye al 15% de la talla final del adulto.

The slide features a decorative border on the left with illustrations of various fruits like oranges, apples, and pears. At the bottom, there is a photograph of a young woman smiling, standing behind a table laden with a variety of fresh fruits and prepared dishes, including a burger, a bowl of salad, and a pineapple.



#### VALE LA PENA RECORDAR

**Para evitar la pérdida de vitaminas, los métodos de cocción más adecuados son:**

**Cocer al vapor:**

A una temperatura de 100°C manteniendo completamente separados los alimentos del líquido de cocción.

**Cocer con presión:**

Cocinar en una olla de presión entre 105°- 120°C.

**Cocción / guiso:**

Trata de emplear el líquido de cocción dentro de las preparaciones, a fin de que se aproveche el contenido vitamínico y mineral que se quedó en el agua.

#### Pon atención en el tamaño de la porción

Las porciones de hoy en día son más grandes que las que se servían en tiempos pasados, y la mayoría de ellas rebasan las recomendaciones de consumo. Un menú para la comida de mediodía, puede estar repartido de la siguiente manera (basado en una dieta de 2000 kcal)



■ **55% de Carbohidratos:** esto sería alrededor de, 3/4 de taza de pasta cocida, que equivale a 24 gr de carbohidratos.

■ **15% de Proteínas:** aproximadamente 32 gramos (ejemplo: en 30 gr de carne cocinada, se tienen 7 gr de proteína).

■ **30% de Grasa:** alrededor de 21 gramos (ejemplo: 2 cucharadas de aderezo italiano regular contienen 14 gr de grasa). Aquí se incluyen no sólo los aceites y grasas necesarias para





## 1. El desayuno

El aporte energético calórico del desayuno es de importancia, ya que nos permitirá lograr un adecuado rendimiento tanto físico como intelectual, en las escolares y en el trabajo diario.

Desayunar es algo más que tomar un café, pues el las infusiones no nos aportan prácticamente n nutriente. Un desayuno completo contribuye a:

- ✦ Conseguir unos aportes nutricionales más a dos.
- ✦ Equilibrar las ingestas.
- ✦ Puede contribuir a la prevención de la obesidad en los niños.
- ✦ Mejora el rendimiento intelectual, físico y la actitud en el trabajo.



## 2. Media mañana

Es recomendable que no pasemos muchas horas sin comer entre el desayuno y la comida.

Ejemplos para media mañana:

- Fruta + yogur desnatado.
- ✦ Café con leche + tostada con tomate y aceite de oliva.



## 3. La comida

Teniendo en cuenta que la mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos en nuestra dieta diaria, es conveniente tratar de incorporar en la comida alimentos de los diferentes grupos de la pirámide.

La comida puede estar compuesta por:

- ✦ Arroz, pastas, patatas o legumbres: una ración.



### En la escuela

La estructura y planificación de los menús en la escuela debe ser: suficiente, variada, adaptada a las características y necesidades de los comedores, y también agradable.

Las funciones del comedor escolar, pueden resumirse en:

• Proporcionar una comida de calidad tanto desde el punto de vista nutricional, como bajo criterios higiénicos sensoriales y educativos.

✦ Promocionar hábitos higiénicos alimentarios y de comportamiento adecuados, así como los aspectos sociales y convivenciales de las comidas.



El menú del comedor escolar debe aportar entre un 30 y un 35% de las necesidades energéticas diarias.

Es importante:

✦ Una adecuada frecuencia de consumo de alimentos.

Aproximadamente:

- En primeros platos: 1 vez legumbre, 1 vez verdura (cruda, cocida o en forma de puré), 1 vez pasta, 1 vez arroz, 1 vez patatas.
- En los segundos platos: 1 vez pescado, 1 vez huevo y el resto, diferentes tipos de carne, dando prioridad en las guarniciones a preparaciones de verdura fresca.

✦ Adecuar las preparaciones a los alimentos de temporada y a la época del año.

✦ Evitar las combinaciones de primer y segundo plato de difícil aceptación (de primero verdura y



### BULIMIA NERVIOSA



Es una enfermedad en la cual una persona tiene episodios regulares de comer en exceso (ingestión excesiva de alimento) y siente una pérdida de control.

La persona utiliza luego diversas formas, tales como vomitar o consumir laxantes (purgarse), para evitar el aumento de peso.

afecta a alrededor de 1 a 2% de la población mundial.

las personas con bulimia no tienen sobrepeso, pero están obsesionadas por su peso y su físico.



### La anorexia

La anorexia es un trastorno de la alimentación muy común en nuestra sociedad, se caracteriza por tener bajo peso corporal, una imagen física distorsionada y miedo a engordar.



### Consecuencias de la Obesidad



## Bibliografía

Mora, Z. S. (2011). *Adolescencia y Trastornos Alimenticios*. Costa Rica: Pax Costa Rca.

Organizacion Mundial de la Salud OMS. (2017). *Organizacion Mundial de la Salud OMS*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud OMS: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

Raich, R. M. (2001). *Anorexia, Bulimia y otro Trastornos alimentarios*. Pirámide.

Taringa. (2010). *Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad*. Obtenido de Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad: <https://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/6163273/Anorexia---bulimia---desnutricion---obesidad.html>

Torres, J. L. (2011.). Obtenido de [www.cicy.mx/Documentos/CICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf](http://www.cicy.mx/Documentos/CICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf)

Trejo, D. L. (17 de Noviembre de 2013). *Trastornos Alimenticios*. Obtenido de Trastornos Alimenticios: <http://desordenes-alimenticios-dianaort.blogspot.com/2013/11/trastornos-alimenticios-en-jovenes.html>

Uría Rodriguez, M. E. (2001). *Estrategias didáctico-Organizativas para mejorar los centros educativos*. España: NARCEA, S.A DE EDICIONES, 2001 .

Verburgh, K. (2015). *La Pirámide de la Salud*. Madrid: Grijalbo.

## **5. Valoración de la efectividad de la alternativa.**

### **5.1. Evaluación de los talleres**

La evaluación de los talleres se llevó de acuerdo a las actividades planteadas en cada uno de los talleres propuestos en la presente investigación, desarrollados en el Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”.

Para la valoración de la efectividad de la guía alimentaria como herramienta didáctica para mejorar los hábitos alimenticios, se empleó como instrumento de evaluación al pre-test y el post-test.

### **5.2. Definición de pre – test.**

El pre-test o prueba piloto es un cuestionario de investigación. Una vez que el instrumento ha sido consolidado, este instrumento se lo aplica antes de impartir la temática, a un grupo determinado de estudiantes para determinar el rango de conocimientos de un tema, mediante un post-test. (Carrión, 2003).

Según (Gómez, 2012) la pre prueba es un conjunto de preguntas dadas antes de iniciar un curso, tema o capacitación, con el fin de percibir en los estudiantes el nivel de conocimientos de un tema específico.

De acuerdo a lo expuesto por Carrión y Gómez, se puede definir que el pre-test es un conjunto de preguntas aplicadas a un grupo de personas con el objeto de obtener información acerca de un hecho, producto o fenómeno antes de aplicar alguna estrategia o herramienta que ayude a mejorar la situación encontrada.

### **5.3. Definición de pos-test.**

El post test o pos prueba se utiliza para medir conocimientos y verificar ventajas obtenidas en la formación académica. Este tipo de prueba califica los conocimientos de los estudiantes, posteriormente se contrasta la información con el pre-test para verificar conocimientos obtenidos en los estudiantes. (Gómez, 2012).

Se puede concluir que el pos-test permite medir la eficiencia y eficacia de la aplicación de alguna solución, para los problemas encontrados a través de la utilización del pos-test; se lo aplica para conocer el grado de satisfacción o avance de la solución adoptada para mejorar dichas falencias.

### **5.4. Comprobación entre el pre-test y post-test.**

Al aplicar el pre-test se pudo determinar que los estudiantes tienen falencias y dificultades en el conocimiento de hábitos alimenticios desconocen. El post-test permitió valorar la efectividad de la guía alimentaria como herramienta didáctica para mejorar los hábitos alimenticios.

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **MATERIALES**

Los materiales utilizados en la investigación fueron los siguientes:

#### **Materiales de escritorio**

- Lápices
- Marcadores
- Papel
- Perforadora
- Carpetas
- Grapadora
- Clips
- Copias
- Pizarra
- Esferos

#### **Materiales informáticos**

- Proyector multimedia
- Computadora
- Parlantes
- Flash memory
- Cds
- Videos
- Diapositivas

## **Materiales de consulta**

- Internet
- Libros
- Guía alimentaria

## **MÉTODOLOGÍA.**

En el presente trabajo se aplicó la siguiente metodología:

### ➤ **Tipo de enfoque: cuanti-cualitativo.**

La presente investigación se caracterizó por tener un enfoque cualitativo-cuantitativo; cualitativo porque no buscó la comprobación de una hipótesis; permitió la definición de un problema a investigar y realizar un diseño de trabajo para plantear estrategias adecuadas para el análisis y validación de información obtenida mediante técnicas de recolección de datos como: la observación directa y la encuesta, con el fin de realizar la descripción del grado de conocimiento de cierto grupo de estudiantes con respecto a un tema de compleja comprensión y evaluarlos en distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje; por otra parte la investigación tuvo un enfoque cuantitativo ya que utilizó la medición numérica y el análisis estadístico mediante el modelo de correlación de Pearson para la interpretación de la información obtenida en los talleres luego de la aplicación de los test, antes y después de los mismos, esta diferencia numérica validó la propuesta.

### ➤ **Tipo de estudio longitudinal**

Para Loeber & Farrington (2009) “Los estudios longitudinales son aquellos que recogen datos sobre un grupo de sujetos, siempre los mismos (la muestra), en distintos momentos a lo largo del tiempo”

La presente investigación fue de tipo longitudinal porque se basó en el seguimiento a un mismo grupo de personas a lo largo de un cierto periodo de tiempo, es decir, implicó la observación repetida (al menos dos veces, dos medidas) de una misma muestra de sujetos. El seguimiento se lo realizó a 30 estudiantes del décimo grado de Educación General Básica, del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión”, mediante la aplicación de dos talleres: el primero relacionado con la definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.; el segundo acerca de los requerimientos nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios; y, en el desarrollo de cada uno de los talleres se aplicó un pre y post test al mismo grupo de estudiantes.

Durante el desarrollo del presente trabajo investigativo y para lograr los objetivos planteados, se utilizaron diferentes métodos, procedimientos y técnicas de investigación que permitieron obtener resultados, conclusiones y recomendaciones en relación a la realidad temática planteada. Los métodos utilizados fueron: el **método analítico** mediante el cual se pudo comprender e interpretar la información obtenida en la prueba de diagnóstico y en las pruebas de pre - test y pos-test, para luego presentar la discusión mediante la presentación de tablas y gráficos; el **método descriptivo** permitió la elaboración del resumen e introducción; el **método inductivo** permitió establecer la problematización y construcción de los instrumentos que brindaron la información requerida; el **método deductivo** permitió determinar el problema de investigación, objetivos, conclusiones y recomendaciones.

Para poder abordar este tema se planteó la siguiente pregunta de investigación: **¿De qué manera la aplicación de una guía alimenticia contribuye a mejorar los hábitos alimenticios, en los estudiantes del Décimo Grado de Educación General Básica del Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión” de la ciudad de Loja, periodo 2014 – 2015.?**

- **TÉCNICAS.**

Las técnicas empleadas en el presente trabajo de investigación fueron: la **encuesta**, aplicada a los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica del colegio nocturno “Dr.



Benjamín Carrión” la misma que permitió obtener un diagnóstico de la realidad temática, la **observación directa** para obtener información acerca del conocimiento de hábitos alimenticios que tienen los estudiantes la técnica **bibliográfica** para recopilar todos los saberes referente al tema; luego se procedió a la planificación de los talleres que serían socializados con los estudiantes y para saber su efectividad se aplicó la técnica de **evaluación** a través de **cuestionarios** de pre y post test con el fin de obtener resultados para finalmente se contrastó la información mediante la prueba de correlación de Pearson.

- **POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La población que se consideró para la presente investigación fue de 222 estudiantes del Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”; de los cuales, para facilidad en el desarrollo del trabajo se tomó en consideración a 30 estudiantes pertenecientes al décimo grado.

<b>Descripción</b>	<b>Población Total</b>	<b>Muestra</b>
Estudiantes	222	30

### **Proceso metodológico**

- **Determinación del diseño de investigación.**

El presente trabajo se inició con el desarrollo del Proyecto de Investigación, para lo cual se empezó revisando las mallas curriculares de la Educación General Básica y del Bachillerato General Unificado, en las asignaturas de Ciencias Naturales (para la EGB), Biología y Química Superior (para Bachillerato), ya analizadas dichas mallas se procedió a buscar los temas en los que los estudiantes presentaron comúnmente problemas, ya encontrados los

mismos se inició con la búsqueda de bibliografía para determinar la pertinencia del tema a investigar, una vez elegida la realidad temática se procedió a la teorización de la misma y de la alternativa metodológica; posteriormente se planificó y aplicó el test de diagnóstico para determinar las dificultades en cuanto a la alimentación, así como la manera de mejorar los hábitos alimenticios en los estudiantes del décimo grado de Educación General Básica, del Colegio de Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”. Para mejorar los hábitos alimenticios se planteó la aplicación de una guía alimentaria, la misma que fue socializada mediante el desarrollo de dos talleres que abordaron las siguientes temáticas:

- **Taller #1:** Definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.
- **Taller #2:** Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios.

Luego de la aplicación de los talleres se analizaron los valores obtenidos en el pre test cuyos resultados contrastaron con los del pos test y se sometieron al método de correlación de Pearson (r) para medir la efectividad de la alternativa propuesta utilizando la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

En dónde:

N= número de pares de puntuación

$\sum X$  = suma de puntuaciones de x

$\sum Y$  = suma de puntuaciones de y

$\sum X^2$  = suma de  $X^2$

$\sum Y^2$  = suma de  $Y^2$

$\sum XY$  = suma de productos de  $XY$

Posteriormente se planteó la discusión en dos sentidos:

- Discusión con respecto a los resultados del test de diagnóstico.
- Discusión en relación a la aplicación de la alternativa.

A continuación se redactaron las conclusiones tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- El diagnóstico de la realidad temática y,
- La alternativa como herramienta didáctica.

Finalmente se plantearon algunas recomendaciones tomando en cuenta los aspectos relevantes de las conclusiones obtenidas.

## f. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de la prueba de diagnóstico.

**Objetivo específico dos:** Diagnosticar las dificultades, y carencias que se presentan en el mejoramiento de los hábitos alimenticios.

### RESULTADOS DEL TEST DE DIAGNÓSTICO

**PREGUNTA 1:** Conoces sobre la Nutrición saludable:

**Cuadro 1**

Indicadores	F	%
Si	9	30
No	21	70
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** El Autor

**Gráfico 1**



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según la Página Web de la Organización contra el Cáncer Breastcancer.org (2013) señala que:

“Una alimentación saludable consiste en ingerir una variedad de alimentos que brinden los nutrientes que se necesitan para mantenerse sano, sentirse bien y tener energía. Estos nutrientes incluyen las proteínas, los carbohidratos, las grasas, el agua, las vitaminas y los minerales. Combinada con la actividad física y un peso saludable, la buena alimentación es una forma excelente de ayudar al cuerpo a mantenerse fuerte y saludable. Si se tiene antecedentes de cáncer de mama o se está en tratamiento, la buena alimentación es especialmente importante.”

Aplicado la prueba de diagnóstico y analizado los resultados, el 30% de los estudiantes señalan correctamente si conoce que es nutrición saludable, el 70% presenta un desconocimiento de la misma, siendo negativo por lo que hay que profundizar sobre esta temática, conocer que es una nutrición saludable es fundamental para el buen desarrollo de las niñas y niños, permitiéndole cumplir con sus funciones acorde a su edad.

**PREGUNTA 2:** Marque con una X los alimentos que consume habitualmente:

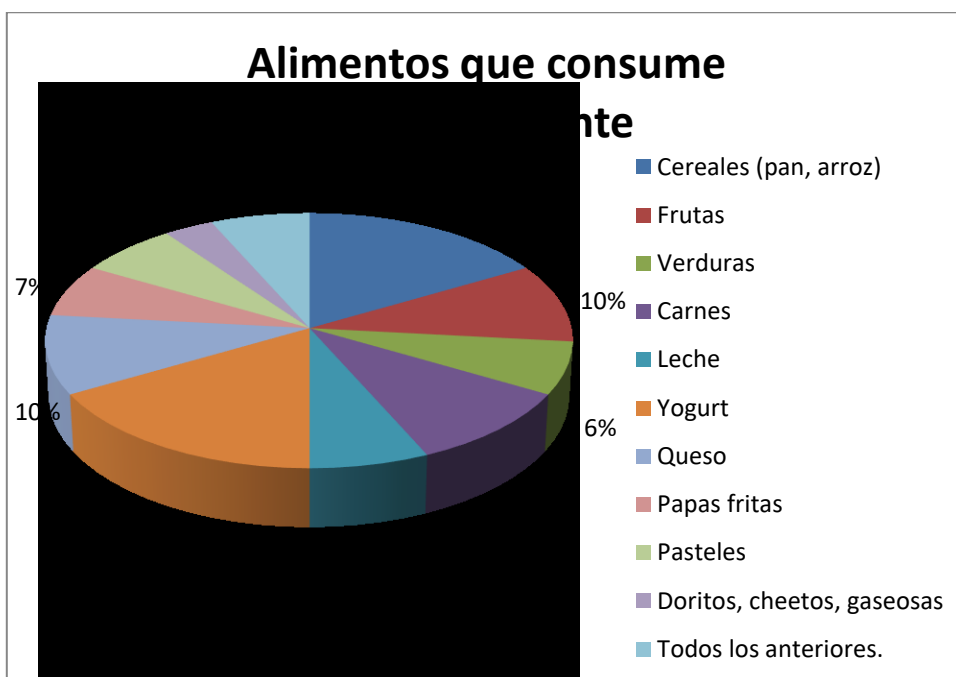
**Cuadro 2**

<b>Indicadores</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Cereales (pan, arroz)	5	16,7
Frutas	3	10
Verduras	2	6,67
Carnes	3	10
Leche	2	6,67
Yogurt	5	16,7
Queso	3	10
Papas fritas	2	6,67
Pasteles	2	6,67
Doritos, cheetos, gaseosas	1	3,33
Todos los anteriores.	2	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** El Autor

Gráfico 2



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según (Lyn, 2008) establece que, “Nuestro organismo necesita 40 nutrientes diferentes para mantenerse sano. Ningún alimento los contiene todos, por lo que mientras más variada sea la dieta, más fácil será cubrir las necesidades de todos ellos. Una lista saludable debe contener nutrientes y compuestos saludables. Se incluyen: ácidos grasos omega-3, antioxidantes (antocianinas, resveratrol, sulforafanos), vitamina C, ácido fólico, hierro, vitamina B12, fibra y proteína vegetal. Ejm. Acerola o naranja, Brócoli o calabaza, Arroz integral, Anchoas, Nueces o pipas de calabaza, Aceite de oliva virgen extra o aguacate, Lentejas o garbanzos, Chocolate negro o cacao puro”.

De los estudiantes encuestados el 17% respondieron a esta pregunta que consumen cereales y yogurt, y en menor porcentaje señalaron que consumen el resto de alimentos consultados.

Los alimentos que no deben faltar dentro de nuestra alimentación diaria son los cereales, las frutas y las verduras, ya que éstos son los que más calorías aportan, los cuales son necesarios para el correcto funcionamiento de nuestro organismo.

**PREGUNTA 3:** Subraye el literal correcto que corresponde a la siguiente pregunta: ¿Qué son los carbohidratos?

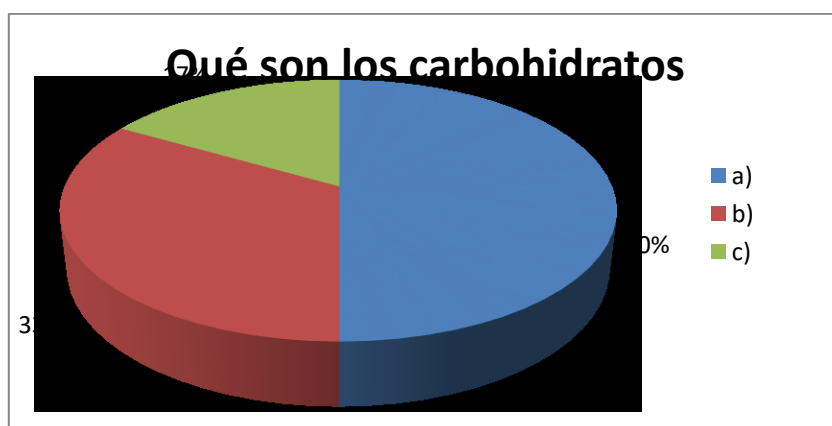
**Cuadro 3**

Indicadores	F	%
a) Vitaminas que existen en los alimentos.	15	50
b) Son la sustancia orgánica más abundante y más importante sobre el planeta y son el combustible del organismo.	10	33,3
c) Son compuestos de grasas y azúcares.	5	16,7
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** El Autor

**Gráfico 3**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

La Página Web (Medine Plus, 2016)) señala que “Los carbohidratos son uno de los principales nutrientes en nuestra alimentación. Estos ayudan a proporcionar energía al cuerpo. Se pueden encontrar tres principales tipos de carbohidratos en los alimentos: azúcares, almidones y fibra. El cuerpo necesita las tres formas de carbohidratos para funcionar correctamente”.

De acuerdo a la interrogante realizada el, 33.3% de los estudiantes señalan correctamente la definición de los carbohidratos, el 66.7% desconoce lo interrogado; los carbohidratos son

importantes para el normal funcionamiento del organismo, proporcionan mayor cantidad de energía y es necesario un consumo equilibrado macronutrientes.

**PREGUNTA 4:** Marque con una X el literal correcto que corresponde al siguiente enunciado: Cuántas comidas se deben ingerir diariamente para una buena nutrición:

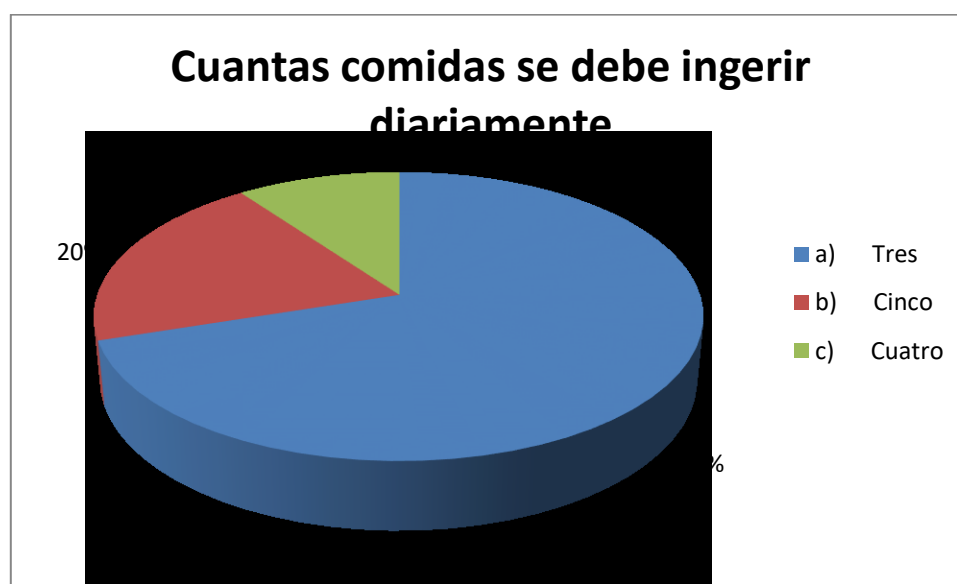
**Cuadro 4**

Indicadores	F	%
a) Tres	21	70
b) Cinco	6	20
c) Cuatro	3	10
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: El Autor

**Gráfico 4**



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

En la página Web (Portal Fitnes, 2014).com se establece que, “una recomendación saludable es consumir 5 comidas diarias. Otra recomendación en esa línea: al menos 5 raciones de frutas y hortalizas al día. La ingesta de frutas y hortalizas es básica en la



alimentación saludable. El consumo regular de fruta representa en nuestra alimentación un pilar del equilibrio dietético y la seguridad de un aporte correcto de determinadas vitaminas. Las hortalizas añan su bajo valor energético y graso, con un aporte muy valioso de numerosas vitaminas y minerales. Son una fuente de fibra accesible y agradable, y representan la principal fuente de vitamina C y sustancias bioactivas en nuestra dieta. Éstas son entre otras muchas las bondades de las frutas y las hortalizas”.

El 70% de los estudiantes encuestados consideran que son tres las comidas que deben ingerir diariamente y en cambio, tan sólo el 20% de los encuestados consideran correctamente que son cinco las comidas necesarias cada día.

Estos resultados se deben a que en la mayoría de los hogares diariamente se comen tres veces al día, es decir, el desayuno, el almuerzo y la merienda. Sólo un pequeño porcentaje de ellos comen una comida adicional después del desayuno y otra después del almuerzo.

**PREGUNTA 5:** Marque con una X si considera verdadero o falso el siguiente enunciado con respecto a los hábitos alimenticios: “manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas con respecto a la alimentación y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales”

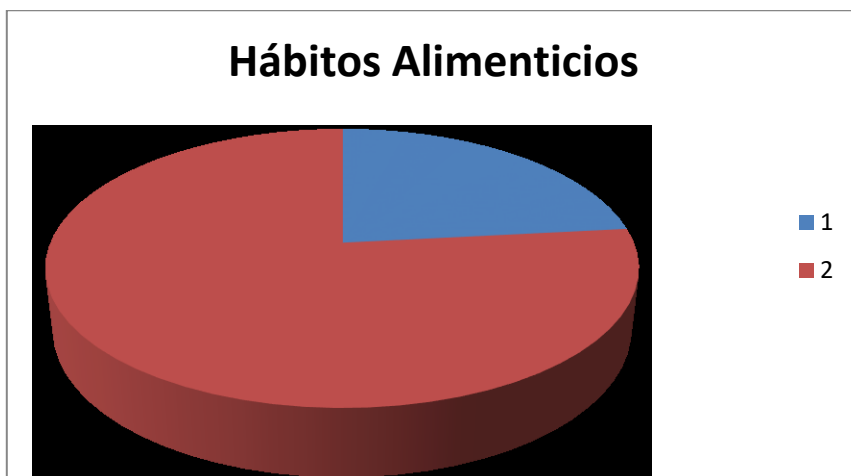
**Cuadro 5**

<b>Indicadores</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Verdadero	7	23,3
Falso	23	76,7
	<b>30</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** El Autor

Gráfico 5



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se pueden definir como “manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales” (Adriana Ivette Macias M., 2012).

Con respecto a esta pregunta el 77% de los estudiantes encuestados consideran que es Falso la definición de hábitos alimenticios y tan sólo el 33% correctamente consideran que el enunciado es correcto.

Desde ya los hábitos alimentarios de las personas son la expresión de sus creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria, además estos nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social.

### RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA

Intervenir con la guía alimentaria como herramienta didáctica en el desarrollo de la clase

para mejorar los hábitos alimenticios, dando cumplimiento a los siguientes objetivos específicos.

- **Objetivo específico 4.-** Aplicar la guía alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de los hábitos alimenticios.
- **Objetivo específico 5.-** Valorar la efectividad de la guía alimentaria como herramienta didáctica en el mejoramiento de los hábitos alimenticios.

### **TALLER UNO**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.

**Datos informativos:**

- **Institución:** Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”
- **Paralelo:** Décimo grado de Educación General Básica
- **Fecha inicio:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Fecha culminación:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Horario:** 20:30 a 21:40
- **Número de estudiantes:** 30
- **Investigador:** Luis Salinas

### **VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL TALLER 1**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.

<b>N</b>	<b>Pre Test X</b>	<b>Pos Test Y</b>	<b>X.Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>
1	6	10	70	49	100
2	5	6	42	49	36
3	6	9	63	49	81
4	6	7	42	36	49
5	8	8	64	64	64
6	5	7	42	36	49
7	5	8	40	25	64
8	8	8	64	64	64
9	7	9	63	49	81
10	5	8	48	36	64
11	5	8	48	36	64
12	6	8	48	36	64
13	7	7	56	64	49
14	6	10	70	49	100
15	5	7	42	36	49
16	6	9	90	100	81
17	5	8	40	25	64
18	7	8	56	49	64
19	7	9	63	49	81
20	6	9	63	49	81
21	5	8	40	25	64
22	5	8	56	49	64
23	5	9	54	36	81
24	7	10	70	49	100
25	6	8	56	49	64
26	5	8	48	36	64
27	5	8	56	49	64
28	6	9	54	36	81
29	7	8	56	49	64
30	5	10	60	36	100
<b>N = 30</b>	<b>ΣX = 177</b>	<b>ΣY = 249</b>	<b>ΣXY = 1474</b>	<b>ΣX<sup>2</sup> = 1071</b>	<b>ΣY<sup>2</sup> = 2095</b>

$$r = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{30(1474) - (177)(249)}{\sqrt{[30(1071) - (177)^2][30(2095) - (249)^2]}}$$

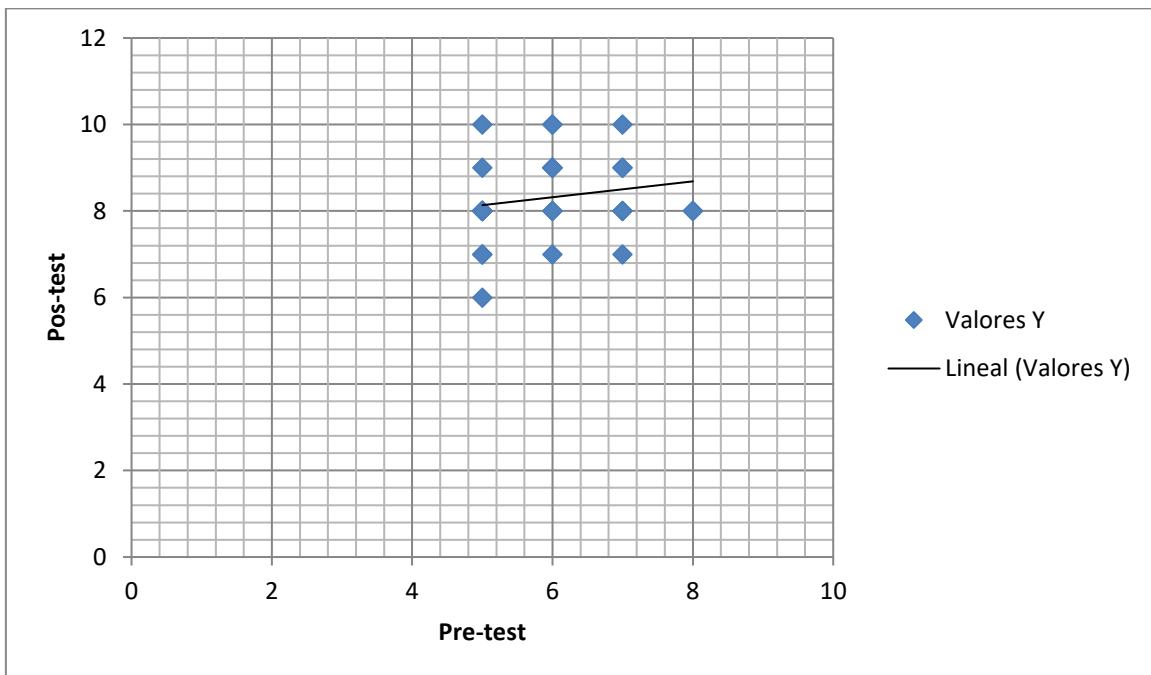
$$r = \frac{44220 - 44073}{\sqrt{[32130 - 31329][62850 - 62001]}}$$

$$r = \frac{471}{\sqrt{[801][849]}}$$

$$r = \frac{471}{\sqrt{680049}}$$

$$r = \frac{471}{824,65}$$

$$r = 0,53$$



El gráfico indica una correlación positiva media entre los resultados del pre y post test ya que la nube de puntos forma una línea de dispersión en forma ascendente demostrando que existe relación entre los resultados de la variable X (pre test) y los resultados de la variable Y (post test).

Por otra parte un hábito es un proceso gradual y se adquiere a lo largo de los años mediante una práctica repetida. Un hábito alimentario son patrones de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adoptando paulatinamente de acuerdo a los gustos y preferencias. (Hidalgo, 2012)

La alimentación es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural. Comer está vinculado por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por otro al buen gusto, y la combinación de ambos factores puede llegar a generar placer. En el acto de comer entran en juego los sentidos (unos de forma evidente, vista, olfato, gusto y tacto, y, por último, el oído puede intervenir al recibir mensajes publicitarios sobre alimentos). (Domínguez, 2008).

Según (Millet, 2011) a los alimentos se los puede clasificar de acuerdo a su función y composición. De acuerdo a su composición se clasifican en seis grupos, los cuales tenemos: en el grupo 1 a los cereales, patatas y azúcar; en el grupo 2 se encuentran los aceites y grasas; en el grupo 3 está la leche y sus derivados; en el grupo 4 está la carne, los huevos, pescado, legumbres y frutos secos, en el grupo 5 esta las hortalizas y verduras y en el grupo 6 las frutas.

Los alimentos son sustancias naturales o transformadas que contienen uno o varios elementos nutritivos. No existe ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, por lo que tenemos que ingerir gran variedad para cubrir todas nuestras necesidades.

Luego de la realización del taller y hecha la comparación de los resultados se observó un cambio entre los conocimientos que los estudiantes tuvieron en un principio y después de la aplicación del taller. Así mismo, se obtuvo una medida de la variabilidad entre el pre-test y el post-test al aplicar el taller denominado: “Los hábitos alimenticios”, calculada mediante el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.53.

El valor del coeficiente de Pearson en el primer taller es de +0,53 significa que hay una correlación positiva media, la guía alimentaria como herramienta didáctica, es de gran utilidad ya que fortaleció los conocimientos referentes a la nutrición en los adolescentes.

## **TALLER DOS**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios.

### **Datos informativos:**

- **Institución:** Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”
- **Paralelo:** Décimo grado de Educación General Básica
- **Fecha inicio:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Fecha culminación:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Horario:** 20:30 a 21:40
- **Número de estudiantes:** 30
- **Investigador:** Luis Salinas

## **VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL TALLER 2**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios.

<b>N</b>	<b>Pre Test X</b>	<b>Pos Test Y</b>	<b>X.Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>
1	8	10	80	64	100
2	7	9	63	49	81
3	7	9	63	49	81
4	8	9	72	64	81
5	6	9	54	36	81
6	8	10	80	64	100
7	6	8	48	36	64
8	8	9	72	64	81
9	6	9	54	36	81
10	7	9	63	49	81
11	8	9	72	64	81
12	6	9	54	36	81
13	7	10	70	49	100
14	7	10	70	49	100
15	6	9	54	36	81
16	6	10	60	36	100
17	7	9	63	49	81
18	6	8	48	36	64
19	7	10	70	49	100
20	6	9	54	36	81
21	7	9	63	49	81
22	6	8	48	36	64
23	7	10	70	49	100
24	6	9	54	36	81
25	7	10	70	49	100
26	6	10	60	36	100
27	7	9	63	49	81
28	6	9	54	36	81
29	6	10	60	36	100
30	6	10	60	36	100
<b>N = 30</b>	<b>ΣX = 201</b>	<b>ΣY = 278</b>	<b>ΣXY = 1866</b>	<b>ΣX<sup>2</sup> = 1363</b>	<b>ΣY<sup>2</sup> = 2588</b>

$$r = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$



$$r = \frac{30(1866) - (201)(278)}{\sqrt{[30(1363) - (201)^2][30(2588) - (278)^2]}}$$

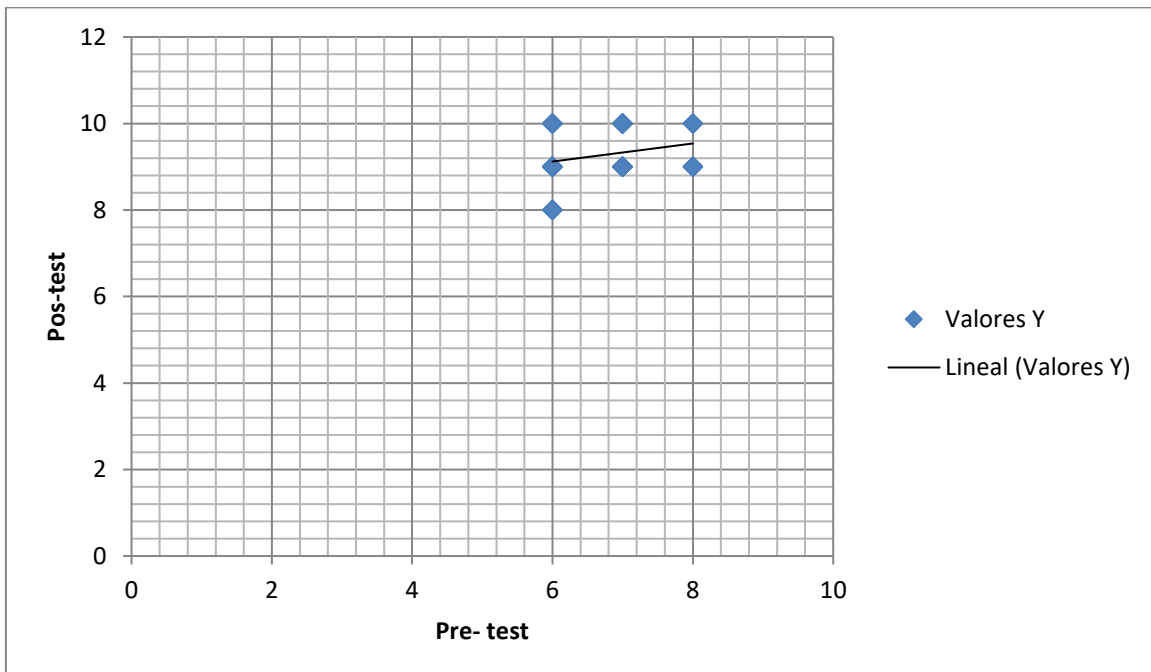
$$r = \frac{55980 - 55878}{\sqrt{[40890 - 40401][77640 - 77284]}}$$

$$r = \frac{201}{\sqrt{[489][356]}}$$

$$r = \frac{201}{\sqrt{174084}}$$

$$r = \frac{201}{417,23}$$

$$r = 0,59$$



El gráfico del modelo de Pearson con respecto al segundo taller indicó una correlación positiva media entre los resultados del pre y post test lo que demostró que los datos de la variable X se asociaron con lo de la variable Y.

En cuanto a la selección de alimentos Costuera (2017) indica que: se debe hacer con el objetivo de conseguir lo mejor para la salud y bienestar de la persona, y no con el objetivo de satisfacer sus antojos. Como siempre, la primera recomendación es elegir los alimentos para asegurar una dieta equilibrada”.

Según Castañeda-Sánchez O ( 2008) la evaluación nutricional proporciona información actualizada, de alta calidad y basada en la evidencia, para el establecimiento de objetivos, la planificación, el seguimiento y la evaluación de los programas con el objetivo de erradicar el hambre y la reducción de la carga de la malnutrición”.

En tanto que (Mora, 2011) menciona que: los trastornos alimenticios, también llamados desórdenes del apetito, son alteraciones importantes de la conducta, aunque no se consideran una enfermedad nueva, en la actualidad, se ha observado un incremento considerable de estos trastornos en la población adolescente, principalmente de la anorexia, la bulimia y la obesidad.

Una vez realizado el segundo taller denominado: “Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios” la medida de la variabilidad entre el pre y post test calculada mediante el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.59.

El valor del coeficiente de Pearson en el segundo taller es de +0,59 significa que hay una correlación positiva media, demostrando que la aplicación del taller dos sobre “Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios” fue positivo por cuanto existió un incremento en los conocimientos adquiridos por los estudiantes después de la aplicación del taller.

## g. DISCUSIÓN

Después de realizar el análisis de los resultados del Test de Diagnóstico se procedió a analizar globalmente los resultados obtenidos en el Pre-Test y Post-Test tanto del Taller Uno como del Taller Dos de la siguiente manera:

**Matriz de los resultados del pre test y pos test del primer taller**

PREGUNTAS	PRE-TEST		POS-TEST	
	OPCIONES		OPCIONES	
	Correcto	Incorrecto	Correcto	Incorrecto
<p><b>1. La Hábitos Alimenticios en la juventud se caracterizan por:</b></p> <p>a) Una alimentación rica en Carbohidratos y Proteínas.</p> <p>b) Una alimentación desordenada con tendencia creciente de saltarse comidas especialmente el desayuno y el almuerzo.</p> <p>c) <u>Una hidratación adecuada con líquidos.</u></p>	10%	90%	66,67%	33,33%
<p><b>2. Marque con una X si considera verdadero o falso el siguiente enunciado con respecto a la Nutrición.</b></p> <p>Las necesidades nutritivas de los adolescentes dependen de las variaciones individuales en el crecimiento, la constitución corporal y el nivel de actividad física.</p> <p><u>Verdadero</u></p> <p>Falso</p>	23,33%	76,67%	60%	40%
<p><b>3. Marque con una X la opción correcta respecto a:</b></p> <p><b>¿Cuántos grupos de alimentos existen?</b></p> <p>a) Tres</p> <p>b) Siete</p> <p>c) <u>Seis</u></p>	16,67%	83,33%	56,67%	43,33%
<p><b>4. Escriba verdadero o falso según corresponda al siguiente enunciado:</b></p> <p>Las necesidades nutricionales en los adolescentes dependen de los fenómenos normales asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento.</p> <p><u>Verdadero</u></p>	23,33%	76,67%	76,67%	23,33%

<u>Falso</u>				
<b>5. Subraye la respuesta correcta que corresponde a la siguiente pregunta: ¿Las grasas facilitan la absorción de las vitaminas?</b>				
<u>* A, D, E y K</u>	16,67%	83,33%	70%	30%
* Complejo B				
* A, B, C y D				

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Sobre los hábitos alimenticios Deconceptos.com (s.f.) señala que: “La repetición de acciones constituye un hábito, pues luego de un tiempo de practicarse se logra ejecutar esas conductas de modo automático, sin planificación previa. Comer bien, sano y natural puede constituirse en un hábito, como también puede serlo comer mal. Los buenos hábitos alimentarios hacen a su contenido y a su modo. Seleccionar comidas con variados nutrientes, que aporten vitaminas, proteínas, minerales, hidratos de carbono, en la proporción que el cuerpo necesita, requiere al principio un estudio, pero luego de que se conocen cuáles son los alimentos que hacen bien al organismo, los elegimos con naturalidad, despreciando los que hacen daño, como la sal, el azúcar, las grasas, las harinas refinadas, o los colorantes artificiales”.

En la primera pregunta del Pre-test del Primer taller se constató que luego de realizada la tabulación de los resultados, en el pre test se pudo observar que únicamente el 10% conocían sobre la caracterización en los hábitos alimenticios; en cambio, luego de aplicado el Post Test se constató que el 66,67% contestó correctamente a esta pregunta.

La página Web DefinicionABC.com (s.f.) señala que: “Se conoce como nutrición al proceso biológico a partir del cual el organismo asimila los alimentos y los líquidos necesarios para el crecimiento, funcionamiento y mantenimiento de las funciones vitales, pero nutrición también es la parte de la medicina que se ocupa del estudio de la mejor relación entre los alimentos y la salud”.

En la segunda pregunta del Pre-Test apenas el 23,33% conocían sobre las necesidades nutritivas. Luego de que se les impartió el primer taller y al aplicarles el Post Test se comprobó que el 60% respondieron correctamente.

Los grupos de alimentos están realizados según las funciones que cumplen y los nutrientes que proporcionan, es decir, están agrupados por su similitud en el aspecto nutricional y composición”, y se clasifican en grupo 1: leche y derivados, grupo 2: carne, pescado y huevos, grupo 3: verduras y frutas, grupo 4: alimentos feculentos y azucarados, grupo 5: grasas y grupo 6: bebidas.

Con respecto a la tercera pregunta que trata el tema de los grupos de alimentos que existen, sólo el 16,67% respondió correctamente el Pre Test, esta información contrasta con el 56,67% que respondieron correctamente en el Post Test luego de realizar el taller uno.

Una dieta sana y equilibrada deberá incluir alimentos de todos los grupos. La alimentación, como ya sabemos, es una premisa básica para prevenir enfermedades. Por ello, es importante saber lo que comemos y cómo lo comemos.

Las necesidades nutricionales son muy importantes para nuestro organismo, esto lo ratifica Ecured.cu (s.f.) al señalar que: “para lograr que el organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones. Las necesidades nutricionales dependen de la edad, sexo, actividad física y estado fisiológica (embarazo, lactancia) de la persona. La energía y los nutrientes que son aportados por los alimentos”.

A lo que se refiere a la cuarta interrogante referente a las necesidades nutricionales, se obtuvo como resultado el 23,33% contestaron de forma positiva a la pregunta referente a las necesidades nutricionales, el 76,67% respondieron no tener claro las necesidades nutricionales.

Molina (2008) menciona que Las grasas nos ayudan en la digestión y la absorción de nutrientes, la grasa ralentiza el paso de los alimentos desde el estómago hacia el intestino. Esto tiene varias ventajas, uno de éstas es que los alimentos se mantienen en contacto con los ácidos del estómago y las enzimas digestivas por más tiempo, lo que reduce la probabilidad de que bacterias dañinas, virus y hongos sobrevivan y sean transmitidos hacia donde puedan hacernos daño.

Un segundo beneficio de sostener los alimentos en el estómago por más tiempo es que nos sentimos satisfechos por un período mayor de tiempo antes de que nos vuelva a dar hambre. De esta manera estamos menos dispuestos a picar entre horas y sentimos menos hambre en la siguiente comida, reduciendo así el consumo de calorías en exceso que podríamos consumir de otra manera.

La grasa mejora la disponibilidad y absorción de la mayoría de todas las vitaminas y minerales, y es esencial para absorber adecuadamente los nutrientes solubles en grasa. Las vitaminas liposolubles son las vitaminas A, D, E y K.

Finalmente en la quinta pregunta cuando les consultamos sobre si las grasas facilitan la absorción de las vitaminas, tan solo el 16,67% contestaron correctamente el Pre Test, y en cambio, luego de realizar el Taller Uno los resultados obtenidos en el Post Test demuestran que el 70% de los estudiantes encuestados respondieron acertadamente.

#### Matriz de los resultados del pre test y pos test del segundo taller

PREGUNTAS	PRE-TEST		POS-TEST	
	OPCIONES		OPCIONES	
	Correcto	Incorrecto	Correcto	Incorrecto
<p><b>1. Escriba una V si es verdadero o F si es falso según corresponda el siguiente enunciado:</b></p> <p>La Alimentación Variada consiste en consumir alimentos todos los días como: lácteos y sus derivados, verduras, frutas, cereales y productos cárnicos</p>	46,67%	53,33%	90%	10%

Verdadero				
Falso				
<b>2. Marque con una X el literal correcto respecto a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son algunas de las recomendaciones para una Nutrición Saludable?</b>				
a) Aumentar el consumo de fibra	30,00%	70%	93,33%	6,67%
b) La merienda es una comida muy importante				
c) Consumir suficientes líquidos				
e) El cuidado de los dientes				
<b>3. Subraye el literal correcto que corresponde a la siguiente pregunta: ¿La Nutrición Afectiva es?</b>				
a) Realizar actividad física y tener una alimentación equilibrada	13,33%	86,67%	90%	13,33%
b) La acción de nutrir emocionalmente a una persona				
c) Consumir más calorías de las que necesita el organismo				
<b>4. Marque con una X el literal correcto que corresponde al siguiente enunciado: Los hábitos alimentarios son:</b>				
a. Estilos de vida	20%	80%	73,33%	26,67%
b. Hábitos que influyen en nuestra alimentación				
c. Es llevar una alimentación adecuada				
<b>5. Encierre en un círculo el literal correcto referente al siguiente enunciado: ¿Cuántas comidas diarias deberíamos consumir:</b>				
a. 3 raciones	23,33%	76,67%	83,33%	16,67%
b. 6 raciones				
c. 5 raciones				

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

“A la hora de describir el concepto de alimentación, se puede decir que este es el proceso mediante el cual los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos con el objetivo de recibir los nutrientes necesarios para sobrevivir. Estos nutrientes son los que luego se transforman en energía y proveen al organismo vivo que sea de aquellos elementos que

requiere para vivir. La alimentación es, por tanto, una de las actividades y procesos más esenciales de los seres vivos ya que está directamente relacionada con la supervivencia”. (DefiniciónABC, s.f.)

Al contrastar los datos obtenidos luego de la aplicación del Taller Dos se constató que el 46,67% de los estudiantes respondieron correctamente el Pre Test cuando se les consultó sobre si la Alimentación Variada consiste en consumir alimentos variados todos los días, en cambio, luego al aplicar el Post Test el 90% de los encuestados contestaron acertadamente.

Al referirnos a una nutrición saludable en la Página Web del Ministerio de Salud de Argentina (s.f.) se conceptualiza que: “Una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana (...) La alimentación variada asegura la incorporación y aprovechamiento de todos los nutrientes que necesitamos para crecer y vivir saludablemente”.

Cuando se les consultó sobre las recomendaciones para una Nutrición Saludable en el Pre Test el 30% de los estudiantes respondieron correctamente, en cambio, en el Post Test el 93,33% de los estudiantes respondieron bien en esta pregunta.

Molina (2008) señala que la Nutrición Afectiva es la “Acción y efecto de nutrir emocionalmente. Aumentar las habilidades de la inteligencia emocional por medio del afecto, reponiendo o reparando las áreas deterioradas o poco desarrolladas en virtud de un entorno negativo o poco propicio”.

En la tercera pregunta sobre el significado de la Nutrición Afectiva, el 13,33% contestaron acertadamente en el Pre Test, y luego en el Post Test este resultado aumentó ya que el 90% de los encuestados contestaron correctamente esta interrogante.

CECU (2008) señala que: “Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente



acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas. Con esta guía aprenderemos lo que es una dieta sana y la importancia de hacer ejercicio físico”.

Al consultarles sobre los hábitos alimentarios se comprobó que apenas el 20% de los estudiantes conocían acertadamente sobre el tema en el Pre Test. Este resultado varió luego en el Post Test ya que el 73,33% contestaron correctamente esta pregunta.

Sobre el número de comidas diarias, Licata (s.f.) señala: “La correcta alimentación es una cuestión importante para la salud, y es necesario respetar la forma en que el organismo necesita que le sean administrados los alimentos. Está demostrado que el hombre no se alimenta bien comiendo en la soledad, sin acompañamiento de sus semejantes. Necesita de todo un comportamiento de un grupo que lleva consigo una dinámica, con sus pausas incluidas, lógicamente producidas por la conversación. Todo esto hace que la masticación sea más lenta, contribuyendo a una mejor digestión y asimilación”.

Y finalmente en la quinta pregunta cuando se les consultó sobre el número correcto de comidas diarias que se deben consumir, el 23,33% contestaron bien en el Pre Test, y luego de que se les dictó el Taller Dos este resultado mejoró en el Post Test, ya que el 83,33% contestaron correctamente.

**Matriz de los resultados de la aplicación del coeficiente de correlación lineal de Pearson del primer y segundo taller.**

<b>Talleres aplicados</b>	<b>Valoración con el coeficiente de relación de Pearson</b>
<b>Taller 1:</b>	$r(x,y)=0,53$
<b>Taller 2:</b>	$r(x,y)=0,59$

Aplicado el pre test y el pos test antes y después del desarrollo de los talleres generó resultados con signo positivo calculadas con el coeficiente de relación de Pearson, en el primer taller denominado **definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes**, se obtuvo un resultado de +0.53, el cual corresponde a una correlación positiva media; en el segundo taller titulado: **requerimientos nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios**, arrojó un valor de +0.59, lo cual representa una correlación positiva media.

## **h. CONCLUSIONES**

- Los estudiantes del décimo grado de Educación General Básica del Colegio de Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”, no tienen un concepto claro de lo que son los hábitos alimenticios, los grupos de alimentos y los tipos de nutrientes necesarios para tener una vida saludable, puesto que se evidencia en la prueba de diagnóstico.
- Los estudiantes indican no conocer cómo mejorar los hábitos alimenticios y la función de los diversos alimentos y por esta razón no pueden llevar un estilo de vida más sano y una mejor alimentación.
- Los estudiantes luego de la aplicación de la Guía Alimentaria ya conocen cómo mejorar su forma de alimentarse ya que tuvieron la oportunidad de conocer la temática con más profundidad.
- Los estudiantes asumieron el compromiso de tener presente las propuestas de la guía para mejorar sus hábitos alimenticios y su calidad de vida.
- La correlación lineal de Pearson aplicada en los talleres educativos, referente a los hábitos alimenticios, se la realizó mediante el pre-test (x) y un pos-test (y) obteniendo como resultados una correlación positiva media de (0,53) en el primer taller y (0,59) en el segundo taller, evidenciando que el poster científico como herramienta didáctica fue efectivo.

## **i. RECOMENDACIONES**

- A las autoridades del plantel educativo desarrollar talleres, seminarios y capacitaciones en la elaboración y diseño de herramientas didácticas, orientadas a la asignatura de Ciencias Naturales, medio para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Las autoridades de la institución deberían supervisar los menús propuestos en los bares escolares para asegurar una buena alimentación en los estudiantes.
- Los docentes deben desarrollar talleres de capacitación sobre alimentación y nutrición dirigido a los adolescentes y padres de familia para que valoren los alimentos nutritivos.
- Los docentes deben realizar campañas de concientización sobre la importancia de seguir las indicaciones dadas en la guía con el fin de mejorar sus hábitos alimenticios y llevar un estilo de vida más sana.
- Desarrollar talleres educativos utilizando la guía alimentaria, para mitigar las dificultades y carencias de conocimientos sobre hábitos alimenticios, permitiendo al estudiante tener una mejor alimentación y un estilo de vida más saludable.

## j. BIBLIOGRAFÍA

- Adriana Ivette Macias M., L. G. (Septiembre de 2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43.
- Aragón, R. (02 de 04 de 2012). *Calameo*. Obtenido de Los Alimentos: <http://es.calameo.com/books/0049181518a3bc0de3e9e>
- Ayela Pastor, R. T. (2009 p. 8). *Obesidad*. España: Club Universitario.
- Bernet, J. X. (2007). *La Alimentación en la adolescencia*. Murcia: Amaral.
- Brener, R. (2003). *Herramientas en la escuela*. Madrid: Amat.
- Brenes, C. (2003). *Herramientas para el aula*. México: Panamericana.
- Caicedo, R. (2010 p.54,55). *Introducción a la guía de la actividad física*. Obtenido de Introducción a la guía de la actividad física: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_INTRODUCCION\\_GUIA\\_ACTIVIDAD\\_FISICA.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_INTRODUCCION_GUIA_ACTIVIDAD_FISICA.pdf)
- Carrión, E. X. (2003). *La Investigación*. Bogotá: Lerdí.
- Castañeda, A. I. (2012). Nutrición Saludable. *Guía Educativa de estilos saludables*, 10.
- Castañeda-Sánchez O, R. D.-A. (2008). Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(3), 7-9.
- Castro, M. (2001). *Vida Saludable*. México : Panamericana.
- CECU. (2008 p. 4,5,). *Hábitos alimentarios*. Obtenido de Hábitos alimentarios: [http://www.cecuc.org/publicaciones/habitos\\_alimentarios.pdf](http://www.cecuc.org/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf)
- Coffigni, R. S. (02 de Enero de 2017). *Ecured*. Obtenido de Conocimiento con todos y para todos: <https://www.ecured.cu/Alimento>
- Confederación de consumidores y usuarios. (2008 p.8,9). *habitos alimentarios*. Obtenido de habitos alimentarios: [http://www.cecuc.org/publicaciones/habitos\\_alimentarios.pdf](http://www.cecuc.org/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf)
- Costuera, R. J. (2017). *Aimentacion Saludable*.
- DefiniciónABC, W. (s.f.). *DefiniciónABC*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/salud/grasa.php>
- Doctissimo. (12 de Febrero de 2010 p.1). *Tratamiento de la obesidad*. Obtenido de Tratamiento de la obesidad: <http://salud.doctissimo.es/enfermedades/obesidad/tratamiento-de-la-obesidad.html>

- Dominguez, C. (2001). *Los alimentos y cuidados*. Mexico: Panamericana.
- Domínguez, S. U. (09 de Marzo de 2008). *Portal Fitness*. Obtenido de Portal Fitness: [http://www.portalfitness.com/1967\\_los-habitos-alimentarios.aspx](http://www.portalfitness.com/1967_los-habitos-alimentarios.aspx)
- Ecourban. (2010.). Obtenido de [httpccc.inaoep.mx~emoralesCursosSemiInvestIMaterialTutorial\\_cartel.pdf](httpccc.inaoep.mx~emoralesCursosSemiInvestIMaterialTutorial_cartel.pdf)
- Ecuador, M. d. (2010 p. 27,28,29). *Introducción a la guía de la Actividad física*. Obtenido de Introducción a la guía de la Actividad física: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_INTRODUCCION\\_GUIA\\_ACTIVIDAD\\_FISICA.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_INTRODUCCION_GUIA_ACTIVIDAD_FISICA.pdf)
- Ecured. (08 de Agosto de 2016). *Ecured*. Obtenido de Ecured: [https://www.ecured.cu/Gu%C3%ADa\\_Alimentaria](https://www.ecured.cu/Gu%C3%ADa_Alimentaria)
- Fieser, L. F. (2001). *EXPERIMENTOS ORGÁNICOS*. Barcelona: Reverté S.A.
- Fondo de las Naciones Unidas. (2003). *www.salud.gobmx*. Obtenido de *www.salud.gobmx*: [www.salud.gobmx](http://www.salud.gobmx)
- Formiguera, X. (2013, p.7). *Comprender la Obesidad*. Barcelona: Amat.
- Formiguera, X. (2014). *Comprender la Obesidad*. México: Amat.
- Formiguera, Xavier. (2013 p. 9, 10, 12). *Comprender la obesidad*. Barcelona: Amal.
- Formiguera, Xavier. (2013 p.9). *Comprender la obesidad*. Barcelona: Amal.
- García, M. J. (2012). *Biología y Geología 3o E.S.O.* Salvador: Febrero.
- Gascon, A. d. (2008). *Didactica General: La práctica de la enseñanza en la Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. España: Mc Graw Hill.
- Gómez, J. (2012). *La investigación y su dirección*. Madrid: Panamerican.
- González, L. F. (p.1). *Clasificación del sobrepeso y la Obesidad*. Obtenido de Clasificación del sobrepeso y la Obesidad: <http://www.meiga.info/Escalas/Obesidad.pdf>
- Hidalgo, K. (06 de Febrero de 2012). *Ministerio de Educacion Publica*. Obtenido de Ministerio de Educacion Publica: <http://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
- Hilda Weissmann, H. C. (2009). *Los Alimentos*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Colihue.
- Izquierdo Hernández, A., Armenteros Borrell, M., Lancés Cotilla, L., & Martín, G. I. (16 de Septiembre de 2003). *Promoción de salud*. Obtenido de Promoción de salud: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20\\_1\\_04/enf12104.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_1_04/enf12104.htm)

- Julián Darío Forero Sandoval, E. M. (2013). *Los recursos didácticos: Una fuente inagotable de aprendizaje*. Bogotá: Editorial Académica Española.
- Latorre Ariña, M., & Seco del Pozo, C. J. (Abril de 2013). *Estrategias y Técnicas Metodológicas*. Obtenido de Estrategias y Técnicas Metodológicas: <http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/metodo.pdf>
- Latorre Ariña, M., & Seco del Pozo, C. (Abril de 2013). *Estrategias y Técnicas Metodológicas*. Obtenido de Estrategias y Técnicas Metodológicas: <http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/metodo.pdf>
- Loeber, R., & Farrington, D. (2009). *Estudios longitudinales en la Investigación de los problemas de conducta*. Obtenido de Estudios longitudinales en la Investigación de los problemas de conducta: [http://www.centrelondres94.com/files/Estudios\\_longitudinales\\_investigacion\\_problemas\\_conducta.pdf](http://www.centrelondres94.com/files/Estudios_longitudinales_investigacion_problemas_conducta.pdf)
- Lyn, M. C. (2008). *Requerimientos nutricionales*. España: Melar.
- Martinez, A. (2000). *Alimentación adecuada*. México: Panamericana.
- Mcs. Amanda Izquierdo Hernández, L. M. (16 de Septiembre de 2003 p.1). *Promoción de Salud*. Obtenido de Promoción de Salud: [www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20\\_1\\_04/enf12104.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_1_04/enf12104.htm)
- Medine Plus. (2016). *Medine Plus*. Obtenido de Medine Plus.
- Millet, A. S. (2011). *La Alimentación Saludables*. México: Melibea.
- Ministerio de Educación. (2010). *Currículo de Ciencias Naturales*. Quito.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (Junio de 2013). *Proyecto para la reducción acelerada de la malnutrición en el Ecuador-INTI*. Obtenido de Proyecto para la reducción acelerada de la malnutrición en el Ecuador-INTI: <http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Proyecto.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (15 de Marzo de 2011). *Ministerio de Salud Publica del Ecuador*. Obtenido de Unidad de Nutrición, Guías y Manuales: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_GUIA\\_ACTIVIDAD\\_FISICA.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_GUIA_ACTIVIDAD_FISICA.pdf)
- Mora, Z. S. (2011). *Adolescencia y Transtornos Alimenticios*. Costa Rica: Pax Costa Rca.

- Organización Mundial de la salud (OMS). (Agosto de 2014). *La Obesidad y el sobrepeso*.  
Obtenido de La Obesidad y el sobrepeso:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (Enero de 2017). *Organización Mundial de la Salud*.  
Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://organización mundial de la salud adolescencia.com>
- Organización Mundial de la Salud OMS. (2017). *Organización Mundial de la Salud OMS*.  
Obtenido de Organización Mundial de la Salud OMS:  
<http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- Portal Fitnes. (2014). *Portal Fitnes*. Obtenido de Portal Fitnes.
- Raich, R. M. (2001). *Anorexia, Bulimia y otros Trastornos alimentarios*. Pirámide.
- Reyes, E. (2009). *Herramientas didácticas*. Bogotá: Pirmas.
- Sociedad Española de nutrición comunitaria. (2004 p.26,27,28,29,30.). *Guía de alimentación saludable*. Obtenido de Guía de alimentación saludable:  
[http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia\\_alimentacion%20SENC\\_I\\_1155197988036.pdf](http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_1155197988036.pdf)
- Taringa. (2010). *Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad*. Obtenido de Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad: <https://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/6163273/Anorexia---bulimia---desnutricion---obesidad.html>
- Torres, J. L. (2011.). Obtenido de [www.cicy.mx/Documentos/CICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf](http://www.cicy.mx/Documentos/CICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf)
- Trejo, D. L. (17 de Noviembre de 2013). *Trastornos Alimenticios*. Obtenido de Trastornos Alimenticios: <http://desordenes-alimenticios-dianaort.blogspot.com/2013/11/trastornos-alimenticios-en-jovenes.html>
- Uría Rodríguez, M. E. (2001). *Estrategias didáctico-Organizativas para mejorar los centros educativos*. España: NARCEA, S.A DE EDICIONES, 2001 .
- Uria, E. (2001). *Metodologías didácticas en la escuela*. México: Pnamericana.
- Verburgh, K. (2015). *La Pirámide de la Salud*. Madrid: Grijalbo.

## WEBGRAFÍA

- Betancourt, R., Guevara, L., & Fuentes, E. (2011). El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de las



TIC's con docentes de lenguas extranjeras. Obtenido de El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de las TIC's con docentes de lenguas extranjeras.:

<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/7927/T26.11%20B465f.pdf;jsessionid=BA7765EACEF7F3D74D9BA0D00AF4A612?sequence=%201>

Fundación Secretario Gitano. (2008). Guía de Alimentación Saludable. Obtenido de Guía de Alimentación Saludable:

[https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_Salud%20Publica/AS\\_Promocion%20de%20la%20Salud/Alimentaci%C3%B3n%20y%20ejercicio/guia-alimentacion\\_2009.pdf](https://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_Salud%20Publica/AS_Promocion%20de%20la%20Salud/Alimentaci%C3%B3n%20y%20ejercicio/guia-alimentacion_2009.pdf)

Serafín, P. (Diciembre de 2012). Manual de la Alimentación Escolar Saludable. Obtenido de Hábitos Saludables para crecer sanos y aprender con salud:  
<http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf>

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). (2004). Guía de alimentación saludable. Obtenido de Guía de alimentación saludable:  
[http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia\\_alimentacion%20SENC\\_I\\_1155197988036.pdf](http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_1155197988036.pdf)

Tejón Rivera, J. M. (2006). Bioquímica Estructural. Madrid: Tébar.

UNICEF. (Noviembre de 2011 ). La Desnutrición Infantil. Obtenido de La Desnutrición Infantil: <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>

UNICEF. (2013). Desnutrición: causas y consecuencias. Obtenido de Desnutrición: causas y consecuencias.: <http://desnutricion.org/causas-de-la-desnutricion>

Izquierdo Hernández, A., Armenteros Borrell, M., Lancés Cotilla, L., & Martín, G. I. (16 de Septiembre de 2003). Promoción de salud. Obtenido de Promoción de salud: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20\\_1\\_04/enf12104.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_1_04/enf12104.htm)

Korchounov, A. (28 de Diciembre de 2011). Desnutrición. Obtenido de Desnutrición:  
[http://www.portalesmedicos.com/diccionario\\_medico/index.php/Desnutricion](http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Desnutricion)

Latorre Ariña, M., & Seco del Pozo, C. J. (Abril de 2013). Estrategias y Técnicas Metodológicas. Obtenido de Estrategias y Técnicas Metodológicas:  
<http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/metodo.pdf>



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

## **ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

### **TEMA**

**GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL  
MEJORAMIENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS ESTUDIANTES  
DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL  
COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE LA CIUDAD DE  
LOJA, PERIODO 2014 - 2015**

**AUTOR:**

**LUIS EUGENIO SALINAS AZUERO**

Proyecto de tesis, previo a la obtención del grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención: Químico Biológicas.

**DIRECTOR**

**DR. BRUNO MAURICIO PUERTAS COELLO**

**LOJA - ECUADOR**

**2014**

**a. TEMA**

GUÍA ALIMENTARIA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA PARA EL MEJORAMIENTO DE HÁBITOS ALIMENTICIOS, EN LOS ESTUDIANTES DEL DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL COLEGIO NOCTURNO “DR. BENJAMÍN CARRIÓN” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014 - 2015

## **b. PROBLEMÁTICA**

### **b.1. Realidad temática**

Los hábitos alimenticios: definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.

### **b.2. Delimitación de la realidad temática**

#### **a.- Delimitación temporal.**

La investigación se desarrollara en el periodo 2014 - 2015.

#### **b.- Delimitación Institucional.**

El presente proyecto de investigación se la realizará en el Colegio Nocturno Dr. Benjamín Carrión, es una unidad educativa fiscal, ubicado al Sur occidente de la Ciudad de Loja, parroquia Sucre, la Tebaida, en la Avenida Pio Jaramillo Alvarado.

El Colegio Fiscal Nocturno Dr. Benjamín Carrión se creó, mediante Acuerdo Ministerial 7582 el 9 de abril de 1987, inicio sus labores en el año de 1988 con el primer curso, en el local donde funciona actualmente la escuela “ Alonso de Mercadillo”, incrementándose cada año lectivo un nuevo curso del ciclo básico. En el período lectivo 1991-1992, se inicia exitosamente el ciclo diversificado con la especialidad de Sociales, y ratificándola con acuerdo ministerial el 29 de diciembre de 1994. El 28 de febrero de 1996 se autoriza el funcionamiento de la especialidad Físico – Matemáticas, en mayo del 2006, la Dirección Provincial de Educación de Loja, aprueba el Proyecto de Innovación de los bachilleratos con las especialidades de Sociales, Físico-Matemáticas y Químico-Biológicas, aplicando el sistema Propedéutico en el Primer Año de bachillerato. La institución lleva el nombre de un reconocido historiador y educador ecuatoriano, el Dr. Benjamín Carrión, se crea ante la

necesidad de brindar a la juventud de la Parroquia Sucre y sus sectores aledaños, una educación de calidad con calidez humana.

Los objetivos y fines que persigue esta institución son propiciar una educación de calidad que permita una formación integral, implementando estrategias pedagógicas que promuevan la solidaridad, capacidades y actitudes para la organización y participación democrática, generando de esta manera un ambiente que garantice el desarrollo de la autonomía moral e intelectual del estudiante en los aspectos académico y disciplinario.

Académicamente la institución del colegio, presenta dos niveles: el nivel de educación general básica superior, y un nivel de bachillerato general unificado. Los aprendizajes en esta institución se desarrollan por áreas en donde en el nivel básico superior se trabaja con asignaturas como: lengua y literatura, matemática, ciencias naturales, ciencias sociales, cultura estética, lengua extranjera (inglés). En el bachillerato general unificado se trabaja con las asignaturas: Física, química, física-química, biología, ciencias sociales, lengua y literatura, matemática, lengua extranjera (inglés) emprendimiento y gestión, desarrollo del pensamiento filosófico, educación para la ciudadanía, también cuenta con algunas materias complementarias como orientación vocacional, computación, las cuáles están bajo la dirección de docentes especializados.

Por otra parte, la institución cuenta con una planta docente de 13 docentes profesionales con especialidad en las diferentes áreas académicas; y, asisten 222 estudiantes.

Administrativamente el establecimiento está conformada de la siguiente manera: Rector, el Dr. Mg. Amado Ojeda Sarango, Secretario General, Inspectora Administrativa, Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil, Comisión Técnico Pedagógica, Departamento de Consejería estudiantil, y, una Junta de Docentes Tutores, además de personal que se encarga de la limpieza de la institución.

Referente a la infraestructura física la institución ocupa diez aulas de las instalaciones de la escuela Alonso de Mercadillo donde desarrollan las actividades académicas, cuenta con áreas verdes, y canchas deportivas para realizar actividades deportivas y sociales, poseen baterías sanitarias y todos los servicios básicos agua potable, luz eléctrica, teléfono y alcantarillado y un bar.

Para llevar a cabo las actividades administrativas, la institución cuenta con una infraestructura física arrendada, ubicada a una cuadra de distancia del colegio, este local cuenta con oficinas para el Rectorado, Secretaría, Biblioteca, Laboratorio de Informática y Ciencias Naturales, Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil, Comisión Técnico Pedagógica, Inspección, Sala de Usos Múltiples.

### **b.3. Delimitación de beneficiarios.**

Los estudiantes que se beneficiarán de la presente investigación son 30 que cursan el décimo grado de educación general básica del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión” de la ciudad de Loja.

### **b.4 Situación de la realidad temática**

Para determinar la situación de la realidad temática se aplicó un test (anexo 1) dirigido a 30 estudiantes del décimo grado de educación general básica del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión” acerca sobre los hábitos alimenticios estableciendo las siguientes dificultades y carencias:

- Consultado a estudiantes sobre la nutrición saludable, tenemos que un 70% de estudiantes presenta un desconocimiento de la temática, siendo negativo por lo que hay que profundizar sobre esta temática, conocer que es una nutrición saludable es fundamental para el buen desarrollo de las personas, permitiéndole cumplir con sus funciones acorde a su edad, es necesario que los estudiantes conozcan la temática, ya

que es de importancia para mantener una buena salud mediante una buena alimentación.

- ✓ De acuerdo a la interrogante planteada sobre que alimentos consume habitualmente, tenemos que los estudiantes encuestados el 17% respondieron a esta pregunta que consumen cereales y yogurt, y en menor porcentaje señalaron que consumen el resto de alimentos consultados, demostrando que no conocen acerca de la importancia que tiene el ingerir cada alimento ya que tiene una función específica en nuestro organismo.
- De acuerdo a la interrogante realizada el, 66.7% de los estudiantes señalan incorrectamente la definición de los carbohidratos, siendo estos importantes para el normal funcionamiento del organismo, proporcionan mayor cantidad de energía y es necesario un consumo equilibrado para evitar las enfermedades.
- En lo que respecta a la interrogante planteada, ¿Cuántas comidas se deben ingerir diariamente para una buena nutrición?; El 70% de los estudiantes encuestados consideran que son tres las comidas que deben ingerir diariamente, evidenciándose que el docente no considera esta temática en las clases que desarrolla en ciencias naturales, ocasionando en los estudiantes un nivel bajo de conocimientos elementales sobre temas importantes alimentación.
- Acorde a la pregunta sobre la definición de hábitos alimenticios de las personas son la expresión de sus creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria, además estos nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social el 77% de los estudiantes no tienen un conocimiento sobre esta definición, lo que puede ocasionar una mala alimentación y nutrición que puede provocarles trastornos alimenticios.



De la situación problemática se deriva la siguiente pregunta de investigación:

**¿De qué manera la guía alimentaria mejora los hábitos alimenticios, en los estudiantes del décimo grado de educación general básica del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión” de la ciudad de Loja, período 2014-2015?**

### **c. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

Porque es necesario conocer a través de la aplicación de un test de diagnóstico las dificultades y carencias que se presentan en relación a la aplicación de una guía alimentaria adecuada que permita mejorar los hábitos alimenticios, en los estudiantes del décimo grado de educación general básica, del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión”, de la ciudad de Loja, periodo 2014 – 2015.

Por la importancia que implica la aplicación de la guía alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios. Para lo cual se aplicarán talleres en donde se desarrollara una guía alimentaria, utilizando videos, diapositivas y de esta manera dar un aporte significativo para disminuir o mitigar las falencias o dificultades que se han detectado en relación a la temática planteada para la presente investigación.

Por el compromiso, académico científico y legal que tiene la carrera Químico Biológicas, del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, de vincular la investigación de grado con las diferentes problemáticas inherentes a la aplicación de la guía alimentaria y de esta manera contribuir a su solución, pensando en desarrollar en los estudiantes pensamientos críticos, reflexivos e investigativos.

#### **d. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

- Aplicar la guía alimentaria, como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje sobre la obesidad, en los estudiantes del décimo grado de educación general básica, del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión”, de la ciudad de Loja periodo 2014 – 2015.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer el nivel de aprendizaje en los estudiantes del Décimo Grado de Educación General Básica sobre los hábitos alimenticios.
- Diagnosticar las dificultades, y carencias que se presentan en el mejoramiento de los hábitos alimenticios.
- Elaborar una Guía Alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios en los estudiantes.
- Aplicar una Guía didáctica para el mejoramiento de los hábitos alimenticios.
- Valorar la efectividad de la guía alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios.

## **e. MARCO TEÓRICO**

### **1. HÁBITOS ALIMENTICIOS**

1.1. Definición

1.2. Clasificación

1.2.1 Buenos

1.2.2 Malos

1.3. Alimentación y Nutrición

1.4. Alimentos

1.5. La Pirámide Alimenticia

1.6. Los Grupos de Alimentos de la Pirámide

1.6.1. Base de la Pirámide

1.6.2. Grupo de Verduras y Hortalizas

1.6.3. Grupo de Frutas

1.6.4. Grupo de carnes y huevos

1.6.5. Grupo de la leche y sus derivados

1.6.6. Grupo de las grasas

1.7. Nutriente

1.7.1. Tipos de nutrientes

1.8. Recomendaciones Nutricionales

1.8.1. Selección de alimentos

1.8.1.1. Selección cuantitativa

1.8.1.2. Selección cualitativa

1.8.2. Evaluación nutricional

1.8.3. Requerimientos de energía de escolares y adolescentes

1.9. Menús saludables

1.9.1. Desayuno

1.9.2. Refrigerios saludables

1.9.3. Almuerzo

1.9.4. Merienda

- 1.10. Principales trastornos alimenticios de los adolescentes
  - 1.10.1. Desnutrición
  - 1.10.2. Sobrepeso y Obesidad
  - 1.10.3. Anorexia
  - 1.10.4. Bulimia
- 1.11. Conceptos básicos relacionados con la actividad física
  - 1.11.1. Beneficios de la actividad física para la salud.
  - 1.11.2. Pirámide de la actividad física
- 1.12. Clasificación de acuerdo a la distribución de la grasa corporal.

## **2. HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS**

- 2.1. Generalidades de las herramientas didácticas
- 2.2. Importancia de las herramientas didácticas
- 2.3. Clasificación de las herramientas didácticas
  - 2.3.1. Recursos experienciales o directos
  - 2.3.2. Recursos estructurales o propios del ámbito escolar
  - 2.3.3. Recursos simbólicos
  - 2.3.4. Material totalmente elaborado
  - 2.3.5. Material parcialmente elaborado
- 2.4. Guía Alimentaria
  - 2.4.1. ¿Qué es una guía alimentaria?
  - 2.4.2. Importancia de una guía alimentaria
  - 2.4.3. Elementos de una guía alimentaria
    - 2.4.3.1. Imágenes
    - 2.4.3.2. Tipografía
    - 2.4.3.3. Color y armonía
  - 2.4.4. Elaboración de una guía alimentaria
    - 2.4.4.1. Título
    - 2.4.4.2. Introducción
    - 2.4.4.3. Metodología

2.4.4.4.Resultados

2.4.4.5.Imágenes, fotografías, ilustraciones

## **1. HÁBITOS ALIMENTICIOS**

### **1.1.Definición**

Un hábito es un proceso gradual y se adquiere a lo largo de los años mediante una práctica repetida. Un hábito alimentario son patrones de consumo de alimentos que se han enseñado o se van adoptando paulatinamente de acuerdo a los gustos y preferencias. (Hidalgo, 2012)

Se pueden definir como “manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales” (Adriana Ivette Macias M., 2012).

De acuerdo a las definiciones anteriores se concluye que los hábitos alimentarios de las poblaciones son la expresión de sus creencias y tradiciones, ligados al medio geográfico y a la disponibilidad alimentaria, además estos nacen en la familia, pueden reforzarse en el medio escolar y se contrastan en la comunidad en contacto con el medio social. Sufren las presiones del marketing, la publicidad ejercida por las empresas agroalimentarias, pero también tienen que ver la capacidad de adquisición, la forma de selección y preparación de los alimentos y la manera de consumirlos (horarios, compañía).

La formación de hábitos alimentarios inicia desde edades muy tempranas, por ello es de gran importancia que, desde el período de ablactación (introducción de alimentos sólidos en los bebés), se enseñe a los niños a consumir aquellos alimentos que propician la salud, además de fomentar el establecimiento de horarios o tiempos de alimentación, “... está demostrado que es más fácil promover adecuados hábitos alimentarios desde la niñez que tratar de modificarlos en la edad adulta”

Por lo tanto, el escenario escolar se convierte en un espacio que permite la promoción de hábitos alimentarios saludables, no solo dentro de los salones de clases, sino también apoyando la teoría con las diversas actividades que se viven en los centros educativos.

Una adecuada alimentación, en calidad y cantidad, es indispensable para el crecimiento ya que aportará los nutrientes que se relacionan con la formación de los tejidos y la energía necesaria para el buen funcionamiento de los órganos, además funcionará como factor de prevención de la enfermedades que pueden ser causadas por la deficiencia o exceso de alimentos.

## **1.2. Clasificación**

**1.2.1. Buenos:** Los buenos hábitos alimenticios adoptar las siguientes medidas dentro de tu dieta puede ayudarte a conseguir una mejor calidad de vida tu dieta debe ser:

- Equilibrada, es decir cada comida debe contener en igual cantidad alimentos de los tres grupos. En nuestra cultura, se exagera del consumo de carne y se dejan a un lado los cereales, verduras y frutas, favoreciendo así la obesidad y muchos problemas por la falta de vitaminas y minerales.
- Higiénica, para prevenir enfermedades infecciosas se debe cuidar mucho la calidad, frescura y forma de preparación de los alimentos. El lavado de manos antes de prepararlos y comerlos es un hábito que debe fomentarse en los niños desde muy pequeños.
- Suficiente, esto con relación a cubrir las necesidades de nutrimentos, más que a comer mucho. Cada persona tiene capacidad diferente para comer y

no se debe imponer la misma cantidad a todos, esto en lugar de beneficiar, ocasiona muchos problemas en las comidas familiares.

- Variada. Es importante que los niños aprendan a comer de todo y si hay algo que no les gusta (que nos sucede a todos) tratar de no darlo y buscar un alimento sustituto de los nutrimentos que contiene. Lo importante son los nutrimentos, no el tipo de alimento en especial. ¡No olvides tomar agua y hacer ejercicio!

Los buenos hábitos alimenticios nos ayudan a:

- Disminuir los niveles de estrés: Nos sentiremos dueños de las decisiones relacionadas con lo que elegimos para comer, aumentaremos la autoestima y disfrutaremos de los beneficios de los alimentos adecuados.
- Comer con moderación: Comer en exceso lleva a la obesidad y es un hábito autodestructivo. La moderación es el antídoto para una acción que puede llegar a ser compulsiva.
- Perder peso y mantenerlo en el tiempo: Esto es un logro que muchos quisieran y que vale la pena intentar.
- Evitar los cambios de humor: Ellos se producen cuando se ha comido compulsivamente. Debemos tener especial cuidado con los alimentos de alto índice glicémico (que aumentan bruscamente la glucosa sanguínea), ya que producen una descarga de insulina posterior, llevando de la euforia momentánea a una sensación de aletargamiento posterior.
- Vencer la adicción a la comida: Así controlaremos mejor cuánta comida ingerimos. Se trata de comer con hambre (necesidad de comida) y no comer



con apetito descontrolado, que equivale a deseo de comida por causas emocionales.

### 1.2.2. *Malos:*

- ***No tener un horario.-*** El no tener un horario establecido para las comidas es uno de los malos hábitos alimenticios más frecuentes.
- ***Comer más de la cuenta.-*** A veces no sabemos hasta dónde llegar con la comida y comemos más de la cuenta. Para cambiar este mal hábito, come y mastica despacio para darle tiempo a tu cerebro de mandar la señal de "parar". Equilibra tus porciones.
- ***Olvidar la nutrición.-*** No hay que olvidar la nutrición al comer. Éste es uno de los malos hábitos alimenticios que más nos conviene modificar. Procura comer de todos los grupos alimenticios en las cantidades adecuadas. Raciona las grasas y carbohidratos para que luego no te jueguen sucio.
- ***Comer mucha chatarra.-*** El comer chatarra es algo que no podemos evitar, pero sí podemos impedir que se vuelva una rutina o un mal hábito alimenticio.
- ***Comer realizando otra actividad.-*** El comer realizando otra actividad como escuchar música o ver televisión sí afecta nuestra alimentación porque nos hace comer más y comer más rápido. Si realmente te importa tu salud, bienestar y apariencia, sacrifica cualquier otra actividad y siéntate a la mesa para comer. Cambiar este mal hábito alimenticio es simple y te traerá grandes beneficios. Recuerda que los malos hábitos alimenticios tienen mucho que ver en cómo nos vemos y en cómo nos sentimos. Nuestra buena o mala salud se debe en gran parte a los malos hábitos alimenticios

### **1.3.Alimentación y Nutrición**

La alimentación es una necesidad fisiológica necesaria para la vida que tiene una importante dimensión social y cultural. Comer está vinculado por un lado a saciar el hambre (para vivir) y por otro al buen gusto, y la combinación de ambos factores puede llegar a generar placer. En el acto de comer entran en juego los sentidos (unos de forma evidente, vista, olfato, gusto y tacto, y, por último, el oído puede intervenir al recibir mensajes publicitarios sobre alimentos). (Domínguez, 2008).

Según la (Organizacion Mundial de la Salud OMS, 2017) nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

También a la nutrición se la puede definir como el proceso de ingerir nutrientes a través de los alimentos que comemos. Aprender de forma adecuada a tomar seis tipos de nutrientes, los carbohidratos, las grasas, las proteínas, el agua, las vitaminas y los minerales. Todos ellos actúan como fuentes de energía, mantienen nuestros tejidos y regulan los procesos del cuerpo de forma óptima.

Entonces aunque pueda parecer igual, no es lo mismo alimentarse que nutrirse, alimentarse hace referencia al acto en sí de llevarse alimentos a la boca e ingerirlos. Es un proceso consciente y voluntario, es decir, podemos decidir cómo nos alimentamos en cada momento (al menos en los lugares del mundo donde tenemos la posibilidad de elegir qué alimentos consumimos). Esto hace que a la vez sea un proceso totalmente educable.

Por otro lado la nutrición es el conjunto de procesos y transformaciones que sufren los alimentos para ser asimilados y utilizados por el cuerpo humano. La nutrición, a diferencia de la alimentación es un acto involuntario e inconsciente.

Los alimentos asimilados, tras una serie de transformaciones, llegan a formar parte de las células que constituyen nuestro organismo. La salud global de nuestro cuerpo depende por tanto, de la calidad de la nutrición.

Ya que los procesos de nutrición son involuntarios, la única manera que tenemos de cuidar nuestra salud (en relación a los nutrientes que ingerimos) es seleccionando cuidadosamente el modo de alimentarnos.

Nos alimentamos para mantener nuestra actividad vital, por esto es necesario incorporar desde el exterior las sustancias que nos permitan crecer, desarrollarnos y compensar los gastos energéticos que esta actividad lleva implícitos. Para mantener el organismo en equilibrio la energía consumida debe ser al menos igual a la utilizada.

#### 1.4. Alimentos

Según (Aragón, 2012), los alimentos son cualquier sustancia normalmente ingerida por los seres vivos con fines nutricionales, sociales y psicológicos:

- **Nutricionales:** Proporciona materia y energía para el anabolismo y mantenimiento de las funciones fisiológicas, como el calentamiento corporal.
- **Sociales:** favorece la comunicación, el establecimiento de lazos afectivos, las conexiones sociales y la transmisión de la cultura.
- **Psicológicos:** Mejora la salud emocional y proporciona satisfacción y obtención de sensaciones gratificantes.

Estos tres fines no han de cumplirse simultáneamente para que una sustancia sea considerada alimento.

Los alimentos son sustancias naturales o transformadas que contienen uno o varios elementos nutritivos. No existe ningún alimento que contenga todos los nutrientes esenciales, por lo que tenemos que ingerir gran variedad para cubrir todas nuestras necesidades.

Existe una gran variedad de alimentos, por lo que resulta muy útil conocer los nutrientes que nos aportan cada uno de ellos, y clasificarlos para poder elaborar una dieta equilibrada.

Sin embargo, no se trata de comer por comer, con el único fin de saciar el hambre, sino de obtener por medio de los alimentos, los nutrimentos necesarios para poder realizar todas las actividades según la actividad física que se desarrolle, el sexo, la edad y el estado de salud. Consumir pocos o demasiados alimentos y de forma desbalanceada, tiene consecuencias que pueden ser muy graves: por un lado si faltan algunos nutrimentos en el organismo, hay desnutrición, que es muy grave y frecuente en niños de todos los ámbitos sociales, y por otro si se comen cantidades excesivas se puede desarrollar obesidad.

Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas.

Según (Millet, 2011) a los alimentos se los puede clasificar de acuerdo a su función y composición. De acuerdo a su composición se clasifican en seis grupos, los cuales tenemos: en el grupo 1 a los cereales, patatas y azúcar; en el grupo 2 se encuentran los aceites y grasas; en el grupo 3 está la leche y sus derivados; en el grupo 4 está la carne, los huevos, pescado, legumbres y frutos secos, en el grupo 5 esta las hortalizas y verduras y en el grupo 6 las frutas.

En lo que respecta a su función se clasifica en: alimentos energéticos, alimentos plásticos o formadores y alimentos reguladores.

<b>Grupo 1</b>	Cereales, patatas y azúcar	<b>Alimentos energéticos:</b> Azúcares, cereales y derivados, tubérculos (boniatos, chufas, patatas) y grasas, aportan hidratos de carbono y algo de proteínas y lípidos. Son también fuente importante de calcio y hierro y de algunas vitaminas*.
<b>Grupo 2</b>	Aceites y grasas	
<b>Grupo 3</b>	Leche y derivados: quesos, yogur,...	<b>Alimentos plásticos o formadores:</b> Aportan proteínas y calcio fundamentalmente. Los lácteos nos aportan el calcio necesario para nuestros huesos aunque también son ricos en proteínas y aportan vitaminas*. Carnes, pescados y huevos son muy ricos en proteínas y aportan vitaminas*, siendo la carne una fuente muy importante de hierro. Las carnes suelen tener un porcentaje de grasas saturadas variable según la procedencia de la misma (si ha estado tratada o no, la edad que tengan, etc). Las carnes aportan proteínas de alto valor biológico (proteínas de primera clase). Son las que aportan los aminoácidos esenciales (necesarios para el ser humano y que no somos capaces de sintetizar por nosotros mismos y los debemos ingerir en la dieta). La soja es el único alimento de origen vegetal que aporta proteínas de primera clase. En este grupo son destacables las legumbres.
<b>Grupo 4</b>	Carne, huevos, pescados, legumbres y frutos secos	
<b>Grupo 5</b>	Hortalizas y verduras	<b>Alimentos reguladores:</b> Son ricos en vitaminas* y sales minerales. Su valor energético varía entre moderado y pequeño, el 80% de su peso es agua y constituyen un aporte importante de fibra dietética por lo que contribuyen a regular el tránsito intestinal. Los cereales también son ricos en fibras.
<b>Grupo 6</b>	Frutas	

### 1.5. La Pirámide Alimenticia

(Verburgh, 2015) menciona que la pirámide alimenticia es una guía general para que las personas puedan escoger una dieta saludable. Se trata de una orientación sobre cómo debe ser una dieta sana y equilibrada, que envuelve cantidad y tipos de alimentos muchas veces se vuelve difícil y poco práctica para la mayoría de personas. Un menú equilibrado debe contener, diariamente, cerca de 55% de carbohidratos, 30% de grasas y 15% de proteínas y vitaminas, minerales y fibras.

Los objetivos principales de la pirámide alimenticia son la ingesta de alimentos más variados, una menor ingesta de grasas saturadas y colesterol, comer más frutas, vegetales y granos, así, como la ingesta moderada de azúcar, sal y alcohol. El ejercicio físico se

recomienda con el fin de la pérdida o el mantenimiento del peso como también, la prevención de enfermedades como la diabetes, la hipertensión, la osteoporosis o los problemas cardiovasculares. La adopción de la pirámide alimenticia está destinada a mostrar de manera clara y objetiva las necesidades de calorías y nutrientes de las personas utilizando sus alimentos habituales, haciendo así que sea fácil, práctica y flexible. (Verburgh, 2015)

La recomendación de los nutrientes puede variar entre poblaciones y por lo tanto es necesario que exista un ajuste sobre los alimentos dependiendo de la región o país que se habite. Con este propósito, la pirámide suele organizarse en distintos grupos donde los alimentos son distribuidos generalmente en cuatro niveles.

Cada grupo de alimentos proporciona algunos nutrientes, pero no todos los que el organismo necesita; ningún grupo es más importante que otro. Para el buen funcionamiento del cuerpo es necesario que los alimentos de todos los grupos formen parte de la dieta. El número de porciones de cada grupo recomendadas para un individuo depende de su requerimiento de energía que está relacionado con la edad, peso, altura y actividad física. A partir de los valores de cada porción, el individuo puede organizar su plan alimenticio.



**Figura1:** Pirámide de los grupos de alimentos

**Fuente:** Google imágenes.

## **1.6. Grupos de alimentos de la Pirámide**

### **1.6.1. Base de la Pirámide**

Consiste en alimentos ricos en carbohidratos. Los hidratos carbono en forma de glucosa, fructosa, sacarosa, maltosa, lactosa, almidón, entre otros son la principal fuente de energía para el cuerpo. La glucosa es esencial para mantener la integridad funcional del tejido nervioso y, en circunstancias normales, la única fuente de energía para el cerebro. La presencia de carbohidratos es necesaria para el metabolismo normal de las grasas. Se recomienda el consumo de 6 a 11 porciones diarias. Ejemplos de alimentos en este grupo: una porción de pan, cereales y masas, arroz, te o macarrones cocidos.

### **1.6.2. Grupo de Verduras y Hortalizas**

Ricos en vitaminas, minerales y fibra. Disponen de nutrientes esenciales para muchas funciones del cuerpo, como, por ejemplo, las reacciones metabólicas. Es preferible el consumo de verduras de hoja oscura como brócoli, zanahoria, calabaza o remolacha. Consumir de 3 a 5 porciones al día.

Las verduras son una parte importante de todas las estrategias saludables para adelgazar (regímenes, dietas, etc.). Las verduras constituyen también uno de los elementos más característicos de la dieta mediterránea. Su principal aporte son las vitaminas, minerales y la fibra. No tienen apenas proteínas ni lípidos pero sí cierta cantidad de hidratos de carbono. Son la principal fuente de vitamina A y C. La vitamina A va ligada al color amarillo o rojo, y la vitamina C al verde de las hojas.

Las hortalizas son aquellas verduras y demás plantaciones comestibles que se cultivan generalmente en huertas y que mayormente se las consume como alimentos, ya sea de manera cruda o bien cocinada.

Dentro del conjunto de las hortalizas, que por supuesto es amplio, se incluyen como parte de el a las legumbres verdes, tales como las habas y los guisantes y las verduras, en tanto, se debe excluir de las mismas a las frutas y los cereales.

“Las hortalizas se encuentran compuestas por diversos componentes como ser: agua (en un 80 %); glúcidos (serán variables según el tipo... grupo A presentan menos del 5 % de hidratos de carbono: acelga, apio, espinaca, berenjena, coliflor, lechuga, pimientos, entre otros), grupo B (contienen de un 5 a 10 % de hidratos de carbono: alcachofa, guisante, cebolla, nabo, puerro, zanahoria, remolacha) y grupo C (presenta más de un 10 % de hidratos de carbono: patata y mandioca); vitaminas y minerales (son ricas en las siguientes vitaminas y minerales, vitamina A, E, K, B y C, potasio, magnesio, calcio, sodio y hierro); sustancias volátiles (tal como la cebolla que contiene ese componente que nos produce lágrimas); lípidos y proteínas; bajo valor calórico (por esta cuestión es que las hortalizas deberían decir presentes en las dietas contra la obesidad) y fibra dietaria” (Hilda Weissmann, 2009, pág. 34).

Por todos estos componentes que mencionábamos es que las hortalizas son un alimento recomendable para ser consumido con bastante frecuencia durante el día, siendo el ideal una ración en cada comida y de la forma más variada que se lo pueda hacer. Las hortalizas se ubican en el segundo piso de la pirámide de alimentos junto a las frutas.

Respecto de su conservación y almacenamiento es importante seguir algunos consejos que garantizarán su conservación si el consumo no se da inmediatamente: colocarlas en temperaturas bajas con alta humedad ambiental, evitar envases herméticos, usar bolsas agujereadas o con láminas de aluminio.

En tanto, antes de consumirlas todas las hortalizas deberán ser lavadas y cepilladas cuidadosamente más que nada porque muchas de ellas son regadas con aguas no potables que pueden propiciar el nacimiento de bacterias.



### 1.6.3. Grupo de Frutas

Son, quizás, los alimentos más llamativos por su diversidad de colores y formas. Pero además de lo que muestran a simple vista, forman parte de los alimentos con mayor cantidad de nutrientes y sustancias naturales altamente beneficiosas para la salud.

Son buenas fuentes de vitaminas, minerales y fibra, sobre todo cuando se consumen de manera natural. Igualmente, poseen nutrientes básicos para muchas funciones del organismo, consumir de 2 a 4 porciones al día.

¿Qué beneficios nos aporta consumir frutas?

- Aportan una variedad y cantidad de vitaminas y minerales; principalmente vitamina C
- Hidratan el organismo rápidamente.
- Ayudan al correcto funcionamiento del aparato digestivo.
- Facilita el drenaje de líquidos, al ser diuréticas y depuradoras del organismo.
- Aportan fibras vegetales solubles
- No aportan grasas (excepto los frutos secos, olivas, aguacates y cocos que aportan aceites beneficiosos para el organismo).
- Aportan vitaminas antioxidantes naturales.

“La vitamina que más abunda en las frutas es la C, y lo que es importante de esta vitamina, es que nuestro organismo no la sintetiza, por eso la alimentación debe proveerla. La cantidad de vitamina C en la fruta es muy variada, siendo los kiwis, las fresas, las frambuesas y los cítricos quienes gozan de mayor contenido. La vitamina C tiene un alto poder antioxidante, con lo que se convierte en protectora de los tejidos y células de nuestro organismo” (Hilda Weissmann, 2009).

La vitamina C, debe reponerse día a día a través de alimentos, puesto que no se acumula en el organismo, y su exceso es eliminado en la orina.

También se destruye muy fácilmente, por altas temperaturas, cocción, aire y luz. Por eso lo mejor es consumir frutas crudas para así asegurarnos la ingesta máxima de vitaminas.

Los principales componentes de la fruta son:

**Agua:** Es el principal componente de la fruta, aproximadamente por cada 100 gramos de fruta, consumimos 80 a 90 gramos de agua. Por lo tanto comer fruta, desde un punto de vista de hidratación, es casi como beber agua. Sin embargo, en caso de ciertos regímenes alimenticios se debe tener en cuenta su contenido de azúcar.

**Hidratos de carbono:** la fructosa es el azúcar de la fruta. Como la fructosa es un monosacárido, el organismo la absorbe y asimila rápidamente. Por eso decimos que las frutas son una fuente de energía instantánea. Los hidratos también están presentes glucosa y la sacarosa.

**Fibra vegetal:** Cada 100 gramos de fruta suponen consumir alrededor de 2 gramos de fibra. La pectina, un tipo de fibra altamente beneficiosa para el organismo, es la que se encuentra mayoritariamente en las frutas.

**Sales minerales:** el consumo de frutas de manera diaria ayuda a regular el equilibrio mineral en el organismo. Contienen un alto nivel de potasio y baja cantidad de sodio. También aportan magnesio y calcio.

**Ácidos orgánicos y aromas:** esos ácidos son normalmente tolerados por nuestro organismo, excepto en situaciones especiales donde debemos recurrir a aquellas frutas con bajo contenido de ácidos orgánicos.

**Vitaminas:** las frutas nos aportan grandes cantidades de vitaminas, ya que son especialmente ricas en betacarotenos, poderosos antioxidantes que nos protegen las mucosas y la piel.

Su aporte calórico procede de los azúcares o hidratos de carbono de fácil absorción, y entre una fruta y otra existe una notable diferencia calórica. Consumirlas en exceso supone un aumento de calorías, las cuales, por la forma en que las sintetiza nuestro organismo, pueden transformarse en reserva lípida en nuestro organismo.

A su vez, y dado el diferente aporte calórico que tienen algunas frutas de otras como por ejemplo un aguacate (palta) comparado con una tangerina (mandarina), se debe considerar este factor al incluirlas en una ración de calorías controladas.

De todas formas, se las considera un comodín en toda dieta, sobre todo por su aporte de nutrientes (vitaminas, minerales y demás). Lo más adecuado es consumirlas a modo de colación o merienda, ya sea a media mañana y a media tarde, sin abusar en el consumo diario.

Consideremos a las frutas como una dosis extra de vitalidad que será siempre bien agradecida por nuestro organismo.

#### **1.6.4. Grupo de Carnes, Huevos**

Son necesarios para la construcción y mantenimiento de los tejidos del cuerpo, la formación de enzimas, hormonas y diversos fluidos corporales y secreciones así como la preservación del sistema inmunológico. Incluye alimentos ricos en proteínas, vitamina B12 y minerales como el zinc y el hierro. Consumir de 2 a 3 porciones al día.

El huevo es un superalimento muy habitual en nuestra dieta que se consume en todas las partes del mundo. Rico en proteínas y grasas y con un bajo aporte calórico, se digiere fácilmente y sirve tanto para preparar platos salados como dulces.

Los huevos poseen tres partes claramente diferenciadas: la yema, de color amarillo, que posee más proteínas, lípidos y minerales; la clara, cuyo componente principal es el agua, y la

cáscara, que recubre a las dos anteriores, es porosa y puede ser de color marrón, blanco o con manchas oscuras -lo que no altera los componentes nutricionales del huevo.

Los huevos se pueden consumir fritos, en tortillas, revueltos, cocidos, pasados por agua, al horno, en ensaladas o pizzas... o como ingrediente de diversas salsas y pasteles, bizcochos, tortitas o cualquier otro alimento de repostería, ya que sus propiedades sirven para cuajar los alimentos.

En relación a la composición química la carne se compone de agua, proteínas y aminoácidos, minerales, grasas y ácidos grasos, vitaminas y otros componentes bioactivos, así como pequeñas cantidades de hidratos de carbono. La composición química de la carne varía según distintos factores, tales como, especie, raza, alimentación, edad, sexo y zona anatómica.

Las proteínas son el componente más abundante de la carne, superado únicamente por el agua. Oscilan en promedio entre 20-30%. La principal proteína del tejido muscular es la miosina, la cual es responsable junto con la actina de la contracción muscular. Mientras que el tejido conjuntivo está conformado por 2 proteínas: el colágeno y la elastina. El colágeno es responsable en gran parte de la dureza de la de la carne, sin embargo, con la cocción parte del colágeno se transforma en gelatina, proporcionándole mayor ternura.

El principal pigmento de la carne es una proteína denominada mioglobina. La función fisiológica de esta proteína es almacenar oxígeno en el músculo del animal vivo. El color de la carne depende del estado químico de esta molécula. Su concentración depende de la especie, tipo de músculo, edad y ejercicio del animal. Según su contenido se pueden clasificar en carnes rojas (vacunos, cabras, ovejas, cerdos, etc.) y carne blanca (en especial, aves de corral).

Respecto al valor nutricional, son alimentos ricos en proteínas de gran calidad. Sin embargo, las proteínas son escasas en aminoácidos azufrados, y los niveles de triptófano y fenilalanina están bajo los requerimientos diarios del organismo humano. Son la principal

fuelle de hierro y lisina en las dietas tradicionales. Destacan por su aporte en vitaminas del complejo B (especialmente tiamina, riboflavina, niacina, B6 y B12) y minerales como el zinc, fósforo y hierro de alta biodisponibilidad. Sin embargo, el aporte de vitaminas A y C y D es nulo o muy bajo. El perfil lipídico de las carnes se considera no saludable debido al alto porcentaje de grasas saturadas, que se asocia al aumento del riesgo de enfermedades cardiovasculares.

La carne de ave ofrece un valor nutritivo comparable en todos sus aspectos a la de los mamíferos. Donde se observan unas diferencias más notables es en lo que se refiere al aroma y sabor. Estos aspectos dependen más de la edad y tipo de alimentación de los animales que de ninguna otra circunstancia. Las aves contienen un elevado porcentaje de nitrógeno no coagulable, lo que redundo en el buen sabor, y su grasa se digiere con mayor facilidad que la de la carne de los mamíferos.

En la composición química de la carne de las aves, destacan las siguientes proporciones:

Entre el 18 y el 20 por ciento de proteínas, de gran valor biológico por contener todos los aminoácidos esenciales que la vida humana necesita para desarrollarse en toda su plenitud.

#### **1.6.5. Grupo de Leche y sus derivados**

Son los mayores proveedores de calcio, un mineral que interviene en la formación de huesos y dientes, la contracción muscular y la acción del sistema nervioso. Las fuentes de proteínas son también buenas. Consumir de 2 a 3 porciones al día.

Es una de las principales fuentes de calcio, que junto con la vitamina D y la lactosa, favorece una absorción más completa.

Es un “producto íntegro, no alterado ni adulterado, y sin calostros, obtenido del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de las hembras domésticas sanas y bien alimentadas”.

Es un alimento de alto valor nutritivo que guarda un buen equilibrio en cuanto a sus macronutrientes.

“Es una de las principales fuentes de calcio, que junto con la vitamina D y la lactosa, favorece una absorción más completa. Solamente es deficitaria en hierro. La grasa de la leche tiene importantes proporciones de ácidos grasos de cadena corta y media que facilitan su digestibilidad. La composición grasa de la leche está representada mayoritariamente por triglicéridos, fosfolípidos y lípidos insaponificables, entre los que destacan el colesterol, pigmentos (sobre todo carotenoides), antioxidantes (tocoferoles) y vitaminas A, D y E” (Hilda Weissmann, 2009, pág. 76)

Las proteínas lácteas son de alto valor biológico, ya que presentan todos los aminoácidos esenciales para cubrir las necesidades de una persona.

El principal hidrato de carbono en su composición es la lactosa (formada por glucosa y galactosa), lo que la convierte en un alimento a evitar en caso de intolerancia a la lactosa.

### **1.6.6. Grupo de las Grasas**

Son una fuente más concentrada de energía que los carbohidratos y las proteínas. Además, una vez convertido en el tejido graso, son una forma de almacenamiento de energía. Los lípidos como vehículos para vitaminas solubles en lípidos pueden encontrar en la crema, mantequilla, manteca, aceites, etc. Está en la parte superior de la pirámide y se debe consumir con moderación

## 1.7.Nutriente

(Coffigni, 2017), define como nutriente a toda aquella sustancia contenida en los alimentos y que bioquímicamente es esencial para el mantenimiento de los organismos vivos, al proporcionarles la energía y la materia prima necesarias para la síntesis de innumerables sustancias fundamentales para el crecimiento y la supervivencia de estos.

Los nutrientes son las sustancias orgánicas o inorgánicas de los alimentos digeridos absorbidas en el tracto intestinal y que se incorporan al organismo. El número de sustancias que existen en la naturaleza son innumerables, sin embargo son solamente algunas que nos sirven como nutrientes. Estos nutrientes no los ingerimos directamente sino que forman parte de los alimentos que consumimos en diferentes proporciones, las múltiples combinaciones en que la naturaleza ofrece los diferentes nutrientes nos dan una amplia variedad de alimentos que los seres humanos podemos consumir.

### 1.7.1.1.Tipos de Nutrientes

Según (García, 2012) existen diferentes tipos:

- **Según su importancia.** Nutrientes esenciales y no esenciales, *es* decir, nutrientes clave para el sostén de la vida y que no pueden sintetizarse dentro del organismo, y nutrientes accesorios que pueden tener algún tipo de sustituto.
- **Según la cantidad necesaria de su consumo.** Aquí tenemos macronutrientes: proteínas, carbohidratos y grasas, que deben consumirse a diario en grandes cantidades; y micronutrientes, como los minerales y las vitaminas, que deben consumirse en pequeñas dosis.
  - **Hidratos de carbono** son los componentes orgánicos más abundantes de la mayor parte de las frutas, verduras, legumbres y cereales, contribuyendo a la textura y sabor de estos alimentos. Representan la fuente de energía mayoritaria

para el ser humano, son digeridos y absorbidos en el intestino delgado y, en menor medida, algunos de ellos son fermentados parcialmente en el intestino grueso.

- **Lípidos** están constituidos mayoritariamente por triglicéridos (grasas). La grasa es una fuente de energía que cuando es consumida, incrementa la absorción de vitaminas solubles en grasa incluyendo la A, D, E y la K. También ayuda al crecimiento del tejido y a la producción de las hormonas. Aproximadamente entre un 20 y un 35% de los alimentos ingeridos cada día deben contener este nutriente. Elegir opciones saludables como los productos ricos en Omega 3 y Omega 6 como el pescado, las nueces o los aceites vegetales pueden ser una gran alternativa. El Omega 3 ayuda al desarrollo y crecimiento.
  
- **Proteínas** es el principal componente estructural de las células y el responsable de construir y reparar los tejidos del cuerpo. También se encarga de luchar contra las enfermedades y mantener la masa muscular del cuerpo. Entre un 10 y un 35% de las calorías diarias que se ingieren deben proceder de esta fuente, encontrada en alimentos como los huevos, los lácteos, en fuentes animales o en vegetales como la quinua y la soja.
  
- **Vitaminas** se definen como compuestos orgánicos que es necesario ingerir con la dieta en pequeñas cantidades para mantener las funciones corporales fundamentales (crecimiento, desarrollo, metabolismo e integridad celular). La vitamina C es necesaria para la síntesis de colágeno, proporcionando su estructura a los vasos sanguíneos, a los huesos y a los ligamentos. Se encuentra en alimentos como las frutas cítricas, las frambuesas y en los pimientos. El ácido fólico, también conocido como vitamina B9, debe ser consumido para prevenir defectos en el nacimiento de los niños. Las mujeres que están embarazadas o que prevén quedarse en estado, suelen hablar con su médico para tomar un suplemento de ácido fólico, añadido a su dieta.



La vitamina D ayuda a mantener la homeostasis (autorregulación) de calcio, puede ser encontrado en los alimentos o ser sintetizada a través del sol.

- **Sales minerales** El sodio ayuda a mantener el volumen de líquido fuera de las células, y a que funcionen de forma adecuada. Debe ingerirse menos de 2,400 miligramos por día, de este mineral. El potasio se encarga de mantener el volumen de líquido dentro y fuera de las células, así como de prevenir el aumento de la presión arterial cuando se aumenta la ingesta de sodio. Fuentes ricas en este mineral incluyen los plátanos, las patatas y los tomates. El calcio ayuda a mantener los huesos y los dientes fuertes. Cada día deben incluirse tres fuentes ricas en calcio como son la leche, el queso bajo en grasa y el yogurt.
  
- **Agua** conforma más del 60% del cuerpo humano, de acuerdo a los expertos en medicina y nutrición. Todos los nutrientes transitan a través de la sangre, compuesta en su mayor parte por agua. De la misma forma, la orina también está compuesta por este nutriente, ayudando a eliminar los residuos del cuerpo. Además, se ve implicada en procesos como la regulación de la temperatura o la digestión, en mantener la homeostasis del cuerpo y en el transporte de nutrientes a través de las células.
  
- **Según su origen.** Existen nutrientes orgánicos e inorgánicos, es decir, sustancias en cuya base se encuentra el carbono como elemento primario, y otras en las que no.

- ***Orgánicos***

Consisten en sustancias elaboradas atómicamente a partir del carbono, el hidrógeno, el oxígeno y otros elementos semejantes.

## ➤ **Inorgánicas**

De acuerdo a la manera en la que un alimento surge en la naturaleza, la presencia de ciertos compuestos inorgánicos como los minerales o elementos químicos es inherente en ellos. Los organismos son incapaces de producir los compuestos inorgánicos, (compuestos cuya estructura básica no es el carbono). Dentro de los compuestos inorgánicos tenemos a los minerales, y se clasifican también al agua.

- **Según su función.** Se distingue entre nutrientes energéticos, que brindan calorías para el funcionamiento del sistema viviente; plásticos o estructurales, que le otorgan al cuerpo la materia necesaria para crecer o reparar tejidos; y reguladores, que permiten sostener la homeostasis y conservar el cuerpo en sus niveles idóneos de metabolismo.

### **1.8.Recomendaciones nutricionales**

#### **1.8.1. Selección de alimentos**

“La selección de alimentos se debe hacer con el objetivo de conseguir lo mejor para la salud y bienestar del niño, y no con el objetivo de satisfacer sus caprichos. Como siempre, la primera recomendación es elegir los alimentos para asegurar una dieta equilibrada” (Costuera, 2017)

El equilibrio de una dieta se consigue desde dos niveles: *cuantitativo* y *cuantitativo*, por lo que la selección de alimentos también debe tener carácter cuantitativo y cualitativo.

##### **1.8.1.1.Selección cuantitativa**

Es necesario ayudarse de tablas de composición de alimentos:

En las tablas se suele expresar la cantidad de energía y nutrientes contenida en 100 g de alimento. Pero los niños no comen 100 g de esto o de lo otro, sino que es necesario aportar unas cantidades acordes con su edad, **raciones**, que aseguren el aporte que se establece en las recomendaciones dietéticas. Es decir, teniendo en cuenta las cantidades recomendadas. En el apartado anterior, hay que calcular qué cantidad de alimento las contiene.

**Ejemplo:** Si para un niño de 4-8 años se deben aportar en la dieta diaria 1000 mg de calcio, y 100 g (ml) de leche de vaca contienen 125 mg de calcio, la relación que tenemos que conseguir es:

Si 100 ml de leche, contienen 125 mg de calcio, 1000 mg será a X.  $X = 100 * 1000 / 125$   
= 800 ml de leche.

Es decir son necesarios 800 ml de leche para cubrir los requerimientos de calcio. De todos modos, hay más productos que son ricos en calcio, como por ejemplo los yogures y los quesos, por tanto no es necesario que la única fuente de calcio sea la leche.

Así se debe hacer con todos los alimentos que se seleccionen para formar parte de la dieta de forma que aseguramos el aporte adecuado y nos orientamos acerca de la cantidad. Pero sería muy pesado hacer todas estas cuentas cada vez que se va a servir un plato de comida al niño, además del caso de servir, un peso en el que medir la cantidad de alimento que se ha de echar en el plato.

Para evitar obsesionarse con los cálculos, se suele recomendar el establecimiento de una selección cualitativa que se basa en el aporte de raciones adecuadas.

#### 1.8.1.2. Selección cualitativa

Seleccionar cualitativamente supone elegir los alimentos en las porciones adecuadas a cada comida, en número de veces suficiente para conseguir un aporte completo y de forma que estén representados todos los grupos de alimentos. Las raciones dietéticas aseguran la

adecuada representación de todos los alimentos básicos, evitando los superfluos. Una ración es la cantidad o porción adecuada a “un plato normal” de comida. A veces son varias unidades de un alimento las que forman una ración.

Para que una dieta sea equilibrada cualitativamente, deben formar parte de ella todos los grupos de alimentos: **energéticos, plásticos o constructores y reguladores o protectores.**

<b>RELACIÓN ENTRE EQUILIBRIO NUTRICIONAL Y PRÁCTICA ALIMENTARIA COTIDIANA</b> (para cada grupo de alimentos)	
<b><i>Alimentos energéticos</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grasas (aceites y mantecas)</li> <li>▶ Frutos secos grasos (avellanas, cacahuetes).</li> <li>▶ Cereales (arroz, pasta, pan)</li> <li>▶ Legumbres (garbanzos, judías, lentejas)</li> <li>▶ Azúcar, miel, chocolate, dulces</li> </ul>	<b><i>Aportan:</i></b> Lípidos  Lípidos  Hidratos de carbono complejos y vitamina b  Hidratos de carbono complejos y vitamina b  Hidratos de carbono solubles
<b><i>Alimentos plásticos o constructores</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leche, yogurt y quesos</li> <li>▶ Carnes, pescados y huevos</li> <li>▶ Legumbres, fruta, grasa y cereales</li> <li>▶ Frutos secos</li> <li>▶ Huevos, vísceras, legumbres</li> </ul>	<b><i>Aportan:</i></b> Proteínas animales, calcio  Proteínas animales, calcio  Proteínas vegetales  Calcio Hierro
<b><i>Alimentos reguladores o protectores</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verduras y frutas frescas</li> <li>▶ Huevos, leche, quesos y mantequilla</li> <li>▶ Frutas (coloreadas)</li> <li>▶ Hígado, mantequilla</li> </ul>	<b><i>Aportan:</i></b> Vitamina C  Vitamina A y carotenos  Magnesio  Vitamina D

**Fuente:** Nutrición y salud.

**Autor:** Repullo Picasso.

### **1.8.2. Evaluación nutricional**

Es la mejor manera de determinar si efectivamente se están cumpliendo las necesidades nutricionales de las personas, una vez que la comida está disponible y es de fácil acceso.

“La evaluación nutricional proporciona información actualizada, de alta calidad y basada en la evidencia, para el establecimiento de objetivos, la planificación, el seguimiento y la evaluación de los programas con el objetivo de erradicar el hambre y la reducción de la carga de la malnutrición” (Castañeda-Sánchez O, 2008).

Acceso global y libre a las informaciones sobre la dieta y la nutrición a nivel nacional, e información para los tomadores de decisiones con el objetivo alcanzar una mejor alimentación para todos.

### **1.8.3. Requerimientos de energía de escolares y adolescente**

La alimentación y nutrición en estas edades tienen características especiales, siendo muy importante en estas etapas de la vida el consumo de alimentos variados y nutritivos.

El rápido proceso de crecimiento, maduración y desarrollo sexual que se produce, generalmente la actividad física que realizan en tareas docentes, productivas, deportivas y recreativas es moderada e intensa y también porque los gustos y preferencias alimentarias tienen cambios en esta etapa.

Tanto en escolares como durante la adolescencia existe una gran variabilidad con relación al peso y la talla según el sexo y estadio en que se encuentre el estirón puberal (crecimiento rápido que se produce) y el desarrollo sexual, por eso la identificación del peso saludable de acuerdo a la talla debe hacerse de manera individual.

Son frecuentes en estas edades trastornos nutricionales como la obesidad, desnutrición y carencia de nutrientes específicos como el hierro que produce anemia, que pueden afectar la calidad de vida ya que limitan la capacidad física, la imagen corporal y una plena integración social.

Entonces podemos hacer algunas preguntas con relación a la alimentación y nutrición en escolares y adolescentes:

¿Comen lo que quieren? ¿Comen lo que pueden? ¿Comen lo que saben que es adecuado comer?

En casi todos los países, incluyendo al nuestro, prefieren comidas rápidas casi siempre con alto contenido de calorías, alimentos fritos, refrescos y dulces.

Omiten determinadas comidas sobre todo desayuno y almuerzo y con frecuencia utilizan dietas no convencionales para subir o bajar de peso de acuerdo a como consideren adecuada su imagen corporal. El inicio de hábitos tóxicos como el cigarro, el alcohol y el consumo de drogas interfieren con una alimentación saludable.

Sin embargo, las necesidades nutricionales de los jóvenes se ven influidas por la aceleración del crecimiento que se da en la pubertad. El pico de crecimiento se da generalmente entre los 11 y los 15 años en el caso de las chicas y entre los 13 y los 16 en el de los chicos. Los nutrientes que necesitan los adolescentes dependen en gran medida de cada persona y la ingesta de alimentos puede variar enormemente de un día a otro, de forma que pueden consumir insuficientemente o en exceso un día, y compensarlo al día siguiente. En esta época de la vida, existe el riesgo de que se sufran deficiencias de algunos nutrientes, como el hierro y el calcio.

Los hábitos alimenticios, que influyen en las preferencias de alimentos, el consumo de energía y la ingesta de nutrientes, se desarrollan normalmente durante la infancia, y en

particular durante la adolescencia. El entorno familiar y escolar tiene una gran importancia a la hora de determinar la actitud del niño hacia determinados alimentos y el consumo de los mismos.

Los adolescentes, además de estar expuestos a modas alimenticias pasajeras y a las tendencias a adelgazar, suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares. Una de las comidas que se saltan más frecuentemente es el desayuno. Hay estudios que demuestran que el desayuno tiene una importancia vital para proporcionar la energía y los nutrientes necesarios después del ayuno nocturno, y que contribuye a una mayor concentración y rendimiento en el colegio.

Las meriendas entre comidas forman parte de los hábitos alimenticios de los niños y los adolescentes. Los niños pequeños no son capaces de comer grandes cantidades de una sola vez, así que normalmente tienen hambre mucho antes de que llegue la siguiente hora establecida para la comida. Los tentempiés a media mañana y a media tarde pueden ayudar a satisfacer las necesidades energéticas que requieren a lo largo del día. Los adolescentes, que son activos y crecen rápidamente, tienen importantes necesidades energéticas y nutricionales, pero si se incluyen materias sobre alimentos y nutrición en sus planes de estudios escolares, podrán tener los conocimientos suficientes para tomar decisiones fundamentadas sobre los alimentos que toman a las horas de las comidas principales y entre comidas.

## **1.9.Menús saludables**

### **1.9.1. Desayuno.-**

El aporte energético-calórico del desayuno es de gran importancia, ya que nos permitirá lograr un adecuado rendimiento tanto físico como intelectual, en las tareas escolares y en el trabajo diario.

Desayunar es algo más que tomar un café, pues el café o las infusiones no nos aportan prácticamente ningún nutriente. Un desayuno completo contribuye a:

- Conseguir unos aportes nutricionales más adecuados.
- Equilibrar las ingestas.
- Puede contribuir a la prevención de la obesidad en los niños.
- Mejora el rendimiento intelectual, físico y la actitud en el trabajo.

Debemos tener en cuenta la importancia de la triada compuesta por:

- ✓ Lácteos: 1 vaso de leche, 1 yogur fresco o queso.
- ✓ Cereales: pan, galletas, pan integral, cereales de desayuno.
- ✓ Frutas o zumo natural

También se podría complementar en algunas ocasiones con otros alimentos proteicos como huevos, jamón, frutos secos, etc.

### **1.9.2. Refrigerios saludables**

Es recomendable que no pasemos muchas horas sin comer entre el desayuno y la comida, ya que al haber pasado una gran cantidad de horas entre una comida y otra, se come con una mayor rapidez, una mayor cantidad de comida y sobre todo, se genera hiperglucemia, lo que provoca un inesperado aumento de peso.

Ejemplos para media mañana:

- ✓ Fruta + yogur desnatado.
- ✓ Café con leche + tostada con tomate y aceite de oliva.
- ✓ Bocado de queso y tomate + zumo de frutas.
- ✓ Barra de cereales + yogur de frutas.



### **1.9.3. Almuerzo**

Teniendo en cuenta que la mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos en nuestra dieta diaria, es conveniente tratar de incorporar en la comida alimentos de los diferentes grupos de la pirámide.

La comida puede estar compuesta por:

- Arroz, pastas, patatas o legumbres: una ración.
- Ensalada o verduras: una ración.
- Carne o pescado o huevo alternativamente: una ración.
- Pan: una pieza.
- Fruta: una pieza.
- Agua.

### **1.9.4. Merienda,**

La cena es, generalmente, la última comida del día y debemos procurar consumir aquellos alimentos de la pirámide que no hemos consumido en la comida.

También debemos tratar de consumir alimentos fáciles de digerir, como verduras cocidas, sopas, pescados o lácteos, para tener un sueño reparador no perturbado por una digestión difícil.

Por lo tanto, en la cena podemos incluir:

- ✓ Ensalada o verduras cocidas.
- ✓ Arroz y pastas integrales, patatas o legumbres: en pequeñas cantidades, ya que pueden producirnos flatulencias.

- ✓ Pescados, huevos, aves o pequeñas porciones de carne.
- ✓ Pan: blanco o integral.
- ✓ Frutas enteras, ralladas, crudas o cocidas.
- ✓ Lácteos: yogur fresco, leches fermentadas, natillas, etc.

### **1.10. Principales trastornos alimenticios de los adolescentes**

Analizar los trastornos alimenticios en la adolescencia implica distinguir los rasgos y circunstancias que explican la naturaleza esencial de esta etapa del desarrollo, los desórdenes alimenticios. Se inicia mediante una caracterización de la adolescencia y es precisamente en esta etapa de la vida cuando se aparecen los desórdenes alimenticios (anorexia y bulimia) que están asociados a los procesos y trastornos de la imagen corporal.

La OMS (2017) define la adolescencia como un periodo de crecimiento que va de la dependencia de la niñez y la independencia del adulto, como una etapa donde se cuestiona el pasado y se determina el futuro. Este periodo se caracteriza por cambios biológicos, sociales y psicológicos y sus límites de edad se sitúan entre los 10 y los 19 años. El comienzo coincide con la edad aproximada en que se inician las modificaciones sexuales secundarias, mientras que su culminación depende de factores socioculturales.

Según (Raich, 2001) durante la adolescencia, la dieta saludable es fundamental para la optimización del crecimiento físico, el desarrollo cognitivo, la maduración ósea y sexual y la transmisión de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta.

La calidad de la alimentación y la aparición de trastornos alimenticios se ven influenciados por los cambios en el estilo de vida a causa del desarrollo psicosocial del o la adolescente, así como, la integración del esquema corporal (insatisfacción con la figura física) y la reconstrucción de la identidad (demandas sociales).

(Mora, 2011) Los trastornos alimenticios, también llamados desórdenes del apetito, son alteraciones importantes de la conducta, aunque no se consideran una enfermedad nueva, en la

actualidad, se ha observado un incremento considerable de estos trastornos en la población adolescente, principalmente de la anorexia, la bulimia y la obesidad.

Los desórdenes Alimenticios trata de una amplia variedad de irregularidades en la conducta alimenticia y se presenta comúnmente en una cultura obsesionada con la comida chatarra, con las dietas y con la imagen corporal, estos casos se presenta con mayoridad en los adolescentes ya que ellos buscan formas para cumplir con los estándares corporales de belleza y de delgadez.

Los causantes de estos desórdenes alimenticios, se deben a una combinación de factores, ya sean psicológicos, familiares, genéticos, ambientales y sociales. Los desórdenes más comunes son la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa, imagen corporal, preocupación por el peso y dietas, aunque estos últimos tres entran en la anorexia y bulimia en los cuales "hay síntomas depresivos y tal vez de ahí surge un sentimiento de infelicidad, de ahí la depresión ha sido vista como una de los padecimientos que más se relacionan con los desórdenes alimenticios" (Trejo, 2013)

En la adolescencia las demandas del desarrollo físico sólo se pueden atender con una ingesta equilibrada de alimentos. La falta o el exceso de cualquier producto pueden crear problemas de salud, como por ejemplo, la insuficiencia de minerales y vitaminas puede causar problemas, tanto inmediatamente como en la edad adulta.

#### **1.10.1. Desnutrición.**

Ocurre cuando el cuerpo de una persona no obtiene los nutrientes suficientes. Esto puede deberse a una mala absorción del sistema digestivo o a un estado psicológico, por ejemplo, depresión. Los síntomas son varios, entre ellos, adelgazamiento, palidez, disminución de la presión arterial y retardo de crecimiento en los niños. Ellos son el grupo más vulnerable ante la desnutrición, pero también pueden sufrirla los adultos, y trae serias repercusiones para el proceso reproductivo en las mujeres.

En muchos lugares del mundo la desnutrición es una enfermedad causada por la imposibilidad de que todos los sectores de la población accedan a los alimentos necesarios para gozar de buen estado de salud. En este caso la desnutrición es consecuencia de la desigualdad económica que sumerge en la pobreza a grandes sectores de la población, para lo cual los gobiernos deben implementar medidas de asistencia que eviten las causas de este mal. (Taringa, 2010).

Afecta radicalmente el rendimiento escolar de los niños. El haber nacido con bajo peso, haber padecido anemia por deficiencia de hierro, o deficiencia de zinc, pueden significar un costo de hasta 15 puntos en el Coeficiente Intelectual teórico, y varios centímetros menos de estatura. Un niño de baja talla social tiene hasta veinte veces más riesgo de repetir grados que otro de talla normal, y la repitencia lógicamente se va haciendo más frecuente a medida que se avanza en los grados, o sea a medida que las exigencias curriculares se van haciendo mayores.

Hoy no quedan dudas que la desnutrición afecta el desarrollo intelectual, y sin necesidad de que sea extrema como en los casos que hemos visto en la prensa estos días. Para los cientos de miles de niños que están en una situación de subalimentación y mala nutrición, el riesgo de fracaso escolar es muy alto.

### **1.10.2. Sobrepeso y obesidad.**

Se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

- sobrepeso: IMC igual o superior a 25.
- obesidad: IMC igual o superior a 30.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

En el caso de los niños, es necesario tener en cuenta la edad al definir el sobrepeso y la obesidad. En el caso de los niños menores de 5 años:

- el sobrepeso es el peso para la estatura con más de dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS; y
- la obesidad es el peso para la estatura con más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

En el caso de los niños de 5 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera:

- el sobrepeso es el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y
- la obesidad es mayor que dos desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS.

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

- un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y
- un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación.

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012;
- la diabetes;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y
- algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Sin embargo, además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, pueden prevenirse en su mayoría. Son fundamentales unos entornos y comunidades favorables que permitan influir en las elecciones de las personas, de modo que la opción más sencilla (la más accesible, disponible y asequible) sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir el sobrepeso y la obesidad.

En el plano individual, las personas pueden optar por:

- limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares;
- aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; y
- realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

### 1.10.3. **Anorexia**

Afecta mayormente a jóvenes y aquellos que sufren este problema no comen lo suficiente para mantener sus cuerpos trabajando apropiadamente, es por eso que pierden mucho peso por lo que se vuelven débiles y poco sanos debido a una dieta no equilibrada. Usualmente, la gente con anorexia hace bastante ejercicio para quemar calorías, ya que se sienten obesas a pesar de disminuir su peso. Así mismo, la anorexia tiene muchos aspectos emocionales y psicológicos como baja autoestima. La gente con anorexia se convence a sí misma y a los que las rodean que no tienen hambre. Y en ocasiones suelen utilizar pastillas de dieta para controlar la digestión y perder peso. Estas pastillas generalmente provocan ansiedad y nerviosismo.

La anorexia provoca adelgazamiento extremo, bajos latidos cardíacos, frialdad corporal, baja presión arterial y anemia progresiva.

### 1.10.4. **La Bulimia**

Al igual que la anorexia se presenta comúnmente en adolescentes las cuales tienen comilonas, esto quiere decir que comen mucho, aún y cuando no tengan hambre y sienten que

no pueden controlarlo. La bulimia hace que la gente desee deshacerse de las calorías y comida que ha ingerido a través del vómito o del ejercicio. La gente con bulimia usualmente siente que no tiene control sobre lo que comen; tienden a comer en privado y esconden lo que comen de los demás o comen hasta que se sienten incómodos y exhaustos. Esta enfermedad puede hacer que la gente se sienta temerosa, ansiosa y avergonzada por la mucho que come.

Y las consecuencias de la bulimia son inflamación del esófago, neumonía por aspirado de jugos gástricos, pérdida excesiva de potasio arritmia cardíaca, depresión e insomnio.

### 1.11. Conceptos básicos relacionados con la actividad física

#### ✓ **Actividad física**

Cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético, que resulta en incremento del gasto energético por encima del gasto en reposo. La actividad física forma parte de las actividades cotidianas, como caminar, jugar, subir escaleras, realizar tareas domésticas. El ejercicio físico y el deporte son subcategorías de la actividad física; también, se los conoce como actividad física programada.

#### ✓ **Sedentarismo**

La OMS define al sedentarismo como «Una forma de vida con poco movimiento». Hoy en día, el término también se aplica, en gran medida, a un estilo de vida moderno en el cual la enorme disponibilidad de facilidades tecnológicas lleva al individuo promedio a desarrollar una vida monótona, sin movimiento y con mínimos esfuerzos físicos.

#### ✓ **Sedentario**

Aquella persona que realiza menos de treinta minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a alta, menos de tres veces a la semana (OMS, 2003).



### ✓ **Condición física**

La condición física relacionada con la salud está determinada por la resistencia cardiorrespiratoria, la fuerza y la resistencia muscular, la flexibilidad y la composición corporal.

La condición física relacionada con el rendimiento está dada por los factores relacionados con la salud más la coordinación, la potencia, la velocidad y el equilibrio.

### ✓ **Ejercicio físico**

Es parte de la actividad física, pero se lo llama así cuando se lo planifica, organiza y repite con el objetivo de mantener o mejorar la forma física. Los programas de ejercicio físico se basan en la realización de actividades que incluyen la movilización de grandes grupos musculares, durante periodos de tiempo prolongado.

### ✓ **Deporte**

Toda actividad o ejercicio físico que se realiza dentro de reglas establecidas, que conjuga la actividad física con características individuales de la persona y que se encamina a un objetivo de competitividad. Por ejemplo: fútbol, básquet, voleibol.

#### **1.11.1. Beneficios de la actividad física para la salud.**

La actividad física (AF) cumple una función importante para el normal funcionamiento del cuerpo, ya que en su ejecución participan prácticamente todos los órganos y sistemas. Asimismo, el ejercicio físico regular ayuda en el control del peso y en la reducción del tejido adiposo; además, otorga estímulos que provocan adaptaciones específicas según el tipo, intensidad y duración del ejercicio.

La AF se desenvuelve en algunas dimensiones, tales como las tareas ocupacionales, de casa, de transporte y de tiempo libre. Esta última subdividida en actividades deportivas, recreativas, de entrenamiento o de ejercicio.

En niños, niñas y adolescentes, la actividad física es esencial para el crecimiento y desarrollo saludable, puesto que mejora la capacidad cardiovascular, la fuerza, la flexibilidad y la densidad ósea. Por ejemplo, entre el 35% y el 40% del total de la masa ósea se forma en la adolescencia.

En adultos, la actividad física parece reducir el riesgo de más de veinte y cinco enfermedades crónicas: cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, hipertensión, cáncer de mama, cáncer de colon, diabetes tipo 2, osteoporosis, entre otras.

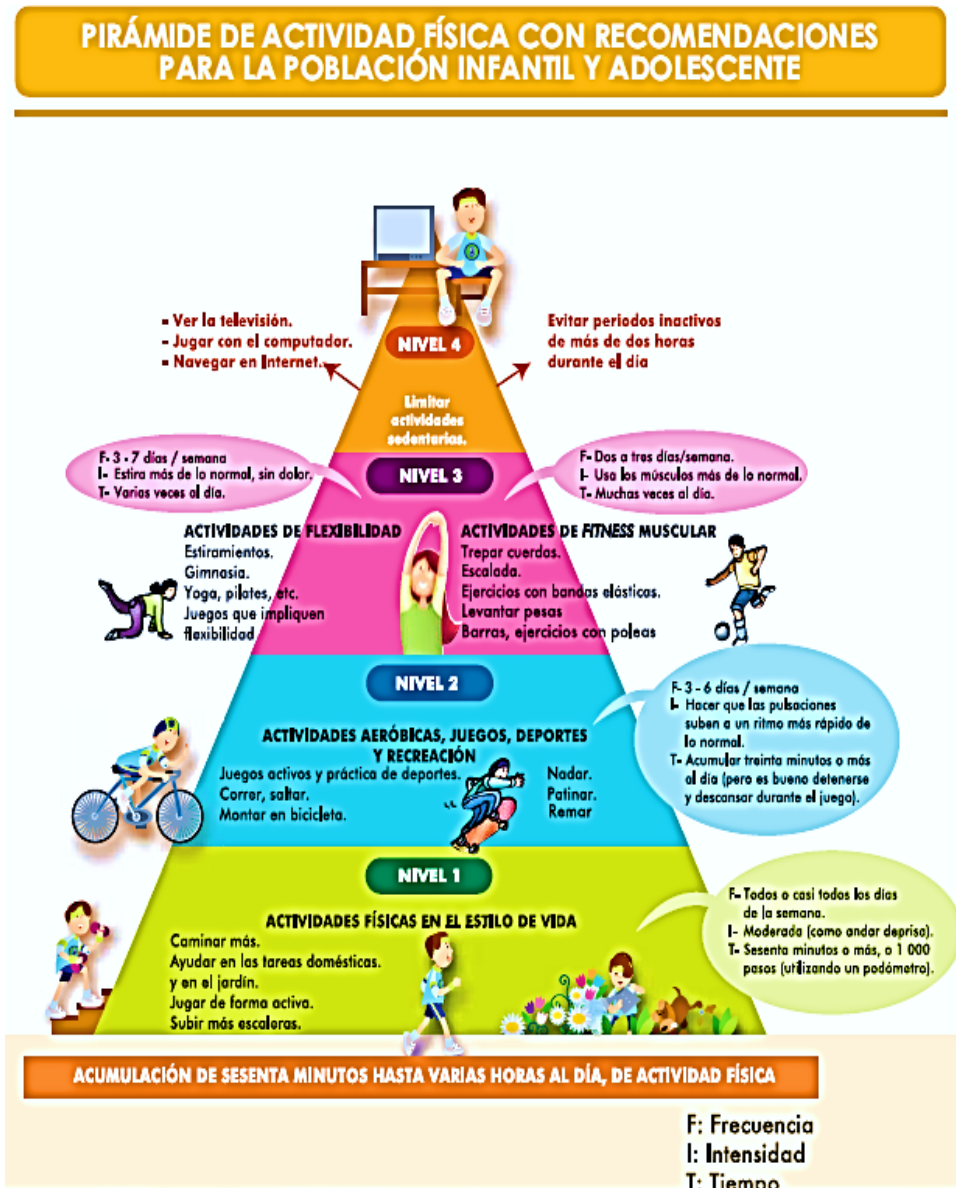
De igual manera, en adultos mayores, el ejercicio físico reduce la tasa de pérdida ósea asociada con la osteoporosis, mantiene la fuerza y flexibilidad, mejora el equilibrio y la coordinación y puede ayudar a reducir el riesgo de caídas, un tema especialmente preocupante para los ancianos.

La actividad física, de manera general, ofrece un sinnúmero de beneficios para mejorar la salud y prevenir enfermedades, entre los que tenemos:

- Disminuye la glicemia plasmática (glucosa de la sangre), durante y después del ejercicio.
- Disminuye la concentración plasmática de insulina basal y postprandial.
- Potencial el perfil de lípidos: disminuye el colesterol, los triglicéridos, la LDL y aumenta la HDL.
- Disminuye el peso corporal.
- Reduce la descalcificación ósea (osteoporosis).
- Eleva el tono y la fuerza muscular.
- Reduce la tensión arterial.
- Disminuye la frecuencia cardíaca.

- Mejora la fisiología del sistema cardiovascular, aumenta el número de capilares y el tamaño de vasos sanguíneos.
- Incrementa la oxigenación cerebral.
- Mejora la capacidad pulmonar.
- Disminuye las hormonas relacionadas con el estrés, por lo que, reduce la ansiedad y los síntomas de depresión.
- Aumenta la secreción e endorfinas.
- Mejora el estado de ánimo, aumenta la autoestima y proporciona más vitalidad y energía.
- Reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares: presión arterial alta, cáncer de colon, diabetes, entre otras.
- Ayudar a controlar el sobrepeso y la obesidad y el porcentaje de grasa corporal.
- Aumenta las defensas del organismo.
- Favorece la integración social, ya que, da la oportunidad de compartir con otras personas.

### 1.11.2. Pirámide de la actividad física



**Fuente:** Guía de Actividad Física

**Autor:** Ministerio de Salud Pública del Ecuador

El objetivo de la pirámide de la actividad física es brindar a la población una guía sobre el tipo y la frecuencia de la actividad física, que puede realizar en su vida diaria.

## **2. HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS**

### **2.1.Generalidades de herramientas.**

“Son aquellos materiales o herramientas que tienen utilidad en un proceso educativo. Haciendo uso de un recurso didáctico, un educador puede enseñar un determinado tema a sus estudiantes” (Julián Darío Forero Sandoval, 2013).

Esto quiere decir que las herramientas didácticas ayudan al docente a cumplir con su función educativa. A nivel general puede decirse que estos recursos aportan información, sirven para poner en práctica lo aprendido y, en ocasiones, hasta se constituyen como guías para los estudiantes.

Es importante resaltar que los recursos didácticos no sólo facilitan la tarea del docente, sino que también vuelven más accesible el proceso de aprendizaje para el alumno, ya que permite que el primero le presente los conocimientos de una manera más cercana, menos abstracta.

El docente para aplicar las herramientas didácticas debe tomar en cuenta los diversos temas que debe tratar en el cumplimiento de su programa. Se espera que exista una combinación de las tareas intelectuales con las físicas, éticas y manuales, relegando la memorización a un segundo término. Así mismo, promover la espontaneidad y la creatividad del estudiante buscando que el papel del maestro sea más de un facilitador.

Además una herramienta didáctica es un plan que se formula para tatar una tarea. En el marco de la enseñanza, las estrategias ofrecen posibilidades para evaluar, autoevaluarse, conversar, trabajar en equipo. Muchas herramientas promueven una participación genuina del aprendiz y lo ayudan a generar hábitos de estudio.

La selección de las herramientas didácticas es una razón de los climas de aula, los cuales son dinámicos o rígidos, rutinarios y tristes.

A continuación se detallan las recomendaciones prácticas para el éxito de una estrategia metodológica:

- ✓ Elegir la estrategia apropiada para cada tema
- ✓ Preparación cuidadosa de todos los elementos necesarios para llevarla a cabo
- ✓ Motivación de los estudiantes para escuchar y observar
- ✓ Preparación de los estudiantes antes de la presentación de la herramienta seleccionada
- ✓ Habituarse a los estudiantes a trabajar en orden cuando se trabaje en grupos o cuando deban salir del aula por la conveniencia del tema en estudio.
- ✓ Preparación de actividades de cierre. (Brenes, 2003)

## **2.2.Importancia (de las herramientas didácticas en la educación )**

La importancia que tiene en los procesos de innovación ha llevado frecuentemente a asociar relación de herramientas didácticas con innovación educativa. Fundamentalmente porque las herramientas son intermediarios curriculares, y si queremos incidir en la faceta de diseño curricular de los profesores, los recursos didácticos constituyen un importante campo de actuación.

Todo docente a la hora de enfrentarse a la impartición de una clase debe seleccionar los recursos y materiales didácticos que tiene pensado utilizar. Muchos piensan que no tiene importancia el material o recursos que escojamos pues lo importante es dar la clase pero se equivocan, es fundamental elegir adecuadamente los recursos y materiales didácticos porque constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Hoy en día existen materiales didácticos excelentes que pueden ayudar a un docente a impartir su clase, mejorarla o que les pueden servir de apoyo en su labor. Estos materiales

didácticos pueden ser seleccionados de una gran cantidad de ellos, de los realizados por editoriales o aquellos que uno mismo con la experiencia llega a confeccionar.

### **2.3. Clasificación de las herramientas didácticas.**

Para la clasificación de las herramientas didácticas se toma en cuenta los criterios de acuerdo a los diferentes autores.

Los recursos educativos en general, suelen clasificarse en tres grandes grupos, cada uno de los cuales incluye diversos subgrupos (Gascon, 2008)

#### **Materiales convencionales**

- Impresos: libros, fotocopias, periódicos, documentos, Guías didácticas.
- Tableros didácticos: pizarra
- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas.
- Materiales de laboratorio

#### **Materiales audiovisuales**

- Imágenes fijas: diapositivas, fotografías.
- Materiales sonoros: discos, videos, programas de radio.
- Materiales audiovisuales: montajes audiovisuales, películas, videos, programas de televisión.

#### **Nuevas tecnologías**

- Programas informáticos.
- Servicios telemáticos: páginas web, correo electrónico, chats, foros
- Video interactivo.

De acuerdo a Uría (2001), clasifica a las herramientas didácticas de acuerdo a los recursos que se utilizan para lograr el aprendizaje en los estudiantes estos son:

### ***2.3.1. Recursos experienciales o directos.***

Son los objetos reales que se incluyen en cualquier momento del acto didáctico, dentro o fuera de la clase, que sirven de experiencia directa al estudiante, pueden ser material natural como plantas u animales.

### ***2.3.6 Recursos estructurales o propios del ámbito escolar.***

Son los que forman parte de las instalaciones propias del centro educativo, cuyo único y prioritario destino es colaborar con los procesos de enseñanza, estos son los laboratorios y bibliotecas.

### ***2.3.7 Recursos simbólicos.***

Recursos que sin presentar al objeto real pueden aproximar la realidad al estudiante a través de símbolos o imágenes, tales como libros, mapas y medios audiovisuales.

A continuación se detalla la clasificación del material ante la diferente participación del estudiante en su elaboración.

### ***2.3.8 Material totalmente elaborado.***

Se presenta a la actividad docente-discente inalterable, estático... es un material directivo donde el docente y estudiante no pueden realizar modificaciones en él, sino que su papel es pasivo y receptivo si se limita simplemente a captarlo, sin embargo el docente y estudiante pueden trabajar activamente partiendo de este material, que en un principio es estático, tales como páginas Web, blog y programas informáticos.



### **2.3.9 *Material parcialmente elaborado.***

Abierto a la aportación del profesor y educando, lo que le dota de mayor riqueza de utilización.

En este grupo se pueden incluir aquellos materiales que son susceptibles de complementación por el profesor y adaptarlo a las diferentes circunstancias.

La guía alimentaria puede ser elaborada por parte del docente de acuerdo a las necesidades de la actividad didáctica de que se trate. (Uría Rodríguez, 2001).

## **2.4. Guía alimentaria**

### **2.4.1. ¿Qué es una guía alimentaria?.**

Es un instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable y de esta manera elevar su cultura alimentaria”. (Ecured, 2016)

Las guías alimentarias son instrumentos educativos que adaptan los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos y los transforma en una herramienta práctica que facilita a diferentes personas la selección de una alimentación saludable. Los patrones de alimentación aprendidos en casa, tienen gran influencia en los hábitos que el niño conserva en su vida y se transmiten de una generación a la siguiente.

### **2.4.2. Importancia de una guía alimentaria.**

Las guías alimentarias constituyen una herramienta de gran utilidad para educar y orientar a la población hacia una alimentación más saludable. Se diseñan considerando, entre

otros aspectos, los hábitos alimentarios predominantes, la disponibilidad alimentaria y el nivel de acceso a los alimentos en cada país.

El propósito de la guía alimentaria es presentar un tema de manera gráfica que se encuentra en un salón de clases, presentando imágenes, gráficos, conceptos y definiciones proporcionando una información visual a estudiantes y aquellos que utilicen la guía alimentaria como herramienta didáctica.

### **2.4.3. Elementos de la guía alimentaria.**

#### *2.4.3.1. Imágenes.*

Una parte fundamental de la guía son las imágenes utilizadas, puesto que pueden atraer la atención de los estudiantes, ayudan a entender de mejor manera el tema a desarrollarse. Lo que se debe evitar es que las imágenes interfieran con el texto y dificulten la lectura.

El tamaño de las imágenes debe adecuarse en relación al texto. Es preferible mostrar imágenes de tamaño grande y el texto necesario para describirlas. Un diseño armonioso entre imágenes, texto y color puede resultar en un efectivo medio de comunicación entre docente y estudiante.

#### *2.4.3.2. Tipografía.*

Una característica que debe tener una guía didáctica es que sus secciones sean fáciles de leer. Es decir, no debe tener bloques grandes de texto, ni oraciones largas tampoco. Los subtítulos o encabezados deben ser claros para identificar las diferentes subsecciones. Los bloques de texto pueden ser reemplazados por viñetas para una lectura rápida de las ideas principales de cada sección.

#### *2.4.3.3. Color y armonía.*

La combinación de colores en un póster debe ser armoniosa, lo cual es lo más difícil de

lograr en la elaboración del mismo. Los colores pueden cambiar el estado de ánimo de las personas, un color atractivo para algunos puede ser escandaloso para otros, se sugiere utilizar colores brillantes en áreas pequeñas y colores suaves como el blanco y el gris en áreas grandes o fondo de cartel.

Si se quieren utilizar dos o más colores brillantes, éstos deben ser complementarios; es decir, que los colores estén en las esquinas de la paleta de colores del software que utilizas para la elaboración del cartel. En todo caso, se debe tener cuidado con los colores que se emplean (Torres, 2011.).

#### **2.4.4. Elaboración una guía alimentaria**

##### *2.4.4.1. Título.*

Es muy importante pensar bien el título, en especial en las presentaciones en forma de guía ya que constituye el principal medio de que se dispone para atraer atención del estudiante.

- Debe identificar y reflejar con exactitud el tema de estudio.
- Debe ser específico y conciso: debe incluir el máximo de información con el mínimo número de palabras.

##### *2.4.4.2. Introducción.*

Debe ser corta sirve para familiarizar al lector con el tema los aspectos que debe contemplar como la importancia teórica del tema a desarrollarse el objetivo del tema y la manera de cómo se desarrollara la clase.

##### *2.4.4.3. Metodología.*

Es la forma en la que se llevó a cabo el desarrollo del tema, las actividades como la motivación, técnicas de aprendizaje y la evaluación que se aplicaron para lograr el objetivo planteado.

#### *2.4.4.4.Resultados.*

Este apartado permite analizar si las actividades propuestas para el desarrollo del tema dan cumplimiento al objetivo planteado, se procurará evitar textos demasiado largos, con demasiados datos la utilización de tablas y figuras en este apartado es muy útil y se intentará usarlas.

#### *2.4.4.5. Imágenes, fotografías, ilustraciones.*

La guía alimentaria es un medio muy adecuado para la utilización de recursos gráficos. Por este motivo, son pocos las guías en los que se utiliza sólo texto. Hallar el justo equilibrio entre texto e imágenes, contribuye en gran parte al "éxito" de la guía alimentaria.

Cualquier tipo de representación gráfica (figuras, fotografías, dibujos) debe ser de extrema calidad las imágenes pueden ser el mejor medio para presentar un tema, resumir información y comunicarla.

Los elementos de la guía deben estar presentes en la elaboración de éste, caso contrario éste no será de fácil comprensión y en vez de ayudar a entender la temática que se desea impartir, ésta se tornará confusa y de difícil entendimiento para los estudiantes.

Las imágenes tienen que ser sencillas y de un tamaño de tal modo que los estudiantes puedan observarlas sin dificultad. El color, cuando se utiliza, les añade impacto. También puede ser útil incluir esquemas que faciliten la comprensión de conceptos.

Teorizado la guía alimentaria como herramienta didáctica, se precede al análisis del documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica del Décimo Grado, con la finalidad de conocer los objetivos educativos del año las destrezas con criterios de desempeño las precisiones para la enseñanza y el aprendizaje y los indicadores de Evaluación sobre los desórdenes alimenticios.

### **3. APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA**

#### **3.1. Talleres**

#### **3.2. Definición de taller educativo.**

Reyes (2006), define al “taller educativo como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico”,

(Brenes, 2003). Considera al taller como tiempo- espacio para la vivencia, la reflexión y la conceptualización; como síntesis del pensar y el hacer. Como el lugar para la participación y el aprendizaje. El taller, en síntesis, puede convertirse en el lugar del vínculo, la participación y la comunicación y, por ende, es el lugar de producción social de objetos, hechos y conocimientos.

A continuación se presenta los talleres educativos aplicados en el Décimo Grado del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión”.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

**TALLER UNO**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.

**Datos informativos:**

- **Institución:** Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”
- **Paralelo:** Décimo grado de Educación General Básica
- **Fecha inicio:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Fecha culminación:** jueves, 20 de mayo del 2015
- **Horario:** 20:30 a 21:40
- **Número de estudiantes:** 30
- **Investigador:** Luis Salinas

**Objetivos:**

- Analizar la definición, tipos de hábitos alimenticios, a través de la aplicación de la guía alimentaria.
- Diferenciar entre los procesos de alimentación y nutrición para comprender la importancia que tiene cada uno de estos procesos en nuestro organismo.
- Identificar las características de cada uno de los grupos de alimentos y nutrientes, a través de la observación de imágenes.

**Metodología:**

El taller educativo se basó en la aplicación de la guía alimentaria como herramienta, tuvo como finalidad, mejorar los hábitos alimenticios, a través de la observación e interpretación

de imágenes, se utilizó la técnica Expositiva-Interrogativa, con la propósito de que el estudiante analice y se sensibilice, logrando un cambio y mejoramiento en sus hábitos.

ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLE
Saludo a los participantes	2 min	Luis Eugenio Salinas
Entrega del documento guía a los estudiantes	3 min	Luis Eugenio Salinas
<p><b>Motivación:</b> Como motivación se visualizó el video denominado “Buenos hábitos de alimentación” tuvo la finalidad de que los estudiantes tuvieran una idea previa del tema que se desarrolló creando mayor interés sobre la temática.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=DWtT0WQuZII">https://www.youtube.com/watch?v=DWtT0WQuZII</a></p>	5 min.	Luis Eugenio Salinas
<p><b>Desarrollo del taller:</b>  <b>Tema:</b> “Hábitos Alimenticios”  <b>Subtema:</b> definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes.</p> <p><b>Aplicación del pre test:</b> Determino los conocimientos previos que posee el estudiante en relación a la temática desarrollada.</p> <p><b>Técnica de Enseñanza:</b> Expositiva-Interrogativa, explicación definición, clasificación de los hábitos alimenticios, grupos de alimentos y tipo de nutrientes, mediante la aplicación de la guía alimentaria.</p> <p><b>Técnica de aprendizaje:</b> Como técnica de aprendizaje se realizó la espina de pescado, se pidió a los estudiantes que formen grupos de 4 integrantes.</p> <p>Para desarrollar esta técnica los estudiantes deberán completar la espina de pescado, en se tratara ideas principales y secundarias de la temática tratada.</p>	40 min.	Luis Eugenio Salinas
<b>Evaluación:</b> Se evaluó mediante el pos-test	10 min	Luis Eugenio Salinas

**Recursos:**

- Computador Portátil
- Proyector
- Parlantes

Flash memory

Libros

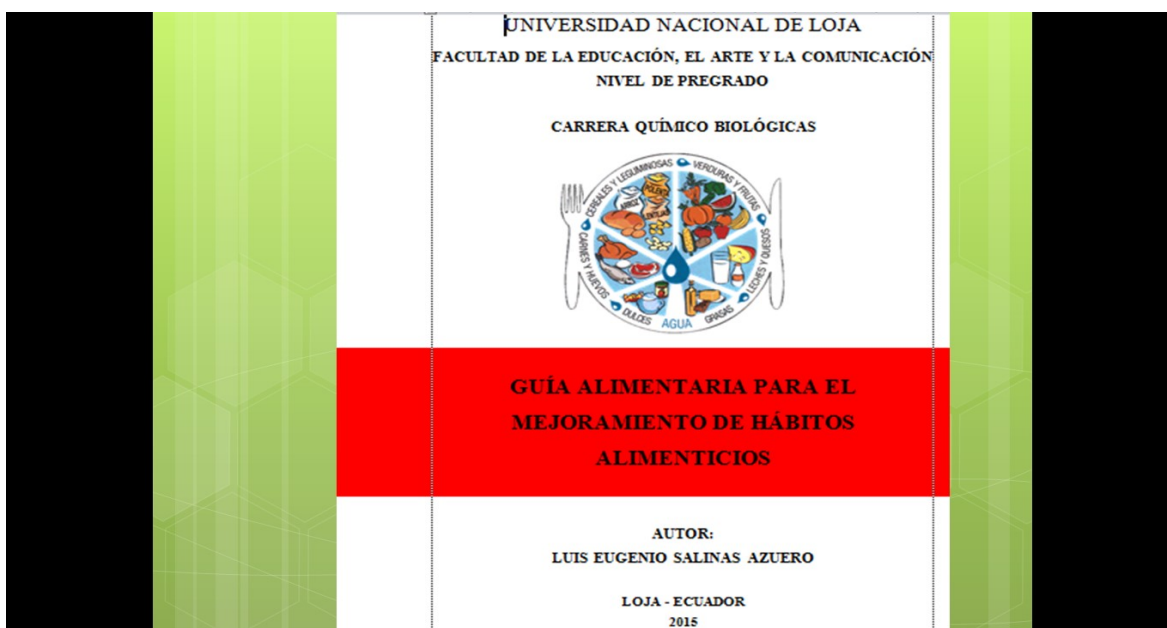
Documentos PDF

Guía Alimentaria

## Resultado de Aprendizaje

- Analizan la definición, tipos de hábitos alimenticios, a través de la aplicación de la guía alimentaria.
- Diferencian entre los procesos de alimentación y nutrición para comprender la importancia que tiene cada uno de estos procesos en nuestro organismo.
- Identifican las características de cada uno de los grupos de alimentos y nutrientes, a través de la observación de imágenes.

## Presentación del Tema





### OBJETIVOS DE LA GUÍA

#### Objetivo General:

- Aplicar la Guía Alimentaria como herramienta didáctica para el mejoramiento de hábitos alimenticios en los estudiantes del décimo grado de educación general básica, del colegio nocturno "Dr. Benjamin Camión", de la ciudad de Loja periodo 2014 - 2015



#### Objetivo Especifico:

- Promover una alimentación saludable para mejorar los hábitos alimenticios.
- Contribuir al fomento de estilos de vida saludables, a través de mensajes comprensibles.

Spoti sigue buenos consejos a la hora de comer

DOWN

Bebo agua y no bebidas azucaradas

Masticamos despacio

Nos servimos la cantidad adecuada, ni mucho ni poco

No veo la tele ni juego mientras como

Aprovecho para hablar con mi familia



DOWN ESPAÑA. ¡COMIDA DIVERTIDA!

Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación.

## NORMAS DE NUTRICIÓN

AUMENTAR EL CONSUMO DE VEGETALES, Y FRUTAS.



DESAYUNAR DIARIAMENTE.



CONSUMIR UNA VARIEDAD Y CANTIDAD DE ALIMENTOS



CONSUMIR ALIMENTOS DE TRES A CINCO VECES AL DÍA.



PROTEGER LOS ALIMENTOS PARA MANTENERLOS LIBRES DE CONTAMINACIÓN



MANTENGA LIMPIOS LOS UTENSILIOS Y LUGAR DONDE PREPARA Y ALMACENA LOS ALIMENTOS



CONSUMIR ALIMENTOS SEGUROS

UNA COMIDA SALUDABLE DEBE CONTENER POR LO MENOS UN ALIMENTO BÁSICO Y OTROS ALIMENTOS COMO: HABICHUELAS, VEGETALES, FRUTAS, PEQUEÑAS CANTIDADES DE CARNES, ACEITE Y GRASA.

GRASAS Y AZÚCARES



ORIGEN ANIMAL



LÁCTEOS



ALIMENTOS BÁSICOS



VEGETALES



FRUTAS



LOS ALIMENTOS BÁSICOS SON:

Los cereales, y los derivados como: pan, pastas, harinas etc. Además, habichuelas, guandules, garbanzos, raíces o tubérculos y plátanos.

Para mayor información ver la figura del pilón.

VEGETALES VERDES, AMARILLOS Y DE OTROS COLORES.

- Las frutas
- Leche
- Huevos, carnes y pescado
- Grasas, aceites y sal

De preferencia deben consumirse ACEITES tales como: aceite de soya, y girasol.

Las FRUTAS deben ser incluidas en la comida o en la merienda y tomar mucha agua durante el día.

Evitar tomar, te o café, hasta una o dos horas después de la comidas (cuando los alimentos ya han salido del estómago), esas bebidas reducen la absorción del hierro contenidos en los alimentos de origen vegetal.

Es importante beber agua todos los días especialmente las personas que son muy activas, ya que el agua constituye el 80% de nuestro cuerpo y es esencial para su funcionamiento.

El agua elimina los desechos del organismo, mantiene el volumen de la sangre y la concentración correcta de las sales de nuestro cuerpo. Se recomienda tomar al menos ocho vasos de agua al día.

# ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

¿Cuál es la diferencia entre alimentación y nutrición?

La **alimentación** se define como la forma de proporcionar al organismo los alimentos que le son indispensable. Es un proceso voluntario, mediante el cual elegimos los alimentos y la forma de consumirlo.

La **nutrición** se define como un conjunto de procesos involuntarios, gracias a los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas contenidas en los alimentos.



DONDE ACABA LA ALIMENTACIÓN  
EMPIEZA LA NUTRICIÓN



## Bibliografía

Adriana Ivette Macias M., L. G. (Septiembre de 2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43.

Aragón, R. (02 de 04 de 2012). *Calameo*. Obtenido de Los Alimentos: <http://es.calameo.com/books/0049181518a3bc0de3e9e>

Castañeda-Sánchez O, R. D.-A. (2008). Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(3), 7-9.

Coffigni, R. S. (02 de Enero de 2017). *Ecured*. Obtenido de Conocimiento con todos y para todos: <https://www.ecured.cu/Alimento>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

**VALIDACIÓN DEL TALLER I**

**Nombre del Estudiante**.....

Estimado Señor/ita estudiante ruego a UD. Sírvase contestar las siguiente encuesta, la misma que tiene como propósito obtener información para el cumplimiento de los objetivos planteados en mi investigación de grado.

**1. Subraye la respuesta correcta.**

**La Hábitos Alimenticios en la juventud se caracterizan por:**

- a) Una alimentación rica en Carbohidratos y Proteínas.
- b) Una alimentación desordenada con tendencia creciente de saltarse comidas especialmente el desayuno y el almuerzo.
- c) Una hidratación adecuada con líquidos.

**2. Marque con una X si considera verdadero o falso el siguiente enunciado con respecto a la Nutrición.**

Las necesidades nutritivas de los adolescentes dependen de las variaciones individuales en el crecimiento, la constitución corporal y el nivel de actividad física.

Verdadero ( )                      Falso ( )

**3. Marque con una X la opción correcta respecto a:**

**¿Cuántos grupos de alimentos existen?**

- a) Tres ( )
- b) Siete ( )

c) Seis ( )

**4. Escriba verdadero o falso según corresponda al siguiente enunciado:**

Las necesidades nutricionales en los adolescentes dependen de los fenómenos normales asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento.

V ( )

F ( )

**5. Subraye la respuesta correcta que corresponde a la siguiente pregunta:**

**¿Las grasas facilitan la absorción de las vitaminas?**

- A, D, E y K
- Complejo B
- A, B, C y D

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

**TALLER DOS**

**Tema:** Hábitos alimenticios

**Subtema:** Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios.

**Datos informativos:**

- **Institución:** Colegio Nocturno “Dr. Benjamín Carrión”
- **Paralelo:** Décimo grado de Educación General Básica
- **Fecha inicio:** jueves, 26 de mayo del 2015
- **Fecha culminación:** jueves, 26 de mayo del 2015
- **Horario:** 20:30 a 21:40
- **Número de estudiantes:** 30
- **Investigador:** Luis Salinas

**Objetivos:**

- Analizar los requerimientos nutricionales a través de la aplicación de la guía alimentaria.
- Elaborar un menú saludable para comprender l importancia en el organismo para su adecuado funcionamiento.
- Identificar las características de cada trastorno alimenticio.

**Metodología:**

El taller educativo se basó en la aplicación de la guía alimentaria como herramienta, tuvo como finalidad, analizar los requerimientos nutricionales, a través de la observación e interpretación de imágenes, se utilizó la técnica Expositiva-Interrogativa, con la propósito de que el estudiante analice y se sensibilice en la selección de sus alimentos.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLE</b>
Saludo a los participantes	2 min	Luis Eugenio Salinas
Entrega del documento guía a los estudiantes	3 min	Luis Eugenio Salinas
<b>Motivación:</b> Como motivación se visualizó el video denominado “trastornos alimenticios” tuvo la finalidad de que los estudiantes tuvieran una idea previa del tema que se desarrolló creando mayor interés sobre la temática. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ku9mNfQ4HE4">https://www.youtube.com/watch?v=Ku9mNfQ4HE4</a>	7 min.	Luis Eugenio Salinas
<b>Desarrollo del taller:</b> <b>Tema:</b> “Hábitos Alimenticios” <b>Subtema:</b> Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios <b>Aplicación del pre test:</b> Determino los conocimientos previos que posee el estudiante en relación a la temática desarrollada. <b>Técnica de Enseñanza:</b> Expositiva-Interrogativa, explicación definición, Requerimientos Nutricionales, menús saludables y trastornos alimenticios, mediante la aplicación de la guía alimentaria. <b>Técnica de aprendizaje:</b> Como técnica de aprendizaje se realizó “Cinco comidas para estar saludables”; se pidió a los estudiantes que formen grupos de 4 integrantes. Para desarrollar esta técnica los estudiantes elaboraron un menú con las cinco comidas, y explicaron cuales son los nutrientes que contienen y que funciones aportan dentro de una dieta saludable.	40 min.	Luis Eugenio Salinas
<b>Evaluación:</b> Se evaluó mediante el pos-test	10 min	Luis Eugenio Salinas

**Recursos:**

- Computador Portátil
- Proyector
- Parlantes
- Flash memory
- Libros

## Resultado de Aprendizaje

- Analizan los requerimientos nutricionales a través de la aplicación de la guía alimentaria.
- Elaboran un menú saludable para comprender la importancia en el organismo para su adecuado funcionamiento.
- Identifican las características de cada trastorno alimenticio.

## Presentación del Tema



**LA ADOLESCENCIA Y LA NUTRICIÓN**

En la adolescencia existe un acelerado crecimiento y desarrollo en el nivel fisiológico, psicosocial y cognoscitivo que influye en las necesidades de los adolescentes.

Las necesidades nutricionales en los adolescentes dependen de los fenómenos normales asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento; estos a su vez influyen en la velocidad de ganancia de peso y la talla. El crecimiento longitudinal acelerado durante la adolescencia contribuye al 15% de la talla final del adulto.

The slide features a decorative vertical border on the left with illustrations of various fruits like oranges, apples, and pears. At the bottom, there is a photograph of a smiling woman sitting at a table with a variety of healthy food items, including a burger, a bowl of salad, a glass of water, and a large assortment of fresh fruits like a pineapple, grapes, and kiwi.





#### VALE LA PENA RECORDAR

Para evitar la pérdida de vitaminas, los métodos de cocción más adecuados son:

##### Cocer al vapor:

A una temperatura de 100°C manteniendo completamente separados los alimentos del líquido de cocción.

##### Cocer con presión:

Cocinar en una olla de presión entre 105°- 120°C.

##### Cocción / guiso:

Trata de emplear el líquido de cocción dentro de las preparaciones, a fin de que se aproveche el contenido vitamínico y mineral que se quedó en el agua.

#### Pon atención en el tamaño de la porción

Las porciones de hoy en día son más grandes que las que se servían en tiempos pasados, y la mayoría de ellas rebasan las recomendaciones de consumo. Un menú para la comida de mediodía, puede estar repartido de la siguiente manera (basado en una dieta de 2000 kcal)



■ **55% de Carbohidratos:** esto sería alrededor de, 3/4 de taza de pasta cocida, que equivale a 24 gr de carbohidratos.

■ **15% de Proteínas:** aproximadamente 32 gramos (ejemplo: en 30 gr de carne cocinada, se tienen 7 gr de proteína).

■ **30% de Grasa:** alrededor de 21 gramos (ejemplo: 2 cucharadas de aderezo italiano regular contienen 14 gr de grasa). Aquí se incluyen no sólo los aceites y grasas necesarias para



Diseño de un menú  
semanal equilibrado,  
sugereente y saludable

### 1. El desayuno

El aporte energético calórico del desayuno es de importancia, ya que nos permitirá lograr un adecuado rendimiento tanto físico como intelectual, en las escolares y en el trabajo diario.

Desayunar es algo más que tomar un café, pues e[las infusiones no nos aportan prácticamente n nutriente. Un desayuno completo contribuye a:

- ✦ Conseguir unos aportes nutricionales más a dos.
- ✦ Equilibrar las ingestas.
- ✦ Puede contribuir a la prevención de la obesidad en los niños.
- ✦ Mejora el rendimiento intelectual, físico y la actitud en el trabajo.



### 2. Media mañana

Es recomendable que no pasemos muchas horas sin comer entre el desayuno y la comida.

#### Ejemplos para media mañana:

- Fruta + yogur desnatado.
- ✦ Café con leche + tostada con tomate y aceite de oliva.



### 3. La comida

Teniendo en cuenta que la mejor manera de alcanzar un estado nutricional adecuado es incorporar una amplia variedad de alimentos en nuestra dieta diaria, es conveniente tratar de incorporar en la comida alimentos de los diferentes grupos de la pirámide.

#### La comida puede estar compuesta por:

- ✦ Arroz, pastas, patatas o legumbres: una ración.



### En la escuela

La estructura y planificación de los menús en la escuela debe ser: suficiente, variada, adaptada a las características y necesidades de los comedores, y también agradable. Las funciones del comedor escolar, pueden resumirse en:

- ✦ Proporcionar una comida de calidad tanto desde el punto de vista nutricional, como bajo criterios higiénicos sensoriales y educativos.
- ✦ Promocionar hábitos higiénicos alimentarios y de comportamiento adecuados, así como los aspectos sociales y convivenciales de las comidas.

El menú del comedor escolar debe aportar entre un 30 y un 35% de las necesidades energéticas diarias.

Es importante:

- ✦ Una adecuada frecuencia de consumo de alimentos.
- Aproximadamente:
- En primeros platos: 1 vez legumbre, 1 vez verdura (cruda, cocida o en forma de puré), 1 vez pasta, 1 vez arroz, 1 vez patatas.
  - En los segundos platos: 1 vez pescado, 1 vez huevo y el resto, diferentes tipos de carne, dando prioridad en las guarniciones a preparaciones de verdura fresca.
- ✦ Adecuar las preparaciones a los alimentos de temporada y a la época del año.
  - ✦ Evitar las combinaciones de primer y segundo plato de difícil aceptación (de primero verdura y



### BULIMIA NERVIOSA



Es una enfermedad en la cual una persona tiene episodios regulares de comer en exceso (ingestión excesiva de alimento) y siente una pérdida de control.

La persona utiliza luego diversas formas, tales como vomitar o consumir laxantes (purgarse), para evitar el aumento de peso.

afecta a alrededor de 1 a 2% de la población mundial.

las personas con bulimia no tienen sobrepeso, pero están obsesionadas por su peso y su físico.



### La anorexia

La anorexia es un trastorno de la alimentación muy común en nuestra sociedad, se caracteriza por tener bajo peso corporal, una imagen física distorsionada y miedo a engordar.



### Consecuencias de la Obesidad



**↓ Productividad**  
**↓ Calidad de vida**

- PROBLEMAS ORTOPEDICOS
- PROBLEMAS METABOLICOS
- COLESTEROL
- DIABETES
- PRESIÓN ALTA
- PROBLEMAS EN EL HIGADO
- PROBLEMAS RESPIRATORIOS DURANTE EL SUEÑO
- BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR
- ASLAMIENTO DISCRIMINACIÓN
- BAJA AUTOESTIMA

**↑ Gastos en salud**

## Bibliografía

Mora, Z. S. (2011). *Adolescencia y Trastornos Alimenticios*. Costa Rica: Pax Costa Rca.

Organizacion Mundial de la Salud OMS. (2017). *Organizacion Mundial de la Salud OMS*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud OMS: <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

Raich, R. M. (2001). *Anorexia, Bulimia y otro Trastornos alimentarios*. Pirámide.

Taringa. (2010). *Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad*. Obtenido de Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad: <https://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/6163273/Anorexia---bulimia---desnutricion---obesidad.html>

Torres, J. L. (2011.). Obtenido de [www.cicy.mx/DocumentosCICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf](http://www.cicy.mx/DocumentosCICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf)

Trejo, D. L. (17 de Noviembre de 2013). *Trastornos Alimenticios*. Obtenido de Trastornos Alimenticios: <http://desordenes-alimenticios-dianaort.blogspot.com/2013/11/trastornos-alimenticios-en-jovenes.html>

Uría Rodriguez, M. E. (2001). *Estrategias didáctico-Organizativas para mejorar los centros educativos*. España: NARCEA, S.A DE EDICIONES, 2001 .

Verburgh, K. (2015). *La Pirámide de la Salud*. Madrid: Grijalbo.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**

---

**VALIDACIÓN DEL TALLER II**

**Nombre del Estudiante.....**

Estimado Señor/ita estudiante ruego a UD. Sírvase contestar las siguiente encuesta, la misma que tiene como propósito obtener información para el cumplimiento de los objetivos planteados en mi investigación de grado.

**1. Escriba una V si es verdadero o F si es falso según corresponda el siguiente enunciado:**

La Alimentación Variada consiste en consumir alimentos todos los días como: lácteos y sus derivados, verduras, frutas, cereales y productos cárnicos. ( )

**2. Marque con una X el literal correcto respecto a la siguiente pregunta:**

**¿Cuáles son algunas de las recomendaciones para una Nutrición Saludable?**

- a) Aumentar el consumo de fibra ( )
- b) La merienda es una comida muy importante ( )
- c) Consumir suficientes líquidos ( )
- d) El cuidado de los dientes ( )

**3. Subraye el literal correcto que corresponde a la siguiente pregunta:**

**¿La Nutrición Afectiva es?**

- a) Realizar actividad física y tener una alimentación equilibrada ( )
- b) La acción de nutrir emocionalmente a una persona ( )

c) Consumir más calorías de las que necesita el organismo ( )

**4. Marque con una X el literal correcto que corresponde al siguiente enunciado:**

**Los hábitos alimentarios son:**

a) Estilos de vida ( )

b) Hábitos que influyen en nuestra alimentación ( )

c) Es llevar una alimentación adecuada ( )

**5. Encierre en un círculo el literal correcto referente al siguiente enunciado: ¿Cuántas comidas diarias deberíamos consumir:**

a. 3 raciones

b. 6 raciones

c. 5 raciones

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## f. METODOLOGÍA

La metodología hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Alternativamente puede definirse la metodología como el estudio o elección de un método pertinente para un determinado objetivo

La metodología es importante ya que, permite llevar de manera precisa una investigación, que sea desde el principio coherente con lo que se desea, ajustada a los parámetros de trabajo que se sigan y válidos para los resultados que se desean alcanzar. De esta forma la metodología a seguir será esencial a la hora de definir la forma de trabajo y el camino a tomar dentro de una investigación.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la metodología en el proceso de investigación se empleará la siguiente metodología para este proceso:

1. **Método Deductivo.-** Este método se orienta desde los aspectos generales para llegar a los particulares, lo que admitirá establecer un conjunto de problemas que presenta la institución en la que se pretende realizar este proceso investigativo, de dichos problemas se tomara uno como problema central a investigar.
2. **Método inductivo.-** Este método va de lo general a lo particular. Se lo utilizará al momento de tomar información directamente con docentes y estudiantes para luego dicha información recolectada, analizarla y generalizarla según los referentes teóricos.
3. **Método dialéctico.-** Será utilizado en el estudio y análisis del sitio donde se realizará la investigación, permitiéndonos adquirir datos informativos que permitan el desarrollo de este proceso.
4. **Método de la observación científica.-** Este método se lo aplicará en el momento que se visite el objeto a investigar (la institución educativa), ya que permite tener una percepción directa de la situación en que se encuentra el objeto a investigar. Lo cual

permite describir las fortalezas y debilidades que presenta una institución, así como también permitirá la comprobación de algunas inquietudes o hipótesis planteadas.

5. **Método descriptivo.-** Permitirá la descripción la realidad del colegio a investigar, descripción que servirá para la formulación de la problematización.
6. **Método analítico sintético.-** Con este método se pretende hacer un análisis que permitirá comprender e interpretar la información obtenida en el trabajo de campo, para de esta manera presentar una información entendible para los demás sujetos.
7. **Método estadístico:** Permitirá el análisis descriptivo de los datos, empleando procedimientos de frecuencia y porcentaje, dentro del modelo estadístico descriptivo utilizando tablas para obtener los resultados de las encuestas
8. **Método bibliográfico:** Se lo aplicará en la estructuración y desarrollo del marco teórico y recopilación de información pertinente para la investigación que servirán como sustento científico para explicar el objetivo general y objetivos específicos.

#### **TÉCNICAS:**

Las técnicas a utilizar permiten la recolección de información del lugar donde se está investigando, información necesaria para detectar las diferentes problemáticas que presenta la institución a investigar.

**Observación directa.-** Se aplicará al momento de hacer un acercamiento a la institución lo que permitirá tener conocimiento de las condiciones en que se encuentra la institución educativa en la que se está investigando.

**Test.-** El test se aplicará a estudiantes del Décimo Grado de Educación General Básica, con el propósito de obtener información sobre la temática de las enfermedades de transmisión sexual que es tratada en la asignatura de ciencias, detectando de esta manera las fortalezas y



debilidades que tienen los docentes para enseñar y los estudiantes para aprender el tema antes mencionado. Para esta acción se solicitará el respectivo permiso.

Será aplicada en base a un cuestionario impreso elaborado con preguntas de opción múltiple sobre los indicadores que se investiga.

### **INSTRUMENTOS:**

**El Cuestionario.-** Posibilita observar los hechos a través de la valoración que se hace de los mismos, extendiéndose la investigación a los valores a valoraciones subjetivos, será aplicada en esta investigación para la recolección de información a través de las encuestas aplicadas a los docentes y estudiantes del colegio investigado. Este instrumento será elaborado en base a preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas.

### **POBLACIÓN.**

La población que se tomara en cuenta para la presente investigación es de: 222 estudiantes del colegio nocturno “Dr. Benjamín Carrión”.

Se ha tomado como muestra a todos los estudiantes del Décimo Grado de Educación general Básica, el cual consta con un número total de 30 estudiantes también se cuenta con un solo docente que se encarga de la enseñanza de las ciencias naturales

La delimitación de la población se representa en el siguiente cuadro:

#### **CUADRO DE POBLACIÓN**

<b>POBLACIÓN DEL COLEGIO TÉCNICO FISCOMISIONAL ECUADOR AMAZÓNICO</b>		
<b>POBLACIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>TOTAL</b>
222	30	30

**FUENTE:** Secretaria del colegio

**ELABORACIÓN:** Luis Eugenio Salinas



## **h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

Los gastos que demandan el presente trabajo investigativo serán solventados con recursos propios de la autora del proyecto.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>V. UNITARIO</b>	<b>V.TOTAL</b>
Copias	1000	0,02	20,00
Internet	10 meses	22	220,00
Libros	3	50,00	150,00
Transporte	125	0,25	31,25
Material bibliográfico	9	10,00	90,00
Impresiones	900	0,50	450,00
Folletos	50	1,00	50,00
Anillados	5	2,00	5,00
Empastados	5	15,00	75,00
SUBTOTAL			1091,25
10% sobre el gasto total de imprevistos			109,125
<b>TOTAL</b>			<b>1200,375 \$</b>

## i. BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2010 p. 27,28,29). *Introducción a la guía de la Actividad física*. Obtenido de Introducción a la guía de la Actividad física:  
[http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_INTRODUCCION\\_GUIA\\_ACTIVIDAD\\_FISICA.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_INTRODUCCION_GUIA_ACTIVIDAD_FISICA.pdf)
- Adriana Ivette Macias M., L. G. (Septiembre de 2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 40-43.
- Aragón, R. (02 de 04 de 2012). *Calameo*. Obtenido de Los Alimentos:  
<http://es.calameo.com/books/0049181518a3bc0de3e9e>
- Ayela Pastor, R. T. (2009 p. 8). *Obesidad*. España: Club Universitario.
- Betancourt, R., Guevara, L., & Fuentes, E. (2011). *El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de las TIC's con docentes de lenguas extranjeras*. Obtenido de El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de las TIC's con docentes de lenguas extranjeras.:  
<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/7927/T26.11%20B465f.pdf;jsessionid=BA7765EACEF7F3D74D9BA0D00AF4A612?sequence=%201>
- Bernet, J. X. (2007). *La Alimentación en la adolescencia*. Murcia: Amaral.
- Brener, R. (2003). *Herramientas en la escuela*. Madrid: Amat.
- Brenes, C. (2003). *Herramientas para el aula*. México: Panamericana.
- Caicedo, R. (2010 p.54,55). *Introducción a la guía de la actividad física*. Obtenido de Introducción a la guía de la actividad física:  
[http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_INTRODUCCION\\_GUIA\\_ACTIVIDAD\\_FISICA.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_INTRODUCCION_GUIA_ACTIVIDAD_FISICA.pdf)
- Carrión, E. X. (2003). *La Investigación*. Bogotá: Lerdí.
- Carpena, M. (19 de Octubre de 2007 p.1). *Pulevasalud*. Obtenido de Pulevasalud:  
[http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID\\_CATEGORIA=2055&IDCATEGORIA\\_ENLACE=461](http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=2055&IDCATEGORIA_ENLACE=461)
- Castañeda, A. I. (2012). Nutrición Saludable. *Guía Educativa de estilos saludables*, 10.
- Castañeda-Sánchez O, R. D.-A. (2008). Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(3), 7-9.
- Castro, M. (2001). *Vida Saludable*. México : Panamericana.

- CECU. (2008 p. 4,5.). *Hábitos alimentarios*. Obtenido de Hábitos alimentarios:  
[http://www.cecucuba.es/publicaciones/habitos\\_alimentarios.pdf](http://www.cecucuba.es/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf)
- Coffigni, R. S. (02 de Enero de 2017). *Ecured*. Obtenido de Conocimiento con todos y para todos: <https://www.ecured.cu/Alimento>
- Confederación de consumidores y usuarios. (2008 p.8,9). *habitos alimentarios*. Obtenido de habitos alimentarios: [http://www.cecucuba.es/publicaciones/habitos\\_alimentarios.pdf](http://www.cecucuba.es/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf)
- Costuera, R. J. (2017). *Aimentacion Saludable*.
- DefiniciónABC, W. (s.f.). *DefiniciónABC*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/salud/grasa.php>
- Doctissimo. (12 de Febrero de 2010 p.1). *Tratamiento de la obesidad*. Obtenido de Tratamiento de la obesidad:  
<http://salud.doctissimo.es/enfermedades/obesidad/tratamiento-de-la-obesidad.html>
- Dominguez, C. (2001). *Los alimentos y cuidados*. Mexico: Panamericana.
- Domínguez, S. U. (09 de Marzo de 2008). *Portal Fitness*. Obtenido de Portal Fitness:  
[http://www.portalfitness.com/1967\\_los-habitos-alimentarios.aspx](http://www.portalfitness.com/1967_los-habitos-alimentarios.aspx)
- Durán, T. (26 de Abril de 2010). *Importancia del proceso de aprendizaje y sus implicaciones en la educación del siglo XXI*. Obtenido de Importancia del proceso de aprendizaje y sus implicaciones en la educación del siglo XXI:  
<http://www.odiseo.com.mx/bitacora-educativa/importancia-proceso-aprendizaje-sus-implicaciones-educacion-siglo-xxi>
- Ecourban. (2010.). Obtenido de [httpccc.inaoep.mx~emoralesCursosSemiInvestIMaterialTutorial\\_cartel.pdf](httpccc.inaoep.mx~emoralesCursosSemiInvestIMaterialTutorial_cartel.pdf)
- Ecuador, M. d. (2010 p. 27,28,29). *Introducción a la guía de la Actividad física*. Obtenido de Introducción a la guía de la Actividad física:  
[http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_INTRODUCCION\\_GUIA\\_ACTIVIDAD\\_FISICA.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_INTRODUCCION_GUIA_ACTIVIDAD_FISICA.pdf)
- Ecured. (08 de Agosto de 2016). *Ecured*. Obtenido de Ecured:  
[https://www.ecured.cu/Gu%C3%ADa\\_Alimentaria](https://www.ecured.cu/Gu%C3%ADa_Alimentaria)
- Fieser, L. F. (2001). *EXPERIMENTOS ORGÁNICOS*. Barcelona: Reverté S.A.
- Fondo de las Naciones Unidas. (2003). *www.salud.gobmx*. Obtenido de [www.salud.gobmx](http://www.salud.gobmx):  
[www.salud.gobmx](http://www.salud.gobmx)
- Formiguera, X. (2013, p.7). *Comprender la Obesidad*. Barcelona: Amat.
- Formiguera, X. (2014). *Comprender la Obesidad*. México: Amat.

- Formiguera, Xavier. (2013 p. 9, 10, 12). *Comprender la obesidad*. Barcelona: Amal.
- Formiguera, Xavier. (2013 p.9). *Comprender la obesidad*. Barcelona: Amal.
- García, M. J. (2012). *Biología y Geología 3o E.S.O.* Salvador: Febrero.
- Gascon, A. d. (2008). *Didáctica General: La práctica de la enseñanza en la Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. España: Mc Graw Hill.
- Gómez, J. (2012). *La investigación y su dirección*. Madrid: Panamerican.
- González, L. F. (p.1). *Clasificación del sobrepeso y la Obesidad*. Obtenido de Clasificación del sobrepeso y la Obesidad: <http://www.meiga.info/Escalas/Obesidad.pdf>
- Gómez, F. (enero de 2003 p.1). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003001000014&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003001000014&script=sci_arttext&tlng=en)
- Gómez, F. (enero de 2003 ). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003001000014&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003001000014&script=sci_arttext&tlng=en)
- Gómez, F. (enero de 2003). *SCIELO*. Obtenido de SCIELO:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003001000014&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342003001000014&script=sci_arttext&tlng=en)
- Hidalgo, K. (06 de Febrero de 2012). *Ministerio de Educacion Publica*. Obtenido de Ministerio de Educacion Publica: <http://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
- Hilda Weissmann, H. C. (2009). *Los Alimentos*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Colihue.
- Julián Darío Forero Sandoval, E. M. (2013). *Los recursos didácticos: Una fuente inagotable de aprendizaje*. Bogotá: Editorial Académica Española.
- Korchounov, A. (28 de Diciembre de 2011). *Desnutrición*. Obtenido de Desnutrición:  
[http://www.portalesmedicos.com/diccionario\\_medico/index.php/Desnutricion](http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Desnutricion)
- Latorre Ariña, M., & Seco del Pozo, C. J. (Abril de 2013). *Estrategias y Técnicas Metodológicas*. Obtenido de Estrategias y Técnicas Metodológicas:  
<http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/metodo.pdf>

- Latorre Ariño, M., & Seco del Pozo, C. (Abril de 2013). *Estrategias y Técnicas Metodológicas*. Obtenido de Estrategias y Técnicas Metodológicas: <http://www.umch.edu.pe/arch/hnomarino/metodo.pdf>
- Loeber, R., & Farrington, D. (2009). *Estudios longitudinales en la Investigación de los problemas de conducta*. Obtenido de Estudios longitudinales en la Investigación de los problemas de conducta: [http://www.centrelondres94.com/files/Estudios\\_longitudinales\\_investigacion\\_problemas\\_conducta.pdf](http://www.centrelondres94.com/files/Estudios_longitudinales_investigacion_problemas_conducta.pdf)
- Lyn, M. C. (2008). *Requerimientos nutricionales*. España: Melar.
- Mandal, A. (9 de Septiembre de 2012 ). *News Medical*. Obtenido de News Medical: <http://www.news-medical.net/health/Treatment-of-malnutrition-%28Spanish%29.aspx>
- Mandal, A. (9 de Septiembre de 2012). *News Medical*. Obtenido de News Medical: <http://www.news-medical.net/health/Symptoms-of-malnutrition-%28Spanish%29.aspx>
- Mandal, A. (9 de Septiembre de 2012). *News Medical*. Obtenido de News Medical: <http://www.news-medical.net/health/Causes-of-malnutrition-%28Spanish%29.aspx>
- Martinez, A. (2000). *Alimentación adecuada*. México: Panamericana.
- Mcs. Amanda Izquierdo Hernández, L. M. (16 de Septiembre de 2003 p.1). *Promoción de Salud*. Obtenido de Promoción de Salud: [www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20\\_1\\_04/enf12104.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/enf/vol20_1_04/enf12104.htm)
- Medine Plus. (2016). *Medine Plus*. Obtenido de Medine Plus.
- Millet, A. S. (2011). *La Alimentación Saludables*. México: Melibea.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (Junio de 2013). *Proyecto para la reducción acelerada de la malnutrición en el Ecuador-INTI*. Obtenido de Proyecto para la reducción acelerada de la malnutrición en el Ecuador-INTI: <http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/Proyecto.pdf>
- Ministerio de Educación. (2010). *Currículo de Ciencias Naturales*. Quito.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (15 de Marzo de 2011). *Ministerio de Salud Publica del Ecuador*. Obtenido de Unidad de Nutrición, Guías y Manuales: [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART\\_GUIA\\_ACTIVIDAD\\_FISICA.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_GUIA_ACTIVIDAD_FISICA.pdf)
- Mora, Z. S. (2011). *Adolescencia y Transtornos Alimenticios*. Costa Rica: Pax Costa Rca.

- Organización Mundial de la salud (OMS). (Agosto de 2014). *La Obesidad y el sobrepeso*.  
Obtenido de La Obesidad y el sobrepeso:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (Enero de 2017). *Organización Mundial de la Salud*.  
Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://organización mundial de la salud adolescencia.com>
- Organización Mundial de la Salud OMS. (2017). *Organización Mundial de la Salud OMS*.  
Obtenido de Organización Mundial de la Salud OMS:  
<http://www.who.int/topics/nutrition/es/>
- Pérez, I. (13 de Julio de 2013). *El Paradigma Constructivista del aprendizaje*. Obtenido de El Paradigma Constructivista del aprendizaje: <http://suite101.net/article/el-paradigma-constructivista--del-aprendizaje-a12967#.VUrv1pP63m4>
- Portal Fitnes. (2014). *Portal Fitnes*. Obtenido de Portal Fitnes.
- Raich, R. M. (2001). *Anorexia, Bulimia y otros Trastornos alimentarios*. Pirámide.
- Reyes, E. (2009). *Herramientas didácticas*. Bogotá: Píxma.
- Sociedad Española de nutrición comunitaria. (2004 p.26,27,28,29,30.). *Guía de alimentación saludable*. Obtenido de Guía de alimentación saludable:  
[http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia\\_alimentacion%20SENC\\_I\\_1155197988036.pdf](http://www.nutricioncomunitaria.org/BDProtegidos/guia_alimentacion%20SENC_I_1155197988036.pdf)
- Taringa. (2010). *Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad*. Obtenido de Taringa Anorexia, Bulimia, Obesidad: <https://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/6163273/Anorexia---bulimia---desnutricion---obesidad.html>
- Torres, J. L. (2011.). Obtenido de [www.cicy.mx/Documentos/CICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf](http://www.cicy.mx/Documentos/CICYPosgrados...Andrade-Torres.pdf)
- Trejo, D. L. (17 de Noviembre de 2013). *Trastornos Alimenticios*. Obtenido de Trastornos Alimenticios: <http://desordenes-alimenticios-dianaort.blogspot.com/2013/11/trastornos-alimenticios-en-jovenes.html>
- Uría Rodríguez, M. E. (2001). *Estrategias didáctico-Organizativas para mejorar los centros educativos*. España: NARCEA, S.A DE EDICIONES, 2001 .
- Uria, E. (2001). *Metodologías didácticas en la escuela*. México: Pnamericana.
- Verburgh, K. (2015). *La Pirámide de la Salud*. Madrid: Grijalbo.



## ANEXO 2

### **Modelo de correlación de Pearson.**

Karl Pearson fue un prominente científico, matemático y pensador británico, que estableció la disciplina de la estadística matemática. Desarrolló una intensa investigación sobre la aplicación de los métodos estadísticos en la biología y fue el fundador de la bioestadística.

Nace en Londres en 1857 y muere en la misma ciudad en 1936, su familia es originaria de Yorkshire (condado histórico del Norte de Inglaterra). Hijo de un abogado, estudia en el University College School. En 1873, a la edad de 16 años fue retirado de la escuela por motivos de salud, y pasa el año siguiente con un preceptor privado. En 1875 obtuvo una beca para el King's College, en Cambridge. El decía que Cambridge le dio, placer en las amistades, placer en las polémicas, placer en el estudio, placer en la búsqueda de nuevas luces, tanto en las matemáticas como en la filosofía y la religión; así como ayuda para mantener su radicalismo científico dentro de límites moderados y razonables. Con 22 años marcha a Alemania y estudia leyes, física y metafísica. Entre 1880 y 1884 es profesor de matemáticas en el King College y en el University College. En 1911 fue el primer profesor de Galton de Eugenesia, la naciente parte de la Biología encargada de los estudios encaminados a conseguir la mejora de las especies. Era un darwinista convencido.

Además Karl Pearson fue historiador, escribió sobre folklore, fue un socialista convencido, abogado, matemático aplicado, biometría, estadístico, maestro y biógrafo. Pero sin duda su contribución más importante es al nacimiento de la Estadística Aplicada. Es por lo que le debemos el mayor crédito, en frase de el mismo "Hasta que los fenómenos de cualquier rama del conocimiento no hayan sido sometidos a medida y número, no se puede decir que se trate de una ciencia". Introdujo el método de los momentos para la obtención de estimadores, el sistema de curvas de frecuencias para disponer de distribuciones que pudieran aplicarse a los distintos fenómenos aleatorios, desarrolló la correlación lineal para aplicarla a la teoría de la herencia y

de la evolución. Introdujo el método de la  $X^2$  para dar una medida del ajuste entre datos y distribuciones, para contrastar la homogeneidad entre varias muestras, y la independencia entre variables. Fundó los *Anales de Eugenesia* y en 1900, junto con Galton y Weldon, fundó la revista *Biometrika* de la que fue editor hasta su muerte.

Se examina brevemente ahora una de sus más valiosas aportaciones para la ciencia como es el coeficiente de correlación que lleva su mismo nombre.

El **coeficiente de correlación de Pearson** es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se simboliza por  $r$ .

Las variables son dos. La prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente, ya que no evalúa la causalidad. La noción de causa-efecto (independiente dependiente) es posible establecerla teóricamente, pero la prueba no asume dicha causalidad. El coeficiente de correlación de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes.

Ahora bien, se señalara la importancia que tiene el coeficiente de correlación de Pearson con nuestra investigación.

El coeficiente de correlación de Pearson va a permitir verificar si la aplicación de los talleres tuvo o no un impacto significativo en los estudiantes a los cuales se les aplicó, todo esto va a ser posible mediante los pre y post test o pre y post pruebas aplicadas anteriormente, dicho esto, el modelo de correlación de Pearson utiliza los datos de los pre y post test para comprobar si nuestra propuesta educativa, en este caso la aplicación de una guía de alimentación saludable resultó efectiva para prevenir la desnutrición.

Por otra parte cabe señalar que el nivel de medición de las variables es por intervalos o razón. Así tenemos que la interpretación del coeficiente  $r$  de Pearson puede variar de  $-1.00$  a  $+1.00$ , donde:

- $-1.00$  = correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y”, de manera proporcional.

Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante.)

Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”

- $-0.90$  = Correlación negativa muy fuerte.
- $-0.75$  = Correlación negativa considerable.
- $-0.50$  = Correlación negativa media.
- $-0.25$  = Correlación negativa débil.
- $-0.10$  = Correlación negativa muy débil.
- $0$  = No existe correlación alguna entre las variables.
- $+0.10$  = Correlación positiva muy débil.
- $+0.25$  = Correlación positiva débil.
- $+0.50$  = Correlación positiva media.
- $+0.75$  = Correlación positiva considerable.
- $+0.90$  = Correlación positiva muy fuerte.
- $+1.00$  = Correlación positiva perfecta. (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante.)

Dicho lo anterior se analizara ahora la fórmula que nos permite desarrollar el modelo de correlación de Pearson correctamente.

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

En dónde:

$N$  = número de pares de puntuación

$\sum X$  = suma de puntuaciones de  $x$

$\sum Y$  = suma de puntuaciones de  $y$

$\sum X^2$  = suma de  $X^2$

$\sum Y^2$  = suma de  $Y^2$

$\sum XY$  = suma de productos de  $XY$

### ANEXO 3



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS**  
**TEST DE DIAGNÓSTICO**

1. ¿Conoces sobre la nutrición saludable?

Si ( ) No ( )

2. Marque con una X los alimentos que consume habitualmente:

Cereales (pan, arroz)	
Frutas	
Verduras	
Carnes	
Leche	
Yogurt	
Queso	
Papas fritas	
Pasteles	
Doritos, cheetos, gaseosas	
Todos los anteriores.	

3. Subraye el literal correcto que corresponde a la siguiente pregunta: ¿Qué son los carbohidratos?

a) Vitaminas que existen en los alimentos.

b) Son la sustancia orgánica más abundante y más importante sobre el planeta y son el combustible del organismo.

c) Son compuestos de grasas y azúcares.

**4. Marque con una X el literal correcto que corresponde al siguiente enunciado:**

**Cuántas comidas se deben ingerir diariamente para una buena nutrición:**

- a) Tres
- b) Cinco
- c) Cuatro
- d) Siete

**5. Marque con una X si considera verdadero o falso el siguiente enunciado con respecto a los hábitos alimenticios:**

“Son manifestaciones recurrentes de comportamiento individuales y colectivas con respecto a la alimentación y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales” V ( ) F ( )

**Gracias por su colaboración**

## ANEXO 4



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS

### VALIDACIÓN DEL TALLER I

Nombre del Estudiante.....

Estimado Señor/ita estudiante ruego a UD. Sírvase contestar las siguiente encuesta, la misma que tiene como propósito obtener información para el cumplimiento de los objetivos planteados en mi investigación de grado.

**1. Subraye la respuesta correcta.**

**La Hábitos Alimenticios en la juventud se caracterizan por:**

- a. Una alimentación rica en Carbohidratos y Proteínas.
- b. Una alimentación desordenada con tendencia creciente de saltarse comidas especialmente el desayuno y el almuerzo.
- c. Una hidratación adecuada con líquidos.

**2. Marque con una X si considera verdadero o falso el siguiente enunciado con respecto a la Nutrición.**

Las necesidades nutritivas de los adolescentes dependen de las variaciones individuales en el crecimiento, la constitución corporal y el nivel de actividad física.

Verdadero ( )                      Falso ( )

**3. Marque con una X la opción correcta respecto a:**

**¿Cuántos grupos de alimentos existen?**

- a. Tres ( )
- b. Siete ( )
- c. Seis ( )

4. **Escriba verdadero o falso según corresponda al siguiente enunciado:**

Las necesidades nutricionales en los adolescentes dependen de los fenómenos normales asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento.

V ( )

F ( )

5. **Subraye la respuesta correcta que corresponde a la siguiente pregunta:**

**¿Las grasas facilitan la absorción de las vitaminas?**

- A, D, E y K
- Complejo B
- A, B, C y D

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



## ANEXO 5



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS

---

### VALIDACIÓN DEL TALLER II

Nombre del Estudiante.....

Estimado Señor/ita estudiante ruego a UD. Sírvase contestar las siguiente encuesta, la misma que tiene como propósito obtener información para el cumplimiento de los objetivos planteados en mi investigación de grado.

**1. Escriba una V si es verdadero o F si es falso según corresponda el siguiente enunciado:**

La Alimentación Variada consiste en consumir alimentos todos los días como: lácteos y sus derivados, verduras, frutas, cereales y productos cárnicos. ( )

**2. Marque con una X el literal correcto respecto a la siguiente pregunta:**

**¿Cuáles son algunas de las recomendaciones para una Nutrición Saludable?**

- a) Aumentar el consumo de fibra ( )
- b) La merienda es una comida muy importante ( )
- c) Consumir suficientes líquidos ( )
- d) cuidado de los dientes ( )

**3. Subraye el literal correcto que corresponde a la siguiente pregunta:**

**¿La Nutrición Afectiva es?**

- a) Realizar actividad física y tener una alimentación equilibrada ( )
- b) La acción de nutrir emocionalmente a una persona ( )
- c) Consumir más calorías de las que necesita el organismo ( )

**4. Marque con una X el literal correcto que corresponde al siguiente enunciado:**

**Los hábitos alimentarios son:**

- a) Estilos de vida ( )
- b) Hábitos que influyen en nuestra alimentación ( )
- c) Es llevar una alimentación adecuada ( )

**5. Encierre en un círculo el literal correcto referente al siguiente enunciado:**

**¿Cuántas comidas diarias deberíamos consumir:**

- a. 3 raciones
- b. 6 raciones
- c. 5 raciones

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 6

### Fotos de evidencia de la aplicación de los talleres





## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>PORTADA</b> .....	i
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	ii
<b>AUTORÍA</b> .....	iii
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO</b> .....	vii
<b>MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS</b> .....	viii
<b>ESQUEMA DE TESIS</b> .....	ix
<b>a. TÍTULO</b> .....	1
<b>b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY</b> .....	2
<b>c. INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>d. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	9
<b>HÁBITOS ALIMENTICIOS</b> .....	9
Clasificación.....	10
Alimentación y Nutrición.....	13
Alimentos.....	14
La pirámide alimenticia.....	16
Los grupos de alimentos de la pirámide.....	17
Nutriente.....	24
Recomendaciones nutricionales.....	27
Dieta equilibrada.....	32
Menús saludables.....	33
Principales trastornos alimenticios de los adolescentes.....	35
Actividad física.....	40
<b>HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS</b> .....	83
Importancia de las herramientas didácticas.....	84
Clasificación de las herramientas didácticas.....	85
Guía alimentaria.....	87

<b>APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA.....</b>	<b>92</b>
<b>VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA.....</b>	<b>107</b>
Comprobación entre el pre-test y el pos-test.....	108
<b>e. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>109</b>
<b>f. RESULTADOS.....</b>	<b>115</b>
<b>g. DISCUSIÓN.....</b>	<b>130</b>
<b>h. CONCLUSIONES.....</b>	<b>138</b>
<b>i. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>139</b>
<b>j. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>140</b>
<b>k. ANEXOS.....</b>	<b>146</b>
<b>a. TEMA.....</b>	<b>147</b>
<b>b. PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>148</b>
<b>c. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>153</b>
<b>d. OBJETIVOS.....</b>	<b>154</b>
<b>e. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>155</b>
<b>f. METODOLOGÍA.....</b>	<b>222</b>
<b>g. CRONOGRAMA.....</b>	<b>225</b>
<b>h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>226</b>
<b>i. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>227</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>244</b>