



1859

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS

TÍTULO

LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO "A" DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014-2015.

Tesis previa a la obtención del Grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, Mención: Químico Biológicas.

Autor Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

Director Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz. Mg. Sc.

Que ninguna conquista
te conquiste...
que ninguna derrota
te derrote...

LOJA - ECUADOR
2017

CERTIFICACIÓN

Dr. Oswaldo Enrique. Minga Díaz. Mg. Sc.

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.

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de investigación titulado **LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO "A" DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014-2015.**, de autoría del señor Carlos Emanuel Chamorro Jiménez, egresado de la Carrera Químico Biológicas, ha sido revisado y supervisado durante todo el proceso de ejecución, cumple con todos los requisitos legales, por lo que autorizo su presentación ante la instancia competente para que siga el trámite respectivo.

Loja, 11 de Mayo de 2017


Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz. Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **Carlos Emanuel Chamorro Jiménez**, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

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

Autor Carlos Emanuel Chamorro Jiménez

Firma 

Cédula 1105231656

Fecha Loja 11 de mayo del 2017

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

Yo Carlos Emanuel Chamorro Jiménez , declaro ser el autor de la tesis titulada: **LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO "A" DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA 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 este 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 los cuales tengan convenio la Universidad.

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

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

Firma: .....

Autor: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

Cédula: 1105231656

Dirección: Loja, barrio, Jipiro Alto

Correo electrónico: srcarloschamorro@gmail.com

Teléfono celular: 0959757358

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de tesis: Dr. Oswaldo Enrique, Minga Díaz. Mg. Sc.

Presidenta: Dra. Aura Vásquez Mena. Mg. Sc

Primer Vocal: Dr. Renán Rúales Segarra. Mg. Sc

Segundo Vocal: Dr. Mauricio Puertas Coello

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi más profundo sentimiento de gratitud a todos quienes hicieron posible la culminación de la presente investigación; a la Universidad Nacional de Loja, al Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, a la Carrera Químico Biológicas y a sus docentes por impartir sus conocimientos para mi formación profesional.

Al Dr. Oswaldo Enrique Minga Díaz. Mg. Sc. Director de tesis, por el tiempo y dedicación para que se pueda concluir con éxito la presente investigación.

De igual forma al Dr. Renán Rúaless Segarra, por haberme orientado con sus conocimientos durante el desarrollo de mi tesis y sobre todo por su amistad, siempre le estaré muy agradecido.

Así mismo, a los miembros del tribunal de grado por las importantes sugerencias dadas a la presente. De igual forma agradezco a las autoridades, docentes de la Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre”, por permitirme realizar el trabajo de investigación en tan prestigiosa Institución y finalmente a mis compañeros y amigos de la Universidad, que supieron brindarme su apoyo, y paciencia.

DEDICATORIA

Este trabajo dedico a mi Dios por darme la vida, por brindarme la oportunidad de cumplir con este sueño tan anhelado, por estar siempre conmigo fortaleciendo mi corazón y mi espíritu y haber puesto en mi camino, personas que han sido mi compañía durante este periodo.

A mis queridos padres, Clara Cecilia Jiménez y Víctor Oswaldo Chamorro, por ser la razón principal de mi vida y por apoyarme en cada meta propuesta, quienes me han inculcado valores y principios de humildad, honradez y perseverancia; enseñándome que todo lo que se hace con amor, comprensión y compañerismo, fortalecen el alma. A mis queridos hermanos, Mariana Chamorro y Manuel Chamorro que siempre estuvieron dándome su cariño y comprensión.

Con todo mi corazón, a mi abuelita Carmen Ruiz quienes siempre han permanecido a mi lado, gracias por guiarme y no dejarme decaer.

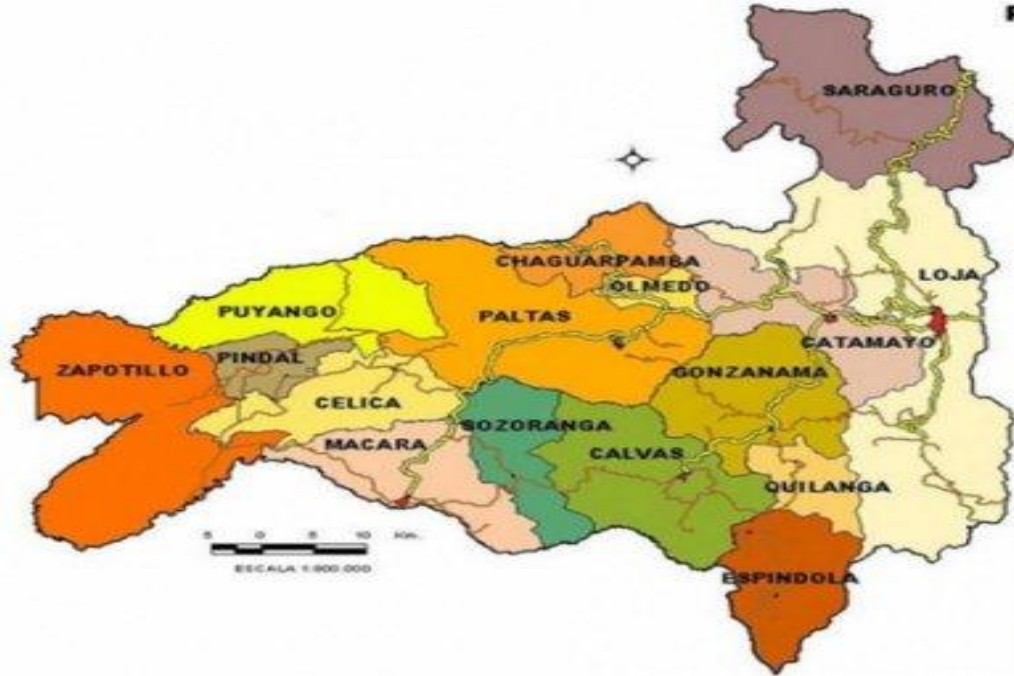
Egdo. Carlos Emanuel Chamorro Jiménez

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	FECHA AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO COMUNIDAD		
TESIS	Carlos Emanuel Chamorro Jiménez LA APLICACIÓN DE OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO ACADÉMICO 2014-2015.	UNL	2017	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	EL SAGRARIO	CENTRAL	CD	LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: QUÍMICO BIOLÓGICAS

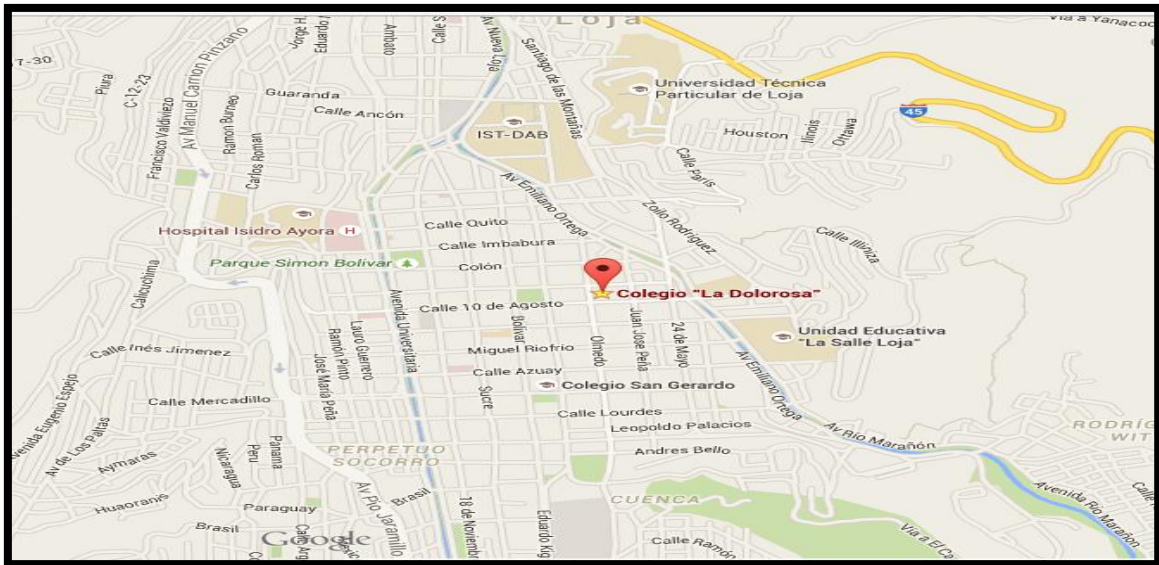
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN LOJA



Fuente. Google (2015)

CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE



Fuente. Google (2015)

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. TITULO
 - 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

LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014-2015.

b. RESUMEN

En la actualidad en la asignatura de Ciencias Naturales es de considerable importancia incorporar las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en la enseñanza aprendizaje además constituye un apoyo significativo, debido que facilita utilizar además de la lectura textual la creación de diapositivas, sopa de letras, videos, desarrollar test o realizar consultas y otras actividades incorporadas en las TIC ; de esta manera tanto el estudiante como el maestro interactúan de forma activa permitiendo la incorporación de nuevos conocimientos y dejando de ser agentes pasivos.

En este trabajo de investigación se ha utilizado el OpenOffice Impress como herramienta metodológica para potenciar el aprendizaje sobre la higiene y enfermedades del sistema digestivo, ya que a través de sus diferentes aplicaciones como las diapositivas, imágenes y videos multimedia, facilita el análisis de la información, partiendo de actividades en donde los estudiantes interactúan, se motivan y aprenden de una forma dinámica y desarrollan habilidades y destrezas necesarias para su formación y tengan un gusto por aprender las Ciencias Naturales.

De acuerdo con lo anterior se plantea el siguiente tema: LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014-2015.

Además se formuló como objetivo general; Aplicar el OpenOffice Impress como herramienta metodológica para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo, en los estudiantes del noveno grado de Educación General Básica paralelo “A” de la unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna de la ciudad de Loja. Periodo académico 2014-2015.

Los métodos utilizados fueron: inductivo- deductivo, analítico-sintético; Los mismos que facilitaron la interpretación de los datos de manera gradual a partir de fuentes bibliográficas; como libros, páginas web, revistas, videos y documentos; además para seleccionar, detallar y sintetizar la información recopilada de la situación actual del objeto

a investigar, se empleó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, aplicado a los estudiantes.

Una vez recopilada y analizada la información, se determinó que la mayoría de estudiantes presentan dificultades para reconocer las enfermedades más comunes que se desarrollan en el sistema digestivo, de igual forma desconocen los métodos de prevención e higiene para cada una de las mismas, de esta manera se obtuvo información que demostró la existencia de pocos conocimientos relacionadas con esta temática, lo que influye directamente en el aprendizaje de los estudiantes.

La aplicación de la herramienta metodológica OpenOffice Impress en los dos talleres ejecutados se evidencio resultados positivos en el post- test, ya que los estudiantes demostraron gran interés por aprender de forma dinámica y activa a través de sus diferentes funciones como: las diapositivas, imágenes y videos que permitió elevar su nivel de conocimientos sobre la higiene y enfermedades del sistema digestivo.

SUMMARY

The subject of Natural Sciences is of considerable importance to incorporate ICT (Information and Communication Technologies) in addition is a significant support, because it facilitates the use of textual reading the creation of slides, soup letters, videos, test or conduct consultations and other activities incorporated into ICTs; In this way, both the student and the teacher interact actively allowing the incorporation of new knowledge and ceasing to be passive agents.

In this research work, OpenOffice Impress has been used as a methodological tool to promote learning about the hygiene and diseases to the digestive system, since through its different applications such as slides, images and multimedia videos, it facilities the analysis of información, Starting from activities where students interact, motivate and learn in a dynamic way and develop the skills and skills necessary for their training and have a taste for learning.

According to the following topic: THE IMPRESS OPENOFFICE AS A METHODOLOGICAL TOOL FOR STRENGTHENING HYGIENE LEARNING AND DIGESTIVE SYSTEM DISEASES, IN STUDENTS IN THE NINTH GRADE OF PARALLEL "A" BASIC GENERAL EDUCATION OF THE EDUCATIONAL UNIT FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE NIGHT SECTION OF THE LOJA CITY, PERIOD 2014-2015. Also, It was formulated as a general objective; Apply the OpenOffice Impress as a methodological tool to strengthen the learning about hygiene and diseases of the digestive system, in the students of the ninth grade of Basic General Education parallel "A" of the educational unit Fiscomisional Vicente Anda Aguirre night section of the city of Loja. Academic term 2014-2015.

The methods used were: inductive-deductive, analytical-synthetic; The same ones that facilitated the interpretation of the data of gradual way from bibliographical sources; Such as books, web pages, magazines, videos and documents; In addition selecting, detailing and synthesizing information collected from the current situation of the object to be investigated, the survey was used as a technique and as a questionnaire instrument, applied to students.

Once the information was collected and analyzed, it was determined that the majority of students present difficulties in recognizing the most common diseases that develop in the digestive system, as well as the prevention and hygiene methods for each of them. Information that demonstrated the existence of few knowledge related to this subject, which directly influences student learning.

The application of the OpenOffice Impress methodological tool in the two workshops carried out showed positive results in the post-test, since the students showed great interest in learning in a dynamic and active way through their different functions such as: slides, images and Videos that allowed to raise his level of knowledge on the hygiene and diseases of the digestive system.

c. INTRODUCCIÓN

El sistema digestivo es uno de los sistemas del cuerpo humano, ya que permite realizar varias funciones como la digestión y asimilación de nutrientes y posterior eliminación de desechos como resultado del proceso de digestión. Sin embargo existe descuido respecto a éste, permitiendo así que se desarrollen enfermedades, mismas que son el resultado de factores externos, tales como la mala alimentación, infecciones y la falta de higiene.

Por lo tanto es de vital importancia estudiar esta temática de la higiene y enfermedades del sistema digestivo y qué mejor a través de la herramienta metodológica OpenOffice Impress ya que a través de sus diferentes aplicaciones permite interactuar con los estudiantes; de esta manera considerando la importancia de la alternativa se formuló el siguiente problema: ¿De qué manera la aplicación del OpenOffice Impress fortalece el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo, en los estudiantes del noveno grado de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna de la ciudad de Loja. Periodo 2014-2015.

Además se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Comprender los niveles de aprendizaje de la higiene y enfermedades del sistema digestivo
- Diagnosticar el nivel de conocimientos, dificultades, obstáculos o carencias que se presentan en el aprendizaje de la higiene y enfermedades del sistema digestivo
- Diseñar un modelo de material didáctico con el OpenOffice Impress para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo, cuyo material se encuentra en el proyecto
- Aplicar el OpenOffice Impress como herramienta metodológica para fortalecer el aprendizaje de la higiene y enfermedades del sistema digestivo
- Valorar la efectividad del OpenOffice Impress en el fortalecimiento del aprendizaje de la higiene y enfermedades del sistema digestivo.

La presente investigación se justifica en la medida en que aportará a resolver los problemas que presenta la realidad temática denominada higiene y enfermedades del sistema digestivo a través de la aplicación de la herramienta metodológica OpenOffice Impress, la cual facilitará el desarrollo de los contenidos.

El presente informe se estructuró según lo establece el Art. 151 del Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja (2009) de la siguiente forma; **Título**, seguido de un **resumen** en castellano y traducido al Inglés; **introducción** en la que se detallan los datos más relevantes del trabajo investigativo, **revisión de literatura** que contiene citas de varios autores sobre la Higiene y enfermedades del sistema digestivo; además se detalla información relevante sobre la importancia de las TIC en las Ciencias Naturales, ventajas y desventajas del Open Office Impress; además, se describen los **materiales y métodos, técnicas e instrumentos**, que permitieron obtener información para el desarrollo de la investigación; los **resultados** obtenidos de la investigación, información que es presentada e interpretada con ayuda de cuadros y gráficos estadísticos.

Además la **discusión del pre y pos-test**, facilitó la redacción de las **conclusiones, recomendaciones, bibliografía** donde constan los autores de la información citada tanto de revistas, folletos, páginas de internet, libros virtuales. Finalmente se hace constar los **anexos**: proyecto, modelo de correlación de Pearson, así como la encuesta dirigida a estudiantes de la Institución.

Los estudiantes del Noveno Grado de Educación General Básica, no conocen las enfermedades más comunes que se originan en el sistema digestivo, afectando directamente al aprendizaje, aspecto que no permite desarrollar y aplicar hábitos saludables de prevención e higiene, de acuerdo a la información obtenida se empleó la herramienta OpenOffice Impress para abordar los contenidos, de esta manera se facilitó la interacción entre docente y estudiantes, haciendo que los conocimientos asimilados sean significativos para su formación personal.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

1. Aprendizaje

1.1 Definición

El aprendizaje es según Ornela (2006) ``Un proceso de Adquisición cognoscitiva que explica, en parte, el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno. `` (p, 39)

Morse (2008) define al aprendizaje como ``el cambio de ver, pensar, sentir y actuar a través de experiencias intelectuales, emocionales y motrices. Pero para otros autores se considera al aprendizaje como el conjunto de cambios relativamente permanentes de la conducta obtenida como el resultado de la experiencia`` (p.56)

Es un proceso activo en que las personas, le otorgan sentido a lo que estudian en base a lo que ya saben y sus creencias. El aprendizaje es un proceso que se produce en el sistema nervioso durante la sinapsis, cambios de origen persistentes que se manifiestan desde el nivel molecular al conductual producidos por la acción de los estímulos exteriores de la experiencia, que permiten una mejor adaptación del individuo al medio. (Gonzales, 2006,p 161)

1.1.2 Formas de Aprendizaje

El aprendizaje es uno; pero son cuatro las principales formas. Su división obedece al predominio de las funciones que intervienen en ellas.

➤ **Aprendizaje Racional**

Consiste en la asimilación de cualquier objeto, hecho, principio o ley dentro del orden natural o sobrenatural. Abarca el proceso de abstracción por medio del cual se forman los conceptos y generalizaciones. Como por ejemplo el que aprende filosofía, física o psicología.

➤ **Aprendizaje Motor**

Es la adaptación dinámica a los estímulos consiguiendo velocidad, realización y precisión. Ejemplo, el que aprende a escribir en máquina o tocar un piano.

➤ **Aprendizaje Asociativo**

Es la adquisición y retención de hechos e información. Esta forma de aprendizaje se da en los que aprenden ortografía, reglas gramaticales, fórmulas matemáticas o científicas, datos o acontecimientos históricos.

➤ **Aprendisaje Apreciativo**

Abarca la adquisición de actitudes e ideales. Supone la asimilación de conocimientos concernientes al valor de las acciones y de las cosas para formular juicios, estímulos. Puede definirse también como la formación de la estimativa, que nos capacita para aprender los valores morales, religiosos, jurídicos, económicos y sociales. (Mora, 2007)

1.1.3 Diferencia entre Enseñanza y Aprendizaje

Para (Zarza, 2007) ‘‘La enseñanza aprendizaje son dos procesos distintos que los profesores tratan de integrar en uno solo. Por lo tanto su función principal no es solo enseñar, sino propiciar que sus alumnos aprendan’’ (p.345)

Según (Porto, 2008) ‘‘La enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos. Se trata del método de dar instrucción formada por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien. (p, 23)

Es por ello que el concepto de enseñanza está estrechamente relacionado con el concepto de aprendizaje y el concepto de aprender determina el concepto propio de enseñar y aprender. Son dos términos esencialmente correlativos sostenidos y alimentados por una relación dinámica, la relación didáctica. Por esta razón, el tipo de relación entre enseñanza y aprendizaje es dependencia ontológica entre ambos conceptos. No puede existir la enseñanza sin el aprendizaje porque si el aprendizaje no ocurriera nunca habría sentido hablar de enseñanza.

Debido a que el término de aprendizaje puede expresar una área como resultado de la misma, es fácil mezclar ambos y decir que la tarea de la enseñanza es producir el rendimiento en el aprendizaje, cuando en realidad tiene más sentido expresar que una tarea central de la enseñanza es permitir al estudiante realizarlas tareas del aprendizaje (Gonzales, 2006,p 161)

1.1.4 Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son contenidos procedimentales que pertenecen al ámbito del saber hacer, son la metahabilidades o habilidades que se utiliza para aprender. Son los procedimientos que se ponen en marcha para aprender cualquier tipo de contenido, de aprendizaje, conceptos, hechos, principios, actitudes, valores y normas.

Se puede entender como el conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el estudiante para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado. Para precisar más el concepto se apunta a una serie de notas básicas que a continuación se describen.

- Son capacidades, aptitudes o competencias mentales que se desarrollan con el ejercicio, que se aprenden y se pueden enseñar.
- Implican una orientación hacia un objetivo o meta identificable.
- Comparten una articulación de procesos que integran habilidades, técnicas o destrezas a las que coordinan. Por eso se las considera una habilidad de habilidades.
- Implican utilizar selectivamente los recursos y capacidades de que uno dispone. De hecho si no existe la variedad de recursos no es posible la actuación estratégica. (Bernad, 2003,p 30)

1.1.5 Métodos de aprendizaje

No todos los estudiantes aprenden de la misma manera. A unos el estímulo visual les llega antes, a otros el auditivo, el táctil o el cinestético. Si descubre qué tipo de aprendizaje le facilita aprender, podrá conseguir que el rendimiento académico sea excelente. A continuación se detalla algunos métodos.

➤ **Aprendizaje auditivo:**

Consiste en aprender a través del oído, todo lo que recibe en clases o lo que expliquen los demás le será de gran utilidad. Puede aprovechar acudiendo a conferencias o charlas.

➤ **Aprendizaje visual:**

Se da en personas que tienen mucha más facilidad para aprender a través de lo que ven sus ojos. Si no le basta con las explicaciones del profesor para entender la lección y necesita examinar la materia con sus propios ojos, es decir, mediante dibujos o esquemas para retener la información, significa que tiene la llamada "memoria fotográfica" y que su aprendizaje es visual.

➤ Aprendizaje táctil:

A este tipo de aprendizaje no le ayudan mucho las explicaciones teóricas, lo que necesita que le enseñen mediante la práctica sobre la teoría explicada. Consiste por ejemplo explicar una reacción Química a través de la utilización de reactivos y materiales de laboratorio

➤ Aprendizaje cinestético:

Se trata de explicar las cosas realizando gestos o moviéndose de aquí para allá como si representara una obra de teatro, con lo cual entonces su aprendizaje es cinestético y tiene mucha facilidad para el lenguaje corporal. Para facilitar el aprendizaje es necesario que acuda al teatro. (Robles, 2016,p 19)

1.2 Teorías del aprendizaje

El hombre no solo se ha mostrado deseoso de aprender, sino que con frecuencia su curiosidad lo ha llevado a averiguar cómo aprender. Desde los tiempos antiguos, cada sociedad civilizada ha desarrollado y aprobado ideas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje.

Todo lo que hace un maestro se ve matizado por la teoría psicológica que lo sostiene. Por consiguiente, si un maestro no utiliza un caudal sistemático de teorías en sus decisiones cotidianas, estará actuando ciegamente. En esta forma, en su enseñanza será difícil advertir que tenga una razón, una finalidad y un plan a largo plazo. Un maestro que carezca de una firme orientación teórica, estará solamente cumpliendo con sus obligaciones de trabajo. Es cierto que muchos educadores operan en esa forma y emplean un conjunto confuso de métodos sin orientación teórica.

Las diversas teorías ayudan a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, elaborando a su vez estrategias de aprendizaje y tratando de explicar cómo los

sujetos acceden al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades en el razonamiento y en la adquisición de conceptos.

El estudio de las teorías del aprendizaje; por una parte nos proporcionan un vocabulario y un armazón conceptual para interpretar diversos casos de aprendizaje. Por otra parte nos sugieren dónde buscar soluciones para los problemas prácticos; aunque ellas no nos dan soluciones, pero dirigen nuestra atención hacia ciertas variables que son fundamentales para encontrar la solución. (Ledesma, 2007,p.142)

A continuación se presentan las teorías de aprendizaje más relevantes dentro de la educación de nuestra sociedad, como la teoría del condicionamiento clásico o conductismo, la teoría del aprendizaje significativo y la teoría del constructivismo las cuales han orientado el trabajo de investigación.

1.2.1.1 El condicionamiento clásico o conductista

El condicionamiento clásico o conducta fue descubierto por Pavlov y desarrollado por conductistas como Watson, este condicionamiento se lo asoció con el estímulo-respuesta. Esta teoría conductista, desde sus orígenes, se centra en la conducta observable intentando hacer un estudio totalmente empírico de la misma y queriendo controlar y predecir esta conducta.

En efecto tanto Pavlov como Watson desarrollaron esta teoría que hoy se la conoce como el conductismo, que se asocia al condicionamiento de estímulo-respuesta, dando como resultado el aprendizaje. Además el condicionamiento clásico tomó como objeto de estudio lo observable y no otra entidad inmaterial como el alma o la conciencia, puesto que se pretende intervenir en la conducta del estudiante y producir una mejor adaptación al medio social logrando así un desarrollo importante en el área laboral. Además el conductismo es una de las teorías del aprendizaje que se ha mantenido durante muchos más años y de mayor tradición.

Aunque no encaja totalmente en los nuevos paradigmas educativos por concebir el aprendizaje como algo mecánico, memorístico, la realidad es que muchos programas educativos actuales se basan en las propuestas conductistas como la descomposición de la información en unidades, el diseño de actividades que

requieren una respuesta y la planificación del refuerzo que aun en nuestra actualidad se sigue llevando en práctica esta ideología educativa (Torres, 2013, p. 6)

1.2.1.2 Rol del estudiante

El rol del estudiante según la teoría conductista lo considera como una tabula, que no aporta nada al proceso, y que depende para aprender de los estímulos que reciba del exterior.

Tiene por lo tanto un papel pasivo, espera que el profesor le de la información y le indique las tareas que debe realizar. No se tienen en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes. Se ve al alumno como un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados desde el exterior (la instrucción, los métodos, los contenidos...), basta con programar adecuadamente los insumos educativos para que se logre el aprendizaje de conductas académicas deseables. (Samaniego, 2006,p 89)

Por lo tanto al estudiante se lo considera como una persona que cumple órdenes, obedece similar a una máquina reproductora, que almacena información impartida por el docente o por los ministerios gubernamentales que obligan a incorporar conocimientos diseñados por organismos, estos consideran que el aprendizaje únicamente ocurre cuando se observa un cambio en el comportamiento. Si no existe cambio observable no hay aprendizaje. Además la interacción entre estudiantes no existe porque a esta corriente no le interesa, más bien le enseña a ser una persona competitiva, individualista alejada del trabajo en equipo.

1.2.1.3 Rol docente

El enfoque conductista está basado en un modelo de comunicación vertical que sitúa al docente por encima del alumno asumiendo la figura o el rol de emisor activo de las situaciones y los contenidos, al alumno lo representa como un ‘ser pasivo’, que recibe la información. El papel del docente consiste en modificar las conductas de sus alumnos en el sentido deseado, proporcionándoles los estímulos adecuados en el momento oportuno. (Bernad, 2003,p 30)

En definitiva al docente se lo considera, como una persona impartidora de conocimientos, reguladora del proceso de enseñanza aprendizaje, además tiene la capacidad de diseñar y crear condiciones para la instrucción durante la formación del estudiante, en conclusión decide lo que el estudiante debe aprender y lo que debe evitar.

1.2.1.4 Criterios e instrumentos de evaluación

Cuando se evalúa el enfoque conductista se parte del supuesto de que todos los alumnos son iguales, por lo tanto, todos reciben la misma información.

Se evalúan generalmente de la misma manera, con los mismos instrumentos y pautas establecidas para calificarlos. La evaluación se centra en el producto, es decir, en las ejecuciones mecánicas de las acciones repetitivas sin dar cabida a la reflexión, sobre la conducta ejecutada, las cuales deben ser medibles y cuantificables y el criterio de comparación a utilizar para su valoración son los objetivos establecidos. (Bernad, 2003,p 30)

Los criterios de evaluación se centran en el cumplimiento de objetivos para lo cual se utilizan instrumentos como: exámenes orales o escritos, que permiten medir los niveles de aprendizajes del alumno siendo como evidencia de su capacidad.

1.2.2 Teoría del Aprendizaje Significativo

Ausubel desarrolló una teoría sobre la interiorización o asimilación, a través de la instrucción, de los conceptos verdaderos, que se construyen a partir de conceptos previamente formados o descubiertos por las personas en su entorno.

Como aspectos distintivos de la teoría, está la organización del conocimiento en estructuras y las reestructuraciones que se producen debido a la interacción entre esas estructuras presentes en el sujeto y la nueva información. Ausubel considera que para que esa reestructuración se produzca se requiere de una instrucción formalmente establecida, que presente de modo organizado y preciso la información que debe desequilibrar las estructuras existentes. La teoría toma como punto de partida la diferenciación entre el aprendizaje y la enseñanza. (Méndez, 2009, p 209)

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes sean claras y estén disponibles en la estructura cognitiva del individuo, y que funcionen como un punto de anclaje de las primeras. A su vez el nuevo conocimiento transforma la estructura cognoscitiva, potenciando los esquemas cognoscitivos que posibilita la adquisición de nuevos conocimientos. En conclusión, el aprendizaje significativo consiste en la combinación de los conocimientos previos que tiene el individuo con los conocimientos nuevos que va adquiriendo. Estos dos al relacionarse, forman una conexión y es así como se forma el nuevo aprendizaje, es decir, el aprendizaje significativo (Barriga, 2010, p.21)

1.2.2.1 Rol del estudiante

El rol que cumple el estudiante se resume en seis aspectos:

- El estudiante es responsable de su propio aprendizaje
- Los contenidos exigen una elaboración por parte del estudiante.
- Creativo, inventivo, investigador activo
- El estudiante es social. Capaz de interactuar con otros para adquirir sus conocimientos.
- Es reflexivo y crítico sobre lo aprendido.
- Usa lo aprendido para superar obstáculos de la vida cotidiana.

En definitiva el rol que cumple el estudiante es que construye sus propios conocimientos mediante la interacción con los demás permitiéndole fortalecer sus aprendizajes significativos, que los empleará en su realidad. (Pozo, 2006,p 6)

1.2.2.2 Rol del docente

En cuanto al rol del docente dentro del proceso de aprendizaje es el siguiente:

- El docente enlaza, los procesos de construcción del alumno con el saber culturalmente organizado.
- Conoce la materia a enseñar. Epistemología del saber, naturaleza interna e historia.
- Ser reflexivo y constructivo.

- Conoce y cuestiona el pensamiento
- Facilita entornos donde los estudiantes interactúen entre sí.
- Ayuda a los alumnos a darse cuenta de lo que están aprendiendo (Pozo, 2006,p 6)

Dicho de otra manera, el docente se vuelve un facilitador de conocimientos ya que interactúa con sus estudiantes permanentemente, relacionando los conocimientos asimilados con la realidad percibida en la sociedad, permitiendo así al estudiante construir sus aprendizajes significativos para su vida.

1.2.2.3 Criterios e instrumentos de evaluación

En la evaluación del aprendizaje significativo se cumplen los siguientes criterios de evaluación: diagnóstica, formativa y sumatoria.

- Diagnóstica, porque permite extraer datos y disponer de información significativa para analizar las necesidades de aprendizaje significativo.
- Formativa, porque posibilita mejorar el proceso de aprendizaje significativo, en la medida que se detecten los factores que están influyendo.
- Sumativa: para calificar el resultado del aprendizaje significativo y también, para aludir a la situación final de quien participó del proceso de aprendizaje (Bernad, 2003,p 30)

El aprendizaje significativo implica establecer el objeto de aprendizaje, para lo cual se utiliza con frecuencia el modelo basado en competencias y en objetivos, donde se establecen, entre otros, los dominios cognitivos, afectivos y psicomotores; de tal forma se pretende evaluar lo que el alumno es capaz de realizar con relación a los propósitos establecidos y los contenidos curriculares. (Ramon, 2012,p 3)

1.2.3 Teoría Constructivista

El llamado Constructivismo, como corriente pedagógica contemporánea, representa quizá la síntesis más elaborada de la Pedagogía del siglo XX, porque constituye una aproximación integral de un movimiento histórico y cultural de mayores dimensiones.

Según Delvan (1997).'' La teoría constructivista surge como una corriente epistemológica, preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano''

Se encuentran algunos elementos del constructivismo en el pensamiento de autores, tales como: Vico, Kant, Marx o Darwin. Algunos autores se centran en el estudio del funcionamiento de la mente de los individuos (por ejemplo, el constructivismo psicogenético de Piaget), pero para otros, el foco de interés se ubica en el desarrollo de dominios de origen social (como el constructivismo social de Vygotsky, y la escuela sociocultural o socio histórico (Antonio, 2009,p 10)

Según Santaella (2010) “ En la teoría constructivista el aprendizaje se produce mediante un proceso de interacción entre el pensamiento y la experiencia o actividad. Esta interacción entre el pensamiento y la actividad hace que se produzca cambios en la estructura de conocimiento de los individuos”. (p.5)

Es decir la teoría constructivista se enfoca en la construcción del conocimiento a través de conocimientos basadas en experiencias del estudiante. Para afianzar el aprendizaje en este siglo XXI tiene una estrecha relación con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, que al ser incorporadas al proceso de aprendizaje.

Los estudiantes tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramientas para el aprendizaje constructivista. Estas herramientas le ofrecen opciones para lograr que el aula tradicional se convierta en un nuevo espacio, en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y con aspectos creativos que les permiten afianzar lo que aprenden al mismo tiempo que se divierten. Estas características dan como resultado que el propio alumno sea capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema. (Hernández, 2008)

Al estudiante se lo considera como el pilar fundamental en el proceso educativo ya que tiene la libertad de incorporar conocimientos que le faciliten aprender.

1.2.3.1 Rol del Docente.

El constructivismo considera al docente como: Aquel profesional reflexivo, que realiza una labor de mediación entre el conocimiento y el aprendizaje de sus alumnos, al compartir

experiencias y saberes en un proceso de negociación o construcción conjunta del conocimiento y presta una ayuda pedagógica ajustada a la diversidad de necesidades, intereses y situaciones en que se involucran sus alumnos; es decir, la función central del docente es esencialmente orientar y guiar la actividad mental constructiva de sus alumnos, a quienes proporcionará ayuda pedagógica ajustada a su competencia.

Un profesor constructivista debe reunir las siguientes características:

- Ser un mediador entre el conocimiento y el aprendizaje.
- Es un profesional reflexivo que piensa críticamente en su práctica- toma decisiones y soluciona problemas pertinentes al contexto de su clase.
- Promueve aprendizajes significativos, que tengan sentido y sean funcionales.
- Presta una ayuda pedagógica ajustada a la diversidad de necesidades o intereses y situaciones en que se involucran los alumnos.
- Respeto a sus alumnos, sus opiniones, aunque no las comparta.
- Establece una buena relación interpersonal con los alumnos basada en valores que intenta enseñar: el respeto, la tolerancia, la empatía, la convivencia.
- Evita apoderarse de la palabra y convertirse en un simple transmisor de información, es decir, no cae en la enseñanza verbalista o unidireccional. (Antonio, 2009,p 10)

El docente debe ser un facilitador, mediador de aprendizajes y al mismo tiempo participativo, es decir debe contextualizar las distintas actividades del proceso de aprendizaje. Es el encargado de fomentar un clima afectivo, armónico, de mutua confianza entre docente y los estudiantes basándose en la realidad de sus alumnos para que se origine una valoración como una persona única, permitiendo la comprensión de que cada persona piensa y aprende de forma diferente a los demás.

Promueve la participación activa no solo individual sino grupal con el planteamiento de cuestiones que necesitan respuestas muy bien reflexionadas.

1.2.3.2 Rol Estudiante

El rol del estudiante para alcanzar aprendizajes: es ser constructor tanto de esquemas como de estructuras operatorias.

Siendo el responsable último de su propio proceso de aprendizaje y el procesador activo de la información, construye el conocimiento por sí mismo y nadie puede sustituirle en esta tarea, ya que debe relacionar la información nueva con los conocimientos previos, para establecer relaciones entre elementos en base a la construcción del conocimiento y es así cuando da verdaderamente un significado a las informaciones que recibe. (Montes L. d., 2007,p 20)

Esto le obliga a cumplir una serie de normas:

- Participar activamente en las actividades propuestas.
- Enlazar sus ideas y las de los demás.
- Preguntar a otros para comprender y clarificar.
- Proponer soluciones.
- Escuchar tanto a sus compañeros como al coordinador o facilitador.
- Cumplir con las actividades propuestas y en los plazos estipulados

1.2.3.3 Evaluación

Para Mejía (2010) en la evaluación se considera

“Los aspectos cognitivos y afectivos, que los estudiantes utilizan durante el proceso de construcción de los aprendizajes. Evalúa la significatividad de los aprendizajes. No es una tarea simple, ya que aprender significativamente es una actividad progresiva que se valora cualitativamente, que requiere seleccionar muy bien las tareas o instrumentos de evaluación pertinentes y acordes con los indicadores. Se enfatiza La autoevaluación del alumno” (p, 79)

La evaluación consiste en determinar el grado de capacidad o desempeño que tiene el estudiante. El objetivo de esta técnica es que el estudiante elabore una respuesta o un producto que demuestre su conocimiento, capacidades y habilidades, es decir que utilicen lo que saben, para poder hacer o surjan nuevos conocimientos a partir de su experiencia.

2. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

2.1 Herramientas Metodológicas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un

lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Según Cachemiro (2014)

“Las nuevas tecnologías de la información y comunicación giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero, giran no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (p, 28)

2.1.2 Concepto las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Según Alcantara (2009)

“Las TIC son herramientas, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de una forma variada. Y en algún modo, satisfacen las necesidades de la sociedad”

Para Ortega (2013) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

“Son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego” (p, 68)

Actualmente el papel de las TIC en la sociedad es muy importante porque ofrecen muchos servicios como: correo electrónico, búsqueda de información, banca online, descarga de música y cine, comercio electrónico, etc. Por esta razón las TIC han incursionado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el de la educación.

El uso de las nuevas tecnologías de la información trae muchos beneficios en diferentes campos del saber, permitiéndole el desarrollo de conocimientos de una persona, pero como en toda situación de esta naturaleza también tiene sus desventajas, es por ello que al momento de manipular cualquier medio informático es importante investigar las ventajas y desventajas.

2.1.3 Importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación

Para Alcantara (2009) algunas ventajas que tienen las TIC para fortalecer el proceso de enseñanza- aprendizaje son:

- Las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente innovación educativa. Son el método o estrategia didáctica, junto con las actividades planificadas, las que promueven un tipo u otro de aprendizaje
- Las TIC deben usarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares, como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en las TIC
- Las TIC pueden usarse tanto para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas.
- Las TIC se deben utilizar tanto para el trabajo individual como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos.
- El uso de las TIC no debe planificarse como una acción paralela al proceso de enseñanza habitual, se debe integrar. (p,210)

2.1.4 Razones para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación.

Entre las razones para utilizar las TIC en educación se pueden destacar las siguientes:

- Productividad; aprovechar las ventajas que proporcionan las TIC.
- Innovación en la práctica docente, a través del uso de las nuevas alternativas que ofrecen las TIC.

Estas son algunas de las razones para incorporar a la educación las tecnologías de la información y comunicación. Es importante conocer un poco más acerca de las alternativas que nos ofrecen las TIC para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, como la web 2.0.

2.2 Definición web 2.0

Para Arrollo (2014) La Web 2.0 es:

“La evolución de la Web en la que los usuarios dejan de ser usuarios pasivos para convertirse en usuarios activos, que participan y contribuyen en el contenido de la red siendo capaces de crear, dar soporte y formar parte de una sociedad o comunidades tanto a nivel local como global; que se informan, comunican y generan conocimiento y contenido” (p, 45)

2.2.1 Herramientas Web 2.0

Las herramientas denominadas como herramientas Web 2.0 suponen un nuevo paradigma sobre el diseño y uso de Internet, al permitir crear redes de interacción y comunicación en línea, haciendo que Internet sea un lugar tanto para leer información como para escribir información en él. Este cambio tecnológico lleva consigo un cambio de actitud en los alumnos, ya que se fomenta su participación en la creación de nuevo contenido, y se les permite el interactuar y aprender juntos, propiciando con ello el desarrollo de nuevas capacidades y competencias. (Belen.Eduardo, 2009)

Dependiendo del contexto en el que se lleve a cabo la formación se podrán emplear unas herramientas u otras, teniendo presentes los objetivos a alcanzar con cada tipo de formación y nuestras posibilidades para cumplirlos. Las herramientas de web 2.0 tipo redes sociales, blogosfera, servicios web para compartir, etc., están más orientadas a potenciar el desarrollo de la educación, si bien también pueden ser un complemento a la labor docente en formación.

2.2.2 La Web como Plataforma de Aprendizaje

En un principio, puede resultar extraño el concepto de cambiar de nuestras aplicaciones de escritorio a la plataforma Web. La verdad es que el cambio que la Web 2.0 trae al cómputo académico es radical.

- Las tecnologías Web 2.0 contribuirán a la experiencia total del estudiante, no sólo para mejorar el aprendizaje. Esto significa que los blogs, las wikis,

las comunidades virtuales, los sistemas de mensajería instantánea se convierten en parte del proceso de aprendizaje y de vida. Estamos siendo testigos del nacimiento de una nueva era en el cómputo académico, una en la que la tecnología no sólo es parte del proceso de enseñanza-aprendizaje sino parte de la vida del estudiante. Es decir, la tecnología facilita el aprendizaje y la meta-aprendizaje.

- Los estudiantes construirán sus propios materiales de aprendizaje. Y estas contribuciones serán necesariamente originales dado que serán públicas y accesibles por toda la Internet.
- Los materiales de aprendizaje se construirán usando fuentes de información depositadas en cualquier parte del mundo, dando valor agregado a esa información. Estamos siendo testigos del nacimiento de la educación gratuita de calidad para todos. (Belen.Eduardo, 2009)

2.3 Tipos de herramientas informáticas aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A continuación se describe algunas de las herramientas informáticas más importantes para la enseñanza-aprendizaje, las cuales facilitan al docente al momento de impartir los conocimientos a sus estudiantes.

Power Point. Programa para hacer presentaciones a través de diapositivas. ‘‘Es un programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, así como presentaciones en diapositivas, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o importadas desde imágenes de la computadora. Se le pueden aplicar distintos diseños de fuente, plantilla y animación. Este tipo de presentaciones suelen ser más prácticas que las de Microsoft Word’’. (Thomas, 2016)

Keynote. Similar a Power Point, este programa que sirve para hacer presentaciones pertenece al office de Mac. Keynote es un software para realizar presentaciones Keynote asombrosas desarrollada por Apple para el paquete Work. Aunque las presentaciones PowerPoint llevan más años en el mercado, con Keynote puedes realizar presentaciones espectaculares y más visuales, donde podrás insertar videos, fotos, añadir reflejos y marcos utilizando transacciones elegantes.

Prezi. Esta herramienta online para hacer presentaciones supone un cambio a la hora de pensar en trabajar con diapositivas. Entre sus ventajas está su dinamismo y plantillas prediseñadas.

VideoScribe: una herramienta para dibujar presentaciones. ‘‘Dispone de una extensa biblioteca de dibujos clasificados por categorías y con un buscador para facilitar la localización. Si uno tiene muy claro lo que quiere podrá encontrarlo rápidamente con el buscador, y en caso contrario, podrá navegar por la categoría que más se ajuste a la temática del dibujo que necesita’’. (Pat, 2016)

Google Drive. Funciona de la misma forma que Power Point pero ofrece la posibilidad de trabajar online.

Impress. Es el componente de OpenOffice.org que utilizaremos para crear atractivas y espectaculares presentaciones de una forma sencilla. Además de las herramientas específicas para la edición de diapositivas con las que está equipado, posee todas las capacidades de trabajo con textos presentes en Open Writer y los útiles de dibujo disponibles en Open Draw, lo que constituye una gran ventaja a la hora del diseño y elaboración de las presentaciones.(Belen.Eduardo, 2009,p.278)

2.3.1 OpenOffice Impress

El OpenOffice Impress es un programa de edición de presentaciones de diapositivas similar a Microsoft Office PowerPoint. Es parte de la suite de oficina de Apache OpenOffice desarrollada por Sun Microsystems. Puede exportar presentaciones como archivos SWF de Adobe Flash permitiendo que sean ejecutados en cualquier computadora con Adobe Flash Player instalado. También incluye la capacidad de crear archivos PDF. Impress sufre de la carencia de diseños de presentación listos para usarse. Sin embargo, se pueden obtener fácilmente en Internet plantillas de terceros. (Carrion, 2015)

2.3.2 OpenOffice Impress

Angoar (2010) considera que el ‘‘Open Office Impress es el programa de presentación de diapositivas (presentaciones) de LibreOffice.org Puede crear diapositivas con muchos elementos distintos, incluyendo texto, listas numeradas o

con viñetas, tablas, gráficos, imágenes clipart, y una amplia gama de objetos gráficos. Impress también incluye un revisor ortográfico, un diccionario de sinónimos, estilos de texto predefinidos, y atractivos estilos de fondo'' (p, 19)

Más adelante se explicará un manual que incluye instrucciones, capturas de pantalla y consejos para guiarle en el entorno Impress mientras diseña las presentaciones más sencillas. Para poder usar Impress para crear presentaciones se necesita cierto conocimiento de los elementos que integran las diapositivas. Las diapositivas de texto usan estilos para determinar la apariencia de ese texto. Las diapositivas con objetos se crean del mismo modo que los dibujos en Draw.

2.3.3 Ventajas y desventajas

OpenOffice. Es un paquete que trae muchas herramientas y útiles para nuestras computadoras los requisitos para instalarlo no son elevados y lo mejor de esta aplicación es que nos brinda una alternativa que es totalmente gratuito, podemos abrir cualquier archivo realizado anteriormente en Word o Excel, las herramientas de este mismo son Writer y Calc, las cuales son la mayor atracción y las funciones más utilizadas y las otras son Impress.

Según Torres, Iván Olmer. Tiene mejoras en cuanto a la velocidad que tarda al abrir su herramienta **Writer**, aproximadamente se dice tarda 50 segundos, al compararlo con Word 2003 este se abre en 6 segundos, vemos aquí la diferencia en cuanto a la eficiencia del mismo programa. (Torres, 2013, p 6)

2.3.4 Importancia del OpenOffice Impress en la educación

El programa **Impress** es muy sencillo de utilizar, y les permitirá crear tanto presentaciones multimedia para la exposición de temas a enseñar como para publicar en la Web.

El programa **Impress** forma parte del paquete de **software libre Open Office**. Conocer el manejo de las diapositivas les ayudara a realizar trabajos prácticos como; crear cuentos, chistes, dibujos animados, presentaciones familiares o de amistad, para compartir o enviar a sus amigos por e-mail.

A continuación se presenta algunas de las alternativas de trabajo.

- Crear una presentación nueva
- Abrir una presentación existente
- Utilizar el asistente de presentaciones
- Crear, modificar, duplicar, eliminar diapositivas
- Insertar objetos de dibujo en una diapositiva
- Animar diapositivas
- Ejecutar presentaciones
- Conocer la galería de imágenes para las diapositivas
- Imprimir una presentación
- Configurar OpenOffice Impress. (Corporacion OpenOffice Impress, 2009 ,p 6)

2.3.6 Manual de aplicación del Open Office.

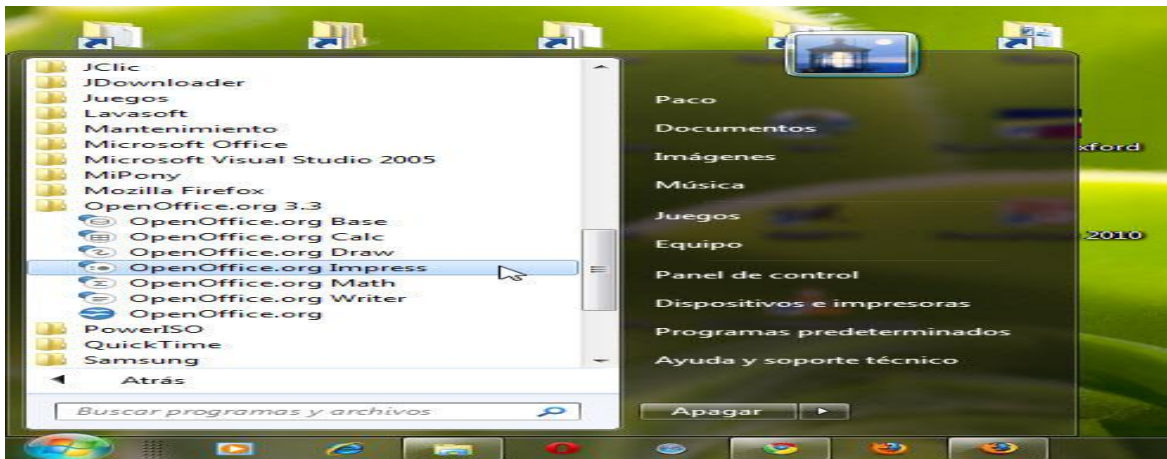
Comenzando a trabajar en OpenOffice Impress.

1. Paso uno.

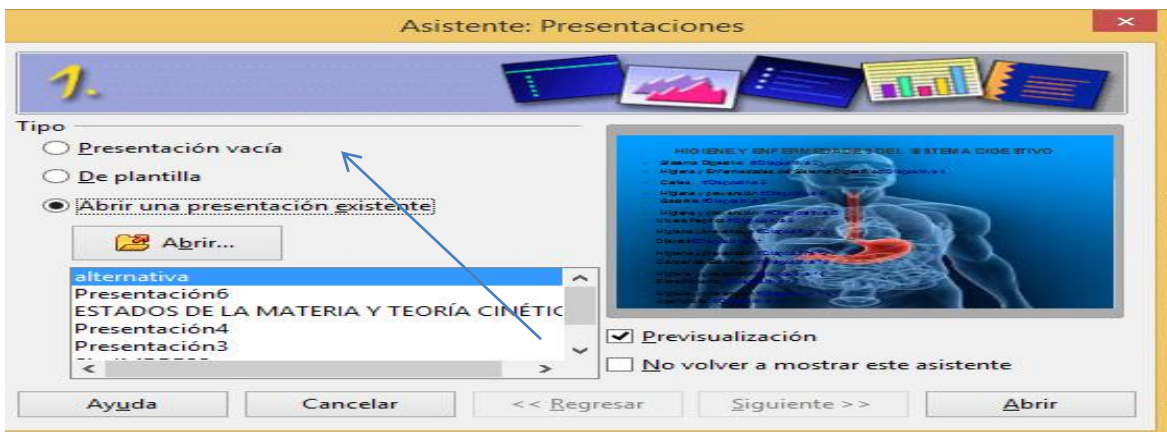
Los pasos que vienen a continuación indican cómo debemos proceder para iniciar OpenOffice Impress desde Windows:

1. Hacemos clic sobre el botón **Inicio**, que aparece en la barra de tareas de Windows, en la esquina inferior izquierda y veremos que se despliegan las correspondientes opciones.
2. Colocamos el puntero del ratón sobre la opción **Todos los programas** (o **Programas** si trabajamos con Windows 9x o Me) y se desplegará la lista de todas las aplicaciones que tenemos instaladas.
3. Colocamos el puntero del ratón sobre la opción **OpenOffice.org 3.x** y nos desplegará una nueva lista con las seis aplicaciones que contiene la plataforma.
4. Colocamos ahora el puntero sobre la opción **OpenOffice.org Impress** y hacemos clic para que comience a ejecutarse la aplicación de diseño de presentaciones con la que vamos a trabajar.

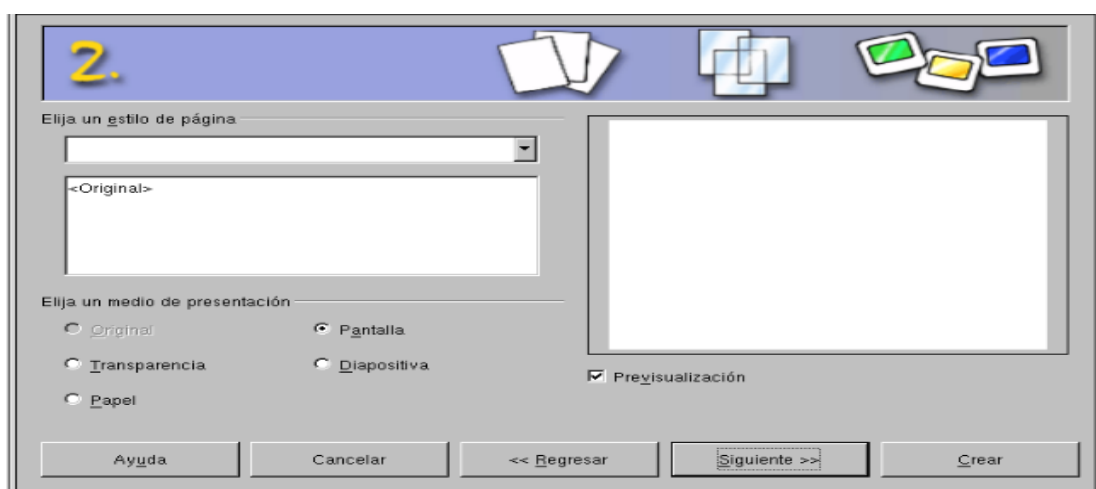
En la figura 1. Podemos ver los pasos que se han seguido para iniciar **OpenOffice Impress** utilizando el menú **Inicio** de la barra de tareas de Windows.



- Luego nos ubicamos en la opción todos los programas y hacemos con el puntero Open Office Impress un click.



- Si no tenemos una archivo de presentaciones realizadas en este programa seleccionamos presentación vacía y agregamos información a las en las diapositivas de la siguiente forma:
- Seleccionamos presentación en pantalla.



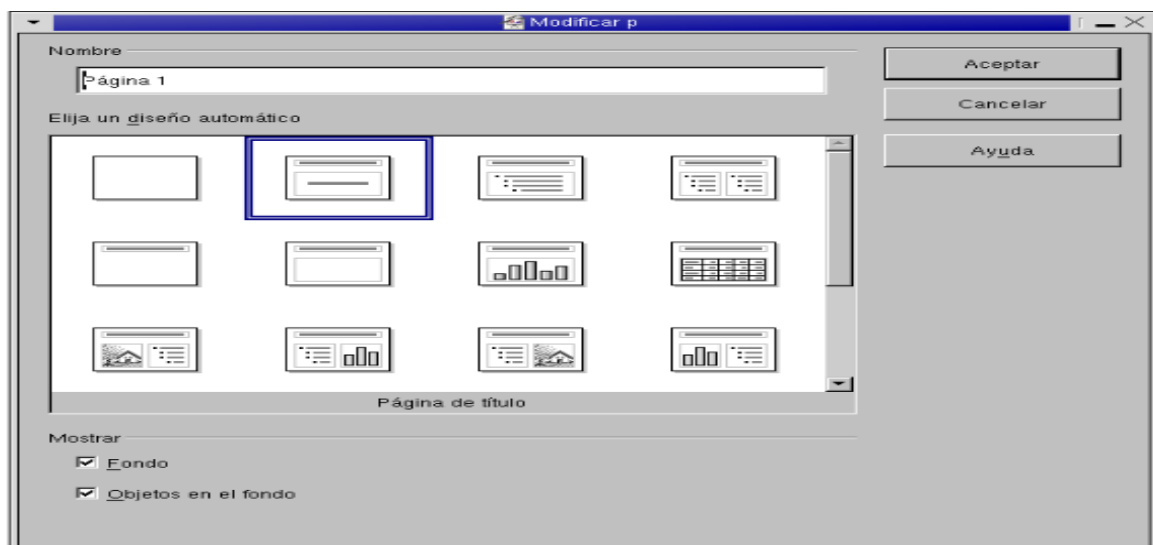
Fuente: (www.google.com, 2013)

Luego configuramos los efectos y la duración de las diapositivas.



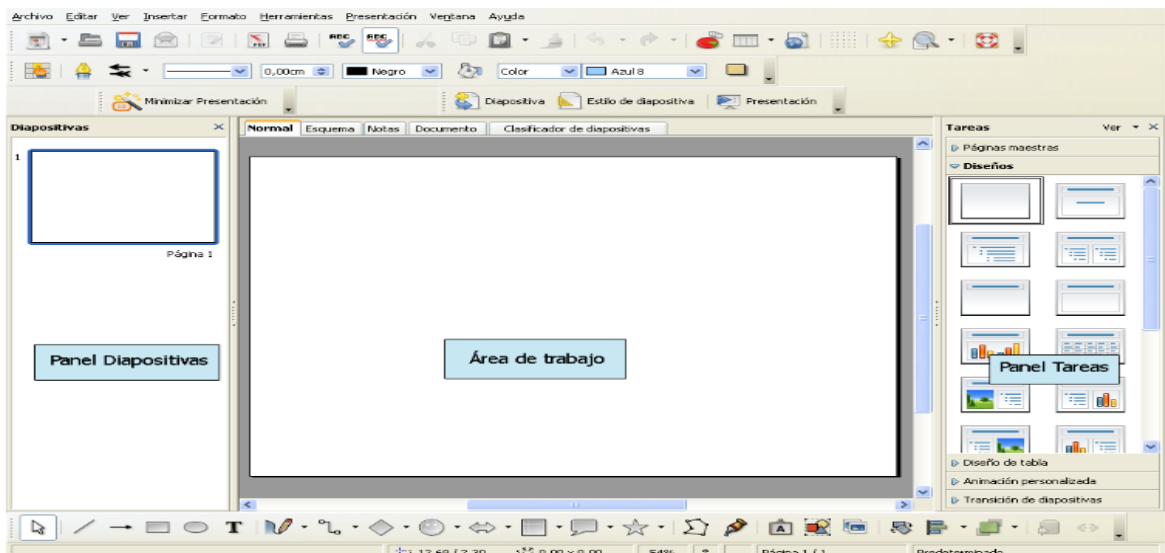
Fuente:(David, 2010)

Luego hacemos un clic en cerrar y después accedemos a la pantalla para elegir el diseño de las diapositivas, una vez seleccionado el diseño ponemos Aceptar.



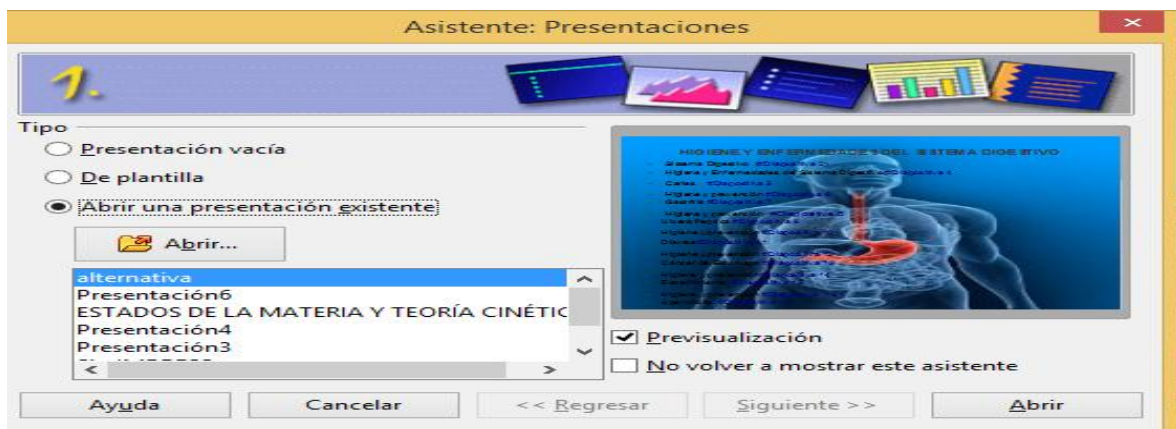
Fuente:(David, 2010)

El panel de diapositivas contiene imágenes en miniatura de las diapositivas de la presentación, en el orden que se mostrarán (salvo que cambie el orden). Haga clic sobre una diapositiva para seleccionarla y colocarla en el área de trabajo. (Libre Office, 2012)



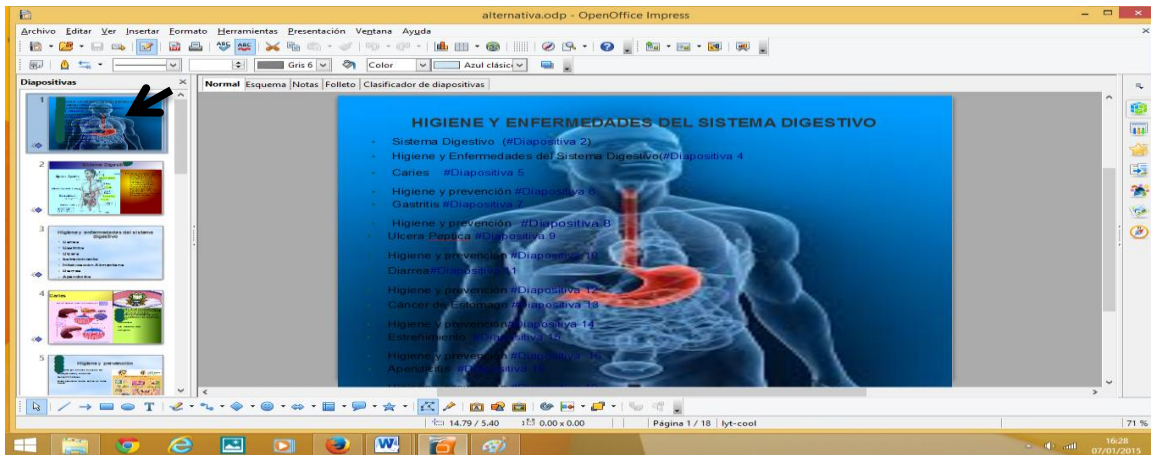
Fuente: (crunchbase, 2013)

El paso anterior se lo realizaría si no se tuviera ningún trabajo realizado en OpenOffice Impress, pero en este caso como ya existe un archivo elaborado que se aplicó en los talleres. Entonces damos un clic en **abrir una presentación existente** buscamos nuestro documento.



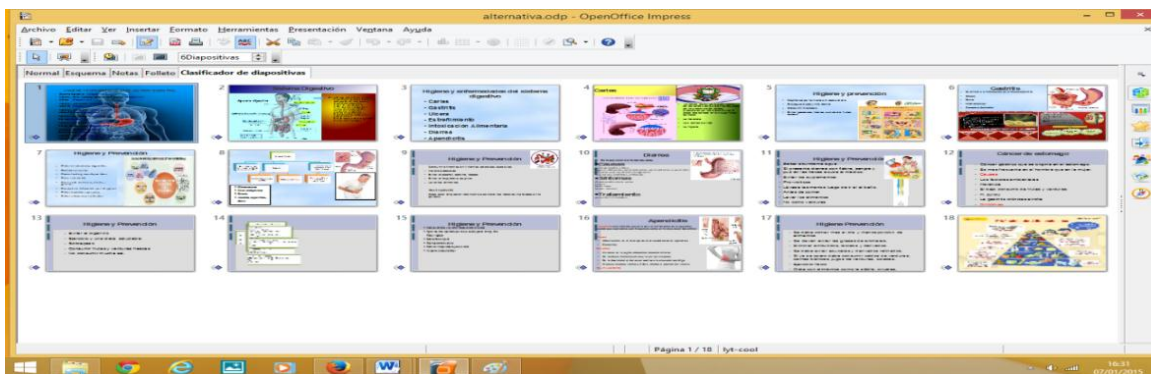
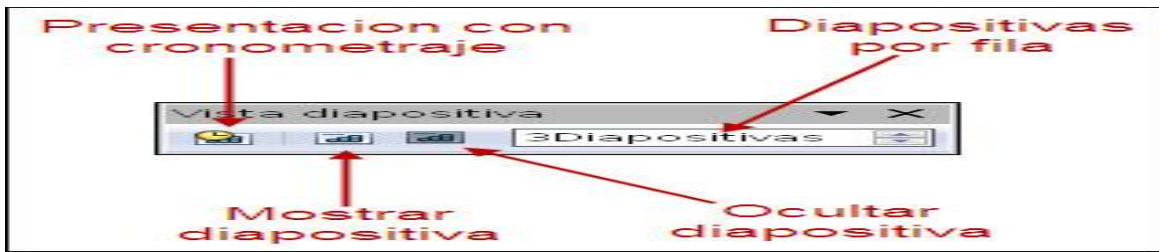
Elegimos el documento **alternativa**, luego un clic en **abrir** tenemos nuestra presentación de diapositivas.

Una vez iniciado la aplicación de las diapositivas tenemos la ventana operativa de Open Office Impress donde se nos va a presentar todas nuestras diapositivas.



Vista Clasificador de diapositivas

La vista Clasificador de diapositivas contiene todas las vistas en miniatura (figura 5). Use esta vista para trabajar con un grupo de diapositivas o con una sola diapositiva.

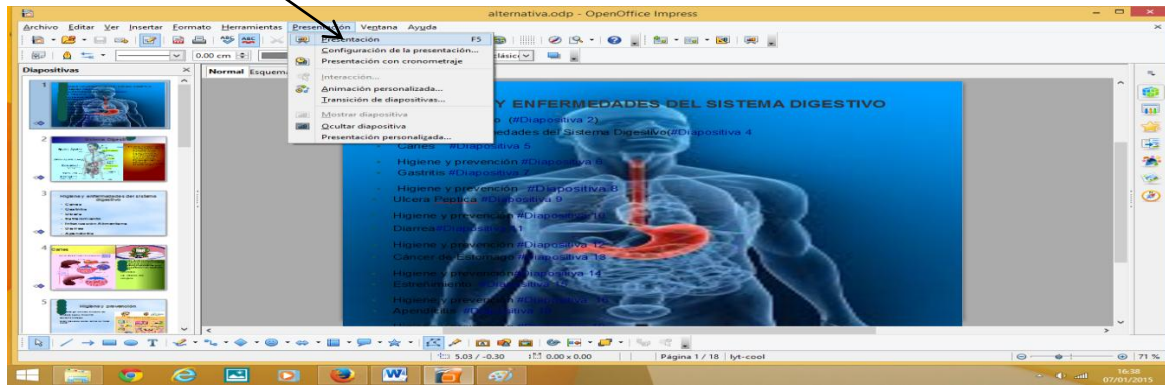


En este paso si se lo desea se puede ejecutar o si no lo podemos obviar y realizarlo como se lo explicará en el paso cuatro.

Reproducir la presentación

Para reproducir la presentación, elija entre las siguientes acciones:

1. Haga clic en Presentación > Presentación.
2. Haga clic en el botón Presentación de la barra de herramientas Presentación.



3. Presione F5 ó F9.

4. Si la transición de diapositivas está configurada como automáticamente después de, deje que la presentación se reproduzca sola.

5. Si la transición de diapositiva está configurada como al hacer clic con el mouse (ratón), haga uno de los siguientes movimientos para moverse de una diapositiva a la siguiente:

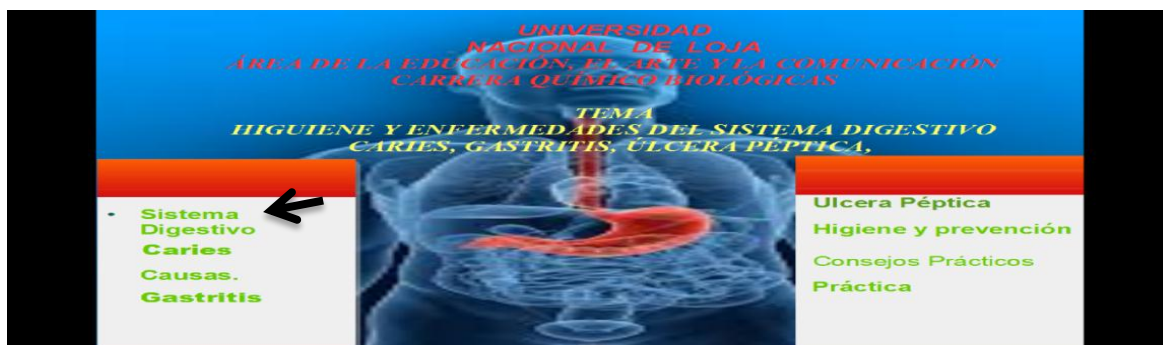
- Use las teclas de desplazamiento (flechas) del teclado para ir a la diapositiva siguiente o volver a la anterior.
- Haga clic con el ratón para ir a la diapositiva siguiente.



- Presione la barra espaciadora del teclado para avanzar hasta la diapositiva siguiente.
- Haga clic con el botón secundario sobre la pantalla para abrir un menú desde el que podrá navegar por las diapositivas y establecer sus opciones.
- Para salir de la presentación en cualquier momento, incluyendo al final, presione la tecla Esc.

Presentación de diapositiva

- A continuación se presenta en la diapositiva toda la información relacionada a la higiene y enfermedades del sistema digestivo.
- Para navegar a cualquiera diapositiva de los subtemas damos un clic en la opción diapositiva y podremos ir directamente sin estar buscando diapositiva por diapositiva.



Esto en cuanto a la herramienta metodológica utilizada en los dos talleres, como se pudo conocer el OpenOffice Impress tiene un amplio surtido de herramientas de dibujo y creación de diagramas fáciles de utilizar para realizar presentaciones didácticas además proporciona sensacionales imágenes de texto en 2D y 3D con una sombrosa velocidad y respuesta.

A continuación se abordan contenidos referentes a la realidad temática partiendo del contexto de la Educación General Básica, programas de estudio en el ámbito de las Ciencias Naturales.

3. Educación General Básica.

Antes de adentrarnos al estudio de la realidad temática es necesario conocer los propósitos que tiene E.G.B, dentro de los programas de estudio para el desarrollo de capacidades y destrezas en los estudiantes, A continuación se analizará la información expuesta por el Ministerio de Educación.

En el año 2007, la Dirección Nacional de Currículo realizó la evaluación a la Reforma Curricular de 1996, cuyos resultados fueron, entre otros: desactualización de la Reforma, incongruencia entre los contenidos planteados en el documento curricular y el tiempo asignado para su cumplimiento, desarticulación curricular entre los diferentes años de la Educación General Básica.

El Ministerio de Educación, sobre la base de estos resultados, elaboró la **Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica**, la cual entró en vigencia desde septiembre de 2010 en el régimen de Sierra, y desde abril de 2011 en el régimen de Costa.

El área de Ciencias Naturales se desarrolla a través de cuatro asignaturas: Ciencias Naturales, Biología, Física y Química; que se complementan con disciplinas como Ecología, Geología y Astronomía. Estas asignaturas se abordan bajo los siguientes aspectos fundamentales: la visión histórica y epistemológica de la ciencia; la de las ciencias para la comprensión; el proceso de investigación científica; y los usos y aplicaciones en la tecnología. La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la tierra y el universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2015)

Las ciencias naturales buscan explicar los fenómenos y comportamientos a través de la observación y es mediante la repetición de una observación que se puede dar validez a la explicación que se ha dado acerca de una problemática o situación específica. Una característica muy importante dentro de la rama de las ciencias naturales es que la fuente de conocimiento nunca termina; ya que la observación da lugar a la búsqueda de nuevos conocimientos. De esta manera se vuelve un ciclo una vez completada la información y despejada la duda. Surgen nuevas inquietudes y así el proceso empieza nuevamente.

3.1 Importancia de enseñar y aprender Ciencias Naturales.

En el momento actual, los vertiginosos cambios que propone la ciencia y la tecnología convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza y aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente o sujeto que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales. Es así que, como los docentes, tienen la responsabilidad de ofrecer a los estudiantes una formación en ciencias

que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas conscientes, en un mundo interdependiente y globalizado, comprometidos consigo mismo y con los demás.

De ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructos científicos que tienen carácter de provisionalidad e historicidad, es decir, que los conocimientos no son permanentes y que son relevantes como base para la construcción de nuevos conocimientos.

Considerando estos argumentos, el proceso de enseñanza aprendizaje 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; un mediador que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de estructuras de pensamiento que son patrones cognitivos que permiten el aprendizaje a través de la movilización de las operaciones intelectuales como: ejemplificar, inducir, deducir, argumentar, definir, con lo cual el estudiante conceptualiza su realidad.

Por lo tanto, el espacio curricular tiene por objeto construir conocimientos pero también generar actitudes hacia el medio, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se deriva de un contacto directo con su contexto cultural, determinándose así una adecuada intervención pedagógica. Para ello, se precisa un docente que antes de guiar la enseñanza aprendizaje, debe primero concebir la ciencia, y luego representarla como algo digerible y provocativo para sus estudiantes, lo cual favorecerá la interpretación del mundo que ellos hagan desde su íntima percepción, sin que esto signifique arbitrariedad ni pérdida del rigor científico.

Por lo expuesto anteriormente, se considera a la naturaleza como un marco privilegiado para la intervención educativa. En este marco, la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, en el área de Ciencias Naturales, establece; Un eje curricular integrador “Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios”, que involucra dos aspectos fundamentales: Ecología y Evolución, dos tópicos que proporcionan profundidad, significación, conexiones y variedad de perspectivas desde la Biología, la Física, la Química, la Geología y la Astronomía, en un grado suficiente para apoyar el desarrollo de comprensiones profundas y la potenciación de destrezas innatas del individuo, y con ello, el desarrollo de las macro destrezas propias de las Ciencias Naturales

tales como: observar, recolectar datos, interpretar situaciones o fenómenos, establecer condiciones, argumentar y plantear soluciones. Estas macrodestrezas son trabajadas dentro de las destrezas con criterios de desempeño, las cuales se evidencian en el nivel de complejidad y se profundizan en las precisiones para la enseñanza y el aprendizaje.

El eje curricular integrador del área: “Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios” se ve plasmado de cuarto a décimo año de Educación General Básica, a través de los ejes del aprendizaje propios de cada año escolar, y en cuya redacción se han tomado en cuenta los aspectos Ecología y Evolución explícitas en el eje curricular integrador. Así en orden de octavo a décimo año de Educación General Básica los ejes del aprendizaje son:

- Bioma Desierto: la vida expresa complejidad e interrelaciones;
- Región Insular: la vida manifiesta organización e información
- Regiones biogeográficas: la vida en la naturaleza es la expresión de un ciclo.

Estos ejes del aprendizaje, a su vez, articulan los bloques curriculares que agrupan los mínimos básicos de conocimientos secuenciados, gradados y asociados a las destrezas con criterios de desempeño, que en conjunto responden al eje curricular integrador. El desarrollo de destrezas con criterios de desempeño para aprender a aprender, expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, además permiten al docente ejecutar planes de investigación a partir de cada una de las destrezas, según el interés de cada instructivo.

La selección y la secuenciación de las destrezas con criterios de desempeño están alineadas de acuerdo a los aprendizajes básicos de cada una de las asignaturas que conforman el área, a las habilidades de diferente nivel de complejidad que se aspira a promover en los estudiantes, y a un contexto en el que estos aprendizajes se desarrollan. Por lo tanto, las destrezas con criterios de desempeño se refieren al saber hacer el conjunto de habilidades cognitivas, de comunicación, de investigación, actitudinales, actitudinales y meta cognitivas; y todas aquellas que establezcan relación con los conocimientos básicos, es decir, con el saber conceptual procedimental, actitudinal, normativo y axiológico y a unas exigencias que este conocimiento debe cumplir con respecto a contextos específicos.

Las destrezas con criterios de desempeño se organizan en bloques curriculares, concebidos como agrupaciones de aprendizajes básicos (Coll, 2014)

Eje Curricular Integrador	Comprender las interrelaciones del mundo natural y sus cambios
Ejes del aprendizaje	Región Insular: la vida manifiesta organización e información
Bloques curriculares	Destrezas con criterios de desempeño
1. La Tierra, un planeta con vida	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las teorías sobre el origen del universo: creacionismo y “big-bang“, desde la interpretación, descripción y comparación de los principios y postulados teóricos de diversas fuentes de consulta especializada y audiovisual. • Indagar las teorías sobre el origen de la vida: creacionista y evolucionista, desde la interpretación, descripción y comparación de los principios y postulados teóricos de diversas fuentes de consulta especializada y audiovisual. • Explicar la influencia de las placas de Nazca, Cocos y del Pacífico en la formación del Archipiélago de Galápagos y su relieve, con la descripción e interpretación de imágenes satelitales o audiovisuales y el modelado experimental del relieve. • Explicar la relación que existe entre el origen volcánico de las islas Galápagos, su relieve y las adaptaciones desarrolladas por la flora y fauna endémicas, desde la observación e identificación a partir de información bibliográfica y multimedia de mapas de relieve y biogeográficos e imágenes satelitales de las características biológicas y los componentes abióticos de la región Insular.
2. El suelo y sus irregularidades	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las características de los suelos volcánicos, desde la observación, identificación y registro de sus componentes. • Relacionar los factores físicos que condicionan la vida y la diversidad de la flora en la región Insular, desde la descripción e interpretación de mapas edáficos y biogeográficos, de isoyetas e isotermas y biogeográficos, identificación, comparación e interpretación de datos bioestadísticas de inventarios de flora y fauna. • Describir las características de las células y tejidos vegetales y

	<p>animales, desde la observación experimental, la identificación, registro e interpretación de datos experimentales y bibliográficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar el impacto en la flora y fauna en riesgo por deterioro ambiental y antrópico, desde la observación e interpretación audiovisual, investigación bibliográfica y el análisis reflexivo de las relaciones de causa-efecto en el ecosistema.
<p>3. El agua, un medio de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer la importancia del ecosistema marino y su biodiversidad, desde la observación de imágenes audiovisuales, identificación y descripción de sus características y componentes y la relación con la incidencia de la cantidad de luz en las regiones fótica y afótica marinas. • Explicar la relevancia de la conservación de la biota particular de Galápagos, desde la identificación y descripción de sus características y componentes en mapas biogeográficos, análisis reflexivo de audiovisuales y material bibliográfico de consulta. • Analizar el impacto de la escasez de agua dulce en el desarrollo de la vida en el ecosistema terrestre de Galápagos, desde la identificación de las principales fuentes de agua dulce en las islas, en mapas físicos e hidrológicos, imágenes satelitales, interpretación y reflexión crítica de información audiovisual, prensa escrita y la relación de causa-efecto de la influencia del agua dulce en los sistemas de vida terrestres. • Describir el proceso de desalinización para la obtención de agua dulce como una alternativa del manejo del recurso hídrico, desde la identificación de las ventajas y desventajas de la aplicación del proceso de desalinización y el planteamiento de proyectos ecológicos que relacionen fenómenos de causa-efecto en la región Insular. • Reconocer el recurso hídrico como fuente de producción de energía: hidráulica y mareomotriz, desde la observación e interpretación de la transformación de la energía en la naturaleza y en modelos experimentales, la identificación y descripción de los factores que inciden en los procesos y el análisis reflexivo del manejo sustentable del recurso hídrico - energético. • Describir el proceso de obtención de energía eléctrica por el vapor de agua generado por la geotermia, desde la identificación, registro e interpretación de datos experimentales del fenómeno, imágenes audiovisuales, información bibliográfica de las características y componentes de la energía geotérmica.

<p>4. El clima, un aire siempre cambiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las características del clima de la región Insular y su influencia en la biodiversidad, desde la observación, descripción e interpretación de mapas de clima, isoyetas e isotermas e imágenes satelitales. • Explicar cómo influyen los factores climáticos que determinan la variedad de ecosistemas en las distintas islas del Archipiélago de Galápagos, desde la observación de mapas biogeográficos, descripción y comparación de las características y componentes bióticos y abióticos de las islas más representativas. • Describir el ciclo de la materia y la energía en la naturaleza, desde la interpretación de gráficos y esquemas, organigramas, experimentos, la identificación y la relación del flujo de energía en las pirámides alimenticias y en los procesos de fotosíntesis y respiración celular. • Interpretar la ley de la conservación de la materia y la energía, desde la observación, la identificación, descripción e interpretación de fenómenos y experimentos y la relación de las características generales y específicas de la materia con las transformaciones que ocurren en ella. • Comparar la composición de la materia inorgánica y orgánica, desde la identificación de sus características físicas, descripción e interpretación de gráficos, modelos atómicos y moleculares; la caracterización de la constitución química de la materia y la identificación de los átomos y elementos que conforman las moléculas y compuestos. • Describir las características de las sustancias simples y compuestas, desde la observación, identificación, relación y la comparación de las propiedades físicas que presentan y el análisis e interpretación de datos experimentales, imágenes y muestras de diferentes clases de sustancias.
<p>5. Los ciclos en la naturaleza y sus cambios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar los tipos y métodos de separación de mezclas, desde la observación experimental, identificación y descripción de la naturaleza de sus componentes y la diferenciación entre mezclas homogéneas y heterogéneas. • Describir los procesos de circulación, respiración y excreción de la especie humana, desde la observación e identificación de imágenes audiovisuales, esquemas y modelos anatómicos, interpretación, descripción y relación del metabolismo de la nutrición como funciones que permiten transformar los alimentos en energía química ATP. • Describir la estructura y funciones básicas del sistema nervioso desde la observación directa, experimental y audiovisual, la identificación y descripción de la fisiología de la neurona y el análisis de la relación del sistema nervioso central y periférico en el proceso estímulo - respuesta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar las alteraciones del sistema nervioso causadas por el uso de tabaco, drogas y alcohol, desde la reflexión crítica del entorno social, la identificación, descripción e interpretación de imágenes audiovisuales e información testimonial especializada de la relación de las causas y consecuencias biopsicosociales. • Indagar las causas y consecuencias de las enfermedades de transmisión sexual: chancro, sífilis y gonorrea, y reconocer la importancia de la prevención con la descripción, reflexión crítica axiológica y la relación de causa-efecto en el organismo.
--	---

Se revisó los bloques curriculares de la asignatura de Ciencias Naturales de donde surge el tema de investigación para el trabajo de tesis, estableciendo la realidad temática, denominada “la higiene y enfermedades del sistema digestivo” tema ubicado en el bloque 5; **Los ciclos en la naturaleza y sus cambios. El ser humano.**

4. APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO

4.1 Introducción al Sistema digestivo Anatomía y Fisiología

El propósito del trabajo de investigación es el orientar para alcanzar aprendizajes sobre la higiene y enfermedades del sistema digestivo. Existe despreocupación a la atención de la higiene del sistema digestivo, se le brinda importancia cuando existe algún dolor o malestar.

Antes de adentrarnos al estudio de las enfermedades del sistema digestivo es conveniente conocer las estructuras anatómicas que conforman el tubo digestivo o sistema digestivo tanto anatómicamente como fisiológicamente para entender el comportamiento que tiene cada segmento y además poder identificar algunas de las enfermedades digestivas comunes en nuestra sociedad.

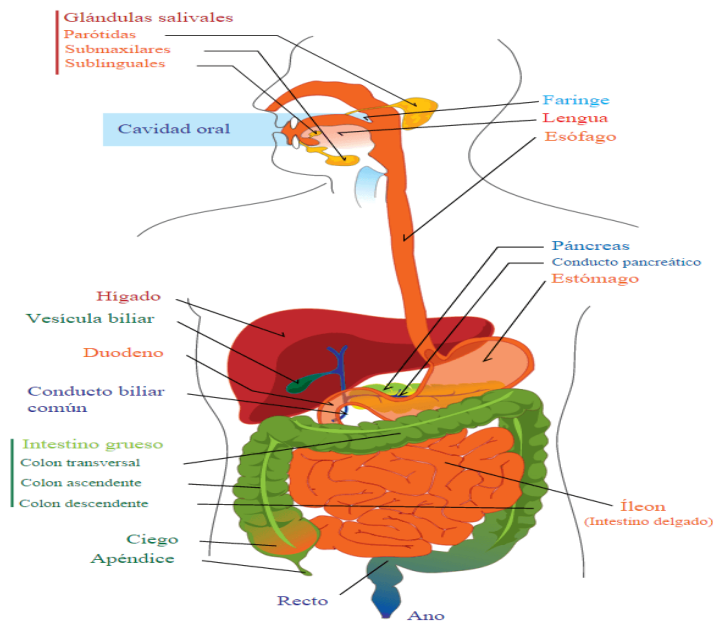
A continuación se describirá la localización y la función que efectúa cada órgano del sistema digestivo.

4.1.1 Definición del sistema digestivo

El siguiente aspecto trata de la definición del sistema digestivo, que algunos autores lo conciben así por ejemplo.

(Ramirez, 2008) “Considera que el aparato digestivo es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado intestino grueso) encargados del proceso de digestión” (p, 267)

En segunda instancia (Cerna, 2009) “afirma que el sistema digestivo es el encargado de digerir los alimentos, haciéndolos aptos para que pueden ser primero absorbidos y luego asimilados” (p, 6)



En definitiva el sistema digestivo es un conjunto de órganos que trabajan conjuntamente para realizar las funciones como ingerir, digerir, asimilar los nutrientes y desechar lo que al organismo no le sirve de los alimentos.

A continuación se realizará una descripción anatómica del sistema digestivo.

Fuente: (Agustin A. S., 2013)

4.1.1.1 Descripción anatómica y Fisiológica

El aparato digestivo está constituido por un tubo irregular, abierto por ambos extremos, cuya longitud en el adulto alcanza unos 8 metros y que abarca desde la boca hasta el ano. Además de los órganos mencionados, existe una serie de órganos anejos asociados, como el hígado, la vesícula biliar, el páncreas y las glándulas salivares, cuya principal función es la producción y secreción de sustancias esenciales. (Acaro, 2008,p.56)

Histológicamente, el aparato digestivo está constituido por cinco capas que, ordenadas desde la luz hacia el exterior, se denominan:

- Mucosa, formada por distintos tipos de tejido epitelial, dependiendo de las zonas.

- Muscular mucosa, formada por tejido muscular liso dispuesto en forma circular. Submucosa, en la que puede observarse tejido conjuntivo, vasos sanguíneos y tejido nervioso.
- Muscular, constituida por dos o tres capas de tejido muscular.
- Adventicia o serosa, capa formada por tejido conjuntivo laxo o peritoneo, según las zonas.
- Vellosidades intestinales. Estas capas sufren distintas variaciones a lo largo de las distintas partes que conforman el aparato digestivo. (Cardelús, 2013 p.256)

Para Palacios (2009) “El sistema digestivo está constituido por un tubo hueco abierto por sus extremos (boca y ano), llamado tubo digestivo propiamente dicho, o también tracto digestivo, y por una serie de estructuras accesorias”(p.98)

El tubo digestivo o tracto digestivo incluye la cavidad oral, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso. Mide, aproximadamente, unos 5-6 metros de longitud. Las estructuras accesorias son los dientes, la lengua, las glándulas salivares, el páncreas, el hígado, el sistema biliar y el peritoneo. El estómago, el intestino delgado y el intestino grueso así como el páncreas, el hígado y el sistema biliar están situados por debajo del diafragma, en la cavidad abdominal. (Palacios J. , 2009)

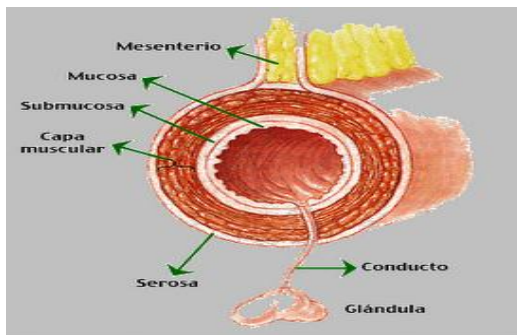
4.1.1.2 Organización histológica del tubo digestivo

Según Tresquerres (2009.) “Las principales capas del tubo digestivo son: 1) la mucosa; 2) la submucosa; 3) la muscular propia, y 4) la serosa. A lo largo de la estructura del conducto digestivo se registran variaciones en la estructura de estas cuatro capas. Tales variaciones se relacionan con las funciones específicas de cada órgano y región”(p.259)

4.1.1.2.1 La mucosa.

Es la capa interna del tubo digestivo y está dividida a su vez en: Epitelio, es el que está en contacto directo con los órganos, su función se basa en proteger estas estructuras, además de secretar y absorber. Es la lámina propia que está formada por varios vasos

sanguíneos, nódulos linfáticos y linfáticos dispersos, esta es la encargada de sostener el



epitelio y unirlo a la muscular, además de mantener la vascularización. (Acaro, 2008,p.56)

La mucosa es menos resistente que la piel, existen muchos microorganismos que son capaces de penetrarla. Sin embargo, hay muchos microorganismos que no van a poder penetrarla

lo que requieren la pérdida de la continuidad de la superficie de la mucosa: tal es el caso de la *Actinomyces israelí*, que es un habitante normal de la cavidad oral.

La mucosa produce moco a través de las glándulas mucosas, el moco establece una capa gruesa y recubre toda la superficie de una mucosa. Sus características son viscosidad, adherencia y contener una enzima lisozima la misma que tiene la capacidad de actuar sobre estructuras bacterianas. (Romero C. R., 2007,p.457)

1.1.1.2.2 La submucosa

Para Peña (2015) “ La submucosa es la capa de tejido que está situada debajo de la mucosa. En el tubo digestivo ocupa el espesor de la pared, entre la capa muscular de la mucosa y la capa muscular propia. La capa submucosa está formada por tejido conjuntivo denso desordenado con presencia de vasos sanguíneos, vasos linfáticos, fibras nerviosas y prolongación de glándulas de la mucosa”(p.23)

4.1.1.2.3 La muscular externa

Según Levy (2005) “La muscular externa o muscular propia se compone clásicamente de dos capas principales de células musculares lisas: una interna, circular, y una externa, longitudinal”

En la mayoría de los órganos del tubo digestivo la muscular externa consiste en dos capas concéntricas de músculo liso relativamente gruesas. Las células de la capa interna forman un espiral apretada que se denomina capa con orientación circular, mientras que la capa externa describe una espiral laxa que recibe el nombre de capa con orientación longitudinal, entre las dos capas musculares, hay una delgada lámina de tejido conjuntivo. Dentro de este tejido conjuntivo está el

plexo mientérico que contiene los somas de neuronas parasimpáticas; pos glandulares y de neuronas del sistema nervioso entérico así como vasos sanguíneos y linfáticos. Las contracciones de la muscular externa mezclan e impulsan el contenido del tubo digestivo. (Pawlina, 2006,p.265)

1.1.1.2.3 La serosa.

Es la capa más externa, formada por tejido conjuntivo y epitelio; forma parte del peritoneo. Se encuentra adherida a la pared de la cavidad abdominal por el mesenterio, que es un pliegue doble y grande de tejido peritoneal.

El peritoneo es la membrana más extensa del cuerpo. Es serosa, húmeda y deslizante, encargada de cubrir los órganos situados en la cavidad abdominal. Tiene dos porciones, la porción parietal y la porción visceral; la primera recubre la cavidad abdominal y la segunda cubre externamente cada órgano abdominal. (Universidad Nacional de Colombia, 2007)

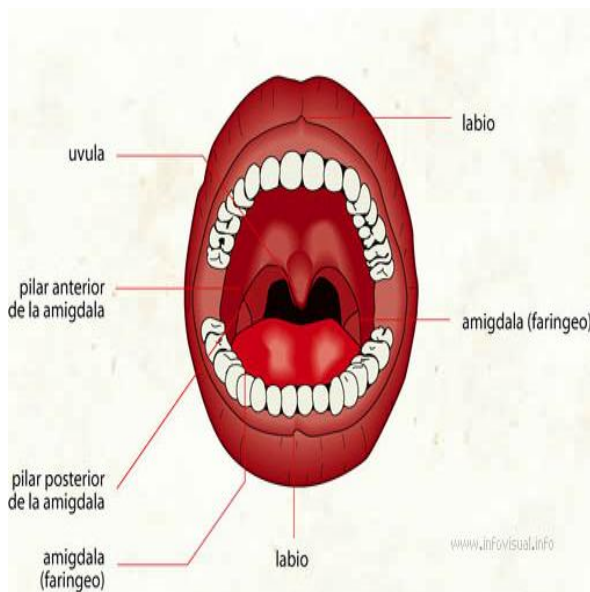
De acuerdo con lo anteriormente citado sobre las capas del tubo digestivo, la mucosa o revestimiento interno es un ejemplo de membrana mucosa, donde pueden encontrarse glándulas secretoras de moco y HCl, vasos linfáticos, algunos nódulos linfoides y la lámina propia, siendo muy importantes para evitar abrasiones o agentes extraños que puedan dañar los tejidos actuando como una capa protectora . Con relación a la submucosa ésta se encuentra compuesta de tejido conjuntivo denso e irregular, además contiene el llamado plexo submucoso de Meissner, que es un componente del sistema nervioso.

Ahora bien la capa muscular compuesta por una capa de músculo liso, esta capa desempeña un papel fundamental en el procesamiento mecánico y la propulsión mecánica a lo largo del tubo digestivo. La capa serosa o adventicia. Se denomina según la región del tubo digestivo que reviste, como serosa si es intraperitoneal o adventicia si es retroperitoneal, la adventicia está conformada por un tejido conectivo laxo. (Alvarez, 2008,p.103)

Ahora se realizará una exploración del tubo digestivo desde la boca hasta el ano donde termina este sistema; A continuación se iniciará el estudio de la cavidad oral haciendo una descripción tanto anatómica como fisiológica.

4.1.1.3 Cavidad Oral o bucal.

La boca se abre a la cavidad oral. Las funciones de esta cavidad incluyen: 1) ingerir el material o alimento; 2) el procesamiento mecánico mediante la acción de los dientes, la lengua y las superficies palatinas; 3) la lubricación mediante mezcla con las secreciones mucosas y salivales, y 4) la digestión limitada de carbohidratos por efecto de una enzima de la saliva. La cavidad bucal, está revestida por la mucosa oral que presenta un epitelio escamoso estratificado plano, que no se queratiniza, donde los rozamientos mecánicos son mayores. (Tresquerres J. , 2009,p.210- 211)



Es decir en la cavidad bucal nos encontramos con estructuras que permiten el comienzo del proceso digestivo: labios, lengua, dientes y glándulas salivales. Todas ellas participan en la primera fase, donde se fragmenta el alimento mediante la masticación en la que intervienen los dientes para preparar el bolo alimenticio, a su vez también la lengua y los labios, que sitúan el alimento entre los dientes en posición correcta para la masticación.

Fuente: (Dery, 2006)

La saliva también cumple las funciones de humedecimiento de las sustancias y su aglutinación para formar el bolo alimenticio donde también en la saliva se encuentra enzimas responsables de una primera etapa de degradación de los hidratos de carbono.

Según Viera (2012).

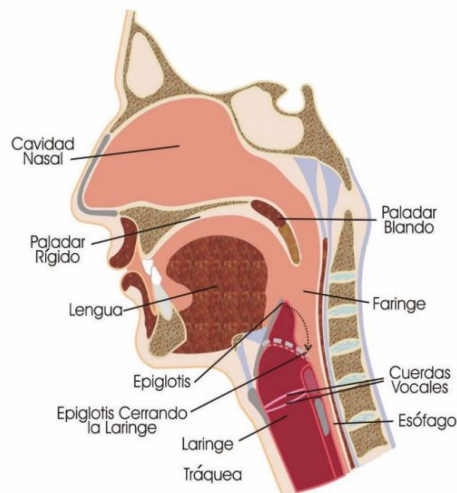
La **saliva** es un líquido incoloro, inodoro, insípido y un poco espumoso que está constituido básicamente de agua y cumple muchas funciones dentro de la cavidad oral. La principal **función de la saliva** en cuanto a protección es actuar sobre la microflora con tal de ejercer simultáneamente efectos antimicrobianos y nutricionales (estimulando su crecimiento); es decir, excluye patógenos, mantiene la flora normal, aporta los nutrientes necesarios y controla el pH bucal. (p.209)

1.1.1.3 La faringe

Después de la boca viene otro conducto: faringe. Es común al aparato respiratorio y digestivo.

Por la faringe pasa el alimento que llegará al esófago y el aire que llegará a la laringe.

La faringe se divide en dos tubos:



a-La laringe, que irá por delante y seguirá por la tráquea bifurcándose por los bronquios hacia los pulmones. Es el aparato respiratorio.

b-El esófago que va por detrás y llega hasta el estómago.

El alimento no entra hacia la laringe porque hay un pequeño repliegue que hace de válvula a ese nivel, la epiglotis, y que se cierra cuando entra el alimento. Eso evita que entre el alimento por la laringe y nos atragantemos o asfixiemos.

(Sanagustín, 2012,p.397)

Fuente: (Google, 2009)

Una vez formado el bolo alimenticio es impulsado hacia la faringe, cavidad común con el aparato respiratorio, y pasa posteriormente al esófago.

Este proceso recibe el nombre de deglución, y consta de dos etapas: Durante la primera, voluntaria, los alimentos son empujados hacia atrás por la lengua, momento en el que, automáticamente, se detiene la respiración cerrándose la glotis, válvula que controla la comunicación entre faringe y laringe, para que el alimento no pase a las vías respiratorias sino que se dirija al esófago. La segunda etapa consiste en la contracción involuntaria de los músculos de la faringe, gracias a la cual el alimento entra en el esófago. (Gutiérrez, 2010,p.77-78-85)

1.1.1.4 Esófago

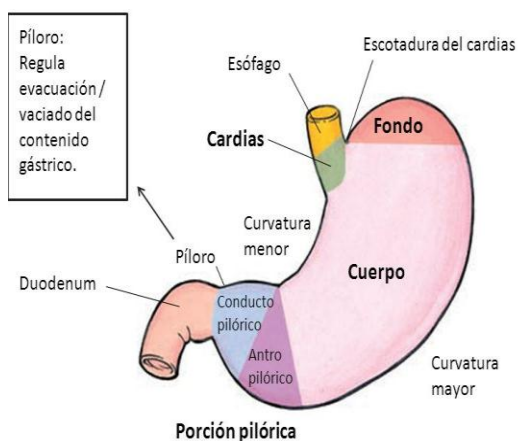
Hernandes (2006) menciona la importancia del esofago el cual.

“Lleva el bolo alimenticio desde la faringe al estómago. Esto lo logra por un transporte activo que funciona por medio de una onda peristáltica que actúa en ambos sentidos; esta onda moviliza el bolo hacia el estómago, previniendo a su vez el reflujo del contenido ácido del estómago al esófago y de él a la faringe”.

El esófago es un órgano tubular, de 20 a 25 cm de longitud, que comunica la faringe con el estómago para que pase el bolo alimenticio en el proceso de deglución. Por el camino, el esófago atraviesa el diafragma, por el orificio esofágico, y desemboca en el estómago en la zona del cardias.

Histológicamente, su pared está compuesta por un epitelio poliestratificado, en continua renovación, y dos capas musculares, formadas por músculo liso o esquelético, dependiendo de la zona. La capa interna es circular, mientras que la externa es longitudinal. Las capas musculares realizan movimientos peristálticos que facilitan el paso del alimento desde la faringe hasta el estómago. El esófago contiene unas glándulas, llamadas glándulas esofágicas, que secretan moco para que el interior del esófago esté húmedo y facilitar el tránsito de los alimentos hacia el estómago. Se trata de cero mucosas cuyo canal excretor desemboca en la luz esofágica. Se comunica con la faringe por el esfínter esofágico superior, que es el músculo voluntario con el que comienza la deglución. El esfínter esofágico inferior comunica el esófago con el estómago. (Cardelús, 2013 p.256)

4.1.1.6 Estómago



Es un órgano que forma parte del aparato digestivo, con forma de letra J mayúscula, localizado en la región infra diafragmática izquierda (hipocondrio izquierdo); comunica con el esófago mediante el cardias y termina donde se inicia el duodeno. Sus laterales presentan una curvatura mayor y otra menor. Anatómicamente y funcionalmente, el estómago se divide en distintas regiones: – Cardias: se

localiza inmediatamente por debajo de la unión gastroesofágica. Es un esfínter fisiológico que regula la entrada de alimento e impide que haya reflujo hacia el esófago.

El fundus: se encuentra situado en la parte superior izquierda del estómago, hacia arriba y a la izquierda del cardias. **Cuerpo:** está localizado desde el cardias hasta el final de la curvatura menor, es la zona de mayor tamaño y actividad. **Antro:** situado entre la curvatura menor y el píloro.

Píloro: esfínter muscular que separa el estómago del duodeno. En mucosa de la pared del estómago se localizan multitud de glándulas gástricas microscópicas que segregan el jugo gástrico, compuesto principalmente por agua, ácido clorhídrico, sales y enzimas, como la pepsina, la renina gástrica y la lipasa gástrica. (Cardelús, 2013 p.256)

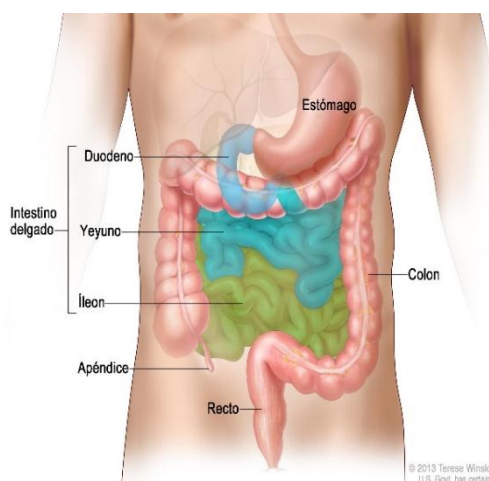
4.1.1.7 Intestino delgado

Según Casillas (2009) “La importancia del intestino delgado radica en que es el lugar donde se lleva a cabo la digestión y absorción de nutrientes, mediante la secreción de diversas enzimas y con la ayuda de su función motora”.(p.35)

El alimento entra en el duodeno a través del esfínter pilórico en unas cantidades que el intestino delgado pueda digerir. Cuando éste se llena, el duodeno indica al estómago que detenga el vaciamiento.

Al duodeno llegan enzimas del páncreas y la bilis del hígado. Estos líquidos llegan al duodeno a través del esfínter de Oddi y contribuyen de forma importante a los procesos de digestión y absorción. El peristaltismo también ayuda a la digestión y a la absorción al revolver los alimentos y mezclarlos con las secreciones intestinales.

Los primeros centímetros del revestimiento duodenal son lisos, pero el resto del revestimiento presenta pliegues, pequeñas proyecciones llamadas vellosidades, e incluso proyecciones aún más pequeñas (microvellosidades). Estas vellosidades y microvellosidades incrementan el área de superficie del revestimiento del duodeno, permitiendo con ello una mayor absorción de nutrientes.



El resto del intestino delgado está formado por el yeyuno y el íleon, localizado a continuación del duodeno. Esta parte del intestino es la responsable principal de la absorción de grasas y otros nutrientes. La

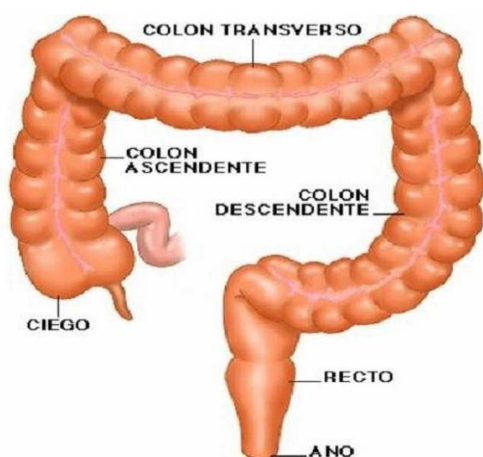
absorción se incrementa en gran medida por la vasta superficie hecha de pliegues, vellosidades y microvellosidades. La pared intestinal está ricamente abastecida de vasos sanguíneos que

Fuente: (Instituto Nacional del Cáncer, 2012)

Conducen los nutrientes absorbidos hacia el hígado, a través de la vena porta. La pared intestinal libera moco y agua, que lubrican y disuelven el contenido intestinal, ayudando a disolver los fragmentos digeridos. También se liberan pequeñas cantidades de enzimas que digieren las proteínas, los azúcares y las grasas. . (Muñoz, 2014)

4.1.1.8 Intestino grueso

El Doctor Mandal (2012) nos menciona que;'' La función mayor del intestino grueso es absorber el agua de la materia indigesta restante de la comida y transmitir el material de desecho inútil del cuerpo'' (p.67)



El intestino grueso se extiende desde la válvula íleo-cecal hasta el ano y tiene unos 1.5 m de longitud, el cual se divide en los siguientes segmentos: ciego, apéndice, colon ascendente, transverso, colon descendente, colon sigmoideo, recto y conducto anal. El ciego es un fondo de saco de unos 8 cm de longitud y 8 cm de ancho que comunica con el íleon a través de la válvula íleocecal. El apéndice es similar a un dedo de guante de unos 8 cm de longitud. Comunica con el ciego a nivel de la parte pósteromedial de éste, a unos 3 cm por debajo de la válvula íleo-cecal y es muy móvil. Su inflamación (apendicitis) suele seguir a la obstrucción de su luz por heces. (Cardelús, 2013 p.256)

Luego del intestino grueso tenemos al colon que se divide en:

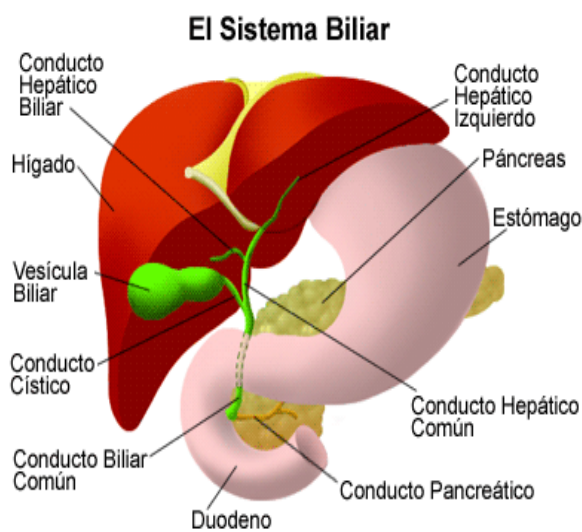
- **C. ascendente:** En posición vertical en el lado derecho del abdomen, se encuentra la válvula ileocecal que permite que el material pase del íleon al intestino grueso pero no en sentido contrario.

- **C. Transverso**, se curva en sentido anterior y atraviesa el abdomen de derecha a izquierda, cruza horizontalmente el abdomen, por debajo del hígado, bazo y estómago, por encima del intestino delgado, se extiende desde el ángulo hepático al ángulo esplénico.
- **C. descendente**: porción vertical en el lado izquierdo del abdomen.
- **C. sigmoide**: se denomina así ya que es un segmento con forma de una S y se une al recto del cual los últimos 2,5 cm son el conducto anal denominándose el orificio como ano. (Acaro, 2008,p.56)

4.1.1.9 Órganos Vesiculares

4.1.1.9.1 Páncreas

El páncreas humano pesa menos de 100 g. Aunque diariamente secrete 1litro (10 veces su masa) de jugo pancreático.



Se trata de un órgano excepcional, ya que reúne funciones secretoras endocrinas y exocrinas. Las secreciones exocrinas del páncreas son importantes en la digestión. El jugo pancreático consta de un componente acuoso, rico en bicarbonato, que ayuda a neutralizar el contenido duodenal y un componente enzimático, que contiene enzimas para la digestión de carbohidratos, proteínas y grasas. La

secreción exocrina del páncreas está

Fuente:(Google, 2010)

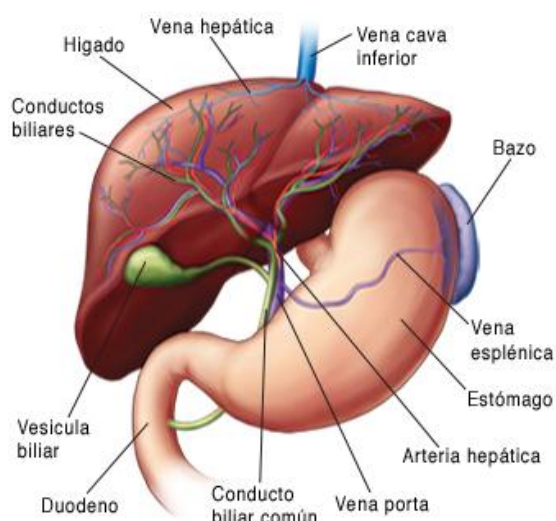
Controlada por señales nerviosas y hormona les originadas sobre todo por la presencia de ácido y productos de digestión en el duodeno. La secretina desempeña un papel determinante en la secreción del componente acuoso, y la colecistoquinina estimula la secreción de las enzimas pancreáticas (Mayoral Luis G, 2010,p.17)

El páncreas tiene forma de hoja y es un órgano retroperitoneal localizado en la región epigástrica.

Las secreciones pancreáticas pasan desde las células secretoras del páncreas a pequeños conductos, que se reúnen en dos de mayor calibre, que desembocan en el intestino delgado. El mayor de los dos conductos es el conducto pancreático o de Wirsung. El conducto menor se denomina de Santorini y desemboca directamente al duodeno unos 2.5 cm en sentido proximal a la ampolla de Váter. El conducto de Wirsung se une al colédoco, que es la porción terminal del conducto excretor biliar. Esta unión se produce antes de desembocar en el duodeno, en un orificio denominado ampolla de Váter, que está controlado por un músculo circular que regula en parte el vertido del contenido pancreático y biliar que se denomina esfínter de Oddi (o hepato pancreático). (Tresquerres J. , 2009,p.220)

4.1.1.9.2 Hígado

El hígado y la vesícula biliar están situados en la parte anterior derecha del abdomen. Se trata de un órgano complejo que desempeña muchas funciones vitales, desde regular la cantidad de dichos elementos, hasta producir sustancias que intervienen en la coagulación de la sangre durante una hemorragia. Por otra parte, la vesícula biliar es una pequeña bolsa en forma de pera en donde se almacena la bilis (una secreción hepática que facilita la digestión de los alimentos). (S.Akiskal, 2013)



El Hígado Es una glándula anexa al sistema digestivo que vierte la bilis, producto de su secreción externa, en el duodeno. Es el órgano más voluminoso del organismo, situado bajo el diafragma, sobre el duodeno y delante del estómago. La sangre que recibe viene de dos vías: la arteria hepática y la vena porta hepática, mientras que sale por la vena hepática. El hígado es un órgano homogéneo, liso, de color rojo oscuro. Su peso promedio

en el adulto es de 1,5 kg. Está lleno de sangre, resistiendo mal los traumatismos. Su aspecto se modifica en numerosas enfermedades: verde en retenciones biliares, retraído con cirrosis, achocolatado en cánceres. (Rouviere Henry, 2009,p.24)

Este cumple una serie de funciones metabólicas como: Regulación metabólica, regulación hematológica y la producción de bilis.

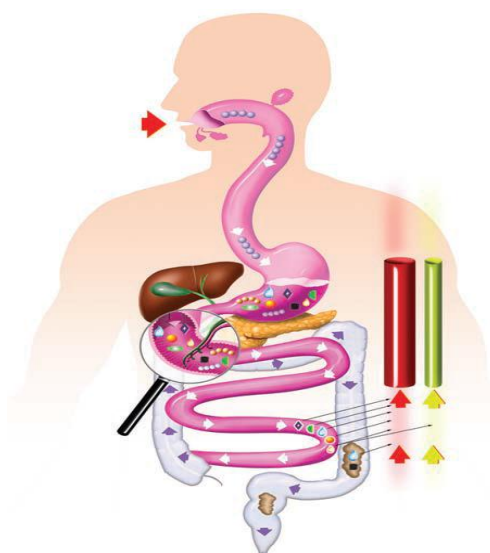
4.1.1.9.3 Vesícula biliar.

Según Gynton (2008) la vesícula biliar es una bolsa en forma de pera situada en la superficie externa del lóbulo derecho del hígado. Actúa de reservorio de la bilis producida por el hígado (unos 30-35 cc). La bilis sale de la vesícula por el conducto colédoco y llega al duodeno, la ampolla duodenal se abre dentro del duodeno en la papila duodenal, una pequeña proyección elevada. La contracción de este esfínter cierra la vía de paso evitando que la bilis entre en el intestino delgado.

Para poder asimilar los alimentos, nuestro organismo los convierte en sustancias más simples, que pueden ser absorbidas por las paredes del intestino y de los vasos sanguíneos. De este modo, los alimentos llegan a la sangre para viajar hasta cada célula del cuerpo.

4.2 La digestión

La asimilación de los nutrientes.- Consiste en una reacción química, en la cual los nutrientes cambian de una forma insoluble a una soluble. Soluble significa que los nutrientes están disueltos en agua. Solamente de esta manera los nutrientes pueden ser absorbidos por la sangre y difundirse a las células del cuerpo. Para ello, las moléculas grandes se transforman en pequeñas en la boca, los dientes, que trituran los alimentos, son piezas fundamentales. (Hernandez A. , 2010,p.247)



Fuente: (Google, 2010)

Enzimas que intervienen en el proceso de digestión de los alimentos

Amilasa salival (glándula salival): hidroliza enlaces alfa1, 4 para producir dextrinas, maltotriosa y maltosa.
--

Lipasa lingual (glándula salival): Actúa sobre triglicéridos produciendo ácidos grasos.

Pepsina (estómago): Actúa sobre proteínas y polipéptidos cortando junto a los aminoácidos aromáticos.

Lipasa gástrica (estómago): Actúa sobre triglicéridos produciendo ácidos grasos y glicerol.	
Tripsina (páncreas): Actúa sobre el extremo carboxilo de los aminoácidos básicos (Arg, Lis).	
Quimo tripsina (páncreas): Actúa sobre enlaces peptídicos en el extremo carboxilo de aminoácidos aromáticos.	
Elastasa (páncreas): Actúa sobre extremos carboxilos de aminoácidos alifáticos. Su sustrato es Elastina y otras proteínas.	
Carboxipeptidasa A (páncreas): Actúa sobre extremos carboxilos que poseen cadenas laterales ramificadas aromáticas o alifáticas.	
Carboxipeptidasa B (páncreas): Actúa sobre extremos carboxilos terminales que poseen cadenas laterales básicas.	
Colipasa (páncreas): facilita la exposición del sitio activo de la lipasa pancreática.	
Lipasa pancreática (páncreas): Actúa sobre lípidos generando monoglicéridos y ácidos grasos.	
Amilasa pancreática (páncreas): rompe el almidón en maltosas.	
Ribonucleasas (páncreas): actúa sobre nucleótidos de ARN	
Fosfolipasa A (páncreas): Actúa sobre fosfolípidos produciendo ácidos grasos.	
Enteropeptidasa (Intestino delgado): Actúa sobre el tripsinógeno para producir tripsina.	
Aminopeptidasa (Intestino delgado): Rompe proteínas desde los extremos amino terminales	
Carboxipeptidasa (Intestino delgado): Rompe proteínas actuando en los extremos carboxi-terminales.	
Endopeptidasas (Intestino delgado): rompe proteínas en las porciones medias del poli péptido.	
Dipeptidasas (Intestino delgado): actúa sobre di péptidos para formar dos aminoácidos.	
Maltasa (Intestino delgado): Actúa sobre la Maltosa generando glucosa	
Lactasa (Intestino delgado): Actúa sobre Lactosa generando galactosa y glucosa	
Sacarasa (Intestino delgado): Actúa sobre Sacarosa para producir Fructosa y glucosa	
Alfa-dextrinasa (Intestino delgado): Actúa sobre alfa-dextrina para producir glucosa	
Trehalosa (Intestino delgado): Actúa sobre Trehalosa para producir glucosa.	
Ingestión	Es el momento en el que se elige, se prepara y se ingiere el alimento.
Digestión	Es el conjunto de procesos físico-químicos por medio de los cuales los alimentos se transforman en sustancias que pueden ser absorbidas por el organismo.
Asimilación (anabolismo)	Es el proceso mediante el cual esas sustancias simples se transforman en sustancias complejas de la materia viva.
Desasimilación (catabolismo)	Consiste en la producción de energía por la oxidación o hidrólisis de algunas sustancias (grasas y glúcidos, principalmente).
Excreción	Es la expulsión al exterior de las sustancias que resultan de la desasimilación. (Hernandez A. , 2010,p.247)

4.3 Concepto de Higiene

Según Gutierrez (2006) “La higiene es la ciencia que preserva la salud y al mismo tiempo la mejora, evitando las enfermedades, La profilaxis asegura al hombre, en general a la humanidad una buena conservación de su salud y un mejor desarrollo y funcionamiento orgánico y mental” (p. 25)

La higiene se define como parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y la prevención de enfermedades, esto es, el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar las personas para el control de los factores que pueden constituir riesgos para la salud.

La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo, y como es lógico los hábitos higiénicos no son algo aislado sino que guardan relación con las demás actividades fundamentales que a diario ocupan al niño: comer, dormir, jugar, ir al baño, mantener el cuerpo limpio. La mayor parte de estos hábitos son adquiridos en los primeros tres o cuatro años de vida, y una vez establecidos no se olvidan jamás. (Alba, 2010)

4.4 Nutrición y Alimentación

4.4.1 Definición de Nutrición

Cuando debe definirse el término nutrición, Laura (2010), manifiesta que: Resulta difícil expresarlo en pocas palabras ya que actualmente los conocimientos en esta ciencia están evolucionando rápidamente con los nuevos descubrimientos en bioquímica. La nutrición según el doctor Pedro Escudero, es el resultado o resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida.

El Consejo de Alimentación y Nutrición de la Asociación Médica Americana, en 1963 Sugiere que la nutrición es una ciencia que estudia los alimentos, nutrientes; la interacción en relación con la salud y la enfermedad; los procesos de digestión, absorción, utilización y excreción de las sustancias alimenticias y también los aspectos económicos, culturales, sociales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación. (p, 13)

Así que uniendo las dos definiciones se puede sintetizar que la nutrición es un conjunto de procesos cuyo propósito es proveer a nuestro organismo los nutrientes necesarios para el desarrollo y la vida de la persona.

4.4.2 Alimentación

De acuerdo con Fernández (2003)

‘Los términos alimentación y nutrición describen dos procesos que, aunque están íntimamente ligados, son diferentes en muchos aspectos. Los alimentos son sustancias que se ingieren para subsistir. De ellos se obtienen todos los elementos químicos que componen el organismo, excepto la parte de oxígeno tomada de la respiración.

Es decir, la alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de los alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.

A continuación se presentan algunos consejos prácticos que se deben tomar en cuenta para equilibrar nuestra alimentación diaria.

4.4.2.1 Alimentación equilibrada

Aquella que mantiene a una persona en un estado óptimo de salud

- Debe aportar la cantidad necesaria de energía. Las necesidades calóricas varían de una a otra persona en función de distintos aspectos (edad, actividad física...)
- Nutrientes energéticos: Hidratos de carbono, Proteínas y Lípidos (grasas).
- Nutrientes no energéticos: Vitaminas, Minerales y Agua. (Mario, 2012)

4.4.2.2 Hábitos alimentarios

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.

4.4.2.3 ¿Cómo es una dieta sana?

La comida que comemos a lo largo del día debe estar distribuida en cinco tomas:
Desayuno. El desayuno es muy importante, ya que nos proporciona la energía que necesitamos para realizar nuestras actividades a lo largo de la mañana y el resto del día.

Entre sus beneficios están: asegura la ingesta adecuada de nutrientes; ayuda a regular el peso ya que evita el picoteo a lo largo de la mañana, mejora el rendimiento físico y mental. Un buen desayuno debería incluir: leche o yogur, cereales, tostadas o galletas y fruta o zumo.

Media mañana. A media mañana se recomienda Comer un bocadillo, una fruta o un yogur.

Almuerzo. Es la segunda toma más importante, generalmente consta de un primer plato de pasta, arroz o verduras; un segundo que puede ser carne, pescado o huevo y el postre a elegir entre fruta o yogur, la podemos acompañar con pan.

Merienda. Por la tarde, no te olvides de la merienda: bocata, zumo, batido, galletas o fruta.

Cena. Por la noche no te acuestes sin cenar. La cena es parecida al almuerzo, pero un poco más ligera. Aprovecha y elige pescado, pollo o tortilla. Si tienes hambre antes de dormir, tómate un vaso de leche.

4.4.2.4 Alimentación saludable

Según Ribas (2009) La alimentación saludable es:

Aquella que contiene una cantidad adecuada y variada de alimentos y que proporciona los nutrientes cuantitativa y cualitativamente necesarios para el correcto funcionamiento del organismo y el mantenimiento de la vida. El ser humano para mantener sus funciones y salud necesita consumir diariamente cierta cantidad de energía y de nutrientes distintos. Esta cantidad está determinada por la etapa de la vida en que se encuentre, su actividad física, el sexo y otros factores. (p.586)

4.1.2.5 Grupos de alimentos

Los alimentos pueden clasificarse en grupos de composición más o menos semejantes. Los alimentos de un mismo grupo son equivalentes en su aporte de nutrientes y por lo tanto intercambiables. En general, los alimentos se clasifican en seis grupos, a continuación se explicarán en la pirámide alimenticia. (Ribas ,2009 p, 120)

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.



Fuente: (www.google.com, 2013)

Comemos alimentos para que el organismo tome de ellos los compuestos, y de éstos, los nutrientes. Como no hay alimentos completos, debemos combinarlos entre sí. La dieta debe ser completa, variada, suficiente, equilibrada, adecuada e inocua. Cada uno de estos conceptos es muy fácil de comprender:

Completa. Una dieta completa contiene todos los nutrientes que se requieren. Por eso se recomienda combinar todos los grupos de alimentos en cada tiempo de comida.

Variada. Los alimentos del mismo grupo se deben intercambiar en las diferentes comidas del día. (Vea “Los grupos de alimentos”).

Suficiente. Se debe comer la cantidad suficiente para cubrir las necesidades energéticas del organismo, con la finalidad de lograr el crecimiento y mantenimiento adecuado.

Equilibrada. Para una mejor digestión y metabolismo, debe haber la proporción recomendada de alimentos que, a la vez, proporcionarán sus nutrientes.

Adecuada. Debe estar de acuerdo con la edad del comensal, actividad física, costumbres, etcétera.

TABLA DE ALIMENTOS			
Frutas	Proteínas	Hortalizas	Féculas
Frutas ácidas	Carnes	Verduras	Tubérculos
Frutas dulces	Lácteos	Cebollas	Cereales
Oleaginosas	Huevos	Tomates	Leguminosas

Fuente: (Dr.Albuja, 2012)

4.4.2.6 Consejos para una alimentación saludable

Consejos prácticos

1. Realiza como mínimo entre cuatro y cinco comidas diarias.
2. Come despacio y mastica bien.
3. Procura mantener tu peso estable.
4. Utiliza métodos sencillos para la preparación de los alimentos, con poca grasa y poca sal.
5. Mantén una adecuada hidratación mediante el consumo abundante de agua, infusiones, caldos, etc.
6. Practica diariamente actividad física moderada y ajusta la ingesta de alimentos al nivel de ejercicio habitual.
7. Los alimentos que deben ser ingeridos diariamente y que se incluyen en la base de la Pirámide de la Alimentación son: cereales y derivados de cereales (pan, pasta, arroz), patatas, verduras, hortalizas, frutas, leche, derivados lácteos y aceite de oliva.
8. Legumbres, frutos secos, pescados, huevos y carnes magras se deben tomar alternativamente varias veces a la semana.
9. Modera el consumo de carnes, grasas, embutidos, pastelería, bollería, azúcares y bebidas azucaradas.
10. Modera el consumo de alcohol. Se deben evitar las bebidas de alta graduación. El consumo moderado de bebidas de baja graduación como el vino, la cerveza, el cava o la sidra puede formar parte de una alimentación saludable siempre que seas adulto sano y lo realices de forma moderada y responsable.
11. Respeta tus horas de comida; recuerda que como mínimo hay que hacer tres comidas al día, aunque lo ideal son cinco comidas: desayuno, merienda a media mañana, comida, merienda y cena.

12. . No existen alimentos buenos, ni malos, lo que existen son malos hábitos de alimentación. Todos los alimentos pueden formar parte de una alimentación sana y equilibrada, si se respetan las pautas de la pirámide de los alimentos.
13. ´Evita el picoteo entre comidas. El picoteo no es saludable, pero si no puedes evitarlo, escoge alimentos más saludables, como frutos secos, fruta o yogur.
14. Toma suficiente agua a lo largo del día, especialmente antes de practicar algún deporte.

Realiza al menos 30 minutos de actividad física al día. No es necesario que te apuntes a un gimnasio o que formes parte de un club deportivo... basta con aumentar actividades como caminar, colaborar con las tareas domésticas, salir a bailar, dar un paseo con tus amigos o si tienes perro, salir a caminar con él (Dapcich, 2013)

4.4.2.7 Hábitos saludables de higiene relacionados con el aparato digestivo

La salud depende de los hábitos de vida que adoptemos. El buen funcionamiento del sistema digestivo está influido directamente por el tipo de alimentos que tomamos diariamente y por ciertas normas de salud e higiene que previenen numerosas enfermedades.

Los principales hábitos saludables que se deben seguir para cuidar nuestro aparato digestivo son:

- Lavarse las manos correctamente antes de las comidas. Se realiza para evitar cualquier contaminación de los alimentos que vamos a comer por bacterias o parásitos.
- Cepillarse los dientes y las encías después de cada comida. Usar un dentífrico con flúor, durando el cepillado como mínimo tres minutos. Deben lavarse en movimientos verticales por todos los dientes y por la parte exterior e interior de los mismos. También es conveniente cepillarse la lengua y usar seda dental para eliminar el sarro.
- Masticar muy bien los alimentos para facilitar la digestión y poner en contacto los alimentos y los diversos jugos digestivos.
- Evitar comer los alimentos muy fríos o muy calientes. El frío puede irritar la garganta y favorecer la aparición de faringitis o amigdalitis. Los alimentos muy calientes pueden provocar quemaduras en la boca, especialmente en la lengua.

- Evitar bebidas y alimentos muy azucarados, especialmente después de comer, ya que los restos de azúcar son el principal alimento de las bacterias bucales, que los transforman en ácidos y originan caries.
- Evitar la deshidratación. Cuando hay pérdidas de líquidos por vómitos, diarreas, etc., es necesario recuperar los líquidos corporales. Una buena bebida se obtiene disolviendo en un litro de agua el zumo de dos limones, media cucharada de sal, media de bicarbonato sódico y dos cucharadas de azúcar.
- Ingerir alimentos ricos en fibra. La fibra aumenta la movilidad intestinal, previene el estreñimiento, retiene líquidos, previene la obesidad y facilita la expulsión de las heces.
- No ingerir alcohol ya que si no se pueden ver afectados el hígado y el páncreas de forma irreversible. (En este enlace puedes ver algunos de los efectos del alcohol).
- Comer despacio, relajado y disfrutando de la comida, adoptar una postura correcta al comer, sentándose correctamente. Todo ello ayudará a tener una buena digestión y evitar atragantamientos. (Zaragoza, 2013)

4.5 Enfermedades del sistema digestivo comunes en nuestra sociedad

- **La caries dental.** Es una enfermedad infecta contagiosa que destruye las piezas dentales de boca, es indispensable limpiar los dientes después de cada comida, puesto que los residuos alimenticios causan las caries.
- **La gastritis.** Es una inflamación de la mucosa del estómago ocasionada principalmente por bacterias, alimentos irritantes entre ellos, el ají, el exceso de sustancias ácidas como en el caso de los cítricos, el tabaco y el estrés.
- **La úlcera.** Cuando el estrés llega a niveles extremos de producción de ácido excesivamente produce heridas sangrantes en el estómago. La úlcera puede prevenirse con una dieta adecuada y controlando el estrés.
- **Cáncer de Estómago.** Son células malignas que originan el cáncer que producen metástasis
- **El estreñimiento.** Ocurre cuando los residuos alimenticios circulan muy lentamente por el intestino y hay demasiada absorción de agua, lo que origina heces fecales muy secas y duras. Se previene esta afección consumiendo alimentos ricos en fibra como frutas y verduras.

- **La diarrea.** Es cuando la mucosa del intestino grueso está irritada y la materia fecal pasa con mucha rapidez. La absorción de agua disminuye haciendo que las heces sean demasiado blandas.
- **La apendicitis.** Es una inflamación de la pared del apéndice, muy frecuente en los niños, las niñas y adolescentes. Se presenta vómito y un dolor muy intenso a nivel del abdomen. Al envejecer una persona, las posibilidades de presentar apendicitis disminuye (Ministerio de Educacion del Ecuador, 2014.p,219)

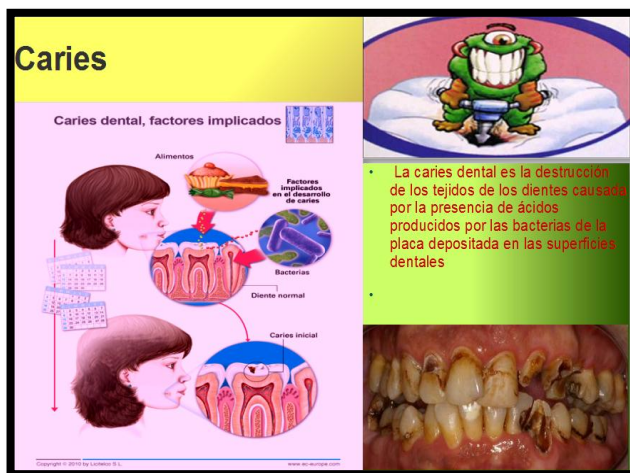
A continuación se detallará más información sobre la prevención e higiene de las enfermedades descritas en el documento de noveno grado de Educación General Básica del Ministerio de Educación.

4.5.1 Las Caries dentales

Según Rosales (2009)

“Las caries son una enfermedad crónica, que destruye la estructura dentaria en contacto

con los depósitos microbianos y por el desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, lo que da como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros”. (p, 2)



La corporación Listerine (2015)

indica que: “Las caries dentales son una enfermedad capaz de destruir el esmalte, que es la sustancia más dura del organismo humano. Ataca progresivamente todas las partes del diente y puede tener consecuencias muy graves para la salud, como el mal aliento y la pérdida de los dientes”

Las bacterias presentes en las cavidades de los dientes producen sustancias ácidas que atacan y destruyen el esmalte y la dentina originando un orificio en los dientes, que puede volverse más grande y profundo con el paso del tiempo.

4.5.1.2 El origen de la formación de la caries

Según la corporación Colgate Palmolive (2012) empresa dedicada a la investigación y producción de productos de limpieza bucal nos detalla una información muy importante.

El deterioro de los dientes está muy influenciado por el estilo de vida, es decir influye lo que comemos, la forma cómo cuidamos nuestros dientes (nuestros hábitos de higiene), la presencia de flúor en la sal y la pasta de dientes que utilizamos. La herencia también juega un papel importante en la susceptibilidad de sus dientes a las caries. (p.6)

Además existen otros factores como:

Los factores socioeconómicos, culturales y de estilos de vida no solo condicionan hábitos dietéticos, de higiene oral y de frecuencia y de tipo de atención odontológica, sino que además favorecen situaciones de estrés. Otros factores propios del hospedador y del medio influyen en la transmisión y el desarrollo de la enfermedad de las caries (Negroni, 2009, p.247)

Se considera que el cuerpo humano alberga de manera natural un gran número de bacterias. La mayoría de ellas son inocuas e incluso necesarias para el funcionamiento del organismo, y sobre todo para la boca. En la boca, la saliva, las bacterias y los restos de comida se acaban juntando en la superficie de los dientes y forman la placa dental. Si la placa no se elimina cada cierto tiempo, termina por atacar el esmalte de la superficie de los dientes. A partir de entonces, si no se trata, avanzará atacando los tejidos, cada vez a más profundidad.

4.5.1.3 Causas

Álvarez (2008) menciona que: “Las caries son causadas por las sustancias ácidas producidas por las bacterias que proliferan en los restos de comidas, especialmente azúcares, que quedan entre los dientes, estas sustancias atacan y destruyen el esmalte y la dentina”

Los alimentos con alto contenido en azúcar y los ácidos erosionan el esmalte y también pueden desempeñar un papel muy destacado en la aparición de la caries:



- Bebidas como los zumos de frutas y los refrescos con gas son ácidas por naturaleza.

- Los dulces, las patatas fritas, las galletas, etc. presentan un alto contenido en azúcares. Las bacterias se encargarán de convertir estos azúcares en ácidos. (Acaro, 2008,p.56)

Estos ácidos son muy corrosivos y atacan el esmalte dental, lo cual favorece la aparición de caries.

4.5.1.4 Las fases de la destrucción

- **Fase 1:** La primera fase del desarrollo de la caries es indolora y los síntomas son difíciles de percibir. La caries afectan al esmalte, una sustancia muy dura que recubre los dientes. Si el dentista no la detecta en una revisión, la caries avanzará sin que nos demos cuenta.
- **Fase 2:** A continuación, la caries ataca a la dentina (o marfil), la sustancia de la que está compuesta la mayor parte del diente. En esta fase, la caries ya es dolorosa.
- **Fase 3:** Las caries no se detiene al destruir la dentina y puede alcanzar la pulpa dentaria, que es donde se encuentran los vasos sanguíneos y los nervios del diente. Esta infección provoca un dolor muy agudo.
- **Fase 4:** Si no se toman medidas, la caries avanzará hasta alcanzar el tejido que rodea al diente: los ligamentos periodontales, el hueso y la encía. Llegado ese punto se formará un absceso dental, que es mucho más doloroso que un dolor de muelas habitual y que puede provocar el desprendimiento del diente. (Ribas, 2009)

En relación a ello se citan algunos consejos de prevención e higiene prácticos

4.5.1.5 Consejos prácticos:

Cuando una caries comienza a formarse, se observan unas manchas blancas en el diente (caries inicial): estos son los primeros síntomas de la caries. Estas manchas no son fáciles de reconocer. El método más eficaz siguen siendo las radiografías realizadas por el dentista. Si notas algún dolor o alguno de los dientes más sensible que de costumbre, acude a tu dentista lo antes posible.

4.5.1.6 Prevención e higiene bucal

Aunque es difícil actuar sobre los factores genéticos, la aparición de caries se puede evitar cuidando de los factores ambientales. Por lo tanto, es imprescindible mantener una buena higiene dental.



- Cepíllate los dientes al menos dos veces al día para eliminar la placa.
- Utiliza un enjuague bucal con un alto contenido en flúor e hilo dental para los lugares más difíciles de alcanzar.
- El uso regular de flúor es una forma eficaz de prevenir la aparición de caries. Los dentífricos y enjuagues bucales con flúor y la dieta diaria (agua y determinados pescados y mariscos) ayudan a reforzar el esmalte, con lo que

los dientes presentan una mayor resistencia a los ataques de los ácidos y son menos vulnerables ante la caries. (Listerine Corporacion, 2015)

4.5.1.7 Dieta sana

- Los jugos enriquecidos con calcio, la leche y otros productos lácteos son ricos en calcio y vitamina D y ayudan a promover dientes y huesos sanos, lo que reduce el riesgo de pérdida de los dientes. Agregar leche en polvo a los platos cocidos ayuda

a aquellos que no les gusta la leche ni los quesos a adquirir parte del calcio necesario para proteger los dientes y la mandíbula.

- El **queso** libera una gran cantidad de calcio que se mezcla con la placa y se adhiere a los dientes, lo que los protege contra el ácido que causan las caries y ayuda a reconstruir el esmalte de los dientes al instante.
- Las frutas y verduras frescas, como las **manzanas, zanahorias** y el **apio**, ayudan a eliminar la placa de los dientes y a refrescar el aliento.
- Las vitaminas antioxidantes como la **vitamina C** y otros nutrientes que provienen de **frutas y vegetales** ayudan a proteger las encías y otros tejidos contra el daño en las células y las infecciones bacterianas.
- Estudios recientes indican que los **arándanos frescos** interrumpen la unión de las bacterias orales antes de que puedan formar la placa
- El **ácido fólico** promueve una boca saludable y contribuye al crecimiento de las células en todo el organismo. Este miembro de la familia de las vitaminas B está presente en los **vegetales de hoja verde** y en la **levadura de cerveza**. . (Galvan, 2016,p.7)

Es posible que ya sepa que los organismos que producen caries se alimentan de azúcar en alimentos como la leche con chocolate, los refrescos y dulces y la convierten en ácido, que ataca el esmalte de los dientes y causa las caries.

4.5.2 Gastritis

4.5.2.1 Definición

Según (Sagaro, 2009) “ la gastritis, es la inflamación aguda o crónica de la mucosa gástrica. La gastritis aguda puede ser debida a causas exógenas o endógenas”



La gastritis se refiere a la mucosa gástrica inflamada. La mayoría de los sistemas de clasificación distinguen gastritis aguda y gastritis crónica, los términos agudo y crónico también son usados para describir el tipo de infiltrado inflamatorio. El infiltrado inflamatorio agudo típicamente es caracterizado por neutrófilos y el

infiltrado inflamatorio crónico por células mononucleares. (Profilaxis, 2013)

El termino gastritis es un concepto histológico que define exclusivamente grados variables de inflamación microscópica de la mucosa. Existen dos tipos de Gastritis:

- La Gastritis aguda; es la presencia de erosiones superficiales en la mucosa gástrica.
- La Gastritis Crónica; la característica distintiva es la neurosis de la mucosa superficial y la existencia de múltiples focos de hemorragia. (Algarrido, 2007,p.276)

4.5.2.2 Origen

Según Barry Marshall (2006), de la University of Western Australia. Transcurría 1982 cuando él, como residente de medicina interna y gastroenterología y su jefe, el médico Robín Warren, aislaron por primera vez la bacteria *Helicobacter pylori*. Esta bacteria fue descubierta por accidente en un cultivo prolongado que se realizó de una biopsia de la mucosa gástrica de un paciente. Y encontraron que, sistemáticamente, los pacientes con gastritis y úlcera tenían a *H. pylori* en sus estómagos. (p, 10)

Ello les llevó a formular la hipótesis de que la gastritis era una enfermedad infecciosa más, como la tuberculosis, y no un prototipo de las enfermedades psicósomáticas (aquellas desencadenadas o agravadas por situaciones de estrés) como se creía. Entonces cualquiera era susceptible a la infección y desarrollaría gastritis y tal vez úlceras al cabo de los años.

4.5.2.3 Proceso de infección de *H. pylori* en la mucosa estomacal

La *H. pylori* es una bacteria en forma de espiral con 4-6 flagelos en uno de sus extremos. Estas características morfológicas le permiten atornillarse (literalmente) a través de la mucosa estomacal (capa de moco que recubre la parte interna del estómago y que lo protege de los jugos gástricos) hasta el tejido.

Estas bacterias pueden sobrevivir al ambiente ácido del estómago gracias a la acción de una enzima que convierte la urea en amoníaco, y este último neutraliza la acidez (forma una especie de burbuja protectora). El foco de la infección destruye la mucosa y expone el tejido a los jugos gástricos, ocasionando severos daños que se traducen en gastritis y úlceras. (Barrios, 2013,p.24)

4.5.2.4 Causas

Las causas más comunes de gastritis son:

- Ciertos medicamentos como ácido acetilsalicílico (*aspirin*), ibuprofeno o naproxeno.
- Tomar demasiado alcohol.
- Infección del estómago con una bacteria llamada *Helicobacter pylori*.

Las causas menos comunes son:

- Trastornos auto inmunitarios (como anemia perniciosa).
- Reflujo de bilis hacia el estómago (reflujo biliar).
- Consumo de cocaína.
- Ingerir o beber sustancias corrosivas o cáusticas (como venenos).
- Estrés extremo.
- Infección viral, como citomegalovirus y el virus del herpes simple (ocurre con más frecuencia en personas con un sistema inmunitario débil). (Cruz, 2004,p.267)

4.5.2.5 Síntomas

Los síntomas que se pueden notar son:

- Inapetencia y sensación de pesadez
- Acidez, que puede deberse al aumento de secreción de jugos gástricos
- Náuseas y vómitos.
- Disfagia (molestias al tragar) e intolerancia a ciertos alimentos.
- Trastornos cardíacos
- Pesadez y debilidad general.
- Dolor en la parte superior del vientre o el abdomen.

Si la gastritis está causando sangrado del revestimiento del estómago, los síntomas pueden abarcar: Heces negras, vómitos con sangre o material con aspecto de concho de café. (Scheider, 2007,p.207)

4.5.2.6 Diagnóstico

Los exámenes que se puede necesitar abarcan:

- Conteo sanguíneo completo (CSC) para buscar anemia o hemograma bajo.
- Examen del estómago con un endoscopio (esófago gastroduodenoscopia o EGD).
- Exámenes para *H. pylori*.
- Examen coprológico para buscar pequeñas cantidades de sangre en las heces, lo cual puede ser un signo de hemorragia digestiva. (Algarrido, 2007,p.279)

4.5.2.7 Tratamiento

Según Cruz (2004) nos explica que,

“Una vez confirmado el diagnostico se debe iniciar el tratamiento lo más pronto posible. Por lo regular la gastritis puede llegar a ser controlada después de unos días de tratamiento, aunque claro siempre y cuando la causa que provoco el ataque sea identificada y controlada y eliminada, aunque no resulta una enfermedad peligrosa es dificilmente curable en forma definitiva si el paciente no se somete a un tratamiento completo y adecuado a su enfermedad”. (p, 262)

El tratamiento depende de lo que esté causando el problema. Algunas de las causas desaparecerán con el tiempo. Usted posiblemente necesite dejar de tomar ácido acetilsalicílico (*aspirin*), ibuprofeno, naproxeno u otros medicamentos que puedan estar causando la gastritis. Siempre consulte con el médico antes de suspender cualquier medicamento. Puede emplear otros fármacos de venta libre y recetada que disminuyan la cantidad de ácido en el estómago, tales como:

- Antiácidos.
- Antagonistas H2: famotidina).
- Inhibidores de la bomba de protones (IBP): omeprazol

4.5.2.8 Pronóstico

El pronóstico depende de la causa, pero con frecuencia es muy bueno. Las posibles complicaciones se puede presentar con hemorragia y aumento del riesgo de cáncer gástrico.

Consulte con el médico si presenta:

- Dolor en la parte superior del vientre o el abdomen que no desaparece.
- Heces negras
- Vómito con sangre o material con aspecto de concho de café. (**Medline plus, 2011**)

4.5.2.9 Prevención e higiene

A continuación se muestra algunos métodos de prevención e higiene que nos permitirá aplicarlos en nuestra vida cotidiana con la finalidad de evitar la gastritis. Es importante aprender cómo prevenirla para evitar futuras complicaciones. A continuación detallamos 10 tips para prevenir y combatir la gastritis:

- 1.-Consumo de alcohol:** El consumo excesivo de alcohol puede causar gastritis
- 2.-Deje de fumar:** Fumar causa la ingestión de agentes químicos que irritan el revestimiento del estómago y lo hace más susceptible a la gastritis y las úlceras.
- 3.-Reduzca el estrés:** Los cambios del estado de ánimo son capaces de desencadenar un marco de gastritis.
- 4.-Evite el uso de la aspirina:** La aspirina o ibuprofeno irritan el revestimiento del estómago y pueden causar gastritis. Si es necesario, tome acetaminofén para aliviar el dolor.
- 5.- Coma lento y mastique bien:** Al hacerlo, le ahorra trabajo a su sistema digestivo y por lo tanto evita el esfuerzo principal del estómago.
- 6.-Mantenga un peso saludable:** Como la mayoría de las enfermedades, la gastritis también se ve agravada por la obesidad.
- 7.-Tener hábitos saludables de alimentación:** Incluya alimentos saludables tales como verduras, frutas y granos enteros en su dieta.
- 8.-Prevención de la infección por H. pylori:** Bacteria transmitida por consumir alimentos contaminados. Es recomendable realizarse una prueba para descartar dicha infección ya que en un largo plazo puede ocasionar consecuencias graves.
- 9.- Evite las comidas pesadas:** Opte por comidas más pequeñas a intervalos frecuentes., tenga cuidado de no comer demasiado a menudo, así como para aumentar la secreción de ácidos.

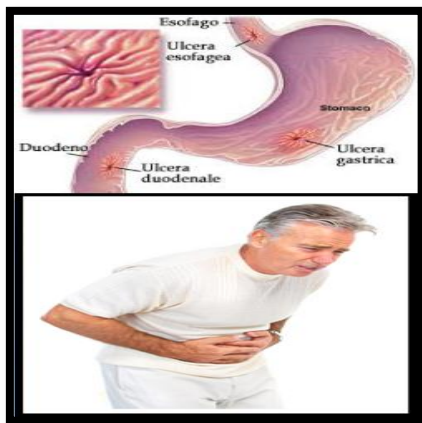
10.-Evite alimentos irritantes o que causen flatulencia: Tales como la col, el rábano, brócoli, cebollas, guisantes, frijoles secos, leche, comida picante con chiles, pimienta negra y roja, chile, el té, cola, café y el chocolate. (Luis, 2009,p.67)

Además en caso de sospechar que presenta la gastritis se recomienda tratar esta enfermedad en etapas tempranas, ya que los tratamientos que se apliquen funcionarán de manera más efectiva y se evitará que complique su salud y además prevenir daños irreversibles.

4.5.3 Úlcera péptica

4.5.3.1 Definición

Álvarez (2008) define de la siguiente manera a la úlcera péptica:



Son lesiones de la mucosa que a manera de cráteres se producen en el tubo digestivo debido a la acción erosiva del jugo gástrico. Normalmente, la mucosa secreta moco para protegerse de este jugo, pero puede haber deficiencia de moco y aumento de la producción de jugo gástrico, el cual ataca y destruye las células epiteliales de la mucosa dando lugar a la aparición de las úlceras. (p, 19-20)

Fuente. (Álvarez, 2008)

De acuerdo a la definición de úlcera péptica Martín (2009) considera que:

La úlcera péptica, o enfermedad ulcerosa péptica, es una lesión en forma de herida más o menos profunda, en la capa más superficial (denominada mucosa) que recubre el tubo digestivo. Cuando esta lesión se localiza en el estómago se denomina úlcera gástrica y cuando lo hace en la primera porción del intestino delgado se llama úlcera duodenal. (p.82)

En relación a lo anterior la úlcera péptica es una lesión en forma de herida más o menos profunda, en la mucosa gástrica, cuya función es de proteger o recubre el tubo digestivo.

4.5.3.2 Por qué aparece la úlcera péptica

Hasta hace unos años se consideraba que una producción excesiva de ácido clorhídrico (ácido que en condiciones normales produce el estómago para ayudar a hacer la digestión de los alimentos) era el principal responsable de la enfermedad ulcerosa péptica. Aunque actualmente se continúa considerando a este ácido un factor importante en el origen de la úlcera péptica, las investigaciones en este campo de la medicina han aportado datos muy interesantes.

Hoy en día, se considera a un agente infeccioso bacteriano, denominado *Helicobacter pylori*, la causa principal en el origen de la enfermedad ulcerosa péptica. Esta bacteria infecta el estómago en una gran parte de la población mundial (aproximadamente al 50%), aunque ello no quiere decir que estas personas tengan molestias digestivas ni que tengan o vayan a tener úlcera péptica. (Martin, 2008,p.152)

4.5.3.3 Causas

Se trata de una enfermedad muy común que afecta a una de cada 10 personas, las causas de la úlcera péptica es un desequilibrio entre los factores agresivos para la mucosa gastroduodenal y los defensivos.

- La infección por la bacteria *Helicobacter pylori*
- Usar analgésicos como la aspirina, ibuprofeno, antiinflamatorios.
- Tener un exceso de producción de ácido en el estómago puede aumentar las probabilidades de padecer úlceras.
- Estrés(Martin, 2008,p.153)

Según Rodrigo (2009)

El desarrollo de la ulcera péptica se produce como consecuencia de la pérdida de la situación de desequilibrio hormonal en el exceso de producción de los jugos gástricos, que en condiciones normales se logra a través de los mecanismos fisiológicos como la mucosa gástrica que protegen de abrasiones y de agentes agresivos (secreción ácida, AINE e infección por la *H.pylori*). (p. 52-53)

4.5.3.4 Síntomas

López (2007) Considera que; “ Los síntomas típicos son ardor y dolor localizado en el epigastrio, que despierta por la noche y evoluciona por temporadas. El paciente ulceroso puede tener además náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, hinchazón abdominal, alteración del ritmo intestinal, flatulencia, meteorismo, pirosis, pesadez gástrica, sensación de gases, anorexia, pérdida de peso y anemia”(p.23)

Algunos de los síntomas más comunes son:

- Ardor en el estómago entre las comidas
- Ador en el estómago que se agrava por la noche
- Acidez
- Náuseas
- Vómitos

4.5.3.5 Tratamiento

El tratamiento de la úlcera péptica debe estar, dirigido a controlar todos los factores implicados en la génesis de la misma, sea factor ácido pepsina, bacteriano, uso de medicación como AINEs. estrés, tabaco, alcohol.

A la luz del actual conocimiento de todos los factores etiopatogénicos determinantes de la úlcera péptica (gástrica o duodenal) y de la gravitante importancia del rol del *Helicobacter pylori* dentro de la multifactoriedad causal de esta enfermedad, resulta impracticable tratar a enfermedad ulcerosa péptica sin considerar el tratamiento antibacteriano contra HP en los casos positivos. (Martin, 2008,p.125)

Es importante sugerir que debe consultar a un médico profesional, no se debe auto medicar ya que puede causar graves problemas en su salud.

4.5.3.6 Prevención e higiene

En cuanto a la prevención e higiene se considera lo siguiente:

Pese a no haberse reportado ventaja terapéutica en cuanto a la tasa de cicatrización de la úlcera péptica, por la limitación en la dieta y cambios en el estilo de vida, en la práctica clínica, la mayoría de pacientes logra ventajas en el control de los síntomas con el consumo

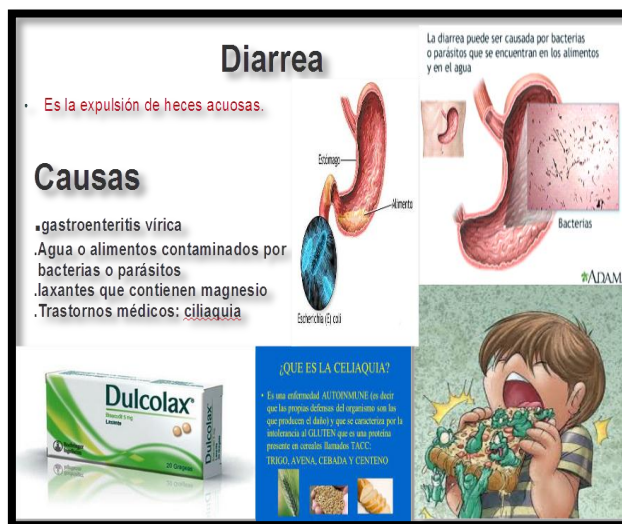
de dieta sin irritantes, aderezos excesivos, horario adecuado de alimentación a excepción de licor, cafeína y tabaco. Hay que evitar el ibuprofeno y el ácido acetilsalicílico (aspirina), en su lugar ingerir paracetamol.

Entre los factores más comunes para que se origine esta enfermedad, esta las emociones fuertes no controladas o el estrés, el consumo excesivo de alcohol, café alimentos condimentados, aspirina o la presencia de algún virus, los cuales estimulan la producción excesiva de jugo gástrico. (Ulloa, 2013)

4.5.4 Diarrea

4.5.4.1 Definición

Enríquez (2009) “El término diarrea la cual se deriva de las palabras griegas día- a través rhein- flujo término que describe el defecar heces líquidas. Este concepto existía



desde la antigüedad como la mayoría de las personas en el mundo siguen considerando la existencia de las heces líquidas o semilíquidas como la característica principal de la diarrea” (p, 70)

En relación a una fundación muy importante en el mundo considera lo siguiente:

Unicef (2009) “Considera que es la excesiva pérdida de líquidos corporales provocada por la diarrea puede causar la muerte por deshidratación. Por ello es esencial que, en cuanto comience la diarrea, los niños reciban líquidos adicionales, así como los alimentos y bebidas habituales”

Según Romero (2008) considera a la diarrea, como la pérdida de líquido a través de evacuaciones anormales y con mayor frecuencia de lo normal.

Es decir la diarrea es cuando se produce la expulsión de heces acuosas o sueltas, además se considera que en algunas personas, la diarrea es leve y desaparece en unos

pocos días. En otras personas, puede durar más tiempo. La diarrea puede hacer que uno se sienta débil y deshidratado. (p, 107)

4.5.4.2 Causas

Manuel, (2009) Considera que: La diarrea puede estar producida por procesos inflamatorios intestinales- infecciosos o de carácter anafiláctico-, intolerancias, errores alimenticios, intoxicaciones, ingestas de drogas particularmente laxantes o secundarias a procesos generales, especialmente infecciosos. Dentro de estas causas, están los alimentos ya que algunos de ellos producen reacciones adversas. Estas son definidas por la academia americana de alergología e inmunología como respuesta clínicamente anormal atribuida a la exposición a un alimento o aditivo alimentario.

Estas reacciones pueden producirse por mecanismos ya sea inmunológicos o no inmunológicos. Incluyen las reacciones tóxicas, farmacológicas, metabólicas (p, 180)

4.5.4.3 Síntomas

De acuerdo con Rivas (2010) se pueden diferenciar dos tipos de diarrea y los síntomas que presenta en cada una de ellas.



Diarrea no inflamatoria: deposiciones líquidas abundantes, sin sangre ni pus. Dolor abdominal poco intenso, la fiebre no es frecuente. El riesgo es la rápida y grave depleción de volumen.

Diarrea inflamatoria invasiva: deposiciones muy frecuentes de escaso volumen con presencia de sangre y pus, dolor abdominal más intenso, fiebre frecuente (p, 89)

Fuente. (Unicef, 2010)

En definitiva la diarrea puede presentar: cólicos estomacales, gases, pérdida del apetito, dolor abdominal, fiebre. También pueden causar esta enfermedad ciertos medicamentos:

entre ellos tenemos algunos antibióticos, fármacos quimioterapéuticos para el cáncer, laxantes que contienen magnesio. Además puede ser causada por trastornos médicos, como: Celiaquía. (Agustin, 2008,p.245)

A continuación se presentan algunos consejos para aplicar en el hogar.

4.5.4.4 Cuidados en el hogar

Hopkms (2007) Recomienda que cuando usted o su hijo tengan diarrea, tendrán que aprender:

- A beber mucho líquido para prevenir la deshidratación (es decir, que su cuerpo no tiene la cantidad adecuada de agua y líquidos).
- Qué alimentos debe o no debe comer.
- Qué hacer si está amamantando.
- A qué signos de peligro debe estar atento.

Evite medicamentos para la diarrea que pueda comprar sin necesidad de receta médica, a menos que el médico le autorice a utilizarlos. Estos fármacos pueden empeorar algunas infecciones. Si usted tiene una forma de diarrea prolongada, como la causada por el síndrome del intestino irritable, los cambios en su alimentación y estilo de vida pueden ayudarlo. (p, 70)

En el caso que persista los síntomas llame al médico inmediatamente si muestra las siguientes sintomatologías de deshidratación:

- Disminución de la orina (menos pañales mojados en los bebés)
- Vértigo o mareo
- Boca seca
- Ojos hundidos
- Pocas lágrimas al llorar

Solicite una cita con el médico si:

- Presenta sangre o pus en las heces.
- Tiene heces negras.
- Presenta dolor de estómago que no desaparece después de una defecación.

- Tiene síntomas de deshidratación (sed, vértigo o mareo).
- Tiene diarrea con una fiebre por encima de 101° F (38° C) o 104° F (40° C) en niños.
- Ha viajado recientemente a un país extranjero y presentó diarrea. (Schiller, 2014)

4.5.4.5 Efectos de la diarrea en otros órganos

Según Ortega (2008) afirma que pueden llegar a producirse algunos efectos en otros órganos como a continuación se detallan.

- Pérdida de memoria cuando se sufre una deshidratación moderada (2,8% de pérdida de peso).
- Las alteraciones del sistema nervioso central aparecen en asociación con un volumen celular cerebral disminuido e incluyen alteración del estado mental, debilidad, excitabilidad neuromuscular, déficits neurológicos.
- La privación de líquido durante 24 horas condiciona un descenso en las habilidades mentales y psicomotoras, a partir de las 9 horas se han constatado descensos en el rendimiento que comienzan a ser estadísticamente significativos. (p, 128)

4.5.4.6 Prevención e Higiene

Los suplementos de venta libre que contienen bacterias saludables, llamados pro biótico, pueden ayudar a prevenir la diarrea causada por tomar antibióticos. El yogur con cultivos activos o vivos también es una buena fuente de estas bacterias saludables.

Los siguientes pasos saludables pueden ayudarle a prevenir enfermedades que causan diarrea.

- Lávese las manos con frecuencia, especialmente después de ir al baño y antes de comer.
- Utilice con frecuencia gel para manos a base de alcohol.
- Enséñele a los niños a no llevarse objetos a la boca sin lavarse las manos.

Al viajar a otros lados y desea alimentarse siga las siguientes recomendaciones para evitar la diarrea:

- Beba sólo agua embotellada y no use hielo, a menos que esté hecho con agua purificada o embotellada.
- NO coma verduras crudas ni frutas sin cáscara.
- NO consuma mariscos crudos, ni carne de res mal cocida.
- NO consuma productos lácteos. (Schiller, 2014)

Es importante tomar en cuenta todas las precauciones que anteriormente se sugiere; el riesgo que corre nuestro organismo es alto debido a que estamos propensos a adquirir esta enfermedad, la necesidad de reponer energías o por pérdida de líquidos, debemos evitar que nos deshidratemos, pero debemos tener cuidado al momento de alimentarnos, ya que podemos ingerir alimentos contaminados.

4.5.5 Cáncer de estómago

4.5.5.1 Definición.

Según la Institución American Cancer Society (2015) define lo siguiente en cuanto al cáncer de estómago.



El cuerpo está compuesto por millones de millones de células vivas. Las células normales del cuerpo crecen, se dividen para crear nuevas células y mueren de manera ordenada.

Durante los primeros años de vida de una persona, las células normales se dividen más rápidamente para permitir el crecimiento. Una vez que se llega a la Fuente.(Google, 2015)

edad adulta, la mayoría de las células sólo se dividen para remplazar a las células desgastadas o a las que están muriendo y para reparar lesiones. El cáncer de estómago, conocido también como cáncer gástrico, es un cáncer que se origina en el estómago. Para entender el cáncer de estómago, resulta útil conocer la estructura normal y la función del estómago.

De acuerdo con Ruiperez (2007) considera lo siguiente:

El cáncer gástrico es una enfermedad heterogénea, que se compone al menos de dos tipos con diferentes factores epidemiológicos, etiológicos, biológicos, patológicos, histológicos y clínicos. La histopatología clásica de tipo intestinal representa el tipo de incidencia decreciente, que además está fuertemente relacionado con la infección por *Helicobacter* y otros factores nutricionales. (p, 50)

El cáncer de estómago es un tipo de crecimiento anormal celular maligno con la capacidad de invadir y destruir tejidos y órganos.

4.5.5.2 Desarrollo del cáncer de estómago

Según el Instituto American Cancer Society (2014) "El estómago tiene una red muy rica de vasos linfáticos y de ganglios. Cuando el cáncer del estómago se torna más avanzado, puede viajar a través del torrente sanguíneo y propagarse a órganos como el hígado, los pulmones y los huesos. Si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos o a otros órganos, el pronóstico del paciente no es tan favorable". (p.34)

4.5.5.4 Causas

Los factores ambientales que pueden aumentar el riesgo de cáncer de estómago incluyen:

- Estar expuesto a la radiación.
- Trabajando en la industria del caucho o el carbón.

El riesgo de cáncer de estómago puede ser incrementado en personas que:

- Consuman una dieta baja en frutas y verduras.
- Consuman una dieta rica en alimentos salados o ahumados.
- Consuman alimentos que no hayan sido preparados o almacenados de la manera que deberían ser. (Carlos, 2013)

4.5.5.5 Síntomas

Richard (2009) menciona lo siguiente: Por lo común el comienzo del cáncer de estómago es gradual, con síntomas indefinidos, si ha existido una infección gástrica previa o por otros problemas de salud menos serios, tales como un virus del estómago o una úlcera. Por tanto, solamente un médico puede determinar la causa real.

La pérdida de peso, náuseas-vómitos, sensación de plenitud gástrica después de comer cantidades pequeñas, disfagia, diarrea, pérdida de apetito, dificultad al tragar, eructos excesivos, mal aliento, exceso de gases son algunos de los síntomas.(p, 98)

4.5.5.6 El tratamiento

Para el tratamiento del cáncer la extirpación quirúrgica del estómago es el único procedimiento curativo que existe, aunque la terapia por radiación y la quimioterapia pueden traer beneficios. Estudios recientes han mostrado que para algunos pacientes la radioterapia administrada después de la cirugía mejoran las posibilidades de curación.

Demuestran algunos estudios que para evitar el cáncer, el tratamiento para combatir la infección por *H. pylori* existen antibióticos que reducen el riesgo de cáncer de estómago. (Ricard, 2009,p.98)

También se ha demostrado en modelos animales que el beta-caroteno inhibe el desarrollo del cáncer gástrico tal vez impidiendo la expresión fenotípica maligna en células transformadas.

Dada la relación existente entre *Helicobacter pylori* y el cáncer gástrico, la erradicación de esta bacteria cobra importancia significativa. Se recomienda el esquema de amoxicilina+ claritromicina y un inhibidor de la bomba de protones o ranitidina y citrato de bismuto, en este esquema cuando hay alergia a las penicilinas se puede usar metronidazol. Después de una semana se puede verificar la erradicación de *H. pylori* (Arana Corona, 2009)

4.5.5.7 Prevención e higiene

El objetivo principal de la prevención del cáncer es reducir riesgos y aumentar los factores de protección desde una edad media, de esta manera se logrará reducir las

probabilidades de contraer enfermedades graves y mortales a largo plazo. El diagnosticar a tiempo esta enfermedad, se puede tratar y reducir las probabilidades de contraer esta enfermedad y además evitar ciertas enfermedades graves del aparato digestivo.

Cano (2014) Explica que: “No existe una manera de prevenir el cáncer de estómago, aunque hay medidas que se pueden tomar y que podrían reducir el riesgo de padecerlo. La alimentación, nutrición, peso corporal y actividad física ayudan”. (p.132)

Los efectos protectores de la dieta rica en vegetales, frutas, cítricos y fibras son contundentes. La ingesta adecuada de ácido ascórbico está asociada con un riesgo menor de carcinoma gástrico. Ha sido demostrado que el ácido ascórbico inhibe la formación de compuestos N-nitroso y retrasa la progresión de clonas celulares transformadas. (Arana Corona, 2009)

Además de lo anterior existen condiciones genéticas; que pueden aumentar el riesgo de cáncer de estómago en las personas de acuerdo a las siguientes características: Una madre, padre, hermana o hermano que ha tenido cáncer de estómago, la poliposis adenomatosa familiar (PAF) y el cáncer de colon hereditario. Es importante tener en cuenta esta información para prevenir esta enfermedad.

4.5.5.8 Dieta de Alimentación

Se ha visto anteriormente que existe una serie de riesgos que llevan a padecer cáncer gástrico pero a continuación se sugieren algunas recomendaciones en cuanto a la alimentación.

El no comer suficientes frutas y verduras frescas está vinculado a un mayor riesgo de cáncer de estómago. Algunos estudios muestran que comer frutas y verduras que son ricas en vitamina C y beta caroteno puede reducir el riesgo de cáncer de estómago. Los estudios también muestran que los cereales de grano entero, carotenoides, té verde, y las sustancias que se encuentran en el ajo puede reducir el riesgo de cáncer de estómago. Los estudios demuestran que una dieta con mucha sal puede aumentar el riesgo de cáncer de estómago. (Carlos, 2013)

4.5.6 Estreñimiento

4.5.6.1 Definición

Montes J. (2012) considera que ; ‘‘El estreñimiento es la manifestación de una enfermedad, tanto de colon como de otros 6rganos, o es un efecto secundario de alg6n medicamento’’. (p.49)



Es un concepto subjetivo, ya que se trata de un s6ntoma referido por el paciente seg6n lo que 6l considera que debe ser la defecaci6n normal y que var6a seg6n la cultura, r6gimen alimentario y factores psicossomáticos individuales. Se considera a una persona con estreñimiento si presenta: menos de tres deposiciones por semana, esfuerzos defecatorios y heces duras en el 25% de las deposiciones.

El estreñimiento es un s6ntoma, no una enfermedad. Diferentes pacientes tienen percepciones distintas de los s6ntomas. Algunos pacientes ven el estreñimiento como una necesidad de realizar un esfuerzo (52%), para otros representa la eliminaci6n de materias duras (44%) o la imposibilidad de defecar cuando se desea (34%) o defecar de forma infrecuente (33%).(Santana 2007,p. 138)

4.5.6.2 ¿A qui6n afecta y por qu6?

De acuerdo a Holford (2011) El estreñimiento afecta a una determina poblaci6n, especialmente ni6os, mujeres y ancianos como a continuaci6n se detalla.

- En los ni6os la infancia es una etapa en la que se acostumbran a ingerir golosinas y az6cares que favorecen la retenci6n. La alimentaci6n infantil en ocasiones es escasa en fibra porque las verduras y las legumbres les parecen poco apetitosas y otros alimentos les resultan m6s apetecibles y existe la falsa creencia de que son m6s nutritivos.
- En las mujeres, circunstancias propias del sexo por las que se pasa a lo largo de la vida, tales como el embarazo y el postparto, la falta de ejercicio f6sico o factores

psicológicos diversos, las hacen el grupo más afectado por el estreñimiento. Las hemorroides suelen ser una consecuencia frecuente del estreñimiento crónico de las mujeres.

- Los ancianos se ven afectados a causa de dos razones fundamentales: una vida extraordinariamente sedentaria generalmente por motivos de salud, y una dieta pobre en alimentos con elevado contenido en fibra y la falta de ingesta suficiente de líquidos. Asimismo, algunos fármacos habitualmente prescritos a los ancianos causan estreñimiento.
- Un tercio de los españoles mayores de 65 años sufren estreñimiento crónico: tienen más problemas médicos, peor estado de salud, toman mayor número de medicamentos y tienen un nivel socioeconómico y educativo bajo. (p, 210-213)

4.5.6.3 Consecuencias del estreñimiento

A continuación se hace referencia a algunas consecuencias que desencadenan el estreñimiento.

- Hemorroides. Son dilataciones varicosas de las venas que rodean el ano que aparecen cuando una persona tiene que realizar un esfuerzo excesivo para defecar.
- Fisura anal. Se trata de una herida producida en la piel que circunda el ano, debida a que el esfuerzo para evacuar materia fecal endurecida fuerza el músculo y la piel hasta rasgarla.
- Fecaloma o impactación fecal. Las heces se acumulan y se compactan tanto que el reflejo natural evacuatorio resulta insuficiente y la debilidad de la musculatura abdominal impide expulsarlas, por lo que es necesario un tratamiento que las ablande.
- En el ámbito de la medicina es habitual referirse al estreñimiento por medio del término constipación. Hace 200 años, la imagen más común de los médicos era aquella que los representaba con enormes jeringas para administrar enemas " de limpieza". (Giménez, 2012)

4.5.6.4 Tratamiento

El tratamiento debe ser individualizado, teniendo en cuenta la edad del paciente, la patología subyacente y todos los factores que puedan influir: medicación potencialmente

responsable, dieta pobre en fibra. El tratamiento del estreñimiento es una combinación de medidas educacionales, dietéticas y en su caso, farmacológica. Los laxantes no son siempre necesarios, aunque pueden ser de utilidad a corto plazo en el alivio rápido de los síntomas severos.

Según la organización World Gastroenterology Organization (2012) se debe considerar la siguiente información sobre el tratamiento del estreñimiento.

Tratamiento no farmacológico:

La educación al paciente incluyendo consejo dietético y ejercicio físico si es posible, son los pilares fundamentales en el tratamiento del estreñimiento no complicado, y son suficientes para controlar los síntomas en la mayoría de los casos.

Tratamiento farmacológico: Las indicaciones para el uso de laxantes son:

- Impactación fecal
- Falta de respuesta al tratamiento no farmacológico(después de 4 semanas)
- Defecación dolorosa (hemorroides, fisura anal, absceso perianal)
- Estreñimiento asociado a enfermedad, cirugía o embarazo
- Ancianos inmovilizados o con dieta deficiente
- Estreñimiento inducido por fármacos, si no es posible retirarlos (World Gastroenterology Organization, 2012)

4.5.6.5 Prevención e Higiene

A continuación se detallan algunos consejos para prevenir el estreñimiento. De acuerdo con Holford (2011), recomienda lo siguiente:

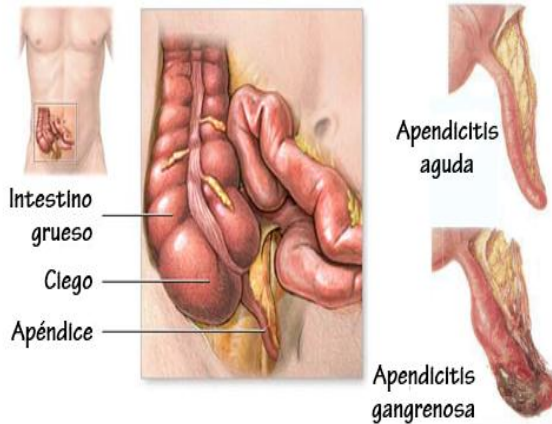
- Ingerir alimentos con alto contenido de agua.
- Evitar el consumo excesivo de carnes, queso, huevos, granos refinados y trigo.
- Consumir la fibra de avena
- Los laxantes naturales como la linaza, ciruelas, vitamina C son beneficiosos.
- Saber qué es normal y no confiar innecesariamente en laxantes

- Ingerir una dieta equilibrada que incluya salvado, granos de trigo, fruta fresca y vegetales

4.5.7 Apendicitis

4.5.7.1 Definición

Apendicitis es el nombre que se le da a la inflamación del apéndice, cuadro que se



presenta con frecuencia como un intenso dolor abdominal. Generalmente se trata de una emergencia médica que necesita de tratamiento quirúrgico. Si no es tratado a tiempo, existe el riesgo de rotura e infección generalizada. La apendicitis puede ocurrir en cualquier edad, sin embargo es más común en adolescentes y adultos jóvenes. (Averroes, 2009)

De acuerdo con Agustín Alvares (2008) “ la apendicitis es la inflamación del apéndice veriforme causada por la obstrucción fecal o por cuerpos extraños de un orificio que presenta el apéndice”

Es necesario explicar que el apéndice es una prolongación del ciego, que es la región donde se encuentra la comunicación entre el intestino delgado y el intestino grueso (colon). Tiene aproximadamente 10 cm de longitud y tiene un fondo ciego. Su forma es similar a la de un verme (lombriz intestinal), por eso también se le conoce como apéndice vermiforme. Otra fácil analogía sería la de un dedo de guante.

Además la pared del apéndice contiene tejido linfático y participa en la producción de anticuerpos. El apéndice también sirve como depósito de bacterias intestinales que ayudan en el proceso de digestión. Es común aprender en el colegio que el apéndice es un órgano sin función, lo cual no es del todo una equivocación. El apéndice parece ser apenas un resquicio evolutivo, que si no es del todo inútil, tampoco parece hacer falta cuando es retirado quirúrgicamente. (Tresquerres J. A., 2009.p,243)

4.5.7.2 Causas

Avarroes (2009) explica que: El apéndice normalmente produce un volumen constante de mucosidad que es drenada hacia el ciego y se mezcla en las heces. Su gran problema es que es la única región de todo el tracto gastrointestinal que tiene un fondo ciego, o sea, es un tubo sin salida, como un dedo de guante. Cualquier obstrucción en el drenaje de la mucosidad hace que ésta se acumule, causando dilatación del apéndice. Conforme el órgano se hace más grande, comienza a haber compresión de los vasos sanguíneos y necrosis de su pared. El proceso puede evolucionar hasta romper el apéndice.

Existen varias causas para la obstrucción del apéndice. En los jóvenes, es común un aumento de los tejidos linfáticos en respuesta a alguna infección viral o bacteriana. Como el diámetro interior del apéndice tiene menos de un centímetro, cualquier aumento en su pared puede obstruir la salida. En longevos, lo más común es la obstrucción por pedazos resecados de heces. También existe la posibilidad de obstrucción por tumores o por lombrices intestinales. Cuando el apéndice queda obstruido e inflamado, las bacterias que viven en el interior de los intestinos consiguen atravesar su pared y alcanzar la circulación sanguínea y el peritoneo (membrana que recubre todo el tracto intestinal). Este proceso es llamado de translocación bacteriana y es responsable de gran parte de los síntomas de la apendicitis. (p, 25)

Por lo cual es indispensable conocer lo que anteriormente se analizó, ya permite tener una visión clara, de la importancia del apéndice en los procesos de digestión de nuestros alimentos, además está relacionada con el sistema linfático, de un modo comparable a las amígdalas. La inflamación de ésta desencadena los síntomas de la apendicitis.

4.5.7.3 Síntomas de la apendicitis

El ciego y el apéndice quedan en el cuadrante inferior derecho del abdomen, por eso una apendicitis se presenta típicamente como un dolor en esta región. El problema es que en fases iniciales, cuando solamente hay distensión de la apéndice, incluso sin intensa inflamación a su alrededor, los síntomas pueden ser muy vagos y no necesariamente localizados en este sitio.

Generalmente el dolor de la apendicitis se notará primero alrededor de la región del Ombligo, y después un dolor agudo y recurrente se desplazara hacia la región inferior

derecha del abdomen, donde está situado el apéndice, si existe la infección aquí, se producirá una sensación de rigidez en los músculos y dolor entre el ombligo y la cadera derecha. Otros síntomas son similares a los de la gripe, vómitos, fiebre y escalofríos. (Mildrer, 2006,p.245)

Cuando la inflamación y la distensión provocan la perforación del apéndice, ocurre una peritonitis (inflamación del peritoneo). El paciente con peritonitis presenta intenso dolor y el abdomen suele quedar duro como una piedra. El enfermo siente dolor con estímulos simples como pisar el suelo o cambiar de posición. Este cuadro grave suele presentarse con sepsis.

4.5.7.5 Diagnóstico de la apendicitis

Para Santos (2014) el diagnóstico de la apendicitis es la confirmación histopatológica posterior a una apendicetomía. Para optimizar la certeza diagnóstico de la apendicitis aguda, los médicos deben estar familiarizados con las dificultades y limitaciones asociadas a cada signo, síntoma y estudio de laboratorio o imagen.

Las pacientes embarazadas, individuos inmunocomprometidos y niños representan un reto para establecer el diagnóstico de la apendicitis, ya que múltiples presentaciones del cuadro, afecciones agregadas y posiciones anatómica del apéndice se relacionan con el ciego. (p, 65)

Sin embargo Ben-David (2006) considera que como cualquier enfermedad, el diagnóstico comienza por la evaluación de las señales y síntomas del historial clínico y del examen físico. Tal como se explicó antes, la apéndice es poco enervada y cuando aún no hay inflamación de los órganos a su alrededor, como, por ejemplo, del peritoneo, pueden incluso no existir señales claras de apendicitis en el examen físico. (p.67)

Conforme la inflamación avanza, facilita la identificación de un dolor muy fuerte, al realizar una palpación en el cuadrante inferior derecho del abdomen. El realizar exámenes de laboratorio contribuye mucho, ya que los pacientes con peritonitis suelen presentar un número elevado de leucocitos en el hemograma, pero si la prueba sale positiva y el peritoneo está inflamado no se puede determinar un diagnóstico de apendicitis, ya que existen varias causas de la peritonitis

Para diagnosticar se puede realizar exámenes de imagen o exámenes de ultrasonografía y la tomografía computarizada, esta última es más segura para determinar si puede existir una apendicitis.

4.5.7.6 Tratamiento de la apendicitis

Ben-David (2014) El tratamiento de la apendicitis es quirúrgico, al realizarse de modo tradicional y a través de laparoscopia. La vía laparoscópica es preferible en personas obesas y longevos y cuando el diagnóstico aún no es 100% confirmado a la hora de la cirugía. La cirugía es inmediatamente indicada en aquellos casos con menos de 3 días de evolución. En los casos en que el paciente demora en buscar atención médica, la inflamación puede ser tan grande que llegue a dificultar la acción del cirujano, aumentando así el riesgo de complicaciones. En estos casos, si la tomografía computarizada demuestra presencia de mucha inflamación alrededor del apéndice, con formación de absceso, puede ser preferible tratar la infección con antibióticos durante algunas semanas antes de recurrir a la cirugía. (p, 116)

El tratamiento de la apendicitis es quirúrgico. Una vez que se determina el diagnóstico, se puede proceder a operar. Pero para realizar la operación se debe preparar al paciente, de acuerdo con (Santos, 2014) este propone que “es necesario garantizar una hidratación adecuada, controlar padecimientos persistentes y corregir anormalidades electrolíticas”

4.5.7.7 Prevención e higiene

Según Wendy (2007) para prevenir la apendicitis es importante tomar en cuenta lo siguiente:

“Para la prevención de la apendicitis se debe tomar cada día una cucharadita de aceite de linaza prensado al frío, si no se dispone de linaza una cucharadita de aceite de oliva, también prensado al frío. Está demostrado científicamente que las personas que siguen una dieta alta en fibra sufren mucho menos de apendicitis”. (p, 26)

Otros pasos principales para prevenir la apendicitis se basan en:

- Llevar una **dieta rica en fibra**, que facilitan un mayor movimiento en el proceso digestivo. Entre los alimentos recomendables se encuentran la mayoría de las frutas y verduras y, sobre todo, los cereales integrales.
- Durante el proceso de tratamiento y, sobre todo en las fases iniciales, es importante la ingesta de antibióticos que prevengan la proliferación de microorganismos en el aparato digestivo que sean responsables de infecciones y de esta manera evitar que la enfermedad se agrave.
- Evitar el estrés y mantener un descanso adecuado (Hernandez E. M., 2016)

Si ya estas operado, lo mejor son los caldos de verduras o carnes blancas, como pescado y pollo. Evita todas las carnes rojas. Bebe jugos de verduras crudas, coladas y a sorbos pequeños durante el día. Evita todas las leguminosas por el momento. Los jugos puedes elaborarlos con germinados y zanahoria, alfalfa, papa, etc. Prefiere cereales integrales a los refinados estos últimos no aportan ningún valor nutritivo a tu cuerpo.

Además Biomanantial (2014) “sugiere algunos consejos más, que son muy importantes para cuidar nuestra salud en relación a la enfermedad antes descrita.

- Ejercicio físico: práctica ejercicio, pues éste ayuda a liberar tensiones. Toma al menos 15 minutos de tu día para practicar un ejercicio que te guste y disfruta de caminar, nadar, andar en bici, bailar.
- Incluye en tu dieta alimentos como el jugo de sábila, las ciruelas pasas (guindillas), las leches vegetales, el limón ; la naranja, y las semillas” (p, 14)

5. VALORACIÓN PARA LA EFECTIVIDAD DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA.

Para valorar la efectividad de la alternativa planteada se diseñó un método de evaluación como el pre-test y pos-test o también llamados pre prueba y pos prueba. Es un método utilizado en los procesos investigativos, es importante conocer su definición y función en la investigación.

Pre y post prueba (test)

Según (Gomez, 2012) La pre y post prueba se utilizan para medir conocimientos y verificar ventajas obtenidas en la formación académica. Este tipo de prueba califica a un

grupo de alumnos de acuerdo a un tema, posteriormente esa misma prueba se aplica a los mismos alumnos para observar su avance. La Pre-Prueba evalúa antes del lanzamiento del estudio y la Post-Prueba después del lanzamiento del estudio.

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 del contenido del curso. Al finalizar el curso, tema o capacitación a los participantes se les entrega una post prueba; para responder a la misma serie de cuestiones, o un conjunto de preguntas de dificultad similar. La comparación de los participantes después de las pruebas y las puntuaciones a las pruebas de pre-calificaciones, permite ver si el curso fue un éxito en los participantes y aumentó el conocimiento en la formación.

Las pruebas son instrumentos o herramientas que se utilizan para medir y cambiar. Si el instrumento es defectuoso, no se puede medir con precisión los cambios en el conocimiento. Una válida y fiable pre y post prueba debe estar bien escrita y con preguntas claras.

Además Maldonado (2008) define a la “La pre prueba como una herramienta valiosa y eficaz diseñada para que las personas puedan evaluar previamente su nivel de conocimientos e incrementen sensiblemente sus posibilidades de superar con éxito el nivel exigido por los exámenes oficiales”.

Todas las pre y post pruebas deben ser validadas antes de ser consideradas una herramienta de recopilación de datos fiables. Si los participantes obtienen una pregunta equivocada, debe ser debido a la falta de conocimientos, no porque el participante interpretó la pregunta de otra manera que se pretendía o porque la cuestión era deficiente por escrito y tenía más de una respuesta correcta, o porque la cuestión que se aborda en el contenido no se enseña en el curso. Cuando un participante responde una pregunta correcta, debe ser un resultado de conocimiento.

6.- Talleres de aplicación

OBJETIVO 3

- Diseñar un modelo de material didáctico en el OpenOffice Impress para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.

6.1 Concepto de taller educativo

Según Muñoz, Jairo (1983) El Taller Pedagógico es una metodología educativa que les permite a los estudiantes desarrollar sus capacidades y habilidades lingüísticas, sus destrezas cognoscitivas, la competencia verbal, practicar los valores humanos, eliminar las tareas sin sentido, no la evaluación formativa, aprender – haciendo, ejecutar una clase diferente, dinámica, divertida, participativa, elevar la autoestima, y practicar la democracia, escuchar activamente a sus compañeros en cada sesión. (p, 32)

TALLER 1

a) **TEMA:** Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo

SUBTEMA: Prevención e Higiene de las Caries, Gastritis, Úlcera péptica

2. DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre”
- **Año:** Noveno Año de Educación General Básica **Paralelo:** A
- **Fecha inicio:** 06-05-2015
- **Fecha culminación:** 06-05-2015
- **Horario:** 19h00 a 20h30
- **Número de estudiantes:** 32
- **Investigador:** Carlos Chamorro
- **Docente Asesor:** Renán V. Rúales S.

3. OBJETIVOS:

- Explicar la definición, causas y síntomas de las caries para indicar las medidas de prevención e higiene.
- Indicar cuáles son las causas que originan la gastritis en el estómago y las formas de prevención e higiene.

- Identificar las causas y efectos de la úlcera péptica y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener una vida saludable.

4. METODOLOGÍA:

ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLE
Saludo a los participantes	2min	Carlos Chamorro
Entrega de una guía a los estudiantes	5min	Carlos Chamorro
MOTIVACIÓN Proyección de un video sobre la importancia de la masticación para evitar enfermedades digestivas.	6min	Carlos Chamorro
DESARROLLO DEL TALLER: <ul style="list-style-type: none"> • Tema: Prevención e Higiene de las enfermedades Digestivas: Caries, Gastritis, Úlcera péptica • Técnica de Enseñanza: Expositiva-interrogativa mediante la utilización del programa informático OpenOffice Impress explicaré la definición, causas, efectos y los síntomas de la Caries, Gastritis, Úlcera péptica y métodos de prevención e higiene. Técnica de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Práctica experimental “Aprendiendo a lavar nuestras manos para prevenir enfermedades digestivas” Demostrar mediante la práctica cuál	37 min	Carlos Chamorro

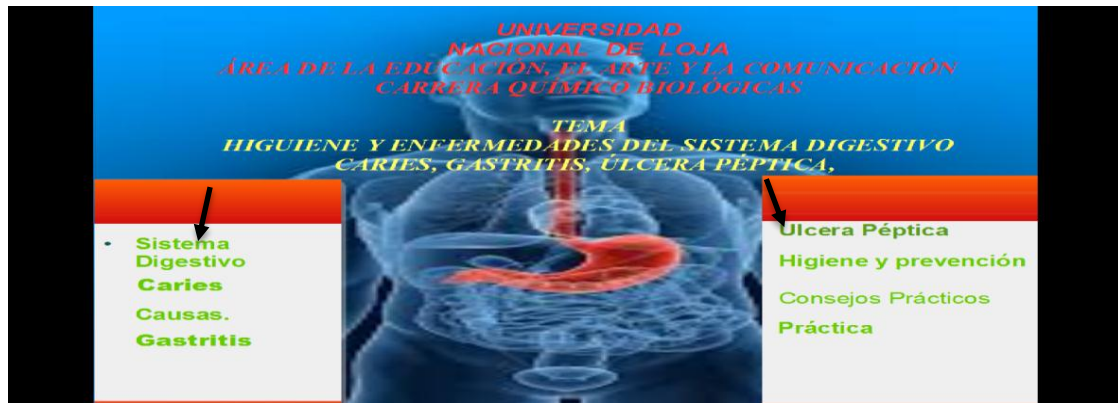
es la forma adecuada de lavarse las manos correctamente, mediante la participación de un estudiante se le pedirá que explique cómo usualmente lava sus manos, para después explicar con el método correcto de higiene de las manos.		
EVALUACIÓN La aplicación de un Post y Pre- test	10min	Carlos Chamorro

5. RECURSOS:

RECURSOS INFORMÁTICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	RECURSOS DIDÁCTICOS
Proyector multimedia Portátil	Documento guía Textos	Diapositivas Marcadores Pizarra Videos Material Natural

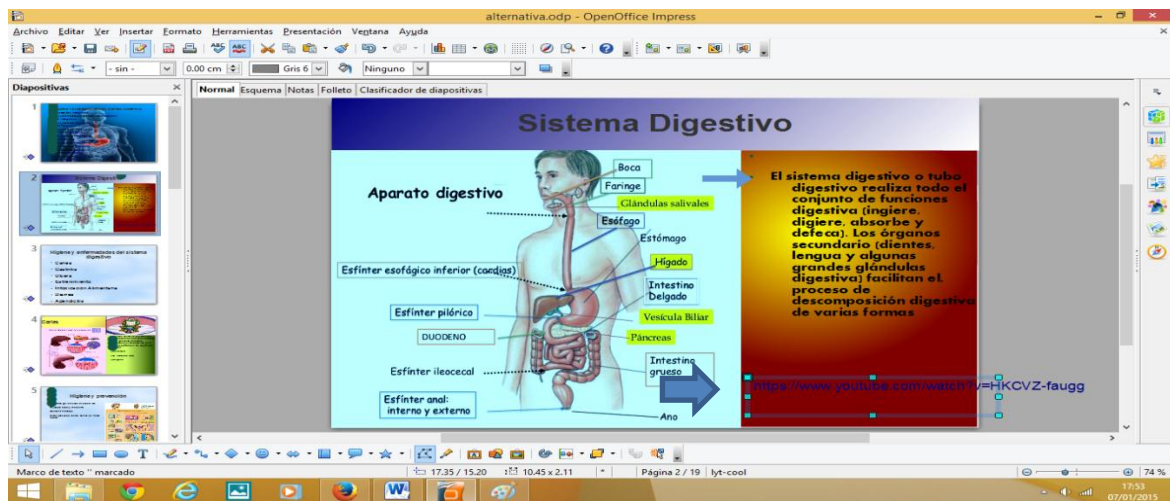
PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS

- En las diapositivas se presenta toda la información relacionada a la higiene y enfermedades del sistema digestivo.
- Para navegar a cualquiera diapositiva de los subtemas se hace un clic en la opción diapositiva y podremos ir directamente sin estar buscando diapositiva por diapositiva.

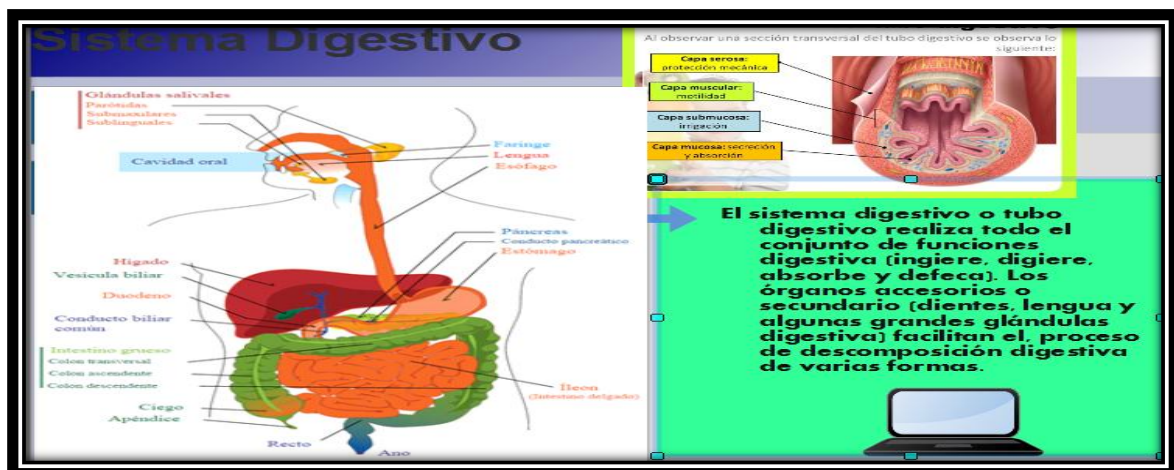


MOTIVACIÓN

Para la motivación tenemos en el extremo inferior derecho un hipervínculo en que haremos un clic.



La siguiente diapositiva trata acerca de la anatomía y fisiología de los órganos del sistema digestivo.



Las diapositivas que a continuación se presentan están relacionados con la higiene y enfermedades del sistema digestivo como; Caries, Gastritis, Úlcera péptica, en cada una se expone la enfermedad, causas, síntomas, tratamiento, higiene y prevención. Con solo a ser un clic podemos avanzar a siguiente diapositiva o volver a la diapositiva anterior.

Caries

Caries dental, factores implicados

Alimentos

Factores implicados en el desarrollo

Bacterias

Diente normal

Caries inicial

La caries dental es la destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales

causas

- La herencia
- Los estilos de vida
- La higiene

La caries puede manifestarse por:

- Cambio de coloración del diente
- Aparición de una cavidad en el diente
- Dolor de dientes
- Mal aliento o halitosis

Higiene y prevención

- Cepillarse por lo menos 2 veces al día
- Enjuague bucal y hilo dental
- Consumir mariscos
- Evitar gaseosas, licores, zumos de frutas ácidas

Cepillo de dientes

Enjuague bucal

Dentífrico o pasta dental

Hilo dental


Una sonrisa libre de caries


Cómo prevenir las caries

Cómo cepillarse los dientes

Gastritis

- Se refiere a la inflamación de la mucosa gástrica
- **Causa**
- **Estrés**
- **Medicamentos**
- **Consumo de alcohol**
- **No ingerir alimentos en los horarios establecidos**
- **Infección por la bacteria *Helicobacter pylori***
- **Trastornos inmunitarios**





Úlcera Gástrica

Síntomas de la gastritis

- Malestar o dolor de estómago.
- Eructos.
- Hemorragia abdominal.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Sensación de estar lleno o de ardo en el estómago.
- Sangre en el vómito o en las heces (una señal de que el revestimiento del estómago puede estar sangrando).

Diagnóstico


Gastroscopia

Exámenes de sangre

Cultivo de heces

Tratamiento de la gastritis:


- Su edad, su estado general de salud y su historia médica.
- Qué tan avanzada está la condición.
- Su tolerancia a determinados medicamentos, procedimientos o terapias.
- Sus expectativas para la trayectoria de la condición.
- Su opinión o preferencia.



LA GASTRITIS TIENE VARIAS CLASIFICACIONES




Gastritis aguda	Gastritis crónica	Gastritis erosiva	Gastritis atrófica
curable	Mucosa gástrica pálida	penetra a la capa muscular	es precancerosa

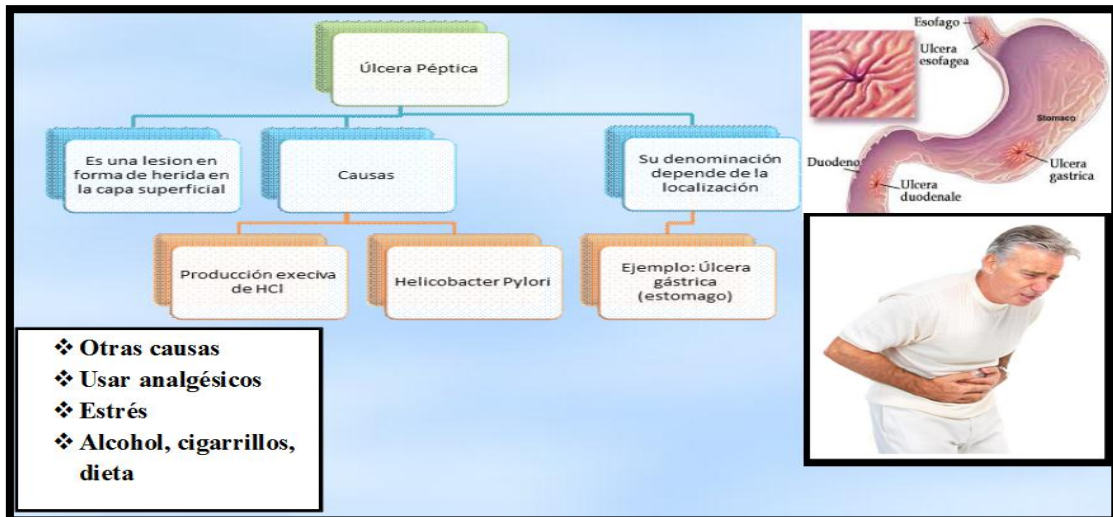
CAUSAS DE DESEQUILIBRIO DIGESTIVO E INTESTINAL



Higiene y Prevención

- Evitar el alcohol y cigarrillo.
- Reducir el estrés
- Coma lento y mastique bien
- Peso saludable
- Consumir verduras, frutas, granos.
- Prevenir la infección por *H. pylori*
- Evitar comidas pesadas
- Evitar alimentos irritantes



Higiene y Prevención

- Consumir alimentos sin irritantes, aderezos, excesivos
- Horario adecuado
- Evitar el alcohol, cafeína, tabaco
- Evitar el ibuprofeno, aspirina
- Lavar los alimentos

evitar el alcohol


TRATAMIENTO

Debe estar dirigido el tratamiento a controlar los factores implicados en la génesis ➔

APRENDIENDO A LAVAR NUESTRAS MANOS PARA PREVENIR ENFERMEDADES DIGESTIVAS Y OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS A NUESTRO CUERPO

- Objetivos:**
- Analizar la importancia del lavado de nuestras manos para prevenir enfermedades.
- Aplicar una técnica correcta para el lavado de nuestras manos.
- Conclusiones**
- Los estudiantes identificaron la importancia del lavado de las manos.
- Aplican la técnica correcta del lavado de las manos para evitar enfermedades digestivas.
- Recomendaciones**
- Aplicar correctamente la técnica
- Poner atención.

Prevención e Higiene



Consejos prácticos

1. Realiza como mínimo entre cuatro y cinco comidas diarias.
2. Come despacio y mastica bien.
3. Procura mantener tu peso estable.
4. Utiliza métodos sencillos para la preparación de los alimentos, con poca grasa y poca sal.
5. Mantién una adecuada hidratación mediante el consumo abundante de agua, infusiones, caldos, etc.
6. Practica diariamente actividad física moderada y ajusta la ingesta de alimentos al nivel de ejercicio habitual.
7. Los alimentos que deben ser ingeridos diariamente y que se incluyen en la base de la Pirámide de la Alimentación son: cereales y derivados de cereales (pan, pasta, arroz), patatas, verduras, hortalizas, frutas, leche, derivados lácteos y aceite de oliva.
8. Legumbres, frutos secos, pescados, huevos y carnes magras se deben tomar alternativamente varias veces a la semana.
9. Modera el consumo de carnes grasas, embutidos, pastelería, bollería, azúcares y bebidas azucaradas.
10. Modera el consumo de alcohol. Se deben evitar las bebidas de alta graduación. El consumo moderado de bebidas de baja graduación como el vino, la cerveza, el cava o la sidra puede formar parte de una alimentación saludable siempre que seas adulto sano y lo realices de forma moderada y responsable.
11. Respetar tus horas de comida; recuerda que como mínimo hay que hacer tres comidas al día, aunque lo ideal son cinco comidas: desayuno, merienda a media mañana, comida, merienda y cena.
12. No existen alimentos buenos, ni malos, lo que existen son malos hábitos de alimentación. Todos los alimentos pueden formar parte de una alimentación sana y equilibrada, si se respetan las pautas de la pirámide de los alimentos.
13. Evita el picoreo entre comidas. El picoreo no es saludable, pero si no puedes evitarlo, escoge alimentos más saludables, como frutos secos, fruta o yogur.
14. Toma suficiente agua a lo largo del día, especialmente antes de practicar algún deporte.
15. Realiza al menos 30 minutos de actividad física al día. No es necesario que te apuntes a un gimnasio o que formes parte de un club deportivo... basta con aumentar actividades como caminar, colaborar con las tareas domésticas, salir a bailar, dar un paseo con tus amigos o si tienes perro, salir a caminar con él'. (CECU, Confederación (de ámbito estatal) de Consumidores y Usuario, 2008)

7. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Los estudiantes al final de la clase estarán en la capacidad de:

- Explicar la definición, causas y síntomas de la caries y las medidas de prevención e higiene.
- Indicar las causas que originan la gastritis en el estómago y las formas de prevención e higiene.
- Identificar las causas y efectos de la úlcera péptica y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener una vida saludable.

Bibliografía

- Listerine Corporación. (2015). *listerine .es*. Obtenido de <http://www.listerine.es/problemas-bucales/caries/causas>
- Universidad Nacional de Colombia. (30 de septiembre de 2007). *Universidad Nacional de I*
- Abrego, A. (2009). *Monografias.com*. Obtenido de
- Ácaro, A. A. (2008,p.56). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.
- Agustín, A. (2008). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.
- Agustín, A. S. (2013). Obtenido de <http://www.albertosanagustin.com/2013/05/aparato-digestivo-anatomía-y-fisiología.html>

TALLER DOS

1. TEMA: Higiene y Enfermedades Digestivas

- **SUBTEMA:** Prevención e Higiene de las Enfermedades Digestivas Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis.

2. DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre”
- **Año:** Noveno Año de Educación General Básica **Paralelo:** A
- **Fecha inicio:** 08-05-2015
- **Fecha culminación:**
- **Horario:** 19h00 a 20h30
- **Número de estudiantes:** 32
- **Investigador:** Carlos Chamorro
- **Docente Asesor:** Renán V. Rúales S.

3. OBJETIVO:

- Explicar las causas, síntomas y las consecuencias de la diarrea en nuestro organismo e identificar las medidas de prevención e higiene.
- Indicar las causas que originan el cáncer de estómago y las formas de prevención e higiene para evitar esta enfermedad.
- Identificar las causas y efectos del estreñimiento y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener un estilo de vida saludable.
- Analizar la definición, causa y efecto de la apendicitis en nuestra salud y los métodos que se deben emplear para evitar esta enfermedad.

4. METODOLOGÍA:

ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLE
Saludo a los participantes	5min	Carlos Chamorro
Entrega de una guía a los estudiantes	5min	Carlos Chamorro
MOTIVACION Proyección de un video sobre cómo debemos identificar los contenidos nutricionales de los alimentos procesados y conocer si son saludables o no para nuestra salud.	3min	Carlos Chamorro
DESARROLLO DEL TALLER: <ul style="list-style-type: none"> • Tema: Prevención e Higiene de las enfermedades digestivas: Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis. • Técnica de Enseñanza: Expositiva-interrogativa: Explicaré las causas, efectos, síntomas prevención e higiene de las enfermedades: Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para evitar estas enfermedades. Técnica de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Practica Experimental La técnica experimental consiste en utilizar alimentos, para explicar cómo debemos combinar los mismos y prevenir enfermedades digestivas.	37 min	Carlos Chamorro
EVALUACIÓN La aplicación de un Post y Pre- test	10min	Carlos Chamorro

5. RECURSOS:

RECURSOS INFORMÁTICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	RECURSOS DIDÁCTICOS
Proyector multimedia	Documento guía	Diapositivas
Portátil	Textos	Marcadores
		Pizarra

PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS DEL SEGUNDO TALLER

- En estas diapositivas se presentan toda la información relacionada a la higiene y enfermedades del sistema digestivo relacionadas al segundo taller.
- Para navegar a cualquiera diapositiva de los subtemas hacemos un clic en la opción diapositiva y podremos ir directamente sin estar buscando diapositiva por diapositiva.



MOTIVACIÓN

En la primera diapositiva tenemos un video motivacional, que ubicamos con el puntero y hacemos un clic en la opción video.

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

TEMA
Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis .

Diarrea
 Higiene y prevención
 Cáncer de Estómago
 Higiene y prevención
 Estreñimiento
 Higiene y prevención
 Apendicitis
 Higiene y prevención



Pirámide Alimenticia
Alimentación Correcta

Práctica



A continuación se irán proyectando cada una de las diapositivas relacionadas a las enfermedades digestivas como; Diarrea, Cáncer de Estómago y Apendicitis, video las diapositivas con la ayuda de las flechas del teclado o con un clic en la flechita podemos avanzar o regresar a las diapositivas

Diarrea

• **Es la expulsión de heces acuosas.**

Causas

- gastroenteritis vírica
- Agua o alimentos contaminados por bacterias o parásitos
- laxantes que contienen magnesio
- Trastornos médicos: celiaquía



Escherichia (E) coli

La diarrea puede ser causada por bacterias o parásitos que se encuentran en los alimentos y en el agua



Bacterias



¿QUE ES LA CELIAQUIA?


• Es una enfermedad AUTOINMUNE (es decir que las propias defensas del organismo son las que producen el daño) y que se caracteriza por la intolerancia al GLUTEN que es una proteína presente en cereales llamados TACC: TRIGO, AVENA, CEBADA Y CENTENO




Síntomas

- Disminución de la orina
- Mareo
- Boca seca
- Heces acuosa
- Diarrea aguda y severa
- Cólicos estomacales, pérdida de apetito, gases, dolor abdominal, fiebre

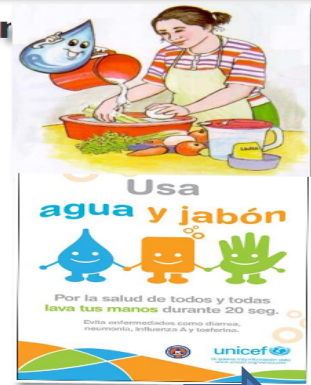
Tratamiento
consultar al medico





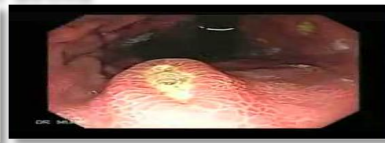
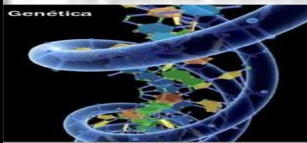
Higiene y Prevención

- Beber abundante agua
- Si presenta diarrea con fiebre, sangre y pus en las heces acuda al medico.
- Evitar los suplementos.
- Pro-violicos
- Lávese las manos luego de ir al al baño.
- Antes de comer
- Lavar los alimentos
- No como verduras
- Evite los productos lácteos
- No consuma mariscos y carne de res.

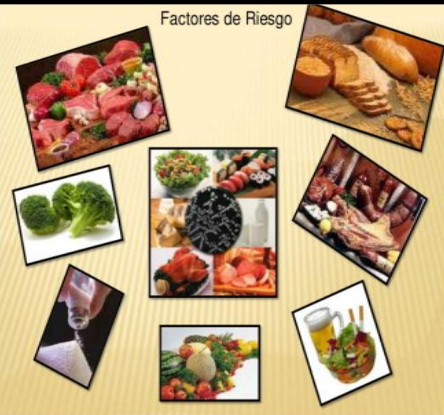


Cáncer de estómago

- Cáncer gástrico que se origina en el estómago.
- Es mas frecuente en el hombre que en la mujer.
- **Causas**
- Los factores ambientales
- Herencia
- El bajo consumo de frutas y verduras.
- Helicobacter pylori
- La gastritis crónicas atrofia



Factores de Riesgo



- Síntomas
- No se pueden determinar síntomas en el comienzo.
- Los cánceres que comienzan en diferentes secciones del estómago tienen diferentes síntomas
- Se pueden diagnosticar a través de una endoscopia

CANCER GASTRICO



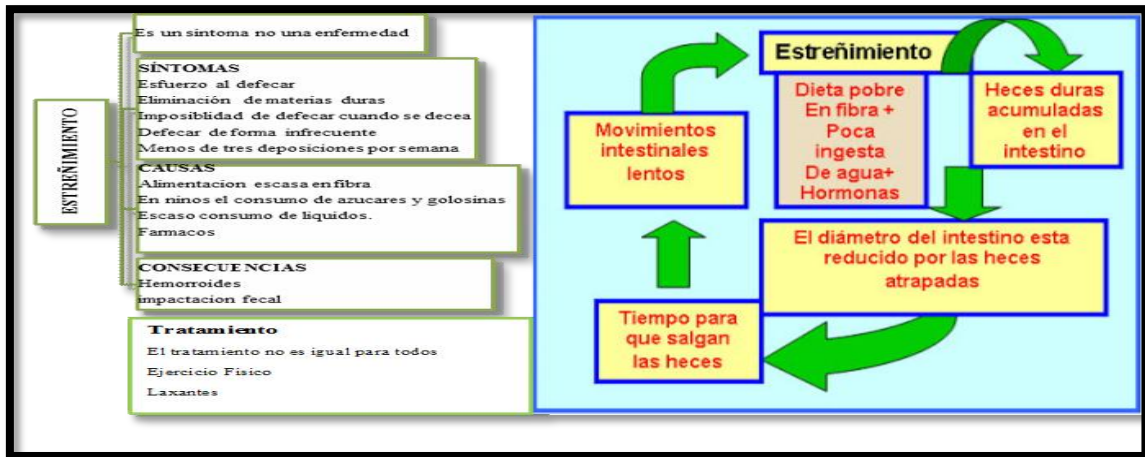
Higiene y Prevención

- Evitar el cigarrillo
- Ejercicio y una dieta saludable.
- Sobrepeso
- Consumir frutas y verduras frescas
- No consumir mucha sal.



ESTREÑIMIENTO





Higiene Prevención

- Saber qué es normal y no confiar innecesariamente en laxantes
- Ingerir una dieta equilibrada que incluya salvado, granos de trigo, fruta fresca y vegetales

Jorge Valera Naturista

ESTREÑIMIENTO EN EL EMBARAZO

www.jorgevaleranaturista.com

Apéndice

Apéndice es el nombre que se le da a la inflamación de la apéndice, cuadro que se presenta con frecuencia como un intenso dolor abdominal

Causas

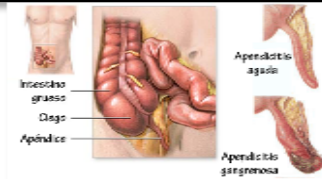
- Obstrucción en el drenaje de la mucosidad de la apéndice.
- Bacterias.

Síntomas

- Un dolor en la región abdominal derecho inferior
- En las fases iniciales son muy leves los síntomas
- En la fase inicial el dolor se localiza a la altura del ombligo
- Produce náuseas, vómitos, fiebre, diarrea o presión del vientre

TRATAMIENTO

- Es quirúrgico
- Antibióticos



Higiene y Prevención

- Se debe comer más al día y menos porción de alimentos
- Se devén evitar las grasas de animales.
- Eliminar embutidos, lácteos y derivados.
- Se debe evitar azúcares y derivados refinados.
- Si ya se opero debe consumir caldos de verduras, carnes blancas, jugos de verduras, coladas.
- Ejercicio físico
- Dieta con alimentos como la sábila, ciruelas, leches vegetales, limón naranjas



ALIMENTACIÓN CORRECTA

TABLA DE ALIMENTOS

Frutas	Proteínas	Hortalizas	Féculas
Frutas ácidas	Carnes	Verduras	Tubérculos
Frutas dulces	Lácteos	Cebollas	Cereales
Oleaginosas	Huevos	Tomates	Leguminosas

Completa.
Variada.
Suficiente
Equilibrada.
Adecuada.



TECNICA DE APRENDIZAJE

Practica alimenticia

- Objetivo
- Explicar los métodos adecuados para combinar los alimentos para tener una alimentación saludable.
- Conclusiones
- Los estudiantes reconocen qué alimentos de deben combinar y cuales no para nuestra alimentación
- Recomendaciones
- Utilizar alimentos más consumidos en nuestro medio.
- Poner mucha atención.

7. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Los estudiantes al final de la clase estarán en la capacidad de:

- Explicar las causas, síntomas y las consecuencias de la diarrea en nuestro organismo e identificar las medidas de prevención e higiene.
- Indicar las causas que originan el cáncer de estómago y las formas de prevención e higiene para evitar esta enfermedad.
- Identificar las causas y efectos del estreñimiento y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener un estilo de vida saludable.
- Analizar y explicar la definición, causa y efecto de la apendicitis en nuestra salud y los métodos que se deben emplear para evitar esta enfermedad.

Bibliografía

- Ácaro, A. A. (2008,p.56). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.
- Agustín, A. (2008). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.
- Alba. (2010). Obtenido de <http://www.albamatinal.com/attachments/article/11/Higiene.pdf>
- Alcantara, D. (2009). *Innovacion y Experiencias Educativas*. Sevilla.
- Algarrido, A. B. (2007,p.276). *Gastroenterología*. Mexico: Editorial Médica Panamericana
- Álvarez, A. (2008,p.103). *Fisiología e Higiene*. Quito.
- American Cancer Society. (2014). *Cáncer.org*. Obtenido de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002322-pdf.pdf>
- American Cáncer Society. (16 de 6 de 2014). *cancer.org*. Obtenido de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002322-pdf.pdf>
- American Cáncer Society. (2015). *www.cancer.org*. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002322-pdf.pdf>
- Angoar, M. (2010). *Guía del Open Office*.
- Antonio, R. (2009,p 10). *educar Chile*. Recuperado el 5 de 5 de 2014, de <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/El%20Constructivismo%20Pedag%C3%B3gico.pdf>
- Arana Corona, J. A. (2009). *Cáncer gástrico*. Obtenido de <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no47-5/RFM47506.pdf>
- Arrollo, N. (2014). *Web 2.0*.
- Averroes, A. L. (2009). *Juntadeanda.es*. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009272/helvia/sitio/upload/Manual_Impress.pdf

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Materiales de escritorio	• Materiales informáticos
Escritorio Lápiz y borrador Esferos Hojas de impresión	1 computadora 1 proyector multimedia 1 Flash memory 2 Parlantes 1 Puntero Diapositivas
Materiales de consulta	
Libros Libros virtuales Internet Videos	

MÉTODOS

Tipo de Enfoque cualitativo

La investigación tuvo un enfoque cualitativo ya que permitió realizar la interpretación de la información y comprender la realidad temática del aprendizaje de la higiene y enfermedades del sistema digestivo; el cuál se seleccionó del bloque número 5 denominado. “Los ciclos en la naturaleza y sus cambios. El Ser Humano “correspondiente a la asignatura de Ciencias Naturales del Noveno Grado de Educación General Básica .Este proceso de investigación facilitó la identificación del problema a investigar. Así mismo, para elaborar un diseño de trabajo, planificación de estrategias que vayan orientadas a la recopilación de la información para posterior análisis, facilitando el análisis e interpretación de las fortalezas y debilidades en relación a la realidad temática.

Tipo de estudio Longitudinal

Este trabajo de investigación de tesis fue de tipo longitudinal ya que estuvo orientado en el seguimiento de los estudiantes del Noveno Año de Educación General Básica de Unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección Nocturna, la cual estuvo enfocada a la observación de este grupo, con el objetivo de valorar la efectividad de la alternativa

propuesta para fortalecer los aprendizajes de la ‘‘Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo.

Tipo de diseño: pre experimental

El trabajo de investigación se caracterizó por ser de tipo pre experimental, porque se consideró la variable que es el fortalecimiento del aprendizaje a través de la aplicación de la herramienta metodológica OpenOffice Impress

Métodos de Investigación

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron métodos y técnicas, que facilitaron la información para delimitar la problemática y proponer una alternativa de solución al problema encontrado y la sustentación teórica de la investigación basado en conocimientos científicos, el análisis de los datos obtenidos y la interpretación de los mismos, para la discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

A continuación se presentan los métodos utilizados en la investigación de tesis.

Método deductivo; éste método permitió establecer fortalezas y debilidades en relación a la realidad temática, necesarios para adentrarnos a lo particular, las conclusiones y recomendaciones; además contribuyó a determinar los problemas de aprendizaje que presentan los estudiantes de la institución, lugar donde se ejecut la investigación y se determinó el problema de investigación denominado ‘‘de qué manera la aplicación *de OpenOffice Impress* fortalece el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo, en los estudiantes del noveno grado de Educación general básica paralelo ‘‘A’’ de la Unidad Educativa fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna de la ciudad de Loja. Periodo 2014-2015; **método inductivo** se empleó para recopilar información de parte de los estudiantes del noveno grado de Educación general básica paralelo ‘‘A’’ de la Unidad Educativa fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna, mediante la técnica de la encuesta que ayudó a orientar en la búsqueda de la información, para llegar a lo general en base a la revisión de literatura; **método analítico** permitió hacer el análisis e interpretación de la información recopilada tanto de la prueba de diagnóstico como la del pre-test y pos-test de los talleres ejecutados, y poder realizar con los datos obtenidos la discusión, el análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones en relación a la realidad encontrada.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

La técnica

La técnica empleada en la investigación fue la encuesta planteada a veintiséis estudiantes lo que facilitó recopilar información importante para cumplir los objetivos trazados en el trabajo de investigación.

Observación directa

Se empleó esta técnica al momento de realizar un acercamiento a la Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre” sección nocturna de la ciudad de Loja, la cual facilitó para identificar las condiciones en las que se encontraba la Institución entorno al aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Entrevista

Esta técnica se utilizó con el docente de la asignatura de Ciencias Naturales, con el propósito de obtener información sobre las principales dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales en el Noveno Año de Educación General Básica.; además permitió seleccionar las temáticas que mayor dificultad se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Encuesta

La encuesta se aplicó al docente y estudiantes de Primer Año de Bachillerato General Unificado paralelo “A” con el Objetivo de obtener información sobre los conocimientos en relación a la Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo y de esta manera determinar las fortalezas y debilidades del proceso enseñanza aprendizaje.

Pre-test

Esta técnica permitió identificar los conocimientos previos que los estudiantes presentaron antes de desarrollar la alternativa propuesta.

Post-test

Esta técnica se utilizó para determinar los conocimientos adquiridos una vez aplicada la alternativa propuesta y así comparar cómo variaron los conocimientos que tenían y los que adquirieron.

Instrumentos

El instrumento que se aplicó fue el cuestionario, en el que se plantearon una serie de preguntas, mismo que permitió recolectar la información necesaria para identificar la realidad temática.

La técnica bibliográfica

Permitió localizar e identificar las fuentes bibliográficas, facilitando el acceso a aquellos documentos que contienen información en relación a la revisión de literatura, para el soporte teórico científico de la investigación.

Población y Muestra

Se procedió a trabajar con el noveno año aplicándose la encuesta a veintiséis estudiantes y un docente encargado de la asignatura de las Ciencias Naturales.

CUADRO DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA 405 ESTUDIANTES		
MUESTRA	DOCENTES	TOTAL
26	1	33

Fuente: Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre”

Elaboración: Carlos Chamorro.

Proceso Metodológico

La presente investigación se inició partiendo de la selección del tema. La misma que corresponde al estudio de la Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo, contenidos que pertenecen al quinto bloque de la malla curricular correspondiente al noveno grado de Educación General Básica, luego se procedió a la aplicación de una encuesta a los estudiantes de Noveno Grado de EGB paralelo “A” sección nocturna de la Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre” de la ciudad de Loja, con el propósito de determinar las fortalezas y debilidades de los conocimientos en relación a la temática propuesta.

Después de analizada e interpretada la prueba de diagnóstico se procedió a determinar las dificultades que presentaron los estudiantes en el aprendizaje sobre la Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo. Luego de haber determinado el tema se seleccionó una propuesta metodológica (OpenOffice Impress), como herramienta didáctica para fortalecer el aprendizaje de la realidad temática. Una vez ejecutadas estas dos acciones se estableció el tema a investigar: **LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014-2015.**

Continuando con el proceso metodológico seguidamente se procedió a diseñar los talleres con el propósito de la aplicación de la alternativa seleccionada y así fortalecer los aprendizajes en relación a la realidad temática a través de la aplicación del OpenOffice Impress (alternativa) como herramienta didáctica.

Los talleres que se plantearon presentaron las siguientes temáticas.

Taller 1

Prevención e Higiene de las Enfermedades Digestivas: Caries, Gastritis, Úlcera péptica

Taller 2:

Prevención e Higiene de las Enfermedades Digestivas: Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis.

Para valorar la efectividad de la propuesta como herramienta metodológica se aplicó a los estudiantes un pre-test antes de desarrollar el taller y un pos-test luego de haber aplicado el taller. Se compararon los resultados de los test aplicados utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r), a través de la siguiente fórmula

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

Simbología:

- ✓ r: Coeficiente de correlación
- ✓ N: Número de integrantes de la población
- ✓ \sum : Sumatoria
- ✓ X: varianza de “x”
- ✓ Y: varianza de “y”
- ✓ X^2 = varianza de “x” al cuadrado
- ✓ Y^2 = Coeficiente de “y” al cuadrado

Resultados de la investigación

El pre-test y post-test; son los instrumentos que permitieron analizar e interpretar la información para la elaboración de la discusión donde se consideraron dos criterios:

- a .La discusión en relación a los resultados de la prueba de diagnóstico de acuerdo al nivel de conocimientos de la higiene y enfermedades del sistema digestivo
- b. La discusión en relación a la aplicación de la herramienta metodológica OpenOffice Impress, la cual permitió determinar, si la intervención mediante la aplicación de la alternativa y los talleres contribuyeron en el fortalecimiento del conocimiento de la higiene y enfermedades del sistema digestivo.

Conclusiones

Las conclusiones se elaboraron en forma de proposiciones y se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- a. Conclusiones en relación al diagnóstico de la realidad temática
- b. Conclusiones con respecto a la alternativa como herramienta metodológica.

Recomendaciones

Por último tenemos el planteamiento de las recomendaciones que se hizo de acuerdo a las conclusiones planteadas.

f. RESULTADOS

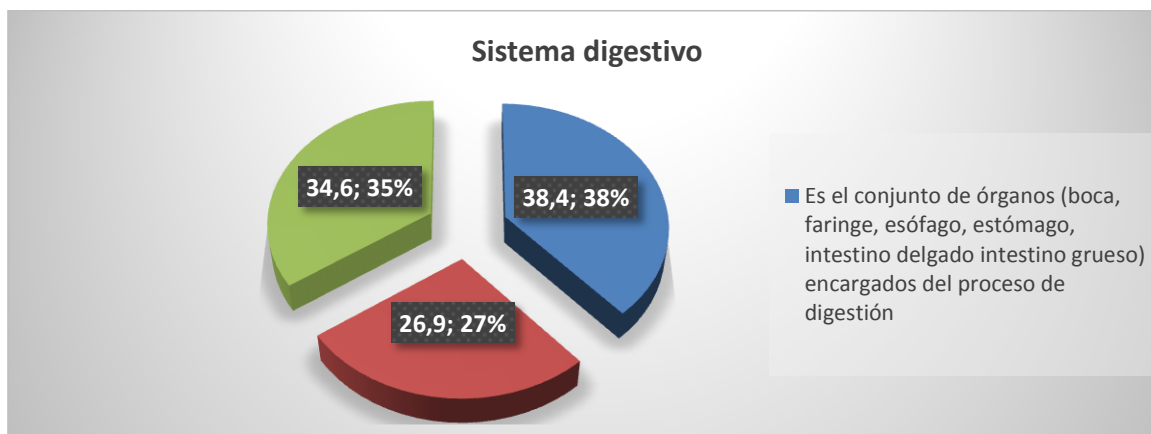
Resultados del diagnóstico de la problemática

Objetivo: Diagnosticar el nivel de conocimientos, dificultades, obstáculos o carencias que se presentan en el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.

Pregunta.1- ¿Defina al sistema digestivo?

CUADRO 1
SISTEMA DIGESTIVO

Opciones	F	%
a) Es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado intestino grueso) encargados del proceso de digestión.	10	38,4
b) Es la puerta del aparato digestivo; a través de ella los alimentos pasan al interior del Cuerpo	7	26,9
c) Es el conjunto de órganos encargados del Proceso de alimentación.	9	34,6
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a (Tresquerres 2009.) El aparato digestivo es un conducto muscular, el tubo digestivo y varios órganos accesorios (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso). Estos órganos actúan de forma conjunta para desarrollar las siguientes funciones: ingestión, procesamiento mecánico, digestión, secreción, absorción, excreción, compactación.

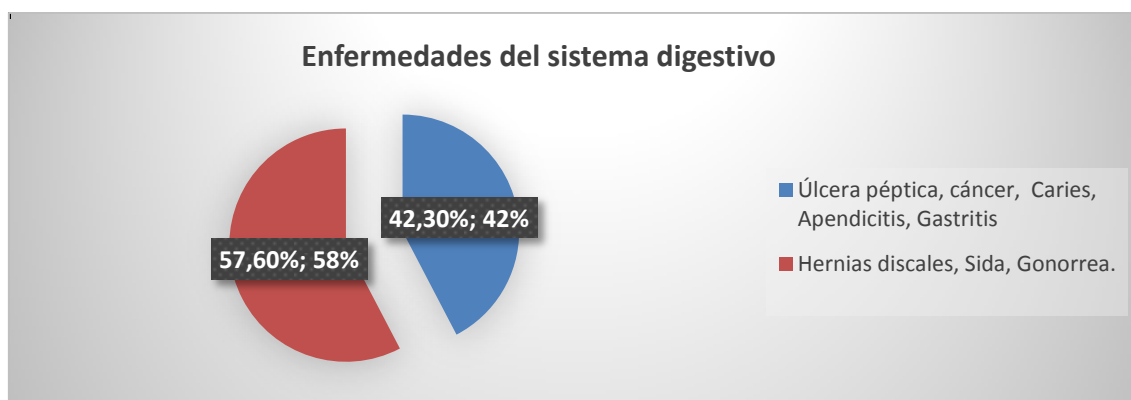
El 61.5 % de los estudiantes no definen correctamente al sistema digestivo, y un 38.4% conocen la definición del sistema digestivo, Es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado intestino grueso) encargados del proceso de digestión

De acuerdo a los datos obtenidos, se puede deducir que los estudiantes desconocen acerca de la definición del sistema digestivo, siendo muy importante abordar esta temática ya que permite conocer cómo funciona y las medidas de prevención e higiene que se debe aplicar para mantener un sistema digestivo saludable.

Pregunta 2. Mediante un círculo encierre la respuesta correcta a la siguiente pregunta ¿Qué enfermedades se originan en el sistema digestivo?

**CUADRO 2
ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO.**

Indicadores	F	%
a) Úlcera péptica, Cáncer, Caries, Apendicitis, gastritis.	11	42.3 %
b) Hernias discales, Sida, Gonorrea.	15	57,6%
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Del texto del Ministerio de Educación de noveno grado (2014), Las enfermedades del sistema digestivo son: (caries, gastritis, apendicitis, cáncer, cálculos, ingestión y acidez) por lo general, son producto de factores externos, tales como la alimentación e infecciones.

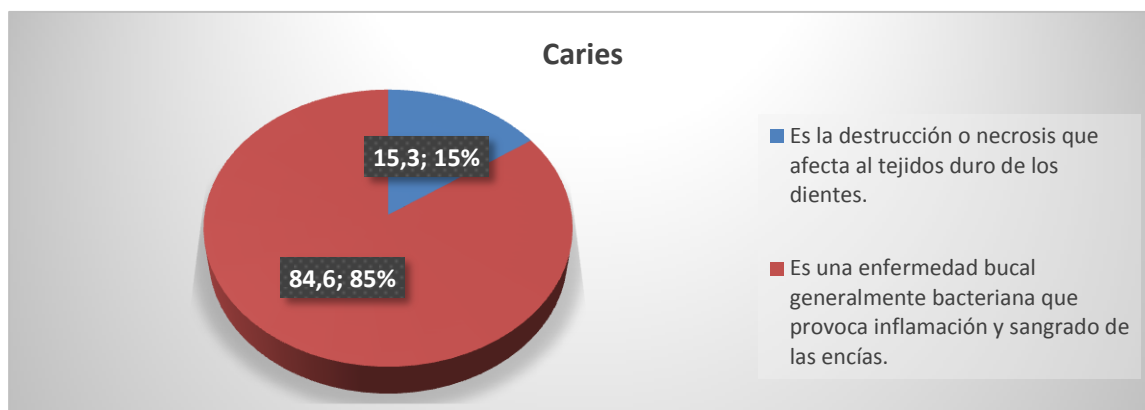
De acuerdo a esta pregunta, el 57. 6% respondieron incorrectamente acerca de las enfermedades que se originan en el sistema digestivo y un 42.3% de los estudiantes contestaron de forma correcta.

De acuerdo con datos obtenidos, se puede evidenciar que la mayoría desconoce de las enfermedades que se originan en el sistema digestivo; la cual es imprescindible que los estudiantes conozcan e identifiquen los tipos de enfermedades que afectan al organismo con la finalidad de sensibilizar y cambiar estilos de vida inadecuados.

Pregunta 3.- Encierre con un círculo la respuesta correcta a la pregunta ¿Qué son las caries

CUADRO 3
¿QUÉ SON LAS CARIES?

Opciones	F	%
a) Es una enfermedad bucal generalmente bacteriana que provoca inflamación y sangrado de las encías.	4 22	84,6
b) Es la destrucción o necrosis que afecta al tejido duro de los dientes.	22	15,3
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según (Alvarez, 2008,p.103) Las caries dentales es la destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales. Este deterioro de los dientes está muy influenciado

por el estilo de vida, es decir, influye en lo que comemos, la forma cómo cuidamos los dientes (hábitos de higiene), la presencia de flúor en la sal y la pasta de dientes que se utiliza. La herencia también juega un papel importante en la susceptibilidad de los dientes a las caries.

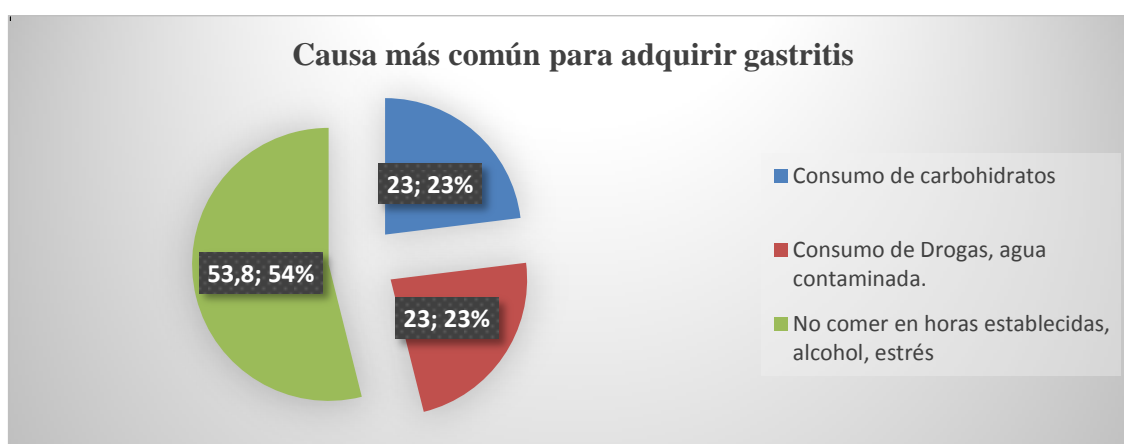
El 84.6 % de los estudiantes no conocen la definición de una caries. Y otra parte que corresponden al 15.3% definen correctamente.

Es importante abordar estos temas ya que permiten evitar esta enfermedad y no solo esta anomalía si no también otras enfermedades relacionadas con el sistema digestivo, permitiéndole así al estudiante adquirir aprendizajes significativos y mejorar su estilo de vida.

Pregunta 4.- Subraye la respuesta correcta ¿Cuáles son las causas más comunes para que se origine la gastritis?

CUADRO 4
¿CAUSAS MÁS COMÚNES PARA QUE SE ORIGINE LA GASTRITIS?

Opciones	F	%
a) No comer en horas establecidas, alcohol, estrés	14	53,8
b) Consumo de drogas, agua contaminada.	6	23
c) Consumo de carbohidratos	6	23
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E. Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De acuerdo con Sánchez (2013). En la gastritis influye el excesivo consumo de alcohol, los malos hábitos alimentarios, no respetar las horas establecidas para alimentarse, abuso de condimentos fuertes e irritantes, el tabaco, estrés y el uso prolongado de medicamentos provoca una inflamación de la mucosa del estómago.

El 53.8% de los estudiantes conocen las consecuencias originarias por las cuales se produce la gastritis. Sin embargo un 46 % señalan criterios que no corresponde a la respuesta correcta.

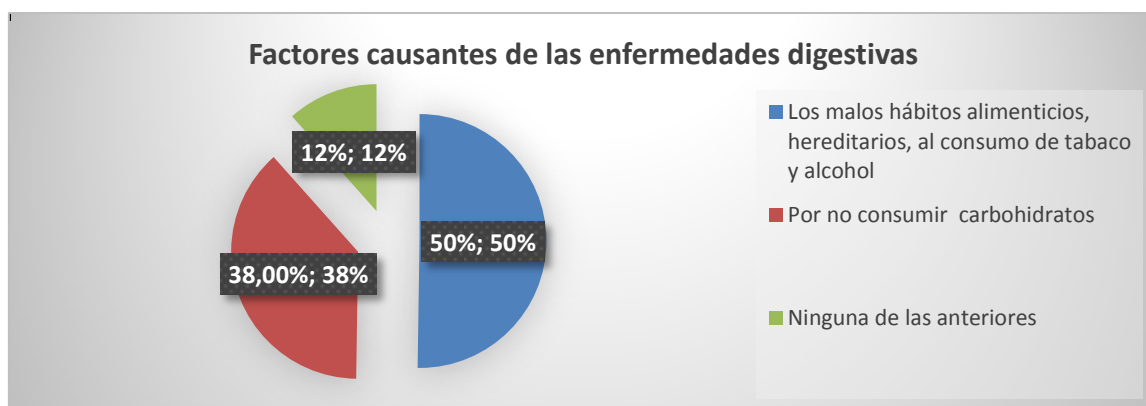
No comer en los horarios correctos, alcohol y el estrés son factores que inciden para que se origine la gastritis. Existe una pequeña población que es importante y es necesario intervenir para que reconozcan la importancia de un orden alimenticio y eviten adquirir esta enfermedad.

Pregunta 5.- Subraye la respuesta correcta. ¿Qué factores intervienen como causantes de las enfermedades digestivas.

CUADRO 5

FACTORES CAUSANTES DE LAS ENFERMEDADES DIGESTIVAS

Opciones	F	%
a) Los malos hábitos alimenticios, hereditarios, al consumo de tabaco y alcohol.	7	16
b) Por no consumir carbohidratos.	16	61.5
c) Ninguna de las anteriores	3	11,5
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De Acuerdo con Savolainen (2008). “Las condiciones de trabajo, el consumo de alcohol, el hábito de fumar, los hábitos alimenticios y las circunstancias de la vida social y familiar contribuyen también al desarrollo y perpetuación de las enfermedades digestivas”.

El 38.4 % de los estudiantes si conocen las causas por las cuales se producen las enfermedades del sistema digestivo y otro sector que corresponde al 61.5 % no tiene conocimiento.

Abordar temáticas como los malos hábitos o estilos de vida inadecuados, ayudan a que los estudiantes, reconozcan y eviten enfermedades digestivas para el futuro tener una sociedad responsable de su salud.

Pregunta 6.- ¿Usted tiene horarios establecidos para comer en el desayuno, almuerzo y merienda?

CUADRO 6
HORARIOS ESTABLECIDOS PARA COMER EN EL DESAYUNO, ALMUERZO Y MERIENDA

Opciones	F	%
NO	15	57,6
SI	11	42,3
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según (Hernandez A. , 2010,p.247) “Considera que se debe establecer un horario regular de comidas sin ser rígidos o evitar solo picar entre ellas. Un horario equilibrado entre 4-5 comidas a lo largo del día”. (p.247)

El 57,6 % de los estudiantes manifiestan que no tienen horarios establecidos para alimentarse y un 42% menciona que si tienen horarios establecidos.

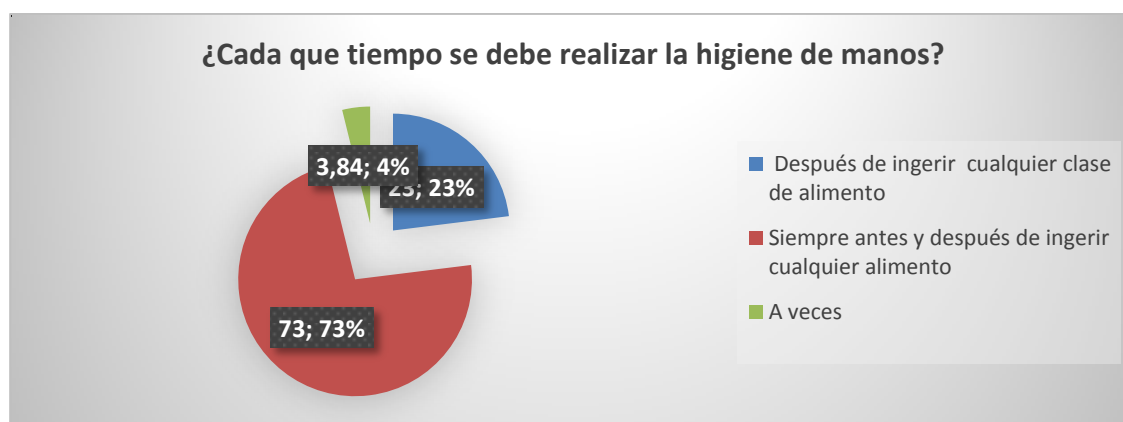
En cuanto a este criterio los estudiantes, señalan que no tienen un horario establecido para alimentarse, ocasionándoles con el tiempo enfermedades digestivas que afectan su salud; es por ello fundamental que conozcan las medidas de prevención e higiene para que puedan cambiar su comportamiento inadecuado en los horarios de alimentación.

Pregunta 7.- Encierre en un círculo la respuesta a la pregunta ¿Cada que tiempo se debe realizar la higiene de manos?

CUADRO 7

¿CADA QUE TIEMPO SE DEBE REALIZAR LA HIGIENE DE MANOS?

Opciones	F	%
a. Siempre antes y después de ingerir cualquier alimento	19	73
b. Después de ingerir cualquier clase de alimento	6	23
c. A veces	1	3,84
Total	48	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según Edmundo (2007) `` La higiene de las manos se las debe realizar siempre antes y después de ingerir cualquier alimento, para evitar ingerir microorganismos``. (p.75)

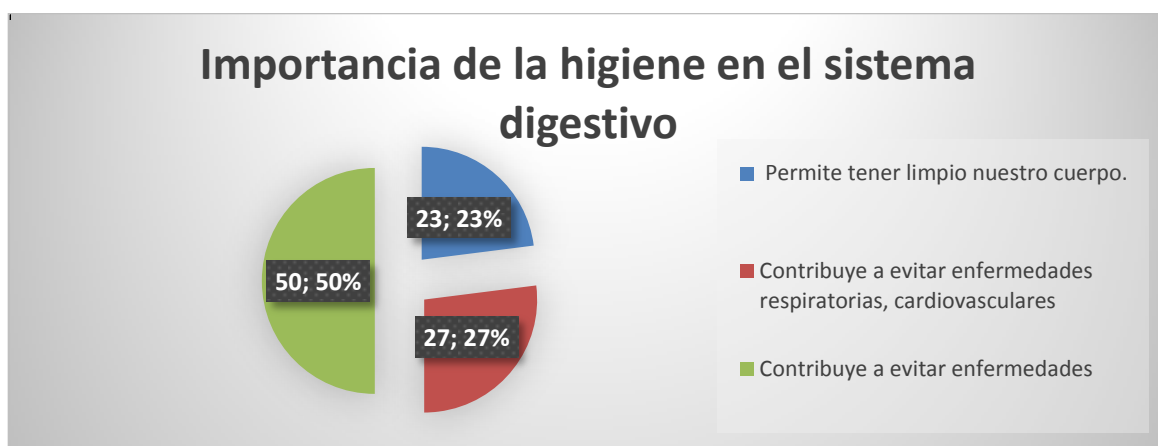
El 73 % de los estudiantes saben cuándo hay que realizar la higiene de las manos y un 26.8 % desconoce.

Se debe realizar la limpieza de las manos para evitar enfermedades; es fundamental y primordial que todos conozcan la forma y las veces que se debe realizar de higiene de las manos para prevenir enfermedades digestivas y lograr el aprendizaje significativo.

Pregunta 8.- Encierre en un círculo la opción la correcta. ¿Cuál es la importancia de llevar una correcta higiene en el sistema digestivo.

CUADRO 8
IMPORTANCIA DE LA HIGIENE EN EL SISTEMA DIGESTIVO

Opciones	F	%
a) Para tener solo limpio nuestro cuerpo.	6	23
b) Para evitar enfermedades respiratorias, cardiovasculares y digestivas.	7	27
c) Para evitar enfermedades que solo se originan en el aparato digestivo si no en todo el cuerpo.	13	50
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La higiene del sistema digestivo tiene por objeto conservar la salud y prevenir las enfermedades, es por ello que se deben cumplir ciertas normas o hábitos de higiene tanto en la vida personal de cada quién como en la vida familiar, en el trabajo, la escuela, la comunidad. La higiene trata de medidas preventivas para mantener un buen estado de salud. (D'Emilio, 2008)

El 50% de los estudiantes dan su criterio de que la higiene de nuestro sistema digestivo es importante para evitar enfermedades digestivas, y un 50 % desconocen la importancia de la misma.

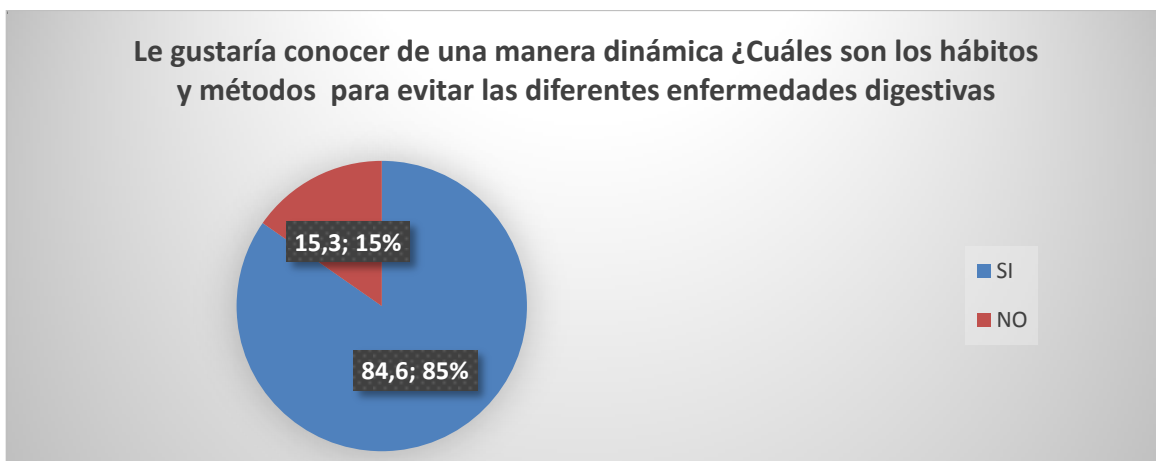
De acuerdo a los criterios expuestos, un sector correspondiente al 50%, conocen la importancia de la higiene adecuada de nuestro sistema digestivo, por otra parte existe otro sector que no identifica correctamente de la importancia de la higiene; estas temáticas es importante abordarlas con los estudiantes ya que les permite conocer los estilos de vida saludables para evitar enfermedades digestivas.

Pregunta 9.- Le gustaría conocer de una manera dinámica ¿Cuáles son los hábitos y métodos para evitar las diferentes enfermedades digestivas?

CUADRO 9

LE GUSTARÍA CONOCER DE UNA MANERA DINÁMICA ¿CUÁLES SON LOS HÁBITOS Y MÉTODOS PARA EVITAR LAS DIFERENTES ENFERMEDADES DIGESTIVAS?

Opciones	F	%
SI	22	84.6
NO	4	15,3
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Según Pignatelli (2014). La salud depende de los hábitos de vida que adoptemos. El buen funcionamiento del sistema digestivo está influido directamente por el tipo de alimentos que tomamos diariamente y por ciertas normas de salud e higiene que previenen numerosas enfermedades.

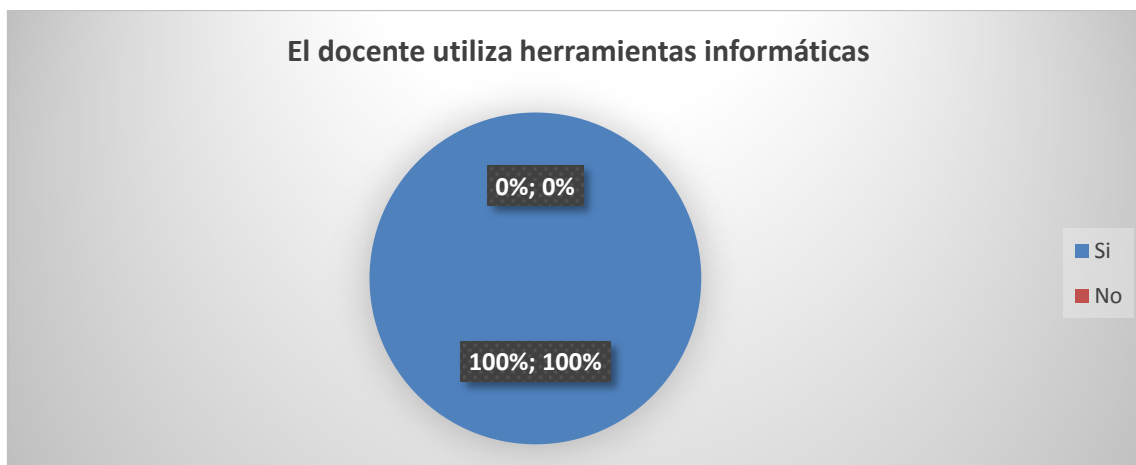
Al 84.6 % Le gustaría conocer de una manera dinámica los hábitos y métodos, para evitar las diferentes enfermedades digestivas, aun pequeño sector estudiantil que corresponde al 15,3 no le gustaría conocer.

Es fundamental esta temática ya que permite tener madures de lo valioso que el cuerpo y que debemos cuidarlo y no solo esperar que exista alguna molestia para darle importancia.

Pregunta.10 El docente utiliza herramientas informáticas para abordar contenidos de Ciencias Naturales.

CUADRO 10
Utiliza herramientas informáticas

Opciones	F	%
SI	0	0
No	26	100
Total	26	100



Fuente: Estudiantes del noveno grado de EGB. U.E.Vicente Anda Aguirre

Responsable: Carlos Emanuel Chamorro Jiménez.

Ecured (2016) define que las Herramientas informáticas, son programas, aplicaciones o instrucciones usadas para efectuar otras tareas de modo más sencillo y dinámica.

El 100 % de estudiantes menciona que: El docente no utiliza herramientas informáticas para abordar los diferentes contenidos de Ciencias Naturales.

Es importante utilizar las herramientas informáticas hoy en día ya que facilita que el estudiante relacione la teoría con material observable o audio visual y a través de ello incorporar aprendizajes significativos para la vida.

**VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA
 APLICACIÓN DE LA CORRELACIÓN LINEAL DE PEARSON
 RESULTADOS DEL PRE-TEST Y POS-TEST DEL PRIMER TALLER**

NN	Pre test(X)	Post test (Y)	X ²	Y ²	X*Y
A	5,5	10	30	100	55
B	6	10	36	100	60
C	5,5	10	30.25	100	55
Ch	7	10	49	100	70
D	4,5	9	20.25	81	40.5
E	7	10	49	100	70
F	3,5	9	12.25	81	31.5
G	6	9	36	81	54
H	5,5	10	30.25	100	55
I	4,5	9	20.25	81	40.5
J	6	9	36	81	54
K	5,5	10	30.25	100	55
L	4,5	9	20.25	81	40.5
Ll	5	10	25	100	50
M	6,5	10	42.25	100	65
N	4,5	9	20.25	81	40.5
O	4	9	16	81	36
P	6	10	36	100	60
Q	7	10	49	100	70
R	5	9	25	81	45
Rr	5,5	10	30.25	100	55
S	5	9	25	81	45
T	6	10	37	100	60
U	6,5	10	42.25	100	65
V	4,5	9	20.25	81	40.5
W	7	10	49	100	70
N=26	ΣX =143.5	ΣY =249	ΣX²=817	ΣY²=2391	ΣXY=1383

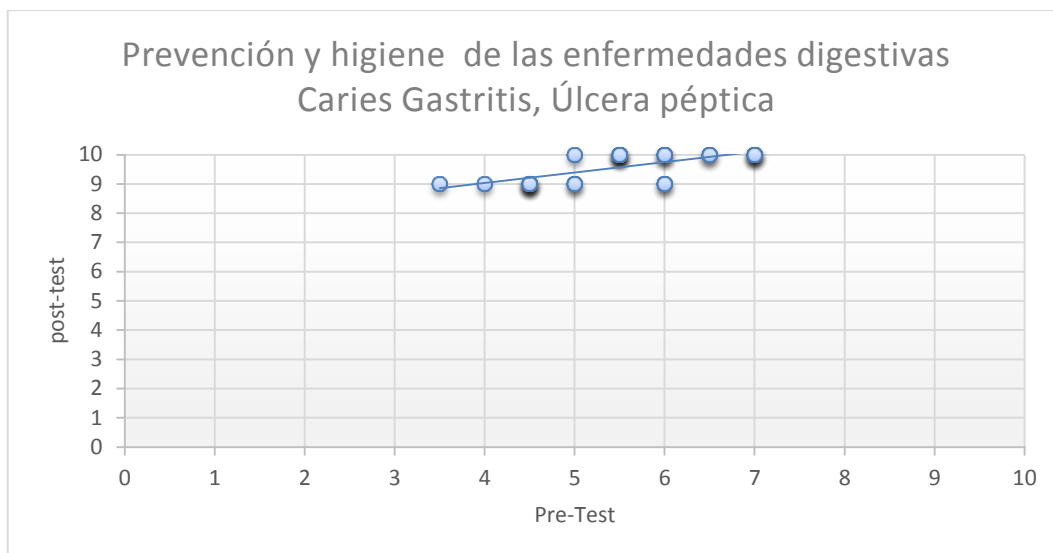
$$\frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(26)(1383) - (143.5)(249)}{\sqrt{[(26)(817) - (143.5)^2][(26)(2391) - (249)^2]}}$$

$$r = \frac{35958 - 35731.5}{\sqrt{(21242 - 20592.25)(62166 - 62001)}}$$

$$r = \frac{226.5}{\sqrt{(649.75)(165)}} = \frac{226.5}{327,42}$$

$$r = 0,69$$



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA

De modo que la medida de la variabilidad entre el pre-test y pos-test al aplicar el taller denominado. Prevención e Higiene de las enfermedades Digestivas: Caries, gastritis, úlcera péptica, calculado mediante el coeficiente de correlación de Pearson dio un valor de 0.69.

En cuanto al signo del valor del coeficiente de correlación Pearson (0,69) es correlación positiva moderada, demostrando que la aplicación del taller sobre Prevención e Higiene de las enfermedades Digestivas: Caries, gastritis, úlcera péptica, resultó una correlación Positiva moderada en el proceso de enseñanza aprendizaje sobre esta temática.

Este valor indica una intervención moderada de los participantes durante el primer taller; así mismo, en el gráfico de dispersión se observa una línea de izquierda a derecha indicando una relación directa entre pre test y el pos test.

**VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA
 APLICACIÓN DE LA CORRELACIÓN LINEAL DE PEARSON
 RESULTADOS DEL PRE-TEST Y POS-TEST DEL SEGUNDO TALLER**

NN	Pre test(X)	Pos -test (Y)	X ²	Y ²	X*Y
A	6	8,5	36	72.25	51
B	3,5	8	12.25	64	28
C	6,5	9,5	42.25	90,25	61.75
Ch	3	7	9	49	21
D	5	9	25	81	45
E	7	10	49	100	70
F	4,5	9	20.25	81	40.5
G	2,5	5	6.25	25	12.5
H	7	10	49	100	70
I	5,5	9	30.25	81	49.5
J	3	7	9	49	21
K	7	10	49	100	70
L	4,5	9,5	20.25	90.25	42.75
Ll	2	7,5	4	56.25	15
M	5,5	8,5	30.25	72,25	46.75
N	6	10	36	100	60
O	4,5	8,5	20.25	72.25	38.25
P	5,5	9,5	30,25	90.25	52.25
Q	6	9	36	81	54
R	6	9,5	36	90.25	57
Rr	6	8,5	36	72.25	51
S	5,5	9	30.25	81	49.5
T	6,5	8,5	42.25	72.25	55.25
U	2	5,5	4	30,25	11
V	4	9	16	81	36
W	4,5	8,5	20.25	72.25	38.25
N=26	ΣX =129	ΣY=223	ΣX²=699	ΣY²=1954	ΣXY=1147,25

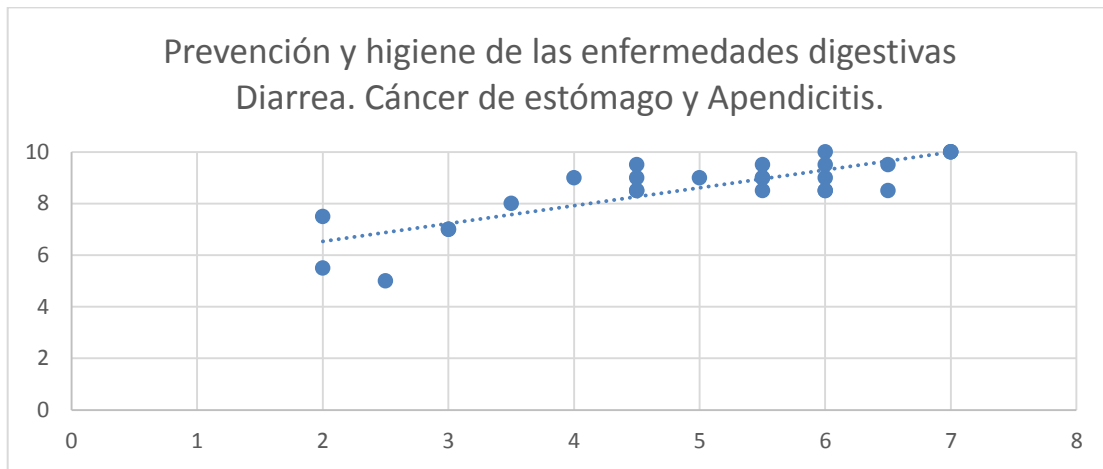
$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(26)(1147.25) - (129)(223)}{\sqrt{[(26)(699) - (129)^2][(26)(1954) - (223)^2]}}$$

$$r = \frac{29828.5 - 28767}{\sqrt{(18174 - 16641)(50804 - 49729)}}$$

$$r = \frac{1061.5}{\sqrt{(1533)(1075)}} = \frac{1061.5}{1283.7}$$

$$r = 0,82$$



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA COMO ESTRATEGIA METODOLÓGICA

De modo que la medida de la variabilidad entre el pre-test y pos-test al aplicar el taller denominado Prevención e Higiene de las enfermedades Digestivas: Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis, calculado mediante el coeficiente de correlación de Pearson dio un valor de 0.82.

En cuanto al signo del valor del coeficiente de correlación Pearson (0,82) es positivo alto demostrando que la aplicación del taller sobre Prevención e Higiene de las enfermedades Digestivas: Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis, correspondió a una correlación Positiva fuerte.

Indicando una alta intervención de los participantes durante el segundo taller; así mismo, en el gráfico de dispersión se observa una línea de izquierda a derecha indicando una relación directa entre pre test y pos test.

g. DISCUSIÓN

Discusión con respecto a los resultados de la prueba de diagnóstico realizado al noveno grado paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna sobre el grado de conocimiento de la higiene y enfermedades del sistema digestivo.

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos durante el proceso investigativo se procedió a la valoración de la información con la finalidad de identificar la validez de la alternativa, Open Office Impress, la misma que fue aplicada a 26 estudiantes del Noveno grado paralelo "A" de la Unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre.

De acuerdo a los resultados encontrados se tiene que:

Considerando la encuesta aplicada, un porcentaje del 61.5 %, no conoce la definición del sistema digestivo respondiendo así incorrectamente a la pregunta realizada. De acuerdo a Tresquerres (2009.) El aparato digestivo es un conducto muscular, compuesto por; El tubo digestivo y varios órganos accesorios (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado e intestino grueso). Estos órganos actúan de forma conjunta para desarrollar las siguientes funciones: ingestión, procesamiento mecánico, digestión, secreción, absorción, excreción, compactación. (p, 27)

En relación a la pregunta sobre qué enfermedades se originan en el sistema digestivo, el 57. 6% respondieron incorrectamente por la falta de conocimientos. Según el texto del Ministerio de Educación de noveno grado (2014), las enfermedades en el sistema digestivo (caries, gastritis, apendicitis, cáncer, cálculos, ingestión y acidez), por lo general, son producto de factores externos, tales como la alimentación e infecciones, con lo cual, puede deducir que la mayoría de las veces en las cuales ocurre una anomalía es producto del descuido y poca rigurosidad con la higiene y la dieta. Al tener presentes estos datos, se puede decir que las enfermedades no son casuales, y son evitables.

De igual manera el 84.6 % de los estudiantes no conocen la definición de las caries. Según Alvarez (2008), la caries dental es la destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales. Este deterioro de los dientes está muy influenciado por el estilo de

vida, es decir influye lo que comemos, la forma cómo cuidamos los dientes (nuestros hábitos de higiene), la presencia de flúor en la sal y la pasta de dientes que utilizamos. La herencia también juega un papel importante en la susceptibilidad de los dientes a las caries (p, 34)

En referencia a la interrogante sobre cuáles son las causas más comunes para que se origine la gastritis, el 53.8% de los estudiantes conocen las causas. Sanchez (2013) menciona que las causas para que se origine la gastritis; Incluyen el excesivo consumo de alcohol, malos hábitos alimentarios, no se respeta las horas establecidas para alimentarse, abuso de condimentos fuertes e irritantes, el tabaco, estrés y uso prolongado de medicamentos causan, inflamación de la mucosa del estómago.

El 61.5 % de los estudiantes no conocen los factores causantes de las enfermedades del sistema digestivo. Savolainen (2008) Considera que. ‘‘Las condiciones de trabajo, el consumo de alcohol, el hábito de fumar, los hábitos alimenticios y las circunstancias de la vida social y familiar contribuyen también al desarrollo y perpetuación de la Enfermedades Digestivas’’

Un 57,6 % de los estudiantes manifiestan que no tienen horarios establecidos para alimentarse, Según Hernandez (2010) ‘‘Considera que se debe establecer un horario regular de comidas sin ser rígido y evitando picar entre ellas. Un horario equilibrado corresponde entre 4-5 comidas a lo largo del día’’.

El 73 % de los estudiantes conocen que se debe realizar la higiene de las manos siempre antes de ingerir cualquier alimento. De acuerdo con Edmundo (2007) considera que. ‘‘ La higiene de las manos se la debe realizar siempre antes y después de ingerir cualquier alimento, para evitar la contaminación por microorganismos’’

Con relación a la importancia de la higiene en el sistema digestivo para evitar enfermedades digestivas el 50 % desconoce su importancia. (D’Emilio, 2008) Considera que; La higiene tiene por objeto conservar la salud y prevenir las enfermedades, es por ello que se deben cumplir ciertas normas o hábitos de higiene tanto en la vida personal como en la vida familiar, en el trabajo, la escuela, la comunidad. La higiene trata sobre las medidas para prevenir y mantener un buen estado de salud.

Con respecto a la realidad temática se preguntó a los estudiantes que si les gustaría conocer de una manera dinámica, los hábitos y métodos para evitar las enfermedades digestivas, señalaron el 84.6% que si

De acuerdo con Según Pignatelli (2014); La salud depende de los hábitos de vida que adoptemos. El buen funcionamiento del sistema digestivo está influido directamente por el tipo de alimentos que tomamos diariamente y por ciertas normas de salud e higiene que previenen numerosas enfermedades.

Los estudiantes manifiestan que desean conocer las medidas preventivas para evitar las enfermedades relacionadas con el sistema digestivo, por lo cual es fundamental abordar esta temática, ya que permite tener conciencia de lo valioso que es el cuerpo y que debemos cuidarlo y no solo esperar a que suframos alguna molestia para darle importancia a nuestra salud.

El 100% de los estudiantes señalaron que el docente no utiliza herramientas informáticas. Ecured (2016) define que las Herramientas informáticas, son programas, aplicaciones o instrucciones usadas para efectuar otras tareas de modo más sencillo.

Estos medios informáticos contribuyen significativamente en la enseñanza- aprendizaje lo cual es importante utilizar, para facilitar la explicación de los contenidos de Ciencias Naturales.

Discusión de acuerdo a la aplicación de la alternativa

- **Objetivo 4:** Aplicar el OpenOffice Impress como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.
- **Objetivo 5:** Valorar la efectividad del OpenOffice Impress en el fortalecimiento del aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.

MATRIZ DE LOS RESULTADOS DEL PRE TEST Y POS TEST DEL PRIMER TALLER

PREGUNTAS	PRE TEST		POS TEST	
	OPCIONES		OPCIONES	
	SI	NO	SI	NO
Identifique las estructuras anatómicas que forman el sistema digestivo a. Órganos accesorios b. tráquea c. todos los anteriores d. ninguno de los anteriores	34,6%	65	100%	0%
La sustancia ¿Qué clase de sustancia destruye el tejido dental? a. Alcalinas b. Neutras c. Acidas d. Todas las anteriores	38%	61%	96,4%	3,8%
¿Qué hábitos de higiene debemos tener en cuenta para evitar las caries? a. Lavarse las manos b. Reducir el consumo de gaseosas, licores, frutas acidas. c. Consumir dulces y derivados	46%	53%	96,4%	3,8%
¿Qué es la gastritis? a. Es la hinchazón de b. la submucosa gástrica c. es la inflamación de la mucosa gástrica. d. Todas las anteriores e. Los literales a y b son correctos	23%	76%	92,4%	7,6%

<p>¿Cuáles son los agentes causantes de la gastritis?</p> <p>a. La bacteria helicobacter pylory, alcohol, estrés.</p> <p>b. La Bacteria escherichia coli, carbohidratos.</p>	38%	61%	100%	0%
<p>Causas que originan la ulcera péptica</p> <p>a. La excesiva produccion de HCl.</p> <p>b. Infección por la helicobacter P.</p> <p>c. Ninguna de las anteriores.</p> <p>d. Los literales a y b son correctos.</p>	46%	53%	92,4%	7,6%
<p>¿Qué métodos se debe aplicar para evitar la úlcera péptica?</p> <p>a. Respetar las horas de alimentación, evitar alcohol,cafeína y cigarrillo.</p> <p>b. Consumir abundante alimentos ácidos.</p> <p>c. Todos los anteriores.</p> <p>d. Ninguno de los anteriores.</p>	30%	70%	100%	0%
<p>¿Qué hábitos de higiene contribuyen a evitar enfermedades digestivas?</p> <p>a. Evitar los malos hábitos alimenticios</p> <p>b. Masticar bien</p> <p>c. Lavarse las manos</p> <p>d. Todas las anteriores</p>	23%	76%	96,4%	3,6%

Por consiguiente una vez obtenida la información, en base a la primera pregunta sobre las estructuras anatómicas que conforman el sistema digestivo, se determina que al emplear el pre test el 65% de los estudiantes desconocen; a su vez luego de haber aplicado el taller se tiene que en el pos-test el 100% de los estudiantes ya identificaron correctamente los órganos que se encuentran presentes en el sistema digestivo. Determinando así que el taller resultó efectivo al contrastar los resultados obtenidos entre el pre-test y pos-test.

De acuerdo a la segunda pregunta sobre qué sustancia destruye el tejido dental se obtuvo que el 61% de los estudiantes desconocen; luego de la aplicación del taller y realizado el pos-test el 96.4% conocen las sustancias que destruyen el tejido dental. Con esta información se puede evidenciar que el taller contribuyó en el fortalecimiento del conocimiento

En relación a la interrogante sobre las medidas de prevención para evitar las caries un 53% de los encuestados contestaron incorrectamente en el pre-test y una vez desarrollado el taller y posterior aplicación del pos-test el 96.4% identificaron correctamente las medidas de prevención que hay que tomar en cuenta para evitar las caries, comparando los resultados tanto del pre-test como el post-test se pudo evidenciar cambios significativos en los conocimientos relacionados sobre este temática.

Con respecto a la pregunta acerca de la definición de gastritis, el 76% de encuestados no la conocen; luego del desarrollo del taller, el 92,4% conocen su definición concluyendo así que el taller resultó efectivo al contrastar los resultados obtenidos en el pre-test.

En lo que refiere a los agentes causantes de la gastritis el 61% de estudiantes señalan erróneamente esto como resultado del pre-test, una vez ejecutado el taller y planteado el pos-test, el 100% afirmó de manera correcta cuáles son las causas para que originen la gastritis, por consiguiente se pudo valorar la efectividad del taller, ya que los resultados entre el pre-test y pos-test determinaron cambios en el aprendizaje.

En cuanto a la sexta pregunta referida a las causas que originan la úlcera péptica, de acuerdo a los resultados del pre-test tenemos que el 53% desconocen las causas que la originan, luego del taller, el 92,4% identificaron sus causas, determinando así que el taller resultó efectivo al comparar los resultados obtenidos entre el pre-test y pos-test.

En Relación a los cuidados que se debe tener para evitar la úlcera péptica, tenemos que el 70% de los estudiantes desconocen, luego de la aplicación del taller se aplicó el pos-test obteniendo que el 96.4% identificaron los métodos de prevención e higiene para evitar la úlcera péptica. Una vez analizada la información obtenida tanto del pre-test como del pos-test se pudo comprobar que el taller resultó importante.

En relación a la última interrogante sobre qué hábitos de higiene se debe aplicar para prevenir enfermedades digestivas se tiene que un 76% de los encuestados señalaron incorrectamente, una vez desarrollado el taller y posterior aplicación del pos-test el 96.4% ya conocen los métodos o hábitos de higiene que se deben emplear para evitar enfermedades digestivas, de esta manera comparando los resultados tanto del pre-test como el post-test se pudo evidenciar cambios significativos en los conocimientos relacionados sobre esta temática.

MATRIZ DE LOS RESULTADOS DEL PRE TEST Y POS TEST DEL SEGUNDO TALLER

PREGUNT	PRE TEST		POS TEST	
	SI	NO	SI	NO
¿Identificar la definición de la diarrea? a. Es la expulsión de heces acuosas. b. Es aquella persona le hace sentir débil.	38%	62%	100%	0%
Síntomas de diarrea que debemos tomar en cuenta para prevenir complicaciones en otros órganos. Presencia de sangre en la heces, mareos. Fiebre por encima de 38 ° C Todos los anteriores. d. Ninguno de los anteriores	15,3%	84,7%	96,4%	7,6%
Complete, el cáncer de estómago aparece cuando la infecta al estómago. a. Bacteria helicobacter pylory b. Bacteria escherichia coly c. Producción de acidos. d. Ninguno de los anteriores.	38%	62%	88,5%	11,5%
Consecuencias que desencadena el estreñimiento a. Hemorroides, Impactacion fecal, fisura anal. b. Fiebre, dolor de cabeza.	23%	76,9%	84,7%	15,3%

¿Qué estilos de higiene saludables ayudan a evitar el estreñimiento?				
a. Ingerir alimentos ricos en fibra, beber suficiente líquido. b. Ingerir abundantes cantidades de carbohidratos.	34,6%	65.3%	100%	0%
El apéndice es un tubo sin salida semejante a un guante.	46,1%	53,9%	92,4%	7,6%
a. Verdadero b. falso				
Identifique los síntomas de la apendicitis	34,6%	65.3%%	100%	0%
a. Dolor alrededor del estómago b. Nauseas, vómitos y fiebre, diarrea presión al vientre.				
Cómo se debe combinar los alimentos para evitar enfermedades digestivas.	15,3%	84,6%	92,4%	7,6%

Frutas	Proteínas	Hortalizas	féculas
Frutas acidas	Carne	Verduras	Tubérculos
Frutas dulces	Lácteos	Cebollas	Cereales
Oleaginosas	Huevos	Tomates	leguminosas

De acuerdo a la definición de diarrea, el 62% de los estudiantes desconocen su definición, luego de la aplicación del taller y empleo del pos-test, el 100% señalaron correctamente su definición, con esta información se pudo evidenciar que el taller fue eficaz comparando los datos entre el pre y pos-test logrando así aprendizajes significativos.

Con respecto a los síntomas que presenta la diarrea y que debemos tomar en cuenta para prevenir complicaciones en otros órganos, en el **pre test** el 84.7% de los estudiantes no identificó estos síntomas; a su vez, luego de haber aplicado las mismas preguntas después del taller el 96.4% señalaron correctamente. Determinándose así que el taller resultó efectivo al contrastar los resultados obtenidos entre el pre-test y pos-test.

En relación a la presente interrogante sobre el cáncer de estómago, si aparece cuando la bacteria helicobacter pylori infecta al estómago, un 62% señalaron incorrectamente, una vez abordado el taller y posterior aplicación del pos-test el 88,5% identificaron correctamente que la helicobacter pylori es la causante de esta enfermedad que se origina en el sistema digestivo, comparando los resultados del pre-test como el post-test, se pudo evidenciar cambios significativos en los conocimientos relacionados a este temática.

Con respecto a las consecuencias que desencadena el estreñimiento el 76,9% de desconocen sus consecuencias; luego de haber desarrollado el taller se procedió a la aplicación del pos-test donde el 84,7% ya conocen las consecuencias que originan el estreñimiento, lo que resultó efectivo el taller al contrastar los resultados obtenidos entre el pre-test y pos-test.

En relación a sobre qué estilos de higiene saludables ayudan a evitar el estreñimiento el 65,3% de estudiantes no los identificaron, en el pre-test; y una vez ejecutado el taller se planteó el pos-test dando el 100% como resultado que ya conocen los estilos de higiene saludables para contrarrestar el estreñimiento; por consiguiente se pudo valorar la efectividad del taller entre el pre-test y pos-test.

En cuanto a la sexta pregunta relacionada a si el apéndice es un tubo sin salida semejante a un guante, de acuerdo a los resultados del pre-test tenemos que el 53,9% no conocen y luego del desarrollo del taller y posterior a ello se planteó el pos-test dando el 92,4% que afirman que es verdadera, determinando así que el taller resultó eficaz al comparar los resultados obtenidos entre el pre-test y pos-test.

Mientras tanto en la séptima pregunta sobre los síntomas de la apendicitis, se tiene que el 65,3% de los estudiantes no conocen la respuesta, luego de la aplicación del taller se aplicó un pos-test sobre esta misma pregunta donde un 100% conocen y señalan correctamente. Por lo tanto una vez analizada la información obtenida tanto del pre-test y pos-test se pudo comprobar que el taller resultó importante logrando significativos aprendizajes sobre esto temática.

En relación a la última pregunta sobre, cómo se debe combinar los alimentos para evitar enfermedades digestivas, se tiene que un 84% señalaron incorrectamente la respuesta y

una vez desarrollado el taller y posterior aplicación del pos-test el 92.4% ya conocen los métodos de cómo se deben combinar los alimentos para mantener una buena salud evitando las enfermedades digestivas, de esta manera comparando los resultados tanto del pre-test como el post-test se evidencio que existen cambios significativos en los conocimientos relacionados a este temática.

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

TALLERES APLICADOS	VALORACIÓN CON EL COEFICIENTE DE RELACIÓN DE PEARSON
TALLER 1: Prevención e higiene de la Caries, Gastritis, Ulcera Péptica	0.69
TALLER 2: Prevención e higiene de la Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis.	0.82

Una vez aplicado el primer taller a los estudiantes del Noveno grado paralelo “A” de la Unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre, con la temática: Prevención e Higiene de la Caries, Gastritis, Ulcera Péptica y así que al haber analizado las calificaciones tanto del Pre-test y Pos-test y aplicar el modelo de correlación lineal de Pearson se obtuvo un valor de 0.69. lo que resultó con una correlación positiva moderada. Luego de finalizado el primer taller se desarrolló un segundo taller con la finalidad de fortalecer la realidad temática, con el tema Prevención e Higiene de la Diarrea, Cáncer de estómago, Estreñimiento y Apendicitis., que de acuerdo al modelo de correlación lineal de Pearson se obtuvo un valor de 0.82, lo que generó resultados positivos altos, determinándose mayor participación de los estudiantes durante el desarrollo del taller.

h. CONCLUSIONES

- Los estudiantes del Noveno Grado de Educación General Básica, no conocen los las enfermedades más comunes que se originan en el sistema digestivo, afectando directamente al aprendizaje, este aspecto no permite desarrollar y aplicar hábitos saludables de prevención e higiene.
- Los estudiantes no identifican las normas de prevención e higiene, lo que origina como consecuencia las enfermedades del sistema digestivo, lo cual afecta directamente a la salud.
- Los estudiantes señalan que no se utiliza programas o herramientas informáticas por parte del docente para abordar temas acerca de la higiene y enfermedades del sistema digestivo, ya que en la actualidad las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) contribuyen significativamente en el fortalecimiento del aprendizaje.
- Luego de la aplicación de la alternativa OpenOffice Impress se fortaleció el aprendizaje de los estudiantes del Noveno Grado de Educación General Básica sobre la Higiene y enfermedades del sistema digestivo, dando resultados positivos frente a los objetivos planteados.

i. RECOMENDACIONES

- Al docente de Ciencias Naturales investigar las enfermedades más comunes del sistema digestivo que se desarrollan en la comunidad educativa y socialice en clase a través de diapositivas, imágenes, videos para que los estudiantes conozcan y se fortalezcan sus aprendizajes.
- A los docentes realizar actividades, como campañas de prevención e higiene, conferencias, talleres o la utilización de programas informáticos para que al estudiante se le facilite la asimilación de aprendizajes útiles para la salud y su vida.
- Al Rector y Director del área de Ciencias Naturales invitar a profesionales en informática, para que se les capacite a los docentes en el manejo de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ya que son importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje especialmente el OpenOffice Impress, que permite crear presentaciones multimedia didácticas, facilitándole al docente la explicación y la incorporación de aprendizajes al estudiante.
- Al docente seguir aplicando el material diseñado en el OpenOffice Impress sobre la higiene y enfermedades del sistema digestivo para que los estudiantes asimilen conocimientos y desarrollen hábitos saludables en el cuidado de la salud.

j. BIBLIOGRAFÍA

- Listerine Corporación. (2015). listerine .es. Obtenido de <http://www.listerine.es/problemas-bucales/caries/causas>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). Higiene y Enfermedades Digestivas.
- Universidad Nacional de Colombia. (30 de septiembre de 2007). Universidad Nacional de Colombia. Recuperado el jueves de diciembre de 2014, de Universidad Nacional de Colombia: h
- Abrego, A. (2009). Monografías.com. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos102/enfermedades-del-sistema-digestivo/enfermedades-del-sistema-digestivo.shtml#ixzz3bUPVtSAZ>
- Acaro, A. A. (2008,p.56). Anatomía fisiología e Higiene (Vol. tercera edición). Quito.
- Agustin, A. (2008). Anatomía fisiología e Higiene (Vol. tercera edición). Quito.
- Agustin, A. S. (2013). aparato digestivo anatomía y fisiología.html
- Alba. (2010). Obtenido de <http://www.alalbamatinal.com/attachments/article/11/Higiene.pdf>
- Alcantara, D. (2009). Innovación y Experiencias Educativas. Sevilla.
- Algarrido, A. B. (2007,p.276). Gastroenterología. México: Editorial Medica Panamericana
- Álvarez, A. (2008,p.103). Fisiología e Higiene. Quito.
- American Cancer Society. (2014). Cáncer.org. Obtenido de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002322-pdf.pdf>
- American Cáncer Society. (2015). www.cáncer.org. Recuperado el 19 de 05 de 2015, de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002322-pdf.pdf>
- Angoar, M. (2010). Guía del Open Office.
- Antonio, R. (2009,p 10). educar Chile.
- Arana Corona, J. A. (2009). Cáncer gástrico.
- Arrollo, N. (2014). Web 2.0.
- Averroes, A. L. (2009). Juntadeanda.es. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/29009272/helvia/sitio/upload/Manual_Impress.pdf

- Barriga, D. (2010). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos». Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo,. MC GRAHILL EDUCATION.
- Barrios, F. M. (noviembre de 2013,p.24). felixmoronta.
- Belén.Eduardo, M. (2009). herramientas web 2.0.
- Ben, S. (2010). Apendicitis.
- Bernad, M. (2003,p 30). Estratégias de Aprendizaje. Quito.
- Bernardo, J. (2009). El Sistema Digestivo. Argentina: Copyright.
- Biomanantial. (2014,pág.14). salud natural. Cano, D. (2014). Diagnóstico precos y prevención del cáncer digestivo.
- Cardelús, R. G. (2013 p.256). Anatomía del aparato digestivo.
- Carlos, H. M. (2013). WWW.ieced. Obtenido de <http://www.ieced.com.ec/tips-para-prevenir-y-combatir-la-gastritis/>
- Carlos,Hannah, Miguel, Farid,Yuri Delgado. (2013). Obtenido de ieceed:
<http://www.ieced.com.ec/tips-para-prevenir-y-combatir-la-gastritis/>
- Carrion, M. (2015). Modelopresentacion. Obtenido de
<http://www.modelopresentacion.com/programas-para-hacer-presentaciones.html>
- CECU,Confederación (de ámbito estatal) de Consumidores y Usuario. (2008).
[www.cecucol.com](http://www.cecucol.com/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf). Obtenido de www.cecucol.com:
http://www.cecucol.com/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf
- Cerna, A. (2009). Anatomía.
- Corporación Colgate S.A. (2012). Caries.
- Corporacion OpenOffice Impress. (2009 ,p 6). Obtenido de <http://www.CorporacionOpenOfficeImpress.com/es/>
- crunchbase. (2013). [www.crunchbase.com](http://www.crunchbase.com/organization/emaze). Recuperado el 08 de 12 de 2014, de www.crunchbase.com/organization/emaze
- Cruz, D. A. (2004,p.267). Gastrítis y Colitis. Mexico: Selector.
- D'Emilio, A. L. (2008). Unicef. Obtenido de Hábitos de Higiene:
<http://www.unicef.org/venezuela/spanish/Higiene.pdf>
- Dapcich, V. (2013). SENC.
- Dery, B. (2006). Obtenido de <https://infovisual.info/es/cuerpo-humano/boca>

- Dr.Albuja. (2012). Tabla de alimentos. hacia un nuevo Estilo de Vida.
- Ecured. (2016). Herramientas Informáticas.
- Edmundo, A. (2007).
- Elaine, M. (2008. p,470). Anatomía Y fisiología humana (2008 ed.). ADDISON WESLEY.
- Enrríquez, B. R. (2009). Fundamentos Biosociales. Mexico: Panamericana.
- Fairview. (2009). Obtenido de <https://www.fairview.org/espanol/BibliotecadeSalud/art%C3%ADculo/88686>
- Galvan, D. (2016). Nutrición.
- Giménez, D. S. (29 de mayo de 2012). medicina.
- Gonzales, A. E. (2006,p 161). Aprender a Enseñar. Cuenca: Universidad de Castilla.
- Gutiérrez, F. A. (2010,p.77-78-85). Anatomía general. (segunda ed.).
- Gutierrez, G. (2006). Principios de anatomía y fisiología e higiene: educación para la salud. Mexico: Lumisa S.A.
- Gynton, A. (2008). Tratado de Fisiología Medial (decima edición ed.). Mc grano- Hill Interamericano.
- Hernández , F. (2006). anatomía y fisiología del esófago.
- Hernández, A. (2010,p.247). Nutricion Humana.
- Hernández, E. M. (05 de 2016). Dmedicina. Obtenido de <http://www.dmedicina.com/enfermedades/digestivas/apendicitis.html>
- Holford, P. (2011). Guías para restaurar la salud digestiva. Barcelona: Amat.
- Hopkms, J. (2007). Nuevas recomendaciones para el tratamiento clínico de la diarrea. Washington: USAID.
- Instituto Nacional del Cáncer. (2012).
- Juan Castejón, I. n. (2009). Aprendizaje, desarrollo y Disfunciones Implicaciones para la enseñanza de la educación secundaria. San vicente: Club universitario.
- Laura, M. (2010). Fundamentos de la Nutrición Normal. El Ateneo.
- Ledesma, J. (2007). Psicología del Aprendizaje. México: Editorial Progreso.
- Levy, B. y. (2005). Fisiología.

- Libre Office. (2012). Obtenido de <http://www.utic.edu.py/citil/images/Manuales/LibreOffice%20-%20Manual%20Usuario%20Impress.pdf>
- López, A. (2009,p, 65). Fundamentos para profesionales de la salud. España.
- López, I. F. (2007). Guía de seguimiento farmaterapéutico sobre la úlcera Péptica.
- Luis, c. (2009,p.67). Métodos de Prevención e Higiene. Medellin: Campus .S.A.
- Maceratesi, M. (18 de Junio de 2007). ¿Qué es un taller?
- Maldonado, F. (2008). Programa de educación continuada. Puerto Rico: Recinto de Fajardo.
- Mandal, A. (2012). Obtenido de [http://www.news-medical.net/health/What-Does-the-Large-Intestine-Do-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-Does-the-Large-Intestine-Do-(Spanish).aspx)
- Manuel, A. (2009). Tratado Nutricion. Madrid: Días de Santos S.A.
- Mario, C. (2012). santander.es. f
- Martín. (2008). Úlcera Péptica. (D. d. C.Martín de Argíla de Prados, Ed.) fundación española del aparato digestivo(pág.156).
- Martín, M. (2009). Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. f
- Mayoral Luis G. (2010,p.17). Fisiología Digestiva:Páncreas. En M. L. G.
- Meckel, E. 11. (2012). Salud.gob.
- Medline plus. (2011). Gastrítis.
- Mejía, L. (2010). Teoría constructivista. Quito.
- Méndez. (05 de 2011,p 20). Blogspot. Obtenido de <http://paradigmaseducativosft.blogspot.com/2>
- Mildrer, T. (2006). Reflexología de la Mano. Barcelona: Paidotribu.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (29 de 11 de 2015). Educación.gob.ec.
- Móntes, J. (2012). El Estreñimiento y la Dearría. Amat.
- Móntes, L. d. (2007,p 20). Teduca 3.
- Mora, J. G. (2007). Psicología del Aprendizaje (Vol. 1). Guadalajara: Progreso S.A.
- Muñoz, A. (2014). Recuperado el jueves de diciembre de 2014, de <http://www.cepvi.com/medicina/fisiología/gastrointestinal4.shtml#.VIJXBXsgmEM>

- Negrón, M. (2009, p.247). Microbiología Estomatología. Colombia: Panamericana.
- Ornela, V. G. (2006). Enseñanza Aprendizaje. Mexico: Mexico S.A.
- Ortega, L. (2013). Ciencias De la Educacion. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>
- Ortega, R. M. (2008). Deshidratacion, tipos, causas y consecuencias. Madrid.
- Palacios, J. (2009). Anatomía y Fisiología Humana. Barcelona.
- Palacios, J. R. (2008).
- Pawlina, R. (2006,p.265). Histología Biología Celular y Molecular. Florida: Panamericana.
- Peña, A. (2015). submucosa. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Submucosa>
- Pignatelli, R. (2014). Biología y Geología 3º ESO del IES.
- Porto, J. P. (2008). Diferenciación de enseñanza. Obtenido de <http://definicion.de/enseñanza/.com>
- Pozo. (2006,p 6).
- Profilaxis. (2013). cenetec.salud. Recuperado el domingo de diciembre de 2014, de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatálogoMaestro/516_GPC_Gastritisagudaerosiva/gpc_rr_gastritis_erosiva.pdf
- psicología generalcbn. (2009, p.98). psicología generalcbn.
- Ramírez. (2008). Anatomía y fisiología.
- Ramón, M. O. (2012,p 3).
- Ribas, M. (2009). Pautas prácticas para una dieta sana. Barcelona: Erasmus.
- Ricard, F. (2009). Tratado de osteopatía visceral y medicina interna. Sistema Digestivo. Madrid: editorial médica panamericana.
- Rivas, M. (2010). Manual de urgencias (Vol. 2). Madrid: Panamericana S.A.
- Robles. (03 de 2016,p 19). Método. Obtenido de <http://roble.pntic.mec.es/~mhof0009/tutoria/metodo.htm>
- Rodrigo, L. (2009). tratamiento de Enfermedades Digestivas. México: Panamericana S.A.
- Rodríguez, A. S. (2007). modelo de correlación de Pearson. México.
- Romero, C. R. (2007,p.457). Microbiología y Parasitología Humana. Panamericana.
- Romero, B. (2008). Síndrome diarreico infeccioso. México: médica panamericana.

- Rouviere Henry, D. A. (2009,p.24). Anatomía Humana.
- Ruiperez, C. (2007). Cáncer Gástrico. Madrid: Arán S.A.
- S.Akiskal, H. (2013). mdssalud. Obtenido de <https://www.msdsalud.es/manual-merck-hogar/seccion-1/biologia-higado-vesicula-biliar.html>
- Sagaro, E. (2009). Obtenido de <http://revgastrohnp.univalle.edu.co/a09v11n3/a09v11n3art4.pdf>
- Samaniego, A. (2006,p 89). Fundamentos Psicopedagogicos, didácticos en la formacion profesional en Químico Biológicas. Ecuador.
- Sanagustín, A. (2012,p.397). Anatomía y Fisiología.
- Sanchez, J. (2013). Tratamiento dietético nutricional en Gastritis. Guayaquil.
- Santaella, C. M. (2010). Didactica Teoría y Práctica de la Enseñanza. Madrid: Piramide.
- Santana, J. P. (2007). Manual de fisioterapia. España: Mad.S.L.
- Santos, F. (2014). Fundamentos para el ejercicio de la medicina. Mexico: El manual moderno.
- Savolainen, H. (2008). Aparato digestivo. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/4.pdf>
- Scheider, E. (2007,p.207). Salud por la Naturaleza. España: Safilez.
- Schiller. (02 de 11 de 2014). edu/health medical. Recuperado el 08 de 12 de 2014, de University of Maryland Medical: <http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/diarrea>
- Schiller LR, S. J. (2010.p.15). intoxicación alimentaria. Adam.
- Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje. Mexico: universidades@pearsoned.com.
- Society., A. C. (2014.p.5-6-9). cáncer.org.
- Sosa Rosales, M. d. (2009.). Caries.
- Subliminalia.eu.pu. (2009). Condicioperante. Recuperado el 10 de 05 de 2015, de <http://subliminalia.eu.pn/context/images/Condicioperante.pdf>
- Torres, O. I. (2013, p 6). <http://olmerivant.l>. Obtenido de blogspot.com/2013/01/ventajas-y-desventajas-de-openoffice.htm
- Tresquerres, J. (2009,p.210- 211). Anatomía y Fisiología del cuerpo Humano. Madrid: Acompañamiento Coposición.

Tresquerres, J. A. (2009.). Anatomía y fisiología del cuerpo Humano. Madrid: Acompany Cposición.

Ulloa, D. r. (2013). cmp.org.pe.Úlcera péptica. Obtenido de http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap11_Ulcera_peptica.pdf

Unicef. (2009). www.unicef.org.

Villegas, M. G. (2007). mat.usm.es.

Wendy, N. (2007). Medicina Popular. Argentina: Sirio S.A.

World Gastroenterology Organization. (2012). Obtenido de — <http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/es/pdf/guidelines/estrenimiento.pdf>

www.google.com. (2013). google.

Zaragosa, R. P. (2013). hábitos saludables relacionados con el aparato digestivo. publissner.

k. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

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

TEMA

LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014-2015.

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

AUTOR

CARLOS EMANUEL CHAMORRO JIMÉNEZ

LOJA - ECUADOR

2014

a. TEMA

LA APLICACIÓN DEL OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2014-2015.

b. PROBLEMÁTICA

b.1 Realidad Temática

Aprendizaje de higiene y enfermedades del sistema digestivo

b.2. Delimitación de la realidad temática

Estudiantes del noveno grado de Educación General básica paralelo “A” de la unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna.

a. Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación se realizara en el período 2014-2015

b. Delimitación institucional

El trabajo de investigación se lo llevara a cabo en la Unidad Educativa Fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna la misma que está ubicada en la calle Olmedo entre José Antonio Eguiguren y 10 de Agosto de la Parroquia Urbana Sucre del Cantón y Provincia de Loja.

- **Historia del Colegio**

Con la necesidad de brindar una educación integral en los años cuarenta, la Iglesia Lojana encabeza en ese entonces por el Obispo de la Diócesis de Loja, Mons. Nicanor Roberto Aguirre, y con la ayuda del clero Lojano y la asesoría de los padres Jesuitas. Fundo un colegio de tinte católico, donde la juventud pudiera recibir una educación en igualdad de condiciones. Es así como en octubre de 1940 se inaugura el colegio con el Primer Curso, en el edificio de propiedad de la curia lojana, bajo el patrocinio de La Dolorosa del Colegio, de ahí su nombre, Colegio de “LA DOLOROSA”

El Colegio Nocturno Loja de la ciudad de Loja. Fue creado el 11 de octubre de 1962, con objetivos claros y precisos. El 29 de junio de 1973, siendo Presidente de la República el General Guillermo Rodríguez Lara, se declara Fiscomisional al Colegio Nocturno Loja, que en adelante se llamará Colegio Fiscomisional Nocturno “Vicente Anda Aguirre”, en honor al Ministro de Educación, Coronel de Estado Mayor de las Fuerzas Armadas.

Mediante Acuerdo Ministerial N° 3576 del 20 de noviembre de 1973 se crea el Primer Curso del Ciclo Diversificado de Humanidades Modernas, en la modalidad de Ciencias Sociales y Ciencias Físico Matemáticas – Químico Biológicas para la Sección Nocturna.

En 1987 se crea el Primer Año de Educación Básica para la sección Diurna “La Dolorosa” y la Sección Nocturna “Vicente Anda Aguirre”.

La Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre” se crea el 22 de junio del 2000.

El Bachillerato Técnico en Comercio y Administración, Especialización Administración en Sistemas Informáticos y el Bachillerato Industrial, especialidad Instalaciones, Equipos y Máquinas Eléctricas se crearon mediante Acuerdo Ministerial N°. 1276 del 4 de octubre del 2001.

El funcionamiento del Primer Curso del Ciclo Diversificado, Bachillerato Técnico en Comercio y Administración Especialización Informática para la jornada matutina y Nocturna se autorizó el 4 de octubre del 2001 con resolución N° 1276.

El 18 de octubre del 2005, mediante Acuerdo Ministerial N°. 0334 se crea el Año Común o Año Propedéutico, para la Sección Nocturna.

Por casi cinco décadas la Unidad Educativa ha entregado a la ciudad y Provincia de Loja y del País, pléyade de bachilleres que luego de su profesionalización, han ocupado y ocupan puestos directivos públicos y privados.

En la actualidad, los egresados de la Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre”, Sección Nocturna, son médicos, abogados, arquitectos, ingenieros, veterinarios, Maestros en Educación, Militares, etc.

Estos logros institucionales se han conseguido gracias al permanente perfeccionamiento y actualización del personal docente y administrativo.

El Objetivo de la sección nocturna de la unidad Educativa Fisco misional Vicente Anda Aguirre, ha sido el compromiso formativo-integral, orientado hacia la juventud obrera, hacia el joven ocupado que busca espacios para el saber práctico y criterios sólidos para el sentido positivo de su existencia. Tal compromiso se viabiliza a través de estudios a nivel

de Educación Básica y de Especialidad acordes con las demandas humanístico-científicas y laborales del entorno y la fundamentación académica para la proyección universitaria y de la vida en general.

Para lograr todo lo expuesto anteriormente cuenta con una organización académica bien definida en 8 áreas del saber y contando con un total de 43 docentes distribuidos de la siguiente forma en el área de matemática y estadística cuenta con ocho profesionales, en el área de las ciencias experimentales 7 docentes y el área de filosófico sociales desempeñan su labor educacional 7 docentes. En idioma inglés 4, lenguaje y comunicación 6, orientación vocacional estudiantil 5, electricidad 2, e informática 4 docentes, cuenta con número aproximado de 405 estudiantes, además la institución ofrece a la sociedad las especialidades en los Bachilleratos, general unificado, electricidad e informática.

De acuerdo al sector administrativo del establecimiento esta jerarquizado de las siguientes dependencias, la autoridad principal está el rectorado como gestor administrativo es el Dr. Cngo. Sócrates Chinchay, vicerrectorado, Dr. Ms. Dalton Herrera, inspector general, Lic. Francisco Pares, colecturía Ing. Luis Lasso, secretaria Lic. Dolores Celi, médico Dr. Wilman Castillo, biblioteca Lic. Violeta Izquierdo, servicios generales Lic. Miguel Ocampo con un total administrativo 12 personas que desempeñan la función administrativa de la institución.

Para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas, posee local propio destinado al funcionamiento académico- administrativo de las tres secciones: Sección diurna Colegio “La Dolorosa”; Sección Vespertina Escuela “La Dolorosa” y Sección Nocturna Colegio “Vicente Anda Aguirre”.

El local señalado está ubicado en la calle Olmedo entre la calle José Antonio Egüiguren y la calle diez de agosto. Tiene una extensión de 10.000 m². El local es de construcción mixta.

Tiene cuatro plantas debidamente amobladas, sea para el proceso de enseñanza y aprendizaje como para la acción administrativa.

Los locales destinados para el rectorado y Vicerrectorado son amplios, funcionales, debidamente amoblados y con medios tecnológicos suficientes para el buen funcionamiento.

El local dispone de corredores amplios en cada uno de los cuatro pisos. Tiene una gran extensión para canchas de básquet, indor y voly.

Cuenta con espacio para centro de copiado; baterías higiénicas para caballeros y damas; espacio físico apropiado para la Biblioteca; espacio físico y tecnológico para el dispensario médico; oficina para Secretaría amoblada, cuenta con archivadores, equipo tecnológico suficiente; Departamento de Orientación y Bienestar Estudiantil con mesas tipo secretaria, archivadores, equipo de computación; el departamento de Inspectoría, está debidamente equipado y amoblado. Tiene además una dependencia destinada a colecturía con equipos y materiales tecnológicos indispensables para su buen funcionamiento.

Tiene laboratorios de Física, Química y Biología, inglés, Informática y Electricidad, cada uno equipado con materiales y reactivos.

b.3 delimitación de beneficiarios

Los beneficiarios de la presente investigación va dirigido a 32 estudiantes del noveno grado de educación General Básico de la Unidad Educativa Vicente Anda Aguirre “La Dolorosa” 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) dirigida a 26 estudiantes del noveno grado de educación general básico determinando las siguientes dificultades.

- Respecto a la pregunta planteada sobre cuál es la definición del sistema digestivo, tenemos que el 61.5% de los estudiantes desconocen la definición de sistema digestivo. Podemos evidenciar que el docente no le da mucha prioridad a esta temática de las ciencias naturales, con ello originando un nivel académico regular

en los contenidos de la interrogante planteada. Esta temática es elemental y de mucha importancia en la formación de los estudiantes, por ello debe incluirse como tema prioritario ya que permitirá conocer al estudiante como funciona nuestro organismo.

- De acuerdo a la pregunta planteada de que enfermedades se originan en sistema digestivo”, tenemos que el 57.6% de los estudiantes no identifican las enfermedades que se originan sistema digestivo. Estos datos obtenidos nos permite determinar los factores que inciden en la enseñanza aprendizaje de la interrogante planteada, deduciendo que existe desconocimiento y la poca importancia a esta temática en las clases de ciencias naturales afectando directamente en el aprendizaje de los estudiantes, es importante abordar estos contenidos, de las enfermedades del sistema digestivo para prevenir enfermedades y fomentar la higiene de nuestro cuerpo.

- En relación a la pregunta aplicada a los estudiantes sobre cuál es la definición correcta de una caries, tenemos que el 84% de los estudiantes desconocen la definición de caries, una de las enfermedades del sistema digestivo más comunes. De acuerdo esta información se puede determinar que existe poco interés y falta de tiempo para planificar actividades por parte de los docentes del área de ciencias. Así originando una deficiencia de conocimiento en los estudiantes sobre estas temáticas elementales propias del ser humano. Es importante realizar charlas u otros medios, que se enfoquen en aprendizajes significativos para la prevención de la caries y más enfermedades que se originan en nuestro sistema digestivo.

- Con respecto a la siguiente pregunta planteada a los estudiantes, de cuál es la causa más común para que se origine la gastritis. Tenemos que un determinado grupo de estudiantes no identifican la causa que originan la gastritis. Esto con lleva a determinar que no existe los medios didácticos para abordar una enfermedad común del sistema digestivo. Originando deficiencia de aprendizajes con respecto a la pregunta antes mencionada. Es imprescindible abordar estos temas de las ciencias naturales ya que permite sensibilizar al estudiante a cuidar su organismo.

- De acuerdo a la pregunta realizada sobre cuáles son las causas para que produzcan las diferentes enfermedades digestivas. Obtenemos la siguiente información, que un 50% de estudiantes desconocen las causas por las que se originan las enfermedades del sistema digestivo, determinando que no existe el interés por parte del docente, le da poca importancia para analizar de estos contenidos de las ciencias naturales. Ocasionando en el sector estudiantil una deficiencia de conocimientos sobre la interrogante abordada anteriormente. Es prioritario planificar actividades que orienten al estudiante a tener más cuidado, que aplique hábitos de higiene útiles para prevenir enfermedades digestivas, es por ello que no se excluyen estos contenidos.
- De acuerdo a la pregunta realizada a los estudiantes sobre si tienen un horario establecido para alimentarse durante el desayuno almuerzo y merienda. Tenemos que el 57,6 % indicaron su respuesta a la pregunta, que no tienen un horario establecido. Respecto a esta información se puede indicar que existe poco interés por fomentar hábitos y métodos de higiene saludables por parte del docente. Originando como consecuencia un nivel crítico de aprendizajes en sus alumnos sobre la pregunta antes abordada. Estos contenidos relacionados a las formas de alimentación son fundamentales en la formación del estudiante ya que le permitirá evitar enfermedades digestivas y desarrollar hábitos de higiene saludables.
- Respecto a la pregunta planteada sobre cuándo se debe realizar el lavado de las manos .tenemos que un sector de estudiantes no conoce las veces o el tiempo que se debe realizar la higiene de las manos , podemos evidenciar que existe desconocimiento de los hábitos de higiene expuesto dentro de las ciencias naturales. Con ello determinando aprendizajes poco satisfactorio en el estudiante. Cabe recalcar que es muy importante tratar esta temática de higiene ya que a los estudiantes les permitirá adquirir una cultura de prevención de enfermedades tanto digestivas como pueden ser otras enfermedades relacionadas con los demás sistemas del cuerpo humano.
- De acuerdo a la pregunta realizada a los estudiantes de porque importante llevar una higiene saludable de nuestro sistema digestivo. Tenemos que un 50% de los estudiantes desconocen lo fundamental y beneficioso de llevar una higiene correcta

de nuestro cuerpo. Con ello se puede deducir que el área de las ciencias naturales no se fomenta la importancia que tiene la higiene, se excluye este tema de las ciencias naturales. Originando una enseñanza inadecuada en sus estudiantes con debilidades en su aprendizaje. Esta temática de las ciencias naturales debe tratársela ya que permite al estudiante reconocer la importancia de una higiene correcta y responsable para evitar las enfermedades.

- Respecto a la pregunta planteada si le gustaría conocer cuáles son los hábitos y métodos correctos de higiene para evitar enfermedades de origen digestivas. Tenemos que el 84% indica que si le gustaría conocer. Esto nos lleva a determinar que los estudiantes sienten interés por aprender temas de las ciencias naturales que el docente no ha tratado. Esto permitirá al estudiante aprender de una forma dinámica y responsable fomentado el cuidado de su organismo. Esta temática de las ciencias naturales es importante, no puede ser excluida, ya que si el estudiante reconoce las formas adecuadas de prevención e higiene contribuirá a tener una sociedad saludable.

¿DE QUÉ MANERA LA APLICACIÓN DE *OPENOFFICE* IMPRESS FORTALECE EL APRENDIZAJE SOBRE HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO, EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA DE LA CIUDAD DE LOJA. PERIODO 2014-2015.

c. JUSTIFICACION

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

El propósito de la ejecución de este tema es que mediante la aplicación de un test se determinó un alto índice de dificultades o carencias que tienen los estudiantes del noveno grado de educación general básica paralelo A de la unidad educativa fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna de la ciudad de Loja, durante el proceso de enseñanza aprendizaje sobre la higiene y enfermedades del sistema digestivo.

De manera que al haber evidenciado estos problemas, se procede a diseñar un material didáctico en la herramienta informática *OpenOffice* Impress como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo, que en lo posterior se aplicara mediante talleres, donde se dará énfasis en la explicación sobre el uso de la herramienta *OpenOffice* Impress como estrategia metodológica y la participación de los estudiantes, utilizando el material disponible del establecimiento, de esta manera se pretende dar un aporte significativo en la solución de 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 al trabajo experimental y de campo y de esta manera contribuir a su solución, pensando en desarrollar en los estudiantes pensamientos críticos, reflexivos e investigativos.

d. OBJETIVOS

Objetivo general

Aplicar *el* OpenOffice Impress como herramienta metodológica para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo, en los estudiantes del noveno grado de Educación General básica paralelo “A” de la unidad Educativa fiscomisional Vicente Anda Aguirre sección nocturna de la ciudad de Loja. Periodo académico 2014-2015.

Objetivos específicos

- Comprender los niveles de aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo
- Diagnosticar el nivel de conocimiento, dificultades, obstáculos o carencias que se presentan en el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.
- Diseñar un modelo de material didáctico en *el OpenOffice* Impress para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.
- Aplicar *el OpenOffice* Impress como estrategia metodológica para fortalecer el aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.
- Valorar la efectividad *del OpenOffice* Impress en el fortalecimiento del aprendizaje sobre higiene y enfermedades del sistema digestivo.

e. MARCO TEÓRICO

1. APRENDIZAJE DE HIGIENE Y ENFERMEDADES DIGESTIVAS

1.1 Introducción al sistema digestivo

2. Definición del sistema digestivo

2.1.1. Anatomía y fisiología del sistema digestivo

2.1.2 Descripción anatómica

3. Higiene y enfermedades del sistema digestivo

3.1 La caries dental

3.1.3 Causas

3.1.3 Consejos prácticos

3.1.4 prevención e higiene

3.2 Gastritis

3.2.1 Causas

3.2.2 Síntomas

3.2.3 Prevención e Higiene

3.3 Úlcera péptica

3.3.1 Causas

3.3.2 Síntomas

3.3.3 Prevención e higiene

3.4 Diarrea

3.4.1 Definición

3.4.2 Causas

3.4.3 Síntomas

3.4.4 Prevención e Higiene

3.5 Cáncer de estómago

3.5.1 Definición

3.5.2 Desarrollo del cáncer de estómago

3.5.3 Causas

3.5.4 Tratamiento

3.5.5 Prevención e higiene

- 3.6 Estreñimiento
 - 3.6.1 Definición
 - 3.6.2 Consecuencias del estreñimiento
 - 3.6.3 Tratamiento
- 3.7 Apendicitis
 - 3.7.1 Definición
 - 3.7.2 Causas
 - 3.7.3 Síntomas de la apendicitis
 - 3.7.4 Diagnóstico de la apendicitis
 - 3.7.5 Tratamiento de la apendicitis
 - 3.7.6 Prevención e higiene
- 3.8 Hábitos alimentarios

4. LA APLICACIÓN DE OPENOFFICE IMPRESS COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA FORTALECER EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA HIGIENE Y ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO.

- 4.1 Concepto las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
- 4.2 Razones para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación.
- 4.3 Definición de herramientas Web 2.
- 4.4 La Web como Plataforma de Aprendizaje

5. Open Office Impress e historia

- 5.1 Ventajas y desventajas
 - 5.1.2 Importancia de *OpenOffice* Impress en la educación
 - 5.1.3 Manual de *OpenOffice* impress

1. APRENDIZAJE DE HIGIENE Y ENFERMEDADES DIGESTIVAS

1.1 Introducción al Sistema digestivo Anatomía y Fisiología

(Elaine, Anatomía Y fisiología humana, 2008). El sistema digestivo o tubo digestivo realiza todo el conjunto de funciones digestiva (ingere, digiere, absorbe y defeca). Los órganos secundario (dientes, lengua y algunas grandes glándulas digestiva) facilitan el, proceso de descomposición digestiva de varias formas. (p.5)

El sistema digestivo está formado por un tubo digestivo y por órganos anexos. El tubo digestivo inicia en la boca y se continúa con la faringe, esófago, intestino delgado, intestino grueso y termina en el ano.

Los órganos anexos son: los dientes, lengua, las glándulas salivales, el hígado, vesícula biliar y el páncreas.

La estructura de las paredes del sistema digestivo, desde el esófago hasta el ano, es similar con las 4 capas de tejidos a saber: mucosa, submucosa, muscular y capa serosa. (Acaro, Anatomía fisiología e Higiene, 2008.p.19)

La mucosa .Es la capa interna del tubo digestivo y está dividida a su vez en: Epitelio, que es el que está en contacto directo con los órganos, su función se basa en proteger estas estructuras, además de secretar y absorber. Es la lámina propia que está formada por varios vasos sanguíneos, nódulos linfáticos y linfáticos dispersos, esta es la encargada de sostener el epitelio y unirlo a la muscular, además de mantener la vascularización. Y la muscular de la mucosa que está formada por fibras es la encargada de aumentar el espesor de la superficie para promover la digestión y absorción. La mucosa segrega moco, que es un material viscoso y espeso que mantiene las membranas húmedas y flexibles.

En la mayoría del tubo digestivo es una capa delicada de epitelio columnar simple, mientras que en el esófago, está formada por un epitelio fuerte y estratificado, esto hace que sea resistente a la abrasión.

La submucosa es la capa que va inmediatamente debajo de la mucosa. Está formada por tejido conectivo laxo, es la que une la mucosa con la muscular externa. Es la capa más vascularizada por lo cual ayuda a la inervación autónoma de la muscular de la mucosa.

La muscular externa divide su función, según su composición, en dos partes. La primera es la muscular externa que está en la boca, la faringe, la parte superior del esófago y el esfínter externo del ano; en estas partes está formada por músculo esquelético, lo cual permite que haya un movimiento voluntario. La segunda es la muscular externa que encontramos en el resto del tracto, donde está formada de músculo liso, lo que permite los movimientos involuntarios. Esta capa es la encargada de la función del peristaltismo, mediante su contracción rítmica ayuda a desplazar el alimento a lo largo del tubo digestivo. Esta contracción también ayuda a la mezcla de los alimentos con el jugo gástrico y a la descomposición de las partículas alimentarias.

La serosa. Es la capa más externa, formada por tejido conjuntivo y epitelio; forma parte del peritoneo. Se encuentra adherida a la pared de la cavidad abdominal por el mesenterio, que es un pliegue doble y grande tejido peritoneal.

El peritoneo es la membrana más extensa del cuerpo. Es serosa, húmeda y deslizante, encargada de cubrir los órganos situados en la cavidad abdominal. Tiene dos porciones, la porción parietal y la porción visceral; la primera recubre la cavidad abdominal y la segunda cubre externamente cada órgano abdominal. (Colombia, 2007)

6 Definición del sistema digestivo

Considera (Ramirez J. D., 2008) que el aparato digestivo es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado intestino grueso) encargados del proceso de digestión. (p.1)

Según (Cerna, 2009) "afirma que el sistema digestivo es el encargado de digerir los alimentos, haciéndolos aptos para que pueden ser primero absorbidos y luego asimilados"

El sistema digestivo está constituido por un tubo hueco abierto por sus extremos (boca y ano), llamado también tubo digestivo o también tracto digestivo, y por una serie de estructuras accesorias. El tubo digestivo o tracto digestivo incluye la cavidad oral, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso. Mide, aproximadamente, unos 5-6 metros de longitud. Las estructuras accesorias son los dientes, la lengua, las glándulas salivares, el páncreas, el hígado, el sistema biliar y el peritoneo. El

estómago, el intestino delgado y el intestino grueso así como el páncreas, el hígado y el sistema biliar están situados por debajo del diafragma, en la cavidad abdominal. (Palacios J. R., Anatomía Humana, 2009.p.2)

2.1.1 Anatomía y fisiología del sistema digestivo

2.1.2 Descripción anatómica

El aparato digestivo está formado por un conjunto de órganos, entre los que se destacan la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso y el recto, cuya principal función consiste en la digestión y absorción de los nutrientes.

Estructuralmente, el aparato digestivo está constituido por un tubo irregular, abierto por ambos extremos, cuya longitud en el adulto alcanza unos 8 metros y que abarca desde la boca hasta el ano. Además de los órganos mencionados, existe una serie de órganos anejos asociados, como el hígado, la vesícula biliar, el páncreas y las glándulas salivares, cuya principal función es la producción y secreción de sustancias esenciales.

Histológicamente, el aparato digestivo está constituido por cinco capas que, ordenadas desde la luz hacia el exterior, se denominan: Mucosa, formada por distintos tipos de tejido epitelial, dependiendo de las zonas. Muscularis mucosa, formada por tejido muscular liso dispuesto en forma circular. Submucosa, en la que puede observarse tejido conjuntivo, vasos sanguíneos y tejido nervioso. Muscular, constituida por dos o tres capas de tejido muscular. Adventicia o serosa, capa formada por tejido conjuntivo laxo o peritoneo, según las zonas. Vellosidades intestinales Estas capas sufren distintas variaciones a lo largo de las distintas partes que conforman el aparato digestivo. (Cardelús R. , 2013.p.119-121)

3 Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo.

La prevención de las enfermedades es consecuencia de una correcta higiene en los diferentes órganos del sistema digestivo.se considera las siguientes enfermedades.

- **La caries dental.** En la boca es indispensable limpiar los dientes después de cada comida, puesto que los residuos alimenticios causan varias enfermedades como la caries.
- **La gastritis.** Es una inflamación de la mucosa del estómago ocasionada principalmente por bacterias, alimentos irritantes entre ellos el ají, el exceso de sustancias ácidas como en el caso de los cítricos, el tabaco y el estrés.

- **La úlcera.** Es el siguiente paso de las gastritis. Cuando el estrés llega a niveles extremos, la producción de ácido es excesiva y produce heridas sangrantes en el estómago. La úlcera puede prevenirse con una dieta adecuada y controlando el estrés.
- **Cáncer de estomago**
- **El estreñimiento.** Ocurre cuando los residuos alimenticios circulan muy lentamente por el intestino y hay demasiada absorción de agua, lo que origina heces fecales muy secas y duras. Se previene esta afección consumiendo alimentos ricos en fibra como frutas y verduras.
- **La diarrea.** Se presenta cuando la mucosa del intestino grueso está irritada y la materia fecal pasa con mucha rapidez. La absorción de agua disminuye haciendo que las heces sean demasiado blandas.
- **La apendicitis.** Es una inflamación de la pared del apéndice, muy frecuente en los niños, las niñas y adolescentes. Se presenta vómito y un dolor muy intenso a nivel del abdomen. Al envejecer una persona, las posibilidades de presentar apendicitis disminuye (Ecuador, Higiene y Enfermedades Digestivas , 2014.p.192)

3.1 La Caries dental

(Listerine, 2015) La caries es una enfermedad capaz de destruir el esmalte, que es la sustancia más dura del organismo humano. Ataca progresivamente todas las partes del diente y puede tener consecuencias muy graves para la salud.

La caries como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y por el desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, lo que da como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.. (Sosa Rosales, Caries, 2009.p.268).

3.1.2 Causas

La caries se produce cuando las bacterias que se encuentran en la placa metabolizan los azúcares y los convierten en ácidos. La caries es una enfermedad capaz de destruir el esmalte, que es la sustancia más dura del organismo humano. Ataca progresivamente todas las partes del diente y puede tener consecuencias muy graves para la salud.

3.1.3 Consejos prácticos

Cuando una caries comienza a formarse, se observan unas manchas blancas en el diente (caries inicial): estos son los primeros síntomas de la caries. Estas manchas no son fáciles de reconocer. El método más eficaz siguen siendo las radiografías realizadas por el dentista. Si notas algún dolor o alguno de los dientes más sensible que de costumbre, acude a tu dentista lo antes posible.

4.1.7 Prevención e higiene

Aunque es difícil actuar sobre los factores genéticos, la aparición de caries se puede evitar cuidando de los factores ambientales. Por lo tanto, es imprescindible mantener una buena higiene dental

- Cepíllate los dientes al menos dos veces al día para eliminar la placa.
- Utiliza un enjuague bucal como, con un alto contenido en flúor e hilo dental para los lugares más difíciles de alcanzar.
- El uso regular de flúor es una forma eficaz de prevenir la aparición de caries. Los dentífricos y enjuagues bucales con flúor y la dieta diaria (agua y determinados pescados y mariscos) ayudan a reforzar el esmalte, con lo que los dientes presentan una mayor resistencia a los ataques de los ácidos y son menos vulnerables ante la caries.

4.2 Gastritis

La gastritis se refiere a los hallazgos histológicos de la mucosa gástrica inflamada. La mayoría de los sistemas de clasificación distinguen gastritis Aguda (gastritis a corto plazo) y gastritis crónica (gastritis a largo Plazo). Los términos agudo y crónico también son usados para describir el tipo de infiltrado inflamatorio. El infiltrado inflamatorio agudo típicamente es caracterizado por neutrófilos y el infiltrado inflamatorio crónico por células mononucleares. (Profilaxis, 2013.p.2)

3.2.1 Causas

Las causas más comunes de gastritis son:

- Ciertos medicamentos como ácido acetilsalicílico (*aspirin*), ibuprofeno o naproxeno.

- Tomar demasiado alcohol.
- Infección del estómago con una bacteria llamada *Helicobacter pylori*.

Las causas menos comunes son:

- Trastornos auto inmunitarios (como anemia perniciosa).
- Reflujo de bilis hacia el estómago (reflujo biliar).
- Consumo de cocaína.
- Ingerir o beber sustancias corrosivas o cáusticas (como venenos).
- Estrés extremo.
- Infección viral, como citomegalovirus y el virus del herpes simple (ocurre con más frecuencia en personas con un sistema inmunitario débil).

3.2.2 síntomas

Muchas personas con gastritis no tienen ningún tipo de síntomas.

Los síntomas que se pueden notar son:

- Inapetencia.
- Náuseas y vómitos.
- Dolor en la parte superior del vientre o el abdomen.

Si la gastritis está causando sangrado del revestimiento del estómago, los síntomas pueden abarcar:

- Heces negras.
- Vómitos con sangre o material con aspecto de cuncho de café.

4.2.6 Prevención e higiene

La gastritis es una enfermedad común que puede causar síntomas tales como ardor, dolor de estómago, gases y vómitos. Es importante aprender cómo prevenirla para evitar futuras complicaciones. A continuación detallamos 10 tips para prevenir y combatir la gastritis:

1.-Consumo de alcohol: El consumo excesivo de alcohol puede causar gastritis, así que beba sólo con moderación.

2.-Deje de fumar: Fumar causa la ingestión de agentes químicos que irritan el revestimiento del estómago y lo hace más susceptible a la gastritis y las úlceras.

3.-Reduzca el estrés: Los cambios del estado de ánimo son capaces de desencadenar un marco de gastritis.

4.-Evite el uso de la aspirina: La aspirina o ibuprofeno irrita el revestimiento del estómago y puede causar gastritis. Si es necesario, tome acetaminofén para aliviar el dolor.

5.- Coma lento y mastique bien: Al hacerlo, le ahorra trabajo a su sistema digestivo y por lo tanto evita el esfuerzo principal del estómago.

6.-Mantenga un peso saludable: Como la mayoría de las enfermedades, la gastritis también se ve agravada por la obesidad.

7.-Tener hábitos saludables de alimentación: Incluya alimentos saludables tales como verduras, frutas y granos enteros en su dieta.

8.-Prevención de la infección por H. pylori: Bacteria transmitida por consumir alimentos contaminados. Es recomendable realizarse una prueba para descartar dicha infección ya que en un largo plazo puede ocasionar consecuencias graves.

9.- Evite las comidas pesadas: Opte por comidas más pequeñas a intervalos frecuentes., tenga cuidado de no comer demasiado a menudo, así como para aumentar la secreción de ácidos.

10.-Evite alimentos irritantes o que causen flatulencia: Tales como la col, el rábano, brócoli, cebollas, guisantes, frijoles secos, leche, comida picante con chiles, pimienta negra y roja, chile, el té, cola, café y el chocolate.

En caso de sospechar el padecimiento de gastritis es recomendable combatir la enfermedad en etapas tempranas, ya que los tratamientos funcionarán de manera más efectiva y se evitará que su cuerpo sufra enfermedades graves y daños irreversibles. (IECED, 2013)

4.3 úlcera péptica

La úlcera péptica, o enfermedad ulcerosa péptica, es una lesión en forma de herida más o menos profunda, en la capa más superficial (denominada mucosa) que recubre el tubo digestivo. Cuando esta lesión se localiza en el estómago se denomina úlcera gástrica y cuando lo hace en la primera porción del intestino delgado se llama úlcera duodenal. (Digestivas, 2008.pág.156)

3.3.1 Causas

- Existe algunas causas por las cuales se puede padecer úlceras entre ellas están:
- La infección por la bacteria *Helicobacter pylori*
- Usar analgésicos como la aspirina, ibuprofeno, advil, naprosyn, antiinflamatorios y otros.
- Tener un exceso de producción de ácido en el estómago puede aumentar las probabilidades de padecer úlceras.
- Estrés
- “El síndrome de hipersecreción ácida se relaciona con esta enfermedad, en el cual existe un exceso de secreción de ácidos gástricos que dañan la mucosa, pero este caso es menos frecuente”(web, salud, 2013)

3.3.2 Síntomas

- Algunos de los síntomas más comunes son:
- Ardor en el estómago entre las comidas
- Ador en el estómago que se agrava por la noche
- Acidez
- Nauseas
- Vómitos

3.3.3 Prevención e higiene

Pese a no haberse reportado ventaja terapéutica en cuanto a la tasa de cicatrización y prevención de recidivas o complicaciones de la úlcera péptica por la limitación en la dieta y cambios en el estilo de vida, en la práctica clínica, la mayoría de pacientes logra ventajas en el control de los síntomas con el consumo de dieta sin irritantes, aderezos excesivos, horario adecuado, excepción de licor, cafeína y tabaco. Hay que evitar el ibuprofeno y el ácido acetilsalicílico (aspirina), en su lugar ingerir paracetamol y el consumo moderado de alcohol. (Ulloa, 2013)

3.4 Diarrea

3.4.1 Definición

(Romero Cabello, 2008) ‘‘Es la perdida de líquido a través de evacuaciones anormales y con mayor frecuencia de lo normal’’. Es cuando se produce la expulsión de heces acuosas o sueltas.

3.4.2 Causas

La causa más común de diarrea es una gastroenteritis vírica epidémica (gastroenteritis vírica). Esta infección vírica leve desaparece espontáneamente en cuestión de unos cuantos días. Comer o beber alimentos o agua que contengan ciertos tipos de bacterias o parásitos también puede llevar a que se presente diarrea. Este problema se puede denominar intoxicación alimentaria.

La enteritis por *Escherichia coli* es un tipo gastroenteritis bacteriana, resultado de una invasión de toxinas o bacterias a los intestinos. El período de incubación es de 24 a 72 horas. En los niños y bebés, generalmente se requiere hospitalización y en algunos casos es mortal.

3.4.3 Síntomas

- Diarrea aguda y severa
- Cólicos estomacales
- Gases
- Pérdida del apetito
- Dolor abdominal
- Fiebre

4.4.3 Prevención e Higiene

Los suplementos de venta libre que contienen bacterias saludables, llamados probióticos, pueden ayudar a prevenir la diarrea causada por tomar antibióticos. El yogur con cultivos activos o vivos también es una buena fuente de estas bacterias saludables.

Los siguientes pasos saludables pueden ayudarle a prevenir enfermedades que causan diarrea.

- Lávese las manos con frecuencia, especialmente después de ir al baño y antes de comer.
- Utilice con frecuencia gel para manos a base de alcohol.
- Enséñele a los niños a no llevarse objetos a la boca.. (Center, 2014)

3.5 Cáncer de estómago

3.5.1 Definición.

El cáncer de estómago, conocido también como cáncer gástrico, es un cáncer que se origina en el estómago. Para entender el cáncer de estómago, resulta útil conocer la estructura normal y la función del estómago.

3.5.2 Desarrollo del cáncer de estómago

Los cánceres de estómago tienden a desarrollarse lentamente en un período de muchos años. Antes de que se forme un verdadero cáncer, a menudo ocurren cambios precancerosos en el revestimiento interno (mucosa) del estómago. Estos cambios tempranos casi nunca causan síntomas y, por lo tanto, no se detectan. Los tumores cancerosos que comienzan en diferentes secciones del estómago podrían producir síntomas diferentes y tienden a tener consecuencias diferentes.

La localización del cáncer también puede afectar las opciones de tratamiento. Por ejemplo, los cánceres que se originan en la unión gastroesofágica son clasificados y tratados de la misma forma que los cánceres de esófago. Un cáncer que se origina en el cardias del estómago pero que está creciendo hacia la unión gastroesofágica también se clasifica por etapas y se trata como un cáncer de esófago. (Para más información, consulte el documento Cáncer de esófago). Los cánceres de estómago se pueden propagar (hacer metástasis) de varias maneras.

Si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos o a otros órganos, el pronóstico del paciente no es tan favorable. (Society., 2014.p.5-6-9)

3.5.3 Causas

Los factores ambientales que pueden aumentar el riesgo de cáncer de estómago incluyen:

- Estar expuesto a la radiación.
- Trabajando en la industria del caucho o el carbón.

3.5.4 El tratamiento

El tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori* Los estudios muestran que la infección crónica por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) está vinculado a un mayor riesgo de cáncer de estómago. Cuando la bacteria *H. pylori* infecta el estómago, el estómago puede inflamarse y causar cambios en las células que recubren el estómago.

Diagnosticar a tiempo esta condición patológica y tratarla ayudará a reducir significativamente las probabilidades de padecer posteriormente ciertas enfermedades graves del aparato digestivo.

3.5.5 Prevención e higiene

El objetivo principal de la prevención del cáncer es reducir riesgos y aumentar los factores de protección desde una edad media, de esta manera se logrará reducir las probabilidades de contraer enfermedades graves y mortales en un largo plazo.

Algunos factores de riesgo para el cáncer de estómago pueden ser evitados, otros no. Por ejemplo, el cigarrillo y la herencia de ciertos genes son factores de riesgo, pero sólo el tabaquismo se puede evitar. El ejercicio regular y una dieta saludable pueden ser factores de protección para algunos tipos de cáncer. (IECED, 2013)

3.6 Estreñimiento

3.6.1 Definición

El estreñimiento es un síntoma, no una enfermedad. Diferentes pacientes tienen percepciones distintas de los síntomas. Algunos pacientes ven el estreñimiento como una necesidad de realizar un esfuerzo (52%), para otros representa la eliminación de materias duras (44%) o la imposibilidad de defecar cuando se desea (34%) o defecar de forma infrecuente (33%).

¿A quién afecta y por qué?

El estreñimiento afecta preferentemente a determinados grupos de población, especialmente niños, mujeres y ancianos.

- En los niños porque la infancia es una etapa en la que se acostumbran a ingerir golosinas y azúcares que favorecen la retención. La alimentación infantil en ocasiones es escasa en fibra porque las verduras y las legumbres les parecen poco apetitosas y otros alimentos les resultan más apetecibles y existe la falsa creencia de que son más nutritivos.
- En las mujeres, circunstancias propias del sexo por las que se pasa a lo largo de la vida, tales como el embarazo y el postparto, la falta de ejercicio físico o factores psicológicos diversos, las hacen el grupo más afectado por el estreñimiento. Las hemorroides suelen ser una consecuencia frecuente del estreñimiento crónico de las mujeres.
- Los ancianos se ven afectados a causa de dos razones fundamentales: una vida extraordinariamente sedentaria generalmente por motivos de salud, y una dieta pobre en alimentos con elevado contenido en fibra y la falta de ingesta suficiente de líquidos. Asimismo, algunos fármacos habitualmente prescritos a los ancianos causan estreñimiento.
- Un tercio de los españoles mayores de 65 años sufren estreñimiento crónico: tienen más problemas médicos, peor estado de salud, toman mayor número de medicamentos y tienen un nivel socioeconómico y educativo bajo.

3.6.2 Consecuencias del estreñimiento

En ocasiones, el estreñimiento lleva asociados otros trastornos que provocan un malestar adicional para la persona y que tienen un tratamiento propio e independiente de la mejora del estreñimiento.

- Hemorroides. Son dilataciones varicosas de las venas que rodean el ano que aparecen cuando una persona tiene que realizar un esfuerzo excesivo para defecar.
- Fisura anal. Se trata de una herida producida en la piel que circunda el ano, debida a que el esfuerzo para evacuar materia fecal endurecida fuerza el músculo y la piel hasta rasgarla.

- Fecaloma o impactación fecal. Las heces se acumulan y se compactan tanto que el reflejo natural evacuatorio resulta insuficiente y la debilidad de la musculatura abdominal impiden expulsarlas, por lo que es necesario un tratamiento que las ablande.
- En el ámbito de la medicina es habitual referirse al estreñimiento por medio del término constipación. Hace 200 años, la imagen más común de los médicos era aquella que los representaba con enormes jeringas para administrar enemas " de limpieza" (Giménez, 2012)

3.6.3 Tratamiento

El tratamiento debe ser individualizado, teniendo en cuenta la edad del paciente, la patología subyacente y todos los factores que puedan influir: medicación potencialmente responsable, dieta pobre en fibra. El tratamiento del estreñimiento es una combinación de medidas educacionales, dietéticas y en su caso, farmacológica.

Los laxantes no son siempre necesarios, aunque pueden ser de utilidad a corto plazo en el alivio rápido de los síntomas severos.

3.7 Apendicitis

3.7.1 Definición

Apendicitis es el nombre que se le da a la inflamación del apéndice, cuadro que se presenta con frecuencia como un intenso dolor abdominal. Generalmente se trata de una emergencia médica que necesita de tratamiento quirúrgico. Si no es tratado a tiempo, existe el riesgo de rotura e infección generalizada. La apendicitis puede ocurrir en cualquier edad, sin embargo es más común en adolescentes y adultos jóvenes. En este texto explicaremos lo que es el apéndice y cuáles son los tratamientos y síntomas de la apendicitis aguda.

El apéndice es una prolongación del ciego, que es la región donde se encuentra la comunicación entre el intestino delgado y el intestino grueso (colon). Tiene aproximadamente 10 cm de longitud y tiene un fondo ciego. Su forma es similar a la de un verme (lombriz intestinal), por eso también se le conoce como apéndice vermiforme. Otra fácil analogía sería la de un dedo de guante.

3.7.2 Causas

Existen varias causas para la obstrucción del apéndice. En los jóvenes, es común un aumento de los tejidos linfáticos en respuesta a alguna infección viral o bacteriana. Como el diámetro interior del apéndice tiene menos de un centímetro, cualquier aumento en su pared puede obstruir la salida. En longevos, lo más común es la obstrucción por pedazos resecaos de heces. También existe la posibilidad de obstrucción por tumores o por lombrices intestinales. Cuando el apéndice queda obstruido e inflamado, las bacterias que viven en el interior de los intestinos consiguen atravesar su pared y alcanzar la circulación sanguínea y el peritoneo (membrana que recubre todo el tracto intestinal). Este proceso es llamado de translocación bacteriana y es responsable de gran parte de los síntomas de la apendicitis. (Averroes, 2009)

3.7.3 Síntomas de la apendicitis

El ciego y la apéndice quedan en el cuadrante inferior derecho del abdomen, por eso una apendicitis se presenta típicamente como un dolor en esta región. El problema es que en fases iniciales, cuando solamente hay distensión de la apéndice, incluso sin intensa inflamación a su alrededor, los síntomas pueden ser muy vagos y no necesariamente localizados en este sitio.

En el inicio de la apendicitis, el dolor puede ser difuso, normalmente localizado en la región del estómago o en la proximidad del ombligo. El apéndice es apenas enervado y su inflamación aislada es mal percibida por el cerebro. Sólo cuando el peritoneo, este sí rico en terminaciones nerviosas, queda inflamado, el cerebro consigue identificar de forma más precisa la región afectada. El cuadro típico es el de un súbito dolor, alrededor del ombligo, que se torna más intenso conforme se dirige hacia el cuadrante inferior derecho. Náuseas, vómitos y fiebre son síntomas comunes en las fases avanzadas de la apendicitis. También puede haber diarrea o presión de vientre.

Cuando la inflamación y la distensión provocan la perforación del apéndice, ocurre una peritonitis (inflamación del peritoneo). El paciente con peritonitis presenta intenso dolor y el abdomen suele quedar duro como una piedra. El enfermo siente dolor con estímulos simples como pisar el suelo o cambiar de posición. Este cuadro grave suele presentarse con sepsis.

3.7.4 Diagnóstico de la apendicitis

Como en cualquier enfermedad, el diagnóstico comienza por la evaluación de las señales y síntomas del historial clínico y del examen físico. Tal como se explicó antes, la apéndice es poco enervada y cuando aún no hay inflamación de los órganos a su alrededor, como, por ejemplo, del peritoneo, pueden incluso no existir señales claras de apendicitis en el examen físico.

Conforme la inflamación progresa, se torna fácil detectar un intenso dolor al palpar profundamente el cuadrante inferior derecho del abdomen. Cuando existe peritonitis, el paciente siente mucho dolor durante el examen físico en el momento en que apretamos el abdomen con una de las manos y súbitamente la retiramos. Este dolor al descomprimir es típico de procesos inflamatorios del peritoneo.

Los exámenes de laboratorio también son útiles, ya que los pacientes con peritonitis suelen presentar un número elevado de leucocitos en el hemograma (leucocitosis).

No obstante, una sospecha clínica o un hallazgo de laboratorio de un peritoneo inflamado no es suficiente para que consolidemos el diagnóstico de la apendicitis, ya que existen varias causas de la peritonitis (ver a continuación en diagnóstico diferencial).

Casos típicos de apendicitis, principalmente si son avalados por médicos con experiencia, pueden ser diagnosticados sin mayores dificultades, pero actualmente es muy común y fácil solicitar exámenes de imagen para confirmar el diagnóstico. Los dos exámenes más solicitados son la ultrasonografía y la tomografía computarizada, siendo esta última la más indicada en casos dudosos o con sospechas de complicaciones.

3.7.5 Tratamiento de la apendicitis

El tratamiento de la apendicitis es quirúrgico, pudiendo realizarse de modo tradicional y a través de laparoscopia. La vía laparoscópica es preferible en personas obesas y longevos y cuando el diagnóstico aún no es 100% confirmado a la hora de la cirugía.

La cirugía es inmediatamente indicada en aquellos casos con menos de 3 días de evolución. En los casos en que el paciente demora en buscar atención médica, la inflamación puede ser tan grande que llegue a dificultar la acción del cirujano, aumentando

así el riesgo de complicaciones. En estos casos, si la tomografía computarizada demuestra presencia de mucha inflamación alrededor del apéndice, con formación de absceso, puede ser preferible tratar la infección con antibióticos durante algunas semanas antes de recurrir a la cirugía. (Ben-David K, 2010.p.119)

3.7.6 Prevención e higiene

(Autor, anónimo) Dieta: fundamental para prevenir y ayudar a recuperarse. Se debe comer más veces al día y menos porción de alimentos. Se deben evitar las grasas animales, eliminar embutidos, lácteos de origen animal y derivados (quesos, yogures procesados, etc. Sólo se admite el yogur casero), así como azúcares refinados y derivados (sodas, panadería, pasteles, dulces, etc.) que son las principales causas de que se acumulen toxinas y grasas nocivas en los intestinos y que haya problemas intestinales y estomacales. Además, **el exceso de estos productos, predisponen las inflamaciones de órganos** y todo tipo de infecciones y dolencias. Si ya estas operado, lo mejor son los caldos de verduras o carnes blancas, como pescado y pollo. Evita todas las carnes rojas. Bebe jugos de verduras crudas, coladas y a sorbos pequeños durante el día. Evita todas las leguminosas por el momento, (si estas acabado de operar). Los jugos puedes elaborarlos con germinados y zanahoria, alfalfa, papa, etc. Prefiere cereales integrales a los refinados estos últimos no aportan ningún valor nutritivo a tu cuerpo.

- **Ejercicio físico:** practica ejercicio, pues este ayuda a liberar tensiones. Toma al menos 15 minutos de tu día para practicar un ejercicio que te guste y disfrutes como caminar, nadar, andar en bici, bailar, etc.
- Incluye en tu dieta alimentos como el jugo de sábila, las ciruelas pasas (guindillas), las leches vegetales, el limón y la naranja, y las semillas.

En medicina natural no existen enfermedades, lo que existe es una intoxicación severa del cuerpo debido a hábitos dietéticos y de vida a los cuales los doctores ponen diferentes nombres. (Biomanantial, 2014.pág.14)

3.8 Hábitos alimentarios

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.

¿Cómo es una dieta sana?

La comida que comemos a lo largo del día debe estar distribuida en cinco tomas:

Desayuno

El desayuno es muy importante, ya que nos proporciona la energía que necesitamos para realizar nuestras actividades a lo largo de la mañana y el resto del día. Entre sus beneficios están: asegura la ingesta adecuada de nutrientes; ayuda regular el peso ya que evita el picoteo a lo largo de la mañana; mejora el rendimiento físico y mental. Un buen desayuno debería incluir: leche o yogur, cereales, tostadas o galletas y fruta o zumo.

Media mañana

A media mañana se recomienda una merienda, para coger fuerzas hasta la comida. Cómete un bocadillo, una fruta o un yogur.

Comida

La comida es la segunda toma más importante, generalmente consta de un primer plato de pasta, arroz o verduras; un segundo que puede ser carne, pescado o huevo y el postre a elegir entre fruta o yogur. La comida siempre la podemos acompañar con pan.

Merienda

Por la tarde, no te olvides de la merienda: bocata, zumo, batido, galletas o fruta.

Cena

Por la noche no te acuestes sin cenar. La cena es parecida a la comida, pero un poco más ligera. Aprovecha y elige pescado, pollo o tortilla. Si tienes hambre antes de dormir, tómate un vaso de leche.

4. La aplicación de Openoffice Impress como herramienta metodológica para fortalecer el proceso de aprendizaje de la higiene y enfermedades del sistema digestivo.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

4.1 Concepto las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Según Alcantara (2009)

“Las TIC son herramientas, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de una forma variada. Y en algún modo, satisfacen las necesidades de la sociedad”

Para Ortega (2013) Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

“Son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego” (p, 68)

Actualmente el papel de las TIC en la sociedad es muy importante porque ofrecen muchos servicios como: correo electrónico, búsqueda de información, banca online, descarga de música y cine, comercio electrónico, etc. Por esta razón las TIC han incursionado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el de la educación.

El uso de las nuevas tecnologías de la información trae muchos beneficios en diferentes campos del saber, permitiéndole el desarrollo de conocimientos de una persona, pero como en toda situación de esta naturaleza también tiene sus desventajas, es por ello que al

momento de manipular cualquier medio informático es importante investigar las ventajas y desventajas.

4.2 Razones para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación.

Entre las razones para utilizar las TIC en educación se pueden destacar las siguientes:

- Productividad; aprovechar las ventajas que proporcionan las TIC.
- Innovación en la práctica docente, a través del uso de las nuevas alternativas que ofrecen las TIC.

Estas son algunas de las razones para incorporar a la educación las tecnologías de la información y comunicación. Es importante conocer un poco más acerca de las alternativas que nos ofrecen las TIC para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, como la web 2.0.

4.3. Definición web 2.0

Para Arrollo (2014) La Web 2.0 es:

“La evolución de la Web en la que los usuarios dejan de ser usuarios pasivos para convertirse en usuarios activos, que participan y contribuyen en el contenido de la red siendo capaces de crear, dar soporte y formar parte de una sociedad o comunidades tanto a nivel local como global; que se informan, comunican y generan conocimiento y contenido” (p, 45)

4.4 La Web como Plataforma de Aprendizaje

En un principio, puede resultar extraño el concepto de cambiar de nuestras aplicaciones de escritorio a la plataforma Web. La verdad es que el cambio que la Web 2.0 trae al cómputo académico es radical.

- Las tecnologías Web 2.0 contribuirán a la experiencia total del estudiante, no sólo para mejorar el aprendizaje. Esto significa que los blogs, las wikis,

las comunidades virtuales, los sistemas de mensajería instantánea se convierten en parte del proceso de aprendizaje y de vida. Estamos siendo testigos del nacimiento de una nueva era en el cómputo académico, una en la que la tecnología no sólo es parte del proceso de enseñanza-aprendizaje sino parte de la vida del estudiante. Es decir, la tecnología facilita el aprendizaje y la meta-aprendizaje.

- Los estudiantes construirán sus propios materiales de aprendizaje. Y estas contribuciones serán necesariamente originales dado que serán públicas y accesibles por toda la Internet.
- Los materiales de aprendizaje se construirán usando fuentes de información depositadas en cualquier parte del mundo, dando valor agregado a esa información. Estamos siendo testigos del nacimiento de la educación gratuita de calidad para todos. (Belen.Eduardo, 2009)

5. Open Office Impress

El OpenOffice Impress es un programa de edición de presentaciones de diapositivas similar a Microsoft Office PowerPoint. Es parte de la suite de oficina de Apache OpenOffice desarrollada por Sun Microsystems. Puede exportar presentaciones como archivos SWF de Adobe Flash permitiendo que sean ejecutados en cualquier computadora con Adobe Flash Player instalado. También incluye la capacidad de crear archivos PDF. Impress sufre de la carencia de diseños de presentación listos para usarse. Sin embargo, se pueden obtener fácilmente en Internet plantillas de terceros. (Carrion, 2015)

Angoar (2010) considera que el “Open Office Impress es el programa de presentación de diapositivas (presentaciones) de LibreOffice.org Puede crear diapositivas con muchos elementos distintos, incluyendo texto, listas numeradas o con viñetas, tablas, gráficos, imágenes clipart, y una amplia gama de objetos gráficos. Impress también incluye un revisor ortográfico, un diccionario de sinónimos, estilos de texto predefinidos, y atractivos estilos de fondo” (p, 19)

Más adelante se explicará un manual que incluye instrucciones, capturas de pantalla y consejos para guiarle en el entorno Impress mientras diseña las presentaciones más sencillas. Para poder usar Impress para crear presentaciones se necesita cierto conocimiento de los elementos que integran las diapositivas. Las diapositivas de texto usan

estilos para determinar la apariencia de ese texto. Las diapositivas con objetos se crean del mismo modo que los dibujos en Draw.

5.1 Ventajas y desventajas

OpenOffice. Es un paquete que trae muchas herramientas y útiles para nuestras computadoras los requisitos para instalarlo no son elevados y lo mejor de esta aplicación es que nos brinda una alternativa que es totalmente gratuito, podemos abrir cualquier archivo realizado anteriormente en Word o Excel, las herramientas de este mismo son Writer y Calc, las cuales son la mayor atracción y las funciones más utilizadas y las otras son Impress.

Según Torres, Iván Olmer. Tiene mejoras en cuanto a la velocidad que tarda al abrir su herramienta **Writer**, aproximadamente se dice tarda 50 segundos, al compararlo con Word 2003 este se abre en 6 segundos, vemos aquí la diferencia en cuanto a la eficiencia del mismo programa. (Torres, 2013, p 6)

5.1.2 Importancia del OpenOffice Impress en la educación

El programa **Impress** es muy sencillo de utilizar, y les permitirá crear tanto presentaciones multimedia para la exposición de temas a enseñar como para publicar en la Web.

El programa **Impress** forma parte del paquete de **software libre Open Office**. Conocer el manejo de las diapositivas les ayudara a realizar trabajos prácticos como; crear cuentos, chistes, dibujos animados, presentaciones familiares o de amistad, para compartir o enviar a sus amigos por e-mail.

A continuación se presenta algunas de las alternativas de trabajo.

- Crear una presentación nueva
- Abrir una presentación existente
- Utilizar el asistente de presentaciones
- Crear, modificar, duplicar, eliminar diapositivas
- Insertar objetos de dibujo en una diapositiva
- Animar diapositivas

- Ejecutar presentaciones
- Conocer la galería de imágenes para las diapositivas
- Imprimir una presentación
- Configurar OpenOffice Impress. (Corporacion OpenOffice Impress, 2009 ,p 6)

5.1.3 Manual de aplicación del Open Office.

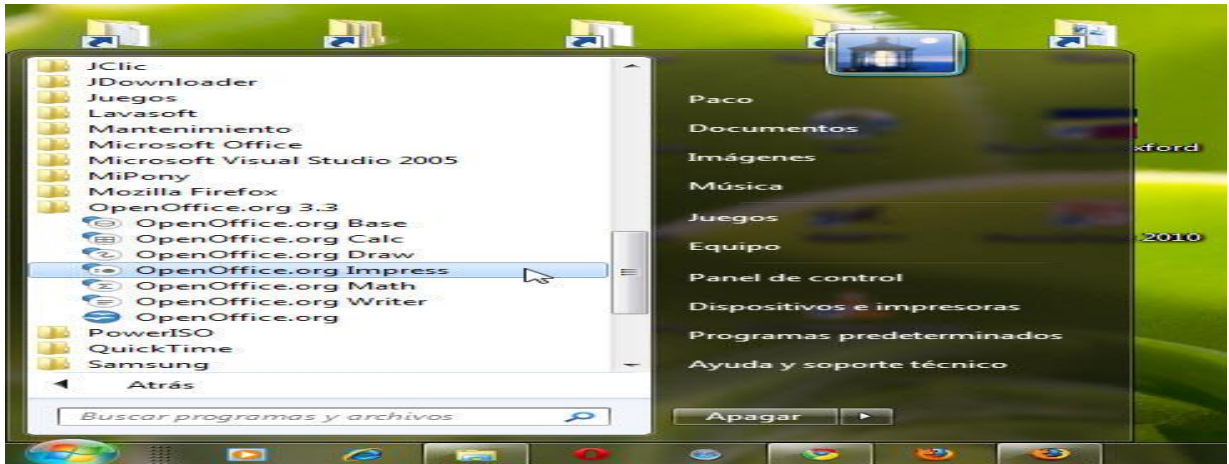
Comenzando a trabajar en OpenOffice Impress.

2. Paso uno.

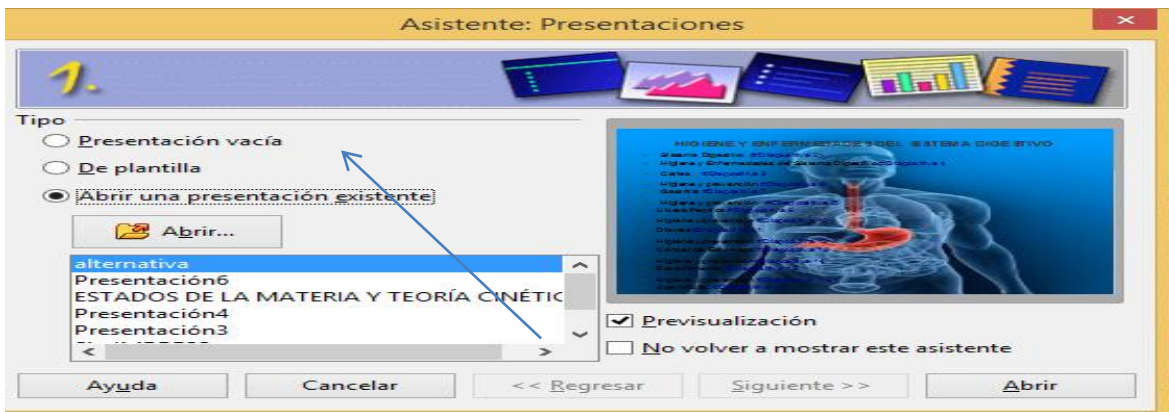
Los pasos que vienen a continuación indican cómo debemos proceder para iniciar OpenOffice Impress desde Windows:

5. Hacemos clic sobre el botón **Inicio**, que aparece en la barra de tareas de Windows, en la esquina inferior izquierda y veremos que se despliegan las correspondientes opciones.
6. Colocamos el puntero del ratón sobre la opción **Todos los programas** (o **Programas** si trabajamos con Windows 9x o Me) y se desplegará la lista de todas las aplicaciones que tenemos instaladas.
7. Colocamos el puntero del ratón sobre la opción **OpenOffice.org 3.x** y nos desplegará una nueva lista con las seis aplicaciones que contiene la plataforma.
8. Colocamos ahora el puntero sobre la opción **OpenOffice.org Impress** y hacemos clic para que comience a ejecutarse la aplicación de diseño de presentaciones con la que vamos a trabajar.

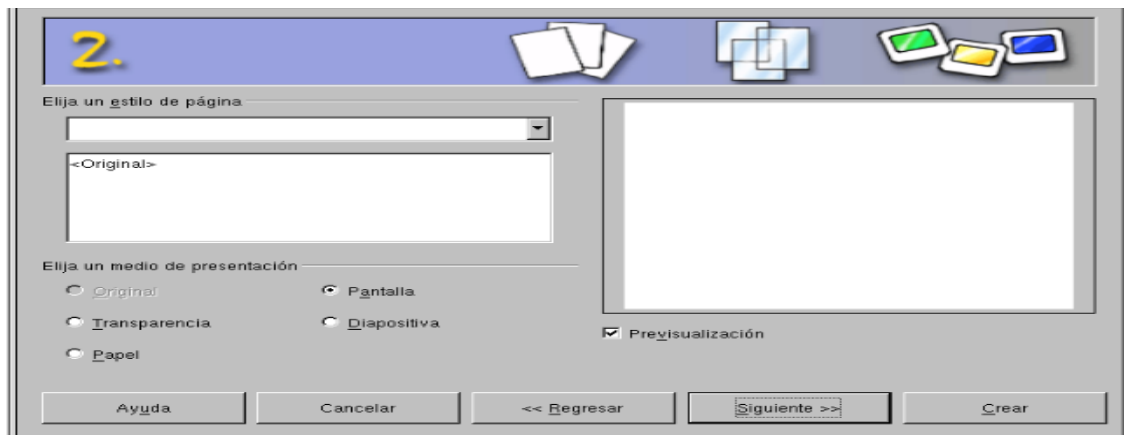
En la figura 1. Podemos ver los pasos que se han seguido para iniciar **OpenOffice Impress** utilizando el menú **Inicio** de la barra de tareas de Windows.



- Luego nos ubicamos en la opción todos los programas y hacemos con el puntero Open Office Impress un click.

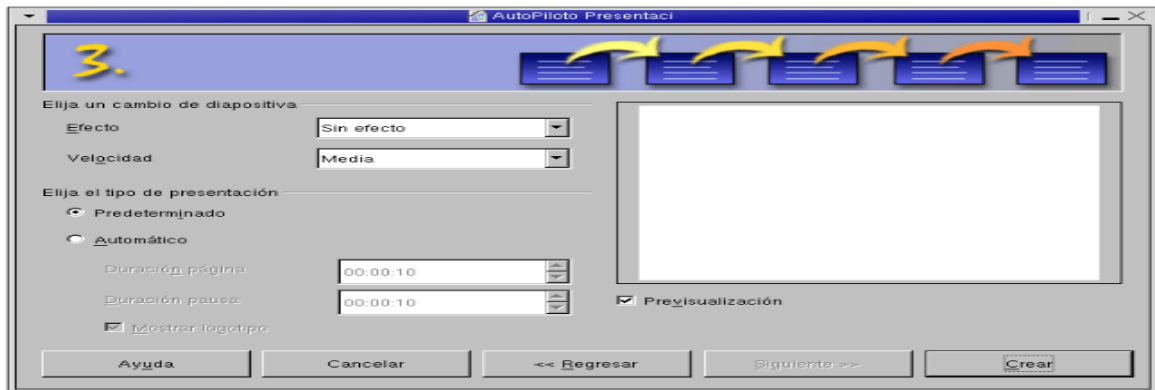


- Si no tenemos una archivo de presentaciones realizadas en este programa seleccionamos presentación vacía y agregamos información a las en las diapositivas de la siguiente forma:
- Seleccionamos presentación en pantalla.



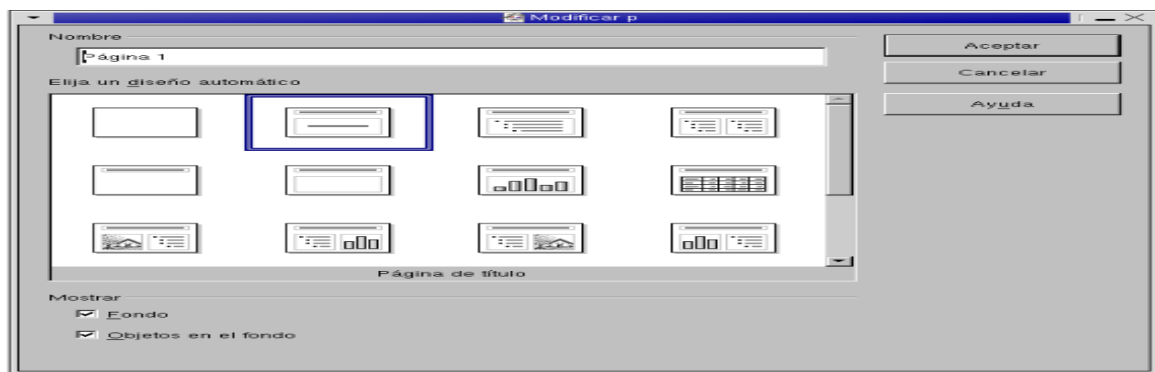
Fuente: (www.google.com, 2013)

Luego configuramos los efectos y la duración de las diapositivas.



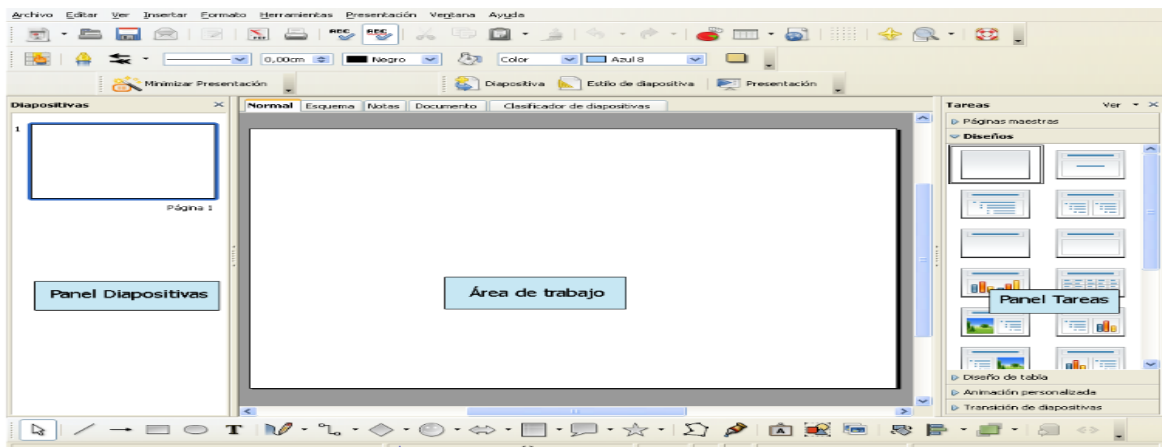
Fuente:(David, 2010)

Luego hacemos un clic en cerrar y después accedemos a la pantalla para elegir el diseño de las diapositivas, una vez seleccionado el diseño ponemos Aceptar.

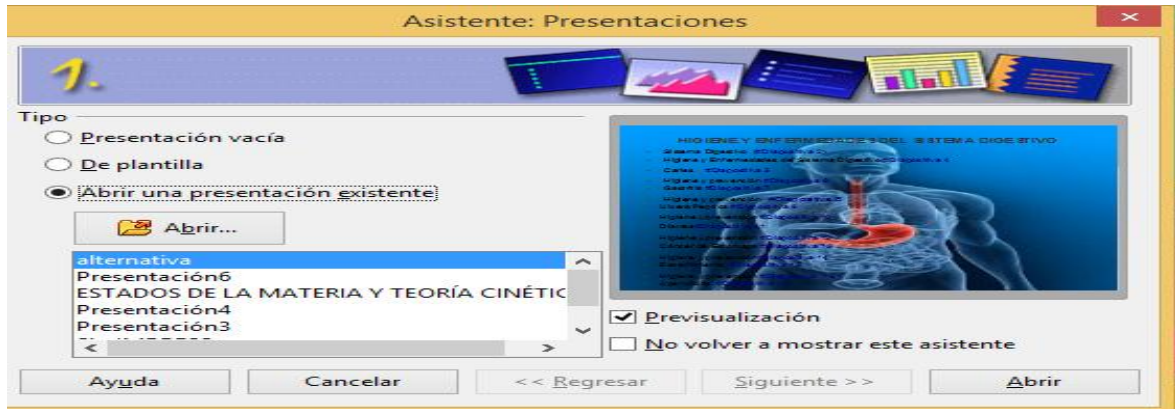


Fuente:(David, 2010)

El panel de diapositivas contiene imágenes en miniatura de las diapositivas de la presentación, en el orden que se mostrarán (salvo que cambie el orden). Haga clic sobre una diapositiva para seleccionarla y colocarla en el área de trabajo. (Libre Office, 2012)

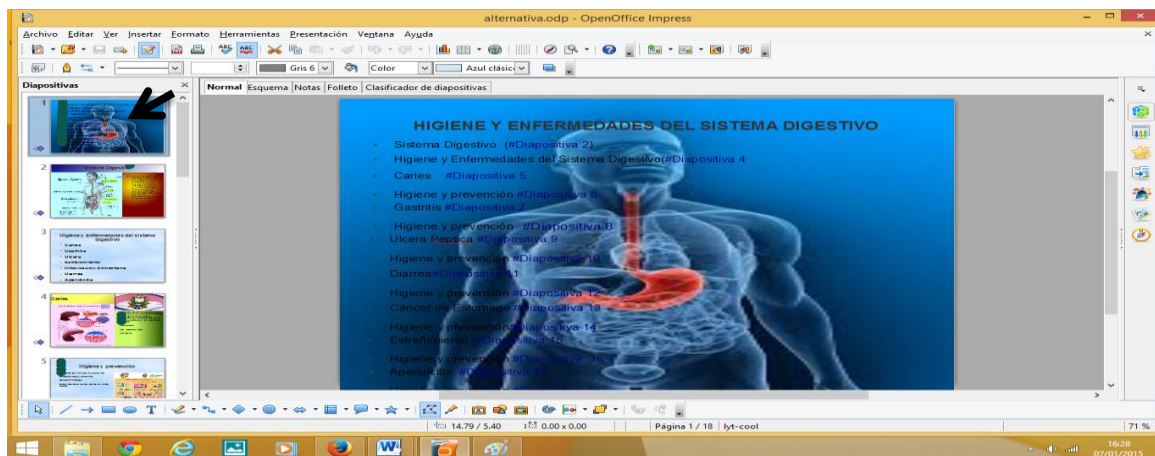


El paso anterior se lo realizaría si no se tuviera ningún trabajo realizado en OpenOffice Impress, pero en este caso como ya existe un archivo elaborado que se aplicó en los talleres. Entonces damos un clic en **abrir una presentación existente** buscamos nuestro documento.



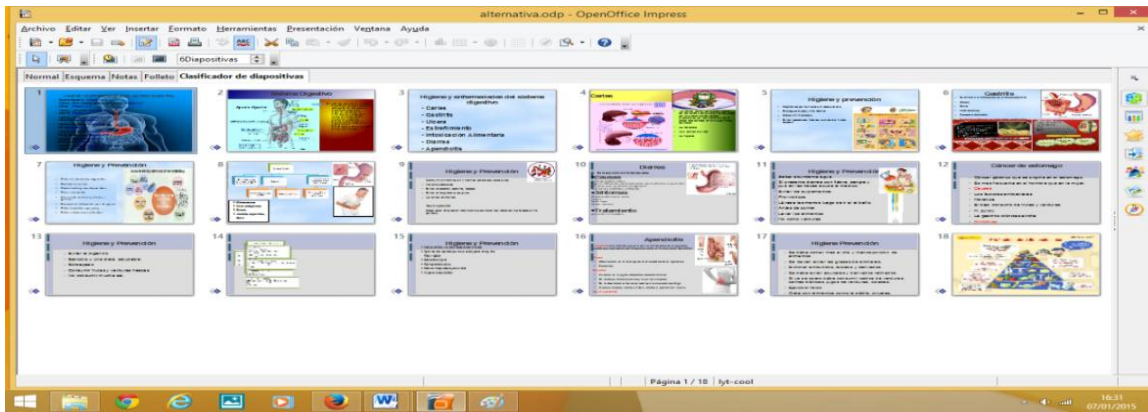
Elegimos el documento **alternativa**, luego un clic en **abrir** tenemos nuestra presentación de diapositivas.

Una vez iniciado la aplicación de las diapositivas tenemos la ventana operativa de Open Office Impress donde se nos va a presentar todas nuestras diapositivas.



Vista Clasificador de diapositivas

La vista Clasificador de diapositivas contiene todas las vistas en miniatura (figura 5). Use esta vista para trabajar con un grupo de diapositivas o con una sola diapositiva.

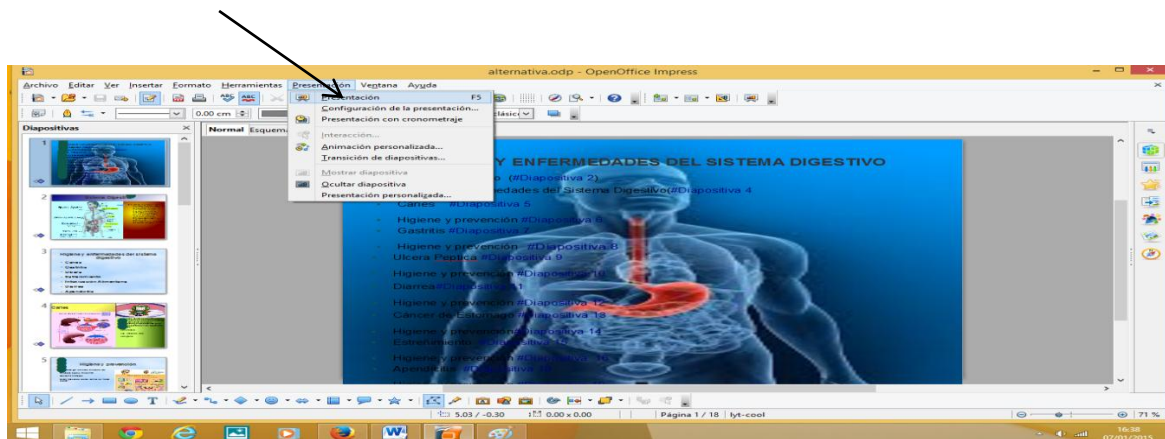


En este paso si se lo desea se puede ejecutar o si no lo podemos obviar y realizarlo como se lo explicará en el paso cuatro.

Reproducir la presentación

Para reproducir la presentación, elija entre las siguientes acciones:

1. Haga clic en Presentación > Presentación.
2. Haga clic en el botón Presentación de la barra de herramientas Presentación.



3. Presione F5 ó F9.
4. Si la transición de diapositivas está configurada como automáticamente después de, deje que la presentación se reproduzca sola.
5. Si la transición de diapositiva está configurada como al hacer clic con el mouse (ratón).



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

TALLER 1

d) **TEMA:** Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo

SUBTEMA: Prevención e Higiene de las Caries, Gastritis, Úlcera péptica

2. DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre”
- **Año:** Noveno Año de Educación General Básica **Paralelo:** A
- **Fecha inicio:** 06-05-2015
- **Fecha culminación:** 06-05-2015
- **Horario:** 19h00 a 20h30
- **Número de estudiantes:** 32
- **Investigador:** Carlos Chamorro
- **Docente Asesor:** Renán V. Rúaless S.

3. OBJETIVOS:

- Explicar la definición, causas y síntomas de las caries para indicar las medidas de prevención e higiene.
- Indicar cuáles son las causas que originan la gastritis en el estómago y las formas de prevención e higiene.
- Identificar las causas y efectos de la úlcera péptica y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener una vida saludable.

4. METODOLOGÍA:

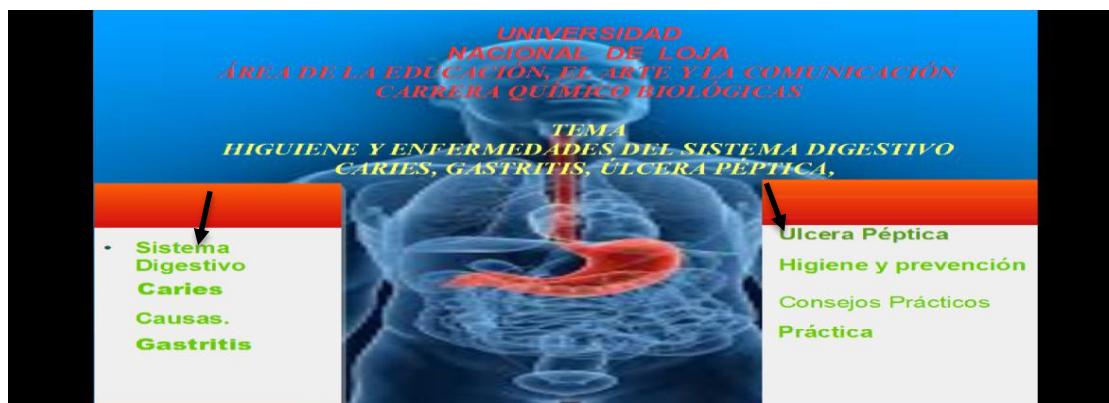
ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLE
Saludo a los participantes	2min	Carlos Chamorro
Entrega de una guía a los estudiantes	5min	Carlos Chamorro
MOTIVACIÓN Proyección de un video sobre la importancia de la masticación para evitar enfermedades digestivas.	6min	Carlos Chamorro
DESARROLLO DEL TALLER: <ul style="list-style-type: none"> • Tema: Prevención e Higiene de las enfermedades Digestivas: Caries, Gastritis, Úlcera péptica • Técnica de Enseñanza: Expositiva-interrogativa mediante la utilización del programa informático OpenOffice Impress explicaré la definición, causas, efectos y los síntomas de la Caries, Gastritis, Úlcera péptica y métodos de prevención e higiene. Técnica de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Práctica experimental “Aprendiendo a lavar nuestras manos para prevenir enfermedades digestivas” <p>Demostrar mediante la práctica cuál es la forma adecuada de lavarse las manos correctamente, mediante la participación de un estudiante se le pedirá que explique cómo usualmente lava sus manos, para después explicar con el método correcto de higiene de las manos.</p>	37 min	Carlos Chamorro
EVALUACIÓN La aplicación de un Post y Pre- test	10min	Carlos Chamorro

5. RECURSOS:

RECURSOS INFORMÁTICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	RECURSOS DIDÁCTICOS
Proyector multimedia Portátil	Documento guía Textos	Diapositivas Marcadores Pizarra Videos Material Natural

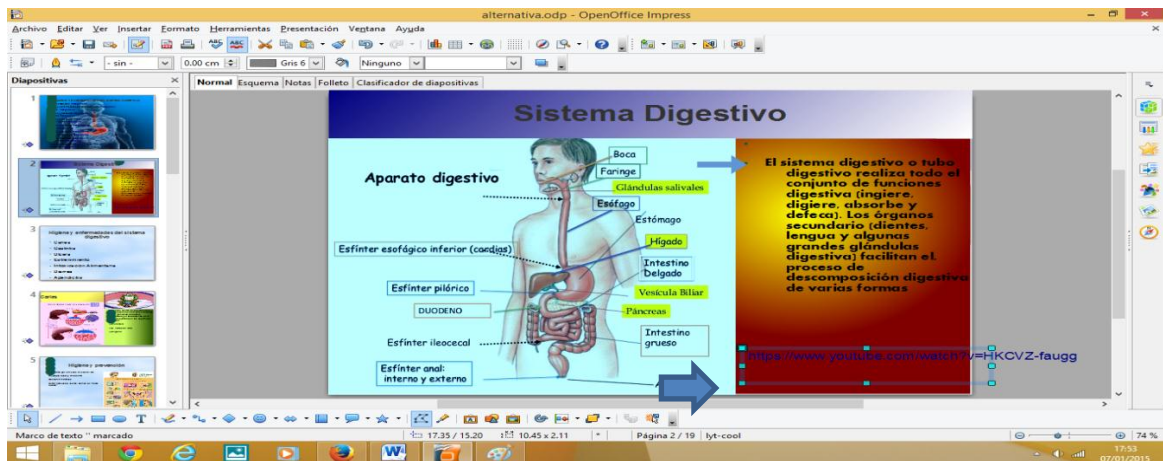
PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS

- En las diapositivas se presenta toda la información relacionada a la higiene y enfermedades del sistema digestivo.
- Para navegar a cualquiera diapositiva de los subtemas se hace un clic en la opción diapositiva y podremos ir directamente sin estar buscando diapositiva por diapositiva.

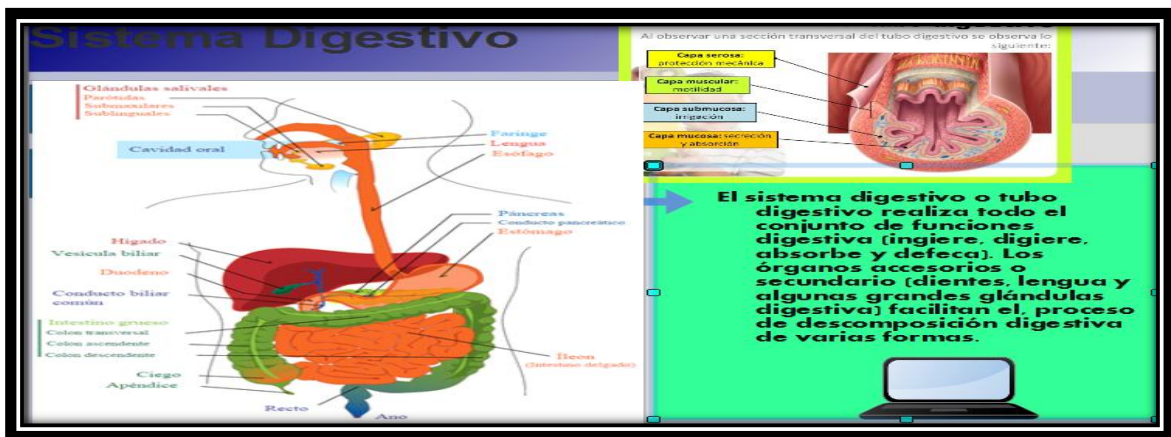


MOTIVACIÓN

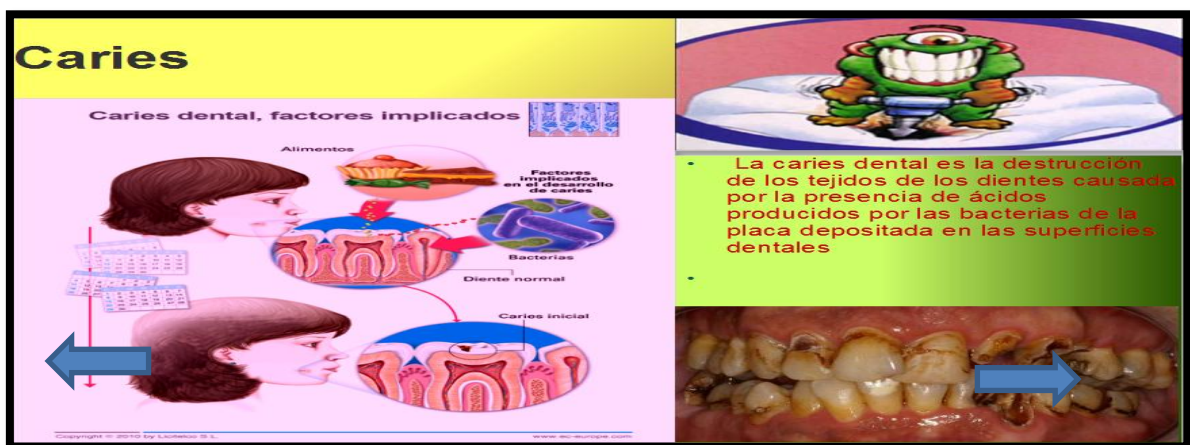
Para la motivación tenemos en el extremo inferior derecho un hipervínculo en que haremos un clic.



La siguiente diapositiva trata acerca de la anatomía y fisiología de los órganos del sistema digestivo.



Las diapositivas que a continuación se presentan están relacionados con la higiene y enfermedades del sistema digestivo como; Caries, Gastritis, Úlcera péptica, en cada una se expone la enfermedad, causas, síntomas, tratamiento, higiene y prevención. Con solo a ser un clic podemos avanzar a siguiente diapositiva o volver a la diapositiva anterior.



causas

- La herencia
- Los estilos de vida
- La higiene



La caries puede manifestarse por:

- Cambio de coloración del diente
- Aparición de una cavidad en el diente
- Dolor de dientes
- Mal aliento o halitosis







OMNII Oral Pharmaceuticals™

Higiene y prevención

- Cepillarse por lo menos 2 veces al día
- Enjuague bucal y hilo dental
- Consumir mariscos
- Evitar gaseosas, licores, zumos de frutas ácidas

Cepillo de dientes



Enjuague bucal



Dentífrico o pasta dental



Una sonrisa libre de caries

Cómo prevenir las caries

Cómo cepillarse los dientes







OMNII Oral Pharmaceuticals™

Gastritis

- Se refiere a la inflamación de la mucosa gástrica
- Causa
- Estrés
- Medicamentos
- Consumo de alcohol
- No ingerir alimentos en los horarios establecidos
- Infección por la bacteria Helicobacter pylori.
- Trastornos inmunitarios





Úlcera Gástrica

Síntomas de la gastritis

- Malestar o dolor de estómago.
- Eructos.
- Hemorragia abdominal.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Sensación de estar lleno o de ardo en el estómago.
- Sangre en el vómito o en las heces (una señal de que el revestimiento del estómago puede estar sangrando).

Diagnóstico

Gastroscofia


Exámenes de sangre

Cultivo de heces

OMNII Oral Pharmaceuticals™

Tratamiento de la gastritis:

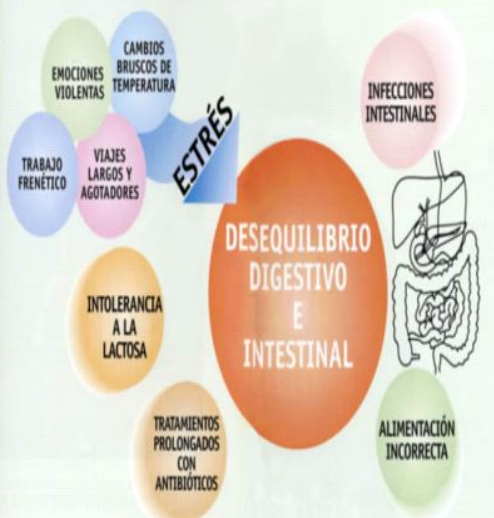
- Su edad, su estado general de salud y su historia médica.
- Qué tan avanzada está la condición.
- Su tolerancia a determinados medicamentos, procedimientos o terapias.
- Sus expectativas para la trayectoria de la condición.
- Su opinión o preferencia.



LA GASTRITIS TIENE VARIAS CLASIFICACIONES

Gastritis aguda	Gastritis crónica	Gastritis erosiva	Gastritis atrófica
curable	Mucosa gástrica pálida	penetra a la capa muscular	es precancerosa

CAUSAS DE DESEQUILIBRIO DIGESTIVO E INTESTINAL



Higiene y Prevención

- Evitar el alcohol y cigarrillo.
- Reducir el estrés
- Coma lento y mastique bien
- Peso saludable
- Consumir verduras, frutas, granos.
- Prevenir la infección por *H. pylori*
- Evitar comidas pesadas
- Evitar alimentos irritantes





Úlcera Péptica

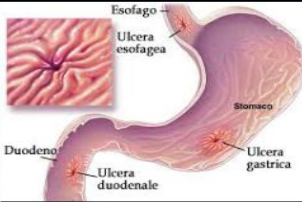

- Es una lesión en forma de herida en la capa superficial
- Causas**
 - Producción excesiva de HCl
 - Helicobacter Pylori
- Su denominación depende de la localización
 - Ejemplo: Úlcera gástrica (estomago)

❖ Otras causas

❖ Usar analgésicos

❖ Estrés

❖ Alcohol, cigarrillos, dieta

Higiene y Prevención

Consumir alimentos sin irritantes, aderezos, excesivos

- Horario adecuado
- Evitar el alcohol, cafeína, tabaco
- Evitar el ibuprofeno, aspirina
- Lavar los alimentos



TRATAMIENTO

Debe estar dirigido el tratamiento a controlar los factores implicados en la génesis



APRENDIENDO A LAVAR NUESTRAS MANOS PARA PREVENIR ENFERMEDADES DIGESTIVAS Y OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS A NUESTRO CUERPO

- **Objetivos:**
- Analizar la importancia del lavado de nuestras manos para prevenir enfermedades.
- Aplicar una técnica correcta para el lavado de nuestras manos.
- **Conclusiones**
- Los estudiantes identificaron la importancia del lavado de las manos.
- Aplican la técnica correcta del lavado de las manos para evitar enfermedades digestivas.
- **Recomendaciones**
- Aplicar correctamente la técnica
- Poner atención.

Prevención e Higiene



Consejos prácticos

1. Realiza como mínimo entre cuatro y cinco comidas diarias.
2. Come despacio y mastica bien.
3. Procura mantener tu peso estable.
4. Utiliza métodos sencillos para la preparación de los alimentos, con poca grasa y poca sal.
5. Mantén una adecuada hidratación mediante el consumo abundante de agua, infusiones, caldos, etc.
6. Practica diariamente actividad física moderada y ajusta la ingesta de alimentos al nivel de ejercicio habitual.
7. Los alimentos que deben ser ingeridos diariamente y que se incluyan en la base de la Pirámide de la Alimentación son: cereales y derivados de cereales (pan, pasta, arroz), patatas, verduras, hortalizas, frutas, leche, derivados lácteos y aceite de oliva.
8. Legumbres, frutos secos, pescados, huevos y carnes magras se deben tomar alternativamente varias veces a la semana.
9. Modera el consumo de carnes grasas, embutidos, pastelería, bollería, azúcares y bebidas azucaradas.
10. Modera el consumo de alcohol. Se deben evitar las bebidas de alta graduación. El consumo moderado de bebidas de baja graduación como el vino, la cerveza, el cava o la sidra puede formar parte de una alimentación saludable siempre que seas adulto sano y lo realices de forma moderada y responsable.
11. 4. Respeta tus horas de comida; recuerda que como mínimo hay que hacer tres comidas al día, aunque lo ideal son cinco comidas: desayuno, merienda a media mañana, comida, merienda y cena.
12. No existen alimentos buenos, ni malos, lo que existen son malos hábitos de alimentación. Todos los alimentos pueden formar parte de una alimentación sana y equilibrada, si se respetan las pautas de la pirámide de los alimentos.
13. Evita el picoteo entre comidas. El picoteo no es saludable, pero si no puedes evitarlo, escoge alimentos más saludables, como frutos secos, fruta o yogur.
14. Toma suficientes agua a lo largo del día, especialmente antes de practicar algún deporte.
15. Realiza al menos 30 minutos de actividad física al día. No es necesario que te apuntes a un gimnasio o que formes parte de un club deportivo... basta con aumentar actividades como caminar, colaborar con las tareas domésticas, salir a bailar, dar un paseo con tus amigos o si tienes perro, salir a caminar con él". (CECLU, Confederación (de ámbito estatal) de Consumidores y Usuario, 2008)



6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Los estudiantes al final de la clase estarán en la capacidad de:

- Explicar la definición, causas y síntomas de la caries y las medidas de prevención e higiene.
- Indicar las causas que originan la gastritis en el estómago y las formas de prevención e higiene.
- Identificar las causas y efectos de la úlcera péptica y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener una vida saludable.

Bibliografía

Listerine Corporación. (2015). *listerine .es*. Obtenido de <http://www.listerine.es/problemas-bucales/caries/causas>

Universidad Nacional de Colombia. (30 de septiembre de 2007). *Universidad Nacional de l*

Abrego, A. (2009). *Monografias.com*. Obtenido de

Ácaro, A. A. (2008,p.56). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.

Agustín, A. (2008). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.

Agustín, A. S. (2013). Obtenido de <http://www.albertosanagustin.com/2013/05/aparato-digestivo-anatomia-y-fisiologia.html>

11. NUMERO DE PERIODOS CLASE QUE SE DEDICARAN PARA CADA TALLER

Dos periodos de 35 minutos cada uno

AUTORIZADO POR:

.....

Dr. Renán V. Rúaless S.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN.

CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS

VALIDACIÓN DEL TALLER UNO

Estimado Señor/ita estudiante con el propósito de realizar un trabajo de investigación para mi tesis, recurro hacia usted para que me proporcione la siguiente información.

Nombre:.....

1. Complete la siguiente pregunta con el literal correcto:

El sistema digestivo o tubo digestivo está formado por Cavidad oral, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso y.....

- a. Órganos accesorios
- b. Tráquea
- c. Todos los anteriores.
- d. Ninguna de las anteriores

2. Elija el literal correcto:

Las caries dentales son originadas por bacterias que producen una clase de sustancia que destruyen el tejido dental:

¿Qué clase de sustancia es?

- a. Sustancias básicas u alcalinas que debilitan el diente
- b. Sustancias neutras destruyen el esmalte del diente.
- c. Ácidas
- d. Todas las anteriores

3. Encierre con un círculo el literal correcto:

¿Qué debemos tomar en cuenta para evitar las caries?

- a. Presencia de manchas negras en el diente
- b. Reducir el consumo de bebidas gaseosas, licores, zumos de frutas ácidas
- c. Comer dulces y derivados
- d. Todas las anteriores

4. Señale con una x el literal correcto:

¿Qué es la gastritis?

- a. Es la inflamación de la submucosa del estómago ()
- b. Hinchazón de la mucosa gástrica. ()
- c. Todas las anteriores ()
- d. Los literales a y b son correctos ()

5. Señale con una x el literal correcto:

Los agentes causantes de la gastritis son:

- a. La bacteria helicobacter pylori, alcohol, estrés, ()
- b. La bacteria escherichia coli grasas, carbohidratos. ()

6. Marque con una x la opción correcta :

¿Cuáles son las causas de la úlcera péptica?

- a. La excesiva producción de ácido clorhídrico ()
- b. La infección por helicobacter Pylori ()
- c. Ninguna de las anteriores ()
- d. Los dos literales a y b son correctos ()

7. Señale con un círculo el literal correcto a la siguiente pregunta:

¿Cuáles los métodos para prevenir una úlcera péptica?

- a. Respetar los horarios de alimentación, evitar el alcohol, cafeína, cigarrillo.
- b. Consumir alimentos ácidos y bebidas acidas
- c. Ninguna de las anteriores
- d. Todos las anteriores

8. Señale con un circulo la opción correcta:

¿Qué hábitos de higiene debemos aplicar para prevenir las enfermedades digestivas.

- a. Hábitos alimenticios, evitar bebidas alcohólicas, cigarrillo.
- b. Masticar bien
- c. Lavar correctamente nuestras manos antes de manipular los alimentos o ingerir
- d. Todas las anteriores.

Gracias por su atencion



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

TALLER DOS

1. TEMA: Higiene y Enfermedades Digestivas

- **SUBTEMA:** Prevención e Higiene de las Enfermedades Digestivas Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis.

2. DATOS INFORMATIVOS:

- **Institución:** Unidad Educativa Fiscomisional “Vicente Anda Aguirre”
- **Año:** Noveno Año de Educación General Básica **Paralelo:** A
- **Fecha inicio:** 08-05-2015
- **Fecha culminación:**
- **Horario:** 19h00 a 20h30
- **Número de estudiantes:** 32
- **Investigador:** Carlos Chamorro
- **Docente Asesor:** Renán V. Rúaless S.

3. OBJETIVO:

- Explicar las causas, síntomas y las consecuencias de la diarrea en nuestro organismo e identificar las medidas de prevención e higiene.
- Indicar las causas que originan el cáncer de estómago y las formas de prevención e higiene para evitar esta enfermedad.
- Identificar las causas y efectos del estreñimiento y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener un estilo de vida saludable.

- Analizar la definición, causa y efecto de la apendicitis en nuestra salud y los métodos que se deben emplear para evitar esta enfermedad.

4. METODOLOGÍA:

ACTIVIDADES	TIEMPO	RESPONSABLE
Saludo a los participantes	5min	Carlos Chamorro
Entrega de una guía a los estudiantes	5min	Carlos Chamorro
MOTIVACION Proyección de un video sobre cómo debemos identificar los contenidos nutricionales de los alimentos procesados y conocer si son saludables o no para nuestra salud.	3min	Carlos Chamorro
DESARROLLO DEL TALLER: <ul style="list-style-type: none"> • Tema: Prevención e Higiene de las enfermedades digestivas: Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis. • Técnica de Enseñanza: Expositiva-interrogativa: Explicaré las causas, efectos, síntomas prevención e higiene de las enfermedades: Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para evitar estas enfermedades. Técnica de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Practica Experimental <p>La técnica experimental consiste en utilizar alimentos, para explicar cómo debemos combinar los mismos y prevenir enfermedades digestivas.</p>	37 min	Carlos Chamorro
EVALUACIÓN La aplicación de un Post y Pre- test	10min	Carlos Chamorro

5. RECURSOS:

RECURSOS INFORMÁTICOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	RECURSOS DIDÁCTICOS
Proyector multimedia	Documento guía	Diapositivas
Portátil	Textos	Marcadores
		Pizarra

PRESENTACIÓN DE DIAPOSITIVAS DEL SEGUNDO TALLER

- En estas diapositivas se presentan toda la información relacionada a la higiene y enfermedades del sistema digestivo relacionadas al segundo taller.
- Para navegar a cualquiera diapositiva de los subtemas hacemos un clic en la opción diapositiva y podremos ir directamente sin estar buscando diapositiva por diapositiva.



MOTIVACIÓN

En la primera diapositiva tenemos un video motivacional, que ubicamos con el puntero y hacemos un clic en la opción video.

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

TEMA
Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo Diarrea, Cáncer de Estómago, Estreñimiento y Apendicitis .

Diarrea
 Higiene y prevención
 Cáncer de Estómago
 Higiene y prevención
 Estreñimiento
 Higiene y prevención
 Apendicitis
 Higiene y prevención



Pirámide Alimenticia
Alimentación Correcta

Práctica 

A continuación se irán proyectando cada una de las diapositivas relacionadas a las enfermedades digestivas como; Diarrea, Cáncer de Estómago y Apendicitis, siga pasando las diapositivas con la ayuda de las flechas del teclado o con un clic en la flechita podemos avanzar o regresar a las diapositivas

Diarrea

• **Es la expulsión de heces acuosas.**

Causas

- gastroenteritis vírica
- Agua o alimentos contaminados por bacterias o parásitos
- laxantes que contienen magnesio
- Trastornos médicos: celiaquía



Estómago
Alimento
Escherichia (E) coli

La diarrea puede ser causada por bacterias o parásitos que se encuentran en los alimentos y en el agua



Bacterias



¿QUE ES LA CELIAQUIA?


• Es una enfermedad **AUTOINMUNE** (es decir que las propias defensas del organismo son las que producen el daño) y que se caracteriza por la intolerancia al **GLUTEN** que es una proteína presente en cereales llamados TACC: **TRIGO, AVENA, CEBADA Y CENTENO**




Síntomas

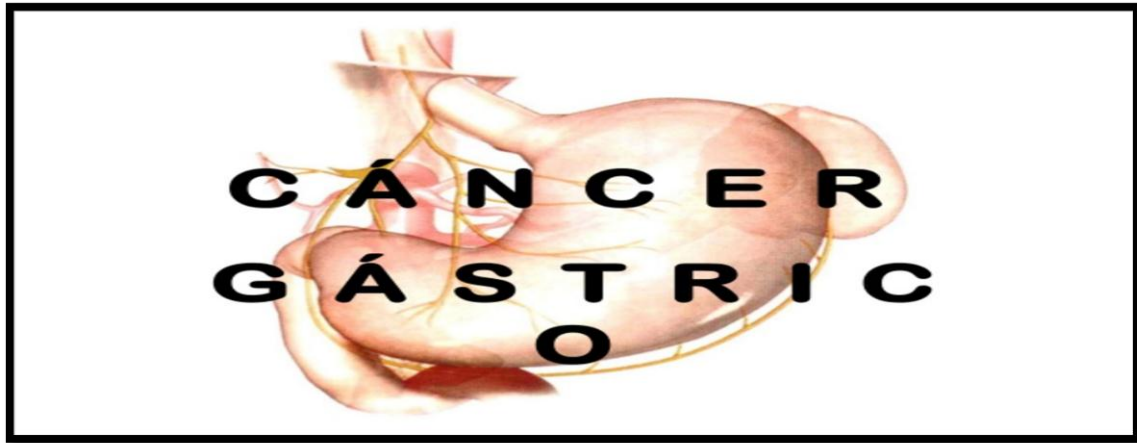
- Disminución de la orina
- Mareo
- Boca seca
- Heces acuosa
- Diarrea aguda y severa
- Cólicos estomacales, perdida de apetito, gases, dolor abdominal, fiebre

Tratamiento
consultar al medico



Boca seca
Llanto sin lágrimas
Postración
Signo del pliegue





Cáncer de estómago

- Cáncer gástrico que se origina en el estómago.
- Es mas frecuente en el hombre que en la mujer.
- **Causas**
- Los factores ambientales
- Herencia
- El bajo consumo de frutas y verduras.
- Helicobacter pylori
- La gastritis crónicas atrofia

Genética




Factores de Riesgo



- **Síntomas**
- No se pueden determinar síntomas en el comienzo.
- Los cánceres que comienzan en diferentes secciones del estómago tienen diferentes síntomas
- Se pueden diagnosticar a través de una endoscopia

CÁNCER GÁSTRICO



Gisela Patricia Gómez Sánchez



Higiene y Prevención

- Evitar el cigarrillo
- Ejercicio y una dieta saludable.
- Sobrepeso
- Consumir frutas y verduras frescas
- No consumir mucha sal.



ESTREÑIMIENTO



ESTREÑIMIENTO

Es un síntoma no una enfermedad

SÍNTOMAS

Esfuerzo al defecar
Eliminación de materias duras
Imposibilidad de defecar cuando se deca
Defecar de forma infrecuente
Menos de tres deposiciones por semana

CAUSAS

Alimentación escasa en fibra
En niños el consumo de azúcares y golosinas
Escaso consumo de líquidos.
Fármacos

CONSECUENCIAS

Hemorroides
Impactación fecal

Tratamiento

El tratamiento no es igual para todos
Ejercicio Físico
Laxantes





Higiene Prevención

- Saber que es normal y no confiar innecesariamente en laxantes
- Ingerir una dieta equilibrada que incluya salvado, granos de trigo, fruta fresca y vegetales



ESTREÑIMIENTO EN EL EMBARAZO



UVAS



GUANABANA



AGUA



PAPAYA



TAMARINDO



GIRUELAS

www.jorgevalersnatur.com

Apendicitis

Apendicitis es el nombre que se le da a la inflamación de la apéndice, cuadro que se presenta con frecuencia como un intenso dolor abdominal.

Causas

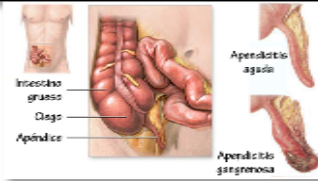
- Obstrucción en el drenaje de la mucosidad de la apéndice.
- Bacterias.

Síntomas

- Un dolor en la región abdominal derecho inferior
- En las fases iniciales son muy leves los síntomas
- En la fase inicial el dolor se localiza a la altura del ombligo
- Produce náuseas, vómitos, fiebre, diarrea o presión del vientre


TRATAMIENTO

- Es quirúrgico
- Antibióticos



Intestino grueso
Ciego
Apéndice

Apendicitis aguda
Apendicitis gangrenosa



Higiene y Prevención

- Se debe comer mas al día y menos porción de alimentos
- Se devén evitar las grasas de animales.
- Eliminar embutidos, lácteos y derivados.
- Se debe evitar azucares y derivados refinados.
- Si ya se opero debe consumir caldos de verduras, carnes blancas, jugos de verduras, coladas.
- Ejercicio físico
- Dieta con alimentos como la sábila, ciruelas, leches vegetales, limón naranjas



ALIMENTACIÓN CORRECTA

TABLA DE ALIMENTOS

Frutas	Proteínas	Hortalizas	Féculas
Frutas ácidas	Carnes	Verduras	Tubérculos
Frutas dulces	Lácteos	Cebollas	Cereales
Oleaginosas	Huevos	Tomates	Leguminosas

Completa.
Variada.
Suficiente
Equilibrada.
Adecuada.



TECNICA DE APRENDIZAJE

Practica alimenticia

- **Objetivo**
- **Explicar los métodos adecuados para combinar los alimentos para tener una alimentación saludable.**
- **Conclusiones**
- **Los estudiantes reconocen que alimentos de debe combinar y cuales no para nuestra alimentación**
- **Recomendaciones**
- **Utilizar alimentos mas consumidos en nuestro medio.**
- **Poner mucha atención.**

7. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Los estudiantes al final de la clase estarán en la capacidad de:

- Explicar las causas, síntomas y las consecuencias de la diarrea en nuestro organismo e identificar las medidas de prevención e higiene.
- Indicar las causas que originan el cáncer de estómago y las formas de prevención e higiene para evitar esta enfermedad.
- Identificar las causas y efectos del estreñimiento y los métodos de prevención e higiene que se deben aplicar para mantener un estilo de vida saludable.
- Analizar y explicar la definición, causa y efecto de la apendicitis en nuestra salud y los métodos que se deben emplear para evitar esta enfermedad.

Bibliografía

Ácaro, A. A. (2008,p.56). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.

Agustín, A. (2008). *Anatomía fisiología e Higiene* (Vol. tercera edición). Quito.

Alba. (2010). Obtenido de <http://www.alalbamatinal.com/attachments/article/11/Higiene.pdf>

Alcantara, D. (2009). *Innovación y Experiencias Educativas*. Sevilla.

Algarrido, A. B. (2007,p.276). *Gastroenterología*. Mexico: Editorial Médica Panamericana

Álvarez, A. (2008,p.103). *Fisiología e Higiene*. Quito.

American Cancer Society. (2014). *Cáncer.org*. Obtenido de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002322-pdf.pdf>
tic/29009272/helvia/sitio/upload/Manual_Impress.pdf.

11. NUMERO DE PERIODOS CLASE QUE SE DEDICARAN PARA CADA TALLER

Dos periodos de 35 minutos cada periodo

AUTORIZADO POR:

.....

Dr. Renán V. Rúales S.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN.

CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICAS

VALIDACIÓN DEL TALLER DOS

Estimado Señor/ita estudiante con el propósito de realizar un trabajo de investigación para mi tesis, recurro hacia usted para que me proporcione la siguiente información.

Nombre:.....

1. Identifique y señale el literal correcto mediante un círculo:

¿Cómo se define a la diarrea?

- a. Es cuando se produce la expulsión de heces acuosas o sueltas.
- b. Es aquella que a la persona le hace sentir débil y deshidratado.

2. Señale mediante un círculo el literal correcto a la pregunta:

¿Qué síntomas de diarrea debemos tomar en cuenta para prevenir complicaciones en otros órganos y solicitar la ayuda de un médico?

- a. Presenta sangre o pus en las heces, mareos, mareo.
- b. Fiebre por encima de 38° C, deshidratación.
- c. Todos los anteriores
- d. Ninguno de los anteriores.

3. Complete el siguiente enunciado con el literal correcto.

El cáncer de estómago aparece cuando la infecta, el estómago puede inflamarse y causar cambios en las células que recubren el estómago.

- a. Bacteria helicobacter pylory
- b. Bacteria Escherichia coly
- c. Producción de acidos
- d. Ninguno de los anteriores

4. Encierre con un círculo el literal que corresponda a la respuesta correcta:

¿Qué consecuencias origina el estreñimiento?

- a. Hemorroides, impactación fecal, fisura anal.
- b. Hemorroides, colon irritable, fisura anal.

5. Marque con una x el literal correcto a la respuesta de la pregunta:

¿Cuáles son los estilos de Higiene adecuados para evitar el estreñimiento?

- a. Ingerir una dieta equilibrada granos, fruta y vegetales. ()
- b. Beber suficiente líquidos, no ignorar el deseo de defecar ()
- c. Ingerir abundantes cantidades de carbohidratos ()
- d. Los literales a y b son correctos. ()

6. Señale con una V si es verdadero o con una F si es falso el siguiente enunciado.

La apéndice es un tubo sin salida, como un dedo de guante. Cualquier obstrucción en el drenaje de la mucosidad hace que ésta se acumule, causando dilatación de la apéndice dando origen a la apendicitis.

V ()

F ()

7. Encierre en un círculo el literal que corresponda a la respuesta correcta:

¿Qué síntomas presenta la apendicitis.

- a. Dolor alrededor del estomago
- b. Nauseas vómitos y fiebre, diarrea o presión al vientre.

8. Subrayé una de las opciones de la imagen ya sea horizontal o vertical, que corresponda a la respuestas correcta:

¿Cómo se debe combinar los alimentos para evitar enfermedades digestivas.

Frutas	Proteínas	Hortalizas	féculas
Frutas acidas	Carne	Verduras	Tubérculos
Frutas dulces	Lácteos	Cebollas	Cereales
Oleaginosas	Huevos	Tomates	leguminosas

Gracias por su atención.

f. METODOLOGÍA

Metodología es el procedimiento ordenado que se sigue para establecer el significado de los hechos y fenómenos hacia los que se dirige el interés científico para encontrar, demostrar, refutar y aportar un conocimiento. 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:

Métodos teóricos.

- **Método 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.
- **Método inductivo:** Este método analiza una porción de un todo permitirá inferir en criterios para tomar información directamente con docentes y estudiantes para luego dicha información sea recolectada, analizarla y generalizarla según los referentes teóricos y llegar a plantear la problemática del tema.
- **Método deductivo-** Parte de lo general, aceptado como válido, hacia aplicaciones particulares se lo utilizara a este método para el razonamiento frente a los problemas identificados en la institución y su posterior obtención de conclusiones.
- **Método analítico - sintético:** Método que permitirá el análisis de la información obtenida en el trabajo de campo y para abordar mediante la síntesis a las conclusiones y recomendaciones pertinentes.
- **Método descriptivo:** Facilitara la descripción de los hechos y fenómenos actuales para determinar categorías y conceptos del problema investigado, mediante la aplicación de encuestas a docentes y estudiantes.
- **Método estadístico:** se lo utilizara para 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.

- **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 Instrumentos.

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 la empleara a la observación directa para realizar un acercamiento a la institución a investigar y percibir el hecho o fenómeno que trata de investigar.

Encuesta.

Se aplicara una encuesta a las estudiantes de noveno grado de educación general básica, con el propósito de obtener información sobre las fortalezas y debilidades relacionadas con las actitudes que se desarrollan en el proceso de aprendizaje de la Higiene y Enfermedades del Sistema Digestivo. Será aplicada en base a un cuestionario impreso elaborado con preguntas de opción múltiple sobre los indicadores que se investiga.

Muestra

Para ejecutar la aplicación de la encuesta se ha tomado una muestra el noveno grado de Educación General Básica paralelo A, que cuenta con veintiséis estudiantes, un docente encargado de la asignatura de las Ciencias Naturales.

CUADRO DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL VICENTE ANDA AGUIRRE SECCIÓN NOCTURNA 405 ESTUDIANTES		
MUESTRA	DOCENTES	TOTAL
32	1	33

FUENTE: Secretaria del colegio

ELABORACIÓN: Carlos Chamorro

g. CRONOGRAMA

N	Actividades	2014				2015																								
		Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre														
1	Elaboración del proyecto de investigación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
2	Estudio y pertinencia del proyecto de investigación										X	X	X																	
3	Designación del director de tesis										X																			
4	Aplicación de los talleres en instrumentos										X	X	X	X	X	X														
5	Tabulación, análisis e interpretación de resultados												X	X	X	X														
6	Elaboración de conclusiones												X	X	X	X														
7	Elaboración de recomendaciones																X	X	X	X	X	X	X	X						
8	Presentación de la tesis																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	Estudio y calificación privada de tesis															X	X	X	X	X	X									
10	Correcciones																X	X	X	X		X	X	X	X					
11	Sustentación pública y incorporación																											X	X	X

h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Los gastos que demandan el presente trabajo investigativo serán solventados con recursos propios de la autor del proyecto.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
Copias	600	0,02	12,00
Internet	30h	1.00	30,00
Proyector	5h	10	50,00
Material natural	5	3.00	15,00
Libros	4	50,00	200,00
Transporte	80	5,00	40,00
Material bibliográfico	6	10,00	60,00
Impresiones	500	0,50	250,00
Anillados	5	2,00	10,00
Empastados	5	15,00	75,00
SUBTOTAL			742,00
10% sobre el gasto total de imprevistos			74,02
TOTAL		816.2 \$	

i. BIBLIOGRAFÍA

IECED. (2013). *WWW.ieced*. Obtenido de <http://www.ieced.com.ec/tips-para-prevenir-y-combatir-la-gastritis/>

infoweek.biz.2014. (s.f.). Obtenido de <http://www.infoweek.biz/la/2014/07/herramientas-geniales-presentaciones-profesionales/>

Listerine. (viernes de diciembre de 2014). *JOHNSON S.A.* Recuperado el domingo de diciembre de 2014, de <http://www.listerine.es/problemas-bucales/caries/causas>

Muñoz, A. (2014.p.4). *Cepvi.com*. Recuperado el jueves de diciembre de 2014, de Cepvi.com:
<http://www.cepvi.com/medicina/fisiologia/gastrointestinal4.shtml#.VIJXBXsgmE>

Palacios, J. R. (2008). *infermeravirtual*. Recuperado el jueves de diciembre de 2014, de infermeravirtual:
<https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/98/Sistema%20digestivo.pdf?1358605461>

Pérez, E. (07 de 12 de 2013). *whatsnew*. Recuperado el 08 de 12 de 2014, de <http://www.whatsnew.com/2013/07/12/emaze-para-hacer-presentaciones-en-html5/>

Profilaxis. (2013.p.2). *cenetec.salud*. Recuperado el domingo de diciembre de 2014, de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/516_GPC_Gastritisagudaerosiva/GPC_RR_GASTRITS_EROSIVA.pdf

Perez, E. (07 de 12 de 2013). *whatsnew*. Recuperado el 08 de 12 de 2014, de <http://www.whatsnew.com/2013/07/12/emaze-para-hacer-presentaciones-en-html5/>

Profilaxis. (2013.p.2). *cenetec.salud*. Recuperado el domingo de diciembre de 2014, de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/516_GPC_Gastritisagudaerosiva/GPC_RR_GASTRITS_EROSIVA.pdf



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA QUÍMICO BIOLÓGICA

Sr. Estudiante del Noveno grado Educación General Básico, de la Unidad Educativa “Vicente Anda Aguirre”. Reciba un afectuoso saludo de Carlos Chamorro Jiménez. Estudiante del VII módulo de la carrera Químico Biológicas del Área de la Educación, El Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja. Solicito de la manera más respetuosa se digne a contestar el siguiente cuestionario.

Marque con una x la respuesta correcta a la pregunta ¿cuál considera que es la respuesta correcta a la siguiente pregunta?

1. ¿Defina al sistema digestivo?

- | |
|--|
| 1. Es el conjunto de órganos (boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado intestino grueso) encargados del proceso de digestión. () |
| 2. Es la puerta del aparato digestivo; a través de ella los alimentos pasan al interior del cuerpo () |
| 3. El aparato digestivo o sistema digestivo es el conjunto de órganos encargados del Proceso de la alimentación () |

Pregunta 2. Mediante un círculo encierre el literal a la respuesta correcta a la siguiente pregunta ¿Qué enfermedades se originan en el sistema digestivo?

a. Úlcera péptica, cáncer, Caries, Apendicitis, Gastritis.

b. Hernias discales, Sida, Gonorrea,

4. Encierre con círculo la respuesta correcta a la pregunta ¿ Qué son las caries

- a. Es una enfermedad bucal generalmente bacteriana que provoca inflamación y sangrado de las encías.
- b. Es la destrucción o necrosis que afecta al tejido duro de los dientes.

5. Subraye la respuesta correcta. ¿Cuáles son las causas más comunes para que se origine la gastritis?

- a) No comer en horas establecidas, alcohol, estrés
- b) Consumo de drogas, agua contaminada.
- c) Consumo de carbohidratos

6. Subraye la respuesta correcta. ¿Qué factores inciden como causantes de las enfermedades digestivas.

- Los malos hábitos alimenticios, hereditarios, al consumo de tabaco y alcohol.
- Por no consumir carbohidratos.
- Ninguna de las anteriores

6. Usted tienen horarios establecidos para comer en el desayuno, almuerzo y merienda

SI ()

NO ()

Porqué.....

...

7. Encierre en un círculo la respuesta a la pregunta ¿Cada que tiempo se debe realizar la higiene de manos?

- a) Después de ingerir cualquier clase de alimento
- b) Siempre antes y después de ingerir cualquier alimento
- c) A veces

8. Encierre en un círculo la opción la correcta. ¿Cuál es la importancia de llevar una correcta higiene del sistema digestivo.

- a) Permite tener limpio nuestro organismo
- b) Contribuye a evitar enfermedades respiratorias, cardiovasculares y digestivas
- c) Contribuye a evitar enfermedades que se originan solo en el aparato digestivo.

9. Le gustaría conocer, ¿cuáles son los hábitos y métodos para evitar las diferentes enfermedades en el sistema digestivo?

Si ()

No ()

10. El docente utiliza herramientas informáticas para abordar contenidos de Ciencias Naturales.

Si ()

No ()

Gracias por su atención

EVIDENCIAS DEL TALLER UNO

Aplicación del Pre-test



Desarrollo del taller





Pos-test



TALLER DOS

Pre-test



Desarrollo del taller





Pos-test



Pearson

Nace en Londres en 1857 y muere en 1936, su familia es originaria de Yorkshire. 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. Él 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 nascente parte de la Biología encargada de los estudios encaminados a conseguir la mejora de las especies. Era un darwinista convencido. (Villegas, 2007)

Aportes científicos

Karl Pearson aportó mucho a la ciencia, como a continuación detallamos algunos aspectos muy importantes:

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 él 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 χ^2 para dar 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 él 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 χ^2 para dar una medida del ajuste entre datos y distribuciones, para contrastar la homogeneidad entre varias muestras, y la independencia entre variables. una medida del ajuste entre datos y distribuciones, para contrastar la homogeneidad entre varias muestras, y la independencia entre variables. (Villegas, 2007)

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 o casos. El nivel de medición de las variables es por intervalos o razón.

Los coeficientes de correlación son medidas que indican la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables, es decir, son la expresión numérica que nos indica el grado de relación existente entre las 2 variables y en qué medida se relacionan. Son números que varían entre los límites +1 y -1. Su magnitud indica el grado de asociación entre las variables; el valor $r = 0$ indica que no existe relación entre las variables; los valores (1 son indicadores de una correlación perfecta positiva (al crecer o

decrecer X, crece o decrece Y) o negativa (Al crecer o decrecer X, decrece o crece Y). Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala: (Rodriguez, 2007)

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

a) Para datos no agrupados se calcula aplicando la siguiente formula:

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

Ejemplo ilustrativo:

Con los siguientes datos sobre los Coeficientes Intelectuales (X) y de las calificaciones en una prueba de conocimiento (Y) de 18 estudiantes:

N	X	Y	x.y	x ²	y ²
1	1,5	5,5	8,25	2,25	30,25
2	0	5,5	0	0	30,25
3	4,5	4,5	20,25	20,25	20,25
4	2	6	12	4	36
5	7	7	50	49	49
6	3	2,5	22,5	9	6,25
7	6	7,5	45	36	56,25
8	4	4	16	16	16
9	6	7,5	45	36	56,25
10	3	4	12	9	16
11	2	3,5	7	4	12,25
12	2,5	5,5	13,75	6,25	30,25
13	4,5	6	27	20,25	36
14	4	6	24	16	36
15	5,5	6	33	30,25	36
16	4	7	28	16	49
17	2,5	7	17,5	6,25	49
18	4	4	16	16	16
	$\sum x = 66$	$\sum y = 99$	$\sum xy = 397,25$	$\sum x^2 = 296,5$	$\sum y^2 = 581$

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

$$r = \frac{18(397.25) - (66)(99)}{\sqrt{[18(296.5) - (66)^2][18(581) - (99)^2]}}$$

$$r = \frac{616.5}{\sqrt{[981][657]}} = 0,77$$

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO	vii
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS.....	viii
ESQUEMA DE TESIS.....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY.....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	5
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	7
Aprendizaje	7
Diferencia entre Enseñanza y Aprendizaje.....	8
Teorías del aprendizaje.....	10
El condicionamiento clásico o conductista.....	11
Teoría del Aprendizaje Significativo.....	13
Teoría Constructivista.....	15
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	18
Tipos de herramientas informáticas aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.	18 22
OpenOffice Impress	23
Manual de aplicación del Open Office.....	25
Educación General Básica.	31
Aprendizaje de la higiene y enfermedades del sistema digestivo.....	38
Introducción al Sistema digestivo Anatomía y Fisiología.....	38
La digestión.....	40
Concepto de Higiene.....	52
Nutrición y Alimentación.....	54
Enfermedades del sistema digestivo comunes en nuestra sociedad.....	54
Las Caries dentales.....	60

Úlcera péptica.....	68
Diarrea.....	71
Cáncer de estómago.....	75
Estreñimiento.....	79
Apendicitis.....	82
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	106
f. RESULTADOS.....	112
g. DISCUSIÓN.....	127
h. CONCLUSIONES.....	137
i. RECOMENDACIONES.....	138
j. BIBLIOGRAFÍA.....	139
k. ANEXOS.....	146
a. TEMA.....	147
b. PROBLEMÁTICA.....	148
c. JUSTIFICACIÓN.....	155
e. MARCO TEÓRICO.....	157
f. METODOLOGÍA.....	207
g. CRONOGRAMA.....	209
h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	210
i. BIBLIOGRAFÍA.....	211
ÍNDICE.....	221