

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI



## UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

### CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

#### TESIS DE GRADO

#### TÍTULO:

RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS EN EL ÁREA DE  
CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA  
PROFESIONALIZACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN  
BÁSICA DE LA MANÁ, AÑO 2014.

Tesis presentada previa la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica

#### **Autor:**

Trávez Murillo Jessica Victoria

#### **Director:**

Lic. PhD Melquiades Mendoza Pérez

La Maná - Ecuador

Marzo - 2015

## **AUTORÍA**

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación recursos didácticos anatómicos en el Área de Ciencias Naturales y su incidencia en la profesionalización de los docentes de Educación Básica de La Maná, año 2014.

Son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Jessica Victoria Trávez Murillo

050367315-4

## **AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS**

En calidad de director del trabajo de investigación sobre el tema: Recursos didácticos anatómicos en el Área de Ciencias Naturales y su incidencia en la profesionalización de los docentes de Educación Básica de La Maná, año 2014 investigación de Trávez Murillo Jessica Victoria postulante de la Carrera de Licenciatura en Educación Básica, considero que dicho informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico - técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

La Maná, Marzo del 2015

Lic. PhD. Melquiades Mendoza Pérez

Director:

## **AGRADECIMIENTO**

*A través de este trabajo es importante para mi agradecer a todas aquellas personas que han contribuido con el alcance de este logro, a Dios, por darme la vida y la oportunidad de disfrutar cada instante, a mis padres Raúl Trávez y Dora Murillo, quienes han estado a mi lado siempre celebrando junto a mi cada triunfo y mitigando mis penas.*

*A la Universidad Técnica de Cotopaxi, por acogerme y brindarme la oportunidad de prepararme profesionalmente, a mi Tutor Lcdo. PhD Melquiades Mendoza Pérez, por sus sabios consejos a todos ellos mi más sincero agradecimiento.*

**JESSICA TRÁVEZ**

## **DEDICATORIA**

*Es importante para mí dedicar este trabajo de manera muy especial a mis padres por ser mi sustento y por incentivar me a ser cada día una mejor persona, por su apoyo constante e incondicional creyendo siempre en mí y en mis capacidades.*

**JESSICA TRÁVEZ**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

La Maná – Ecuador

### CERTIFICACIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por la señorita Egresada de la Carrera de Carrera De Licenciatura En Ciencias De La Educación Mención Educación Básica de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas: **Trávez murillo Jessica Victoria**, cuyo título versa **RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA MANÁ, AÑO 2014**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

La Maná, 21 de Julio del 2015

Atentamente,

Lic. Moisés M. Ruales Puglla.

**DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS**

**C.C. 050304003-2**

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS**

**La Maná – Ecuador**

---

### **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto, la postulante Trávez Murillo Jessica Victoria con el título de tesis: “Recursos Didácticos anatómicos en el área de Ciencias Naturales y su incidencia en la profesionalización de los docentes de Educación Básica de La Maná, año 2014” ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

La Maná,

Para constancia firman:

MSc. Adolfo Basantes Jiménez

**PRESIDENTE**

MSc. Edgar Marcelo Orbea Jiménez

**MIEMBRO**

Lic. Miguel Ángel Acurio Salguero

**OPOSITOR**

## ÍNDICE

PORTADA	i
AUTORÍA	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	iv
CERTIFICACIÓN	vi
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	3
1.1. Antecedentes Investigativos	3
1.2. Categorías fundamentales	6
1.3. Marco teórico	7
1.3.1. Recursos didácticos	7
1.3.1.1. Importancia de los recursos didácticos	7
1.3.1.3. Ventajas y desventajas que proporcionan el uso de los recursos didácticos	8
1.3.2. Recursos didácticos en el proceso de aprendizaje	9
1.3.2.1. Función motivadora	9
1.3.2.2. Función estructuradora	9
1.3.2.3. Función didáctica	10
1.3.2.4. Beneficios del uso de los recursos didácticos	10
1.3.3. Recursos didácticos en la enseñanza	10
1.3.3 .1. Definición	10
1.3.3 .2. Clasificación de los medios didácticos	11
1.3.4. Modelos anatómicos	12
1.3.4.1. Definición	12

1.3.5.1.	El desempeño profesional	13
1.3.6.	Enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales	15
1.3.6.1.	Definición	15
1.3.7.	Elementos del proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales	15
1.3.7.1.	Definición	16
1.3.8.	Utilización de los recursos didácticos	17
CAPITULO II		19
2.	DISEÑO DE LA PROPUESTA	19
2.1.	Breve caracterización del objeto de estudio	19
2.1.1.	Ubicación geográfica.	19
2.1.2.	Infraestructura.	20
2.1.3.	Promociones de graduados.	20
2.1.4.	Años lectivos.	20
2.1.5.	Número de docentes	21
2.1.6.	Misión.	22
2.1.7.	Visión	22
2.1.8.	Objetivos de la escuela Luis Andino Gallegos	23
2.2.	Análisis crítico del problema.	23
2.2.1.	Unidad de estudio	24
2.3.	Hipótesis de la investigación	25
2.3.1.	Variable independiente	25
2.3.2.	Variable dependiente	25
2.4.	Análisis e interpretación de los resultados de la investigación de campo	25
2.5.	Análisis e interpretación de resultados obtenidos	26
2.5.1.	Encuesta realizada a los docentes de la escuela “Luis Andino Gallegos”.	26
2.6.	Verificación de la Hipótesis	40
2.7.	Propuesta	41
2.7.1.	Diseño de la propuesta	41

2.7.2.	Justificación de la propuesta	43
2.7.3 .	Objetivos de la propuesta	44
2.7.3.1.	Objetivo general	44
2.7.3.2.	Objetivos específicos	44
2.6.4.	Importancia de la Propuesta	44
CAPÍTULO III		45
3.	VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA	45
3.1.	Descripción de la Propuesta	45
3.2.	Resultados Generales de la Aplicación de la Propuesta.	84
3.4.	Conclusiones y Recomendaciones	86
3.4.1.	Conclusiones.	86
3.4.2.	Recomendaciones.	87

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos Poblacionales.....	25
Tabla 2 Edad de los docentes.....	26
Tabla 3 Participación.....	27
Tabla 4 Clases en ciencias naturales.....	28
Tabla 5 Capacitación.....	29
Tabla 6 Bajo rendimiento.....	30
Tabla 7 Progreso académico.....	31
Tabla 8 Niveles Académicos.....	32
Tabla 9 Proceso escolar.....	33
Tabla 10 Edad del Estudiante.....	34
Tabla 11 Enseñanza.....	35
Tabla 12 Incentiva el docente.....	36
Tabla 13 Clases de ciencias naturales.....	37
Tabla 14 Material para enseñar clases de ciencias naturales.....	38
Tabla 15 Frecuencia.....	39

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Categorías Fundamentales.....	6
Gráfico 2 Edad de los docentes.....	26
Gráfico 3 Participación.....	27
Gráfico 4 Clases en ciencias naturales.....	28
Gráfico 5 Capacitación.....	29
Gráfico 6 Bajo rendimiento.....	30
Gráfico 7 Progreso académico.....	31
Gráfico 8 Niveles Académicos.....	32
Gráfico 9 Proceso escolar.....	33
Gráfico 10 Edad del Estudiante.....	34
Gráfico 11 Enseñanza.....	35
Gráfico 12 Incentiva el docente.....	36
Gráfico 13 Clases de ciencias naturales.....	37
Gráfico 14 Material para enseñar clases de ciencias naturales.....	38
Gráfico 15 Frecuencia.....	39
Gráfico 16 Escala valorativa.....	84

## **RESUMEN**

La presente investigación permitió determinar la influencia de los recursos didácticos anatómicos en la profesionalización de los docentes, para ello se planteó una investigación descriptiva con modalidad de campo para recopilar la información fue necesario la utilización de la técnica de la encuesta dirigida a los docentes y a los estudiantes de la institución; mediante la investigación podemos deducir que no llevan un control adecuado del manejo de técnicas para estimular los conocimientos en el área de Ciencias Naturales, esta investigación tiene el propósito de contribuir con la información veraz sobre la problemática a los docentes para beneficio estudiantil, quienes poseen bajo conocimiento sobre los recursos didácticos anatómicos poniendo en riesgo la buena marcha del proceso educativo, la investigación es factible puesto que planea como propuesta estimular al docente mediante el desarrollo de un manual de uso que permita la ejecución de técnicas de aprendizaje activo basado en los recursos didácticos anatómicos como el torso unisex y el esqueleto humano para el desarrollo del proceso de aprendizaje a fin de influir en el desarrollo de las destrezas de los estudiantes.

**DESCRIPTORES:** Recursos Didácticos, Profesionalización docente.

## **ABSTRACT**

The present research permits us determine the influence of anatomical teaching aids on the professionalization of teachers for it a descriptive study was plated with field model, to collect the information was necessary use the survey as a technique applied to teachers and students of the institution through it we can deduce that do not have adequate control of management techniques to stimulate knowledge in the area of Natural Sciences, this research was conducted with the purpose of contributing to truthful information about the issue on teachers for the students' benefit, who have little knowledge about anatomical teaching resources risking the proper functioning of the educational process, for research be feasible is proposed as proposal encouraging teachers through the development of a manual that allows execution of active learning techniques based on anatomical teaching resources unisex chest and the human skeleton for the development of learning in order to influence the development of skills in students.

Descriptors: Teaching resources, Teacher professionalization

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación con el tema “Recursos didácticos anatómicos en el Área de Ciencias Naturales y su incidencia en la profesionalización de los docentes de Educación Básica de La Maná, año 2014”, se originó con la necesidad de conocer si la problemática planteada influye con la realidad educativa de los estudiantes.

El problema trascendental es el desconocimiento o la falta de capacitación docente acerca de las nuevas técnicas de utilización de recursos didácticos anatómicos como parte importante para la profesionalización del docente.

Se aplicó la investigación descriptiva con modalidad de campo para recopilar la información fue necesario la utilización de la técnica de la encuesta dirigida a docentes y a los estudiantes de la institución.

Como un aporte para la enseñanza aprendizaje presentó un manual de uso de los recursos didácticos anatómicos como son el torso humano unisex y el esqueleto con el fin de facilitar a los docentes en el estudio de las Ciencias Naturales.

La presente tesis consta de tres capítulos:

En el Capítulo I hace referencia a los antecedentes de la misma y sirve como base para este trabajo de investigación, las categorías fundamentales haciendo relevancia en los aspectos más importantes.

En el Capítulo II inicia con una breve caracterización de la población investigada analizando la metodología; técnicas empleadas, e instrumentos como

son: encuesta, tabulación e interpretación de los datos obtenidos realizados en hoja de cálculo de Excel, a base de cuadros y gráficos estadísticos, para dar cumplimiento a la verificación de las preguntas científicas.

El capítulo III se plantea la propuesta y se diseña un modulo de capacitación a los docentes, esta consta de sus objetivos y justificación así como de los contenidos acordes a lo que se requiere se realiza la aplicación y validación de la propuesta que se pone en marcha todo estructurado anteriormente así como el diseño del plan operativo de la propuesta. Para culminar se enuncian las conclusiones y las recomendaciones de la investigación, las referencias bibliográficas y los anexos.

# CAPÍTULO I

## 1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 1.1. Antecedentes Investigativos

Como antecedentes tenemos la información de dos proyectos que tienen relación directa con la tesis, los mismos que servirán de base para desarrollar de mejor manera el trabajo de investigación; la información obtenida de la investigación será de gran ayuda para la profesionalización docente.

Se debe considerar que el área de Ciencias Naturales requiere de la utilización de recursos didácticos específicos como material de vidrio, de porcelana y de hierro, así como maquetas, modelos anatómicos y posters, a más de sustancias y otros elementos esenciales que facilitan un dominio más amplio de la asignatura por parte del docente y un aprendizaje significativo, creativo para el estudiante, lo que influirá en forma sustancial de manera positiva en el proceso educativo.

Un análisis de investigaciones sobre la temática estudiada, realizado en otras instituciones a nivel nacional o internacional, permite revelar los antecedentes principales de la investigación que se desarrolla así como los resultados obtenidos, los cuales se relacionan a continuación:

**“Los recursos didácticos en el Área de Ciencias Naturales y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del sexto grado de la escuela de**

## **Educación Básica “Ciudad Guayaquil” de la parroquia de Ascazubi, cantón Pichincha provincia del Guayas”.**

Este trabajo reviste de mucha importancia porque analiza la problemática de escasa utilización de recursos didácticos, ante lo cual considero que es un valioso aporte para el docente, los estudiantes y la comunidad en general ya que sirve de herramienta en el proceso de aprendizaje significativo y aplicación de los recursos didácticos como una técnica esencial para el proceso enseñanza - aprendizaje con el propósito de optimizar el rendimiento académico y por ende alcanzar el cambio tan anhelado (CARREÑO, Inés. , 2008)

En la educación ecuatoriana la utilización de recursos didácticos es un aspecto básico tomado en cuenta dentro de la denominada educación integral, pero lamentablemente el educador no está preparado para manejar las diferentes técnicas de aprendizaje, que ha permitido que los educandos no alcancen un trabajo en equipo de calidad; se ha considerado que este problema se puede solucionar, aplicando los métodos, y estrategias las mismas que sirven para optimizar la calidad de educación y por ende el desempeño académico de los mismos.

Esta propuesta fue ejecutada en La escuela de Educación Básica “Ciudad Guayaquil” en presencia de las autoridades, personal docente y estudiantes, la misma que ha generado cambios positivos en la conducta de los estudiantes del proceso de enseñanza – aprendizaje.

## **“Recursos didácticos para el aprendizaje - significativo en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto y séptimo año básico de la escuela Fiscal Mixta n°7 “15 de Agosto”, cantón Playas, período lectivo 2011-2012”**

Los recursos didácticos son una guía para los aprendizajes, ya que ayudan a organizar la información que se quiere transmitir. De esta manera se ofrece

nuevos conocimientos al estudiante. Ejercitan las habilidades y también ayudan a desarrollarlas. Los recursos didácticos despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés hacia el contenido del mismo.

Mediante la investigación se determinó que la carencia de recursos didácticos en el proceso de enseñanza - aprendizaje da como resultado la falta de desarrollo de competencias y bajo rendimiento escolar en los estudiantes, luego de las encuestas y entrevista aplicadas se confirmó el problema de la carencia de recursos didácticos pues los estudiantes no muestran interés y atención a las actividades desarrolladas dentro clases de Ciencias Naturales dirigidas por el docente.

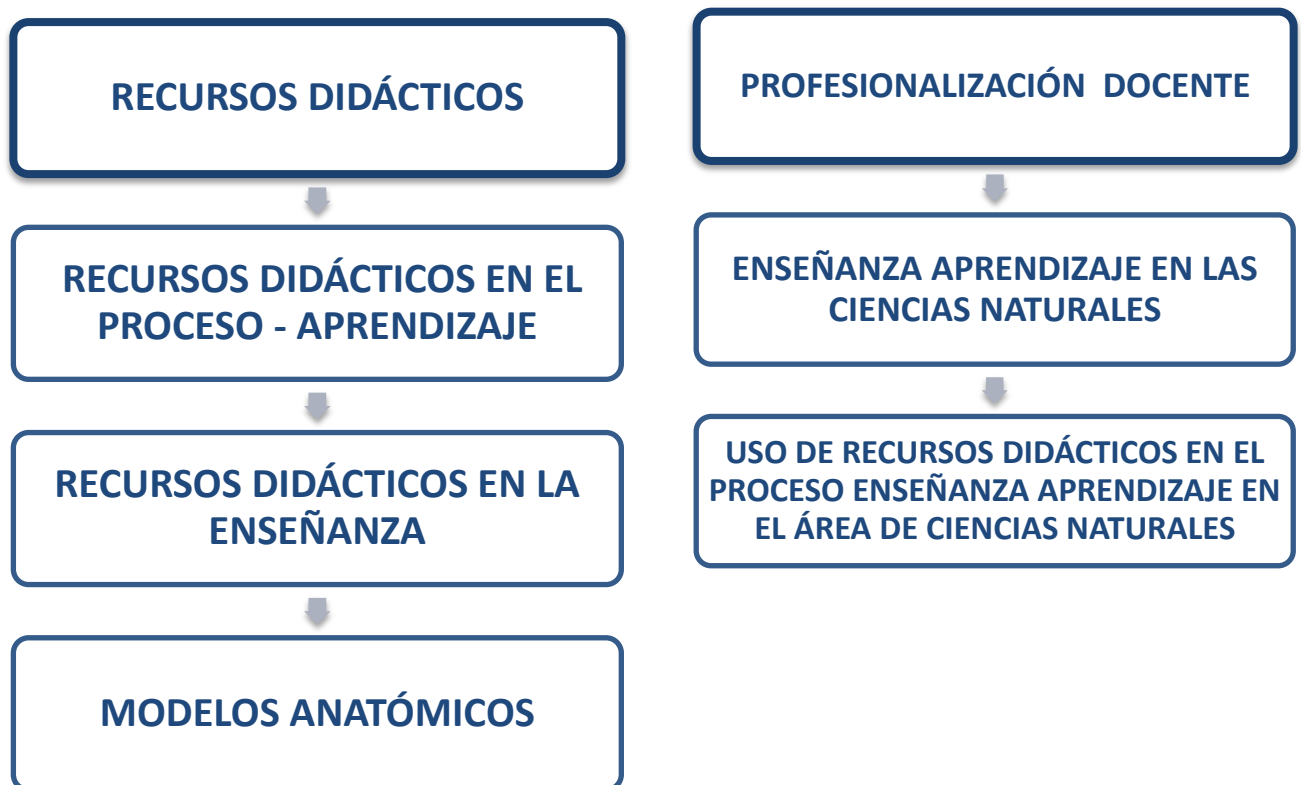
Debido a esta necesidad se propone el diseño de un manual utilización de recursos didácticos anatómicos para optimizar la calidad educativa y el fortalecimiento del aprendizaje significativo buscando que estudiantes, docentes y padres de familia se interesen e integren a este proceso.

Este trabajo reviste de mucha importancia porque nos permite conocer la trascendencia de la problemática ante lo cual considero que es un valioso aporte para el docente, los estudiantes y la comunidad en general ya que sirve de herramienta en el proceso de ayuda para el proceso enseñanza - aprendizaje.

## 1.2 Categorías fundamentales

### GRÁFICO # 1

#### CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



## **1.3 Marco teórico**

### **1.3.1. Recursos didácticos**

#### **1.3.1.1. Definición**

Es el proceso de interacción demostrativa entre sujetos y actores educativos involucrados en la práctica pedagógica, que posibilita, a través de la investigación, el desarrollo de acciones que permite la transformación para la construcción de un conocimiento pedagógico como aporte al conocimiento (ENRÍQUEZ Adrian, 2009) (p. 72)

Debemos conocer las disquisiciones y aplicar los recursos didácticos para desarrollar la clase con éxito y así poder dar una mejor explicación a nuestros estudiantes, los recursos didácticos nos ayudan a perfeccionar la enseñanza - aprendizaje no solo en Ciencias Naturales en diferentes áreas.

El saber realizar clases demostrativas y enseñar con un mayor número de recursos para que el estudiante comprenda de una manera más adecuada un contenido. Se explica para que el estudiante entienda (primero contacto con el conocimiento), se enseña para que el asimile un conocimiento, que lo haga suyo. (RAMÍREZ A. 2009 p. 144)

Las técnicas didácticas, facilitan que los educandos incrementen sus habilidades y destrezas, porque a través de ellas los estudiantes perciben los conocimientos y el docente desea alcanzar los objetivos educativos. Realizan sus actividades con mayor facilidad para optimizar su aprendizaje.

#### **1.3.1.2. La importancia de los recursos didácticos**

Dada la importancia de enseñar a pensar, se debe redimensionar la actividad docente y hacer énfasis en el empleo de métodos, técnicas y procedimientos

didácticos que propendan por la participación activa de todos los que aprenden dentro de la relación docente y estudiante. (ANDRADE, Simón., 2012.)

El docente debe utilizar técnicas, métodos y recursos didácticos adecuados para que los estudiantes desarrollen sus conocimientos, es decir que el estudiante reflexiones, genere un criterio propio y oportuno para optimizar la enseñanza y comunicación del docente con los educandos (ANDRADE, Simón., 2012.).

Las técnicas de aprendizaje son procesos mediante los cuales se eligen, regularizan y aplican las destrezas de los estudiantes por esta razón es primordial conocer la importancia de los recursos didácticos, se vinculan con el aprendizaje significativo. Además las actividades didácticas se llevan a efecto en las situaciones específicas del proceso enseñanza – aprendizaje, para ello la educación extrae lo que tiene en la mente en estudiante para convertirlo en parte integrante de su propio aprendizaje.

Conocer y aplicar técnicas adecuadas para que el estudiante comprenda la clase ya que cada día aparece nueva información, teorías, y formas de entender.

### **1.3.1.3. Ventajas y desventajas que proporcionan el uso de los recursos didácticos**

Los recursos didácticos son el entramado organizado por el docente a través de las cuales pretende cumplir su objetivo, son mediaciones a final de cuentas, como mediaciones, tienen detrás una gran carga simbólica relativa a la historia personal del docente: su propia formación social, sus valores familiares, su lenguaje y su formación académica; también forma al docente su propia experiencia de aprendizaje en el aula. Los recursos didácticos matizan la práctica docente ya que se encuentran en constante relación con las características personales y habilidades profesionales del docente, sin dejar de lado otros elementos como las características del grupo, las condiciones físicas del aula, el contenido a trabajar y el tiempo; los recursos didácticos forman parte de la educación porque ejercen los

medios en la formación de la personalidad de los estudiantes (Amores Roberto , 2009).

Los recursos didácticos forman parte de la educación. En esta tesis se conciben como el conjunto de acciones que el docente estructura para que el estudiante construya el conocimiento, lo transmite, lo problematice, y lo valore; además de participar junto con el estudiante en la recobro de su propio conocimiento. De este modo los recursos didácticos conquistan un lugar medular en el proceso de enseñanza - aprendizaje, son los dinamismos que el docente planea y realiza para proveer la adquisición del conocimiento (Alvarado David, 2010).

### **1.3.2. Recursos didácticos en el proceso de aprendizaje**

Existen tres funciones que cumplen los recursos didácticos en el proceso enseñanza - aprendizaje, estas funciones son: motivadoras estructuradoras, y didácticas.

#### **1.3.2.1. Función motivadora**

Esta función se da en momento en que el docente se aleja de la pedagogía tradicional y busca mejoras técnicas para hacer el desarrollo de la clase más ameno así profundizar en la concepción de conocimientos ideales y significativos para los estudiantes.

#### **1.3.2.2. Función estructuradora**

Los recursos didácticos son los facilitadores de transición del conocimiento empezando por las actividades desempeñadas por el docente, cuidando de no las mismas que deben estar relacionadas con la realidad representada con la realidad misma (ANDRADE, Simón., 2012.).

### **1.3.2.3. Función didáctica**

Los recursos didácticos permiten concebir las condiciones coherentes al aprendizaje, permitiendo cumplir con lo que exige la disciplina científica de la pedagogía actual.

Proponen hacer más claros los contenidos de cada asignatura o materia de estudio para optimizar las actividades académicas en pro del mejoramiento de la calidad de la educación, creando circunstancias positivas del desarrollo de sus capacidades, hábitos y habilidades. (Alvarado David, 2010).

### **1.3.2.4. Beneficios del uso de los recursos didácticos**

Aquella que compete a los educadores en cualquier rango o especialidad para mejorar la calidad de la educación que se le brinda al estudiante y permite:

- Una mejor comprensión de la información que pretende transmitir al estudiante
- Despertar la motivación, para una mejor comprensión de clases.
- Ejercitar las destrezas de aprendizaje del estudiantado, y de la misma forma a desarrollarlas.
- Miden la capacidad de aprendizaje que los estudiantes posee, porque cada recurso es utilizado teniendo en cuenta un objetivo específico.
- Una mejor integración de alumnado - docente.

## **1.3.3. Recursos didácticos en la enseñanza**

### **1.3.3 .1. Definición**

Los medios o recursos didácticos engloban todo el recurso al servicio de la educación y son elementos indispensables en el proceso de dotar de

conocimientos del docente al estudiante. El modo de presentar la información es fundamental para su asimilación por el receptor. Los medios didácticos constituyen la serie de recursos utilizados para favorecer el proceso de enseñanza - aprendizaje. (Alvarado David, 2010).

Teniendo en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje pero considerando que no todos los materiales que se utilizan en educación fueron creados con una intencionalidad didáctica, distinguimos los conceptos de medio didáctico y recurso educativo.

Medio didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo un libro de texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de formulación química. (Timothy J. Maloney, 2010)

Recurso educativo es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza - aprendizaje pueden ser o no medios didácticos.

### **1.3.3 .2. Clasificación de los medios didácticos**

Tomando en cuenta la consideración de la plataforma tecnológica en la que se sustenten, los medios didácticos, y los recursos educativos en general, suelen clasificarse en tres grandes grupos, cada uno de los cuales incluye diversos subgrupos:

Materiales convencionales:

- Impresos: libros, fotocopias, periódicos, documentos.
- Tableros didácticos: pizarra.

- Materiales manipulativos: recortables, cartulinas
- Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa.
- Materiales de laboratorio.

Materiales audiovisuales:

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

Nuevas tecnologías:

- Programas informáticos.
- Servicios telemáticos: páginas web, correo electrónico, chats, foros
- TV y video interactivos.

### **1.3.4. Modelos anatómicos**

#### **1.3.4.1. Definición**

Los modelos anatómicos son representaciones a escala de partes del cuerpo humano los mismo cuentan con un diseño estructurado de cada de sus partes las mismas que reflejan los órganos y arterias. (LÓPEZ, S., 2011).

En el desarrollo didáctico es muy importante la utilización de este tipo de materiales de apoyo para reflejar la realidad del funcionamiento del cuerpo humano.

La anatomía humana es la ciencia de carácter práctico y morfológico principalmente dedicada al estudio de las estructuras macroscópicas del cuerpo humano; dejando así el estudio de los tejidos a la histología y de las células a la

citología y biología celular. La anatomía humana es un campo especial dentro de la anatomía general. (Timothy J. Maloney, 2010).

Bajo una visión sistemática, el cuerpo humano está organizado en diferentes niveles de jerarquización. Así, está compuesto de aparatos. Éstos los integran sistemas, que a su vez están compuestos por órganos, que están compuestos por tejidos, que están formados por células, que están formados por moléculas, etc. Otras visiones (funcional, morfogénica, clínica, etc.), bajo otros criterios, entienden el cuerpo humano de forma un poco diferente.

#### **1.3.5.1. El desempeño profesional**

En el análisis del desempeño profesional de los docentes, las discusiones permitieron identificar al menos cuatro grandes problemas: el acceso a los primeros puestos de trabajo de los nuevos docentes, el individualismo y el aislamiento en el cual los docentes se desempeñan, la carrera profesional de los docentes y, finalmente, la participación de los docentes en las decisiones educativas.

##### **a) los primeros puestos de trabajo.**

La transición de la formación inicial al desempeño profesional es un momento crucial en el proceso de construcción de un docente. Todos los testimonios coinciden en señalar que los primeros puestos de trabajo tienen una importancia fundamental en la definición del estilo de desempeño y en el futuro de la carrera profesional del docente.

Sin embargo, también son numerosos los testimonios que indican que ese momento tan importante no es objeto de políticas adecuadas. Por lo general, los puestos de entrada al mercado de trabajo docente son los más difíciles desde el punto de vista del desempeño. Los docentes más jóvenes y menos experimentados encuentran sus primeras oportunidades de trabajo en escuelas de zonas

marginales, donde los recursos disponibles son precarios y donde la población escolar requiere una atención pedagógica muy competente.

Los incentivos para desempeñarse en esos puestos – cuando existen – no son suficientemente atractivos, lo cual provoca un fenómeno muy conocido: los docentes jóvenes tratan de abandonarlos rápidamente en búsqueda de condiciones más favorables de trabajo. El costo de esta alta rotación y de la escasa experiencia de los docentes lo pagan los estudiantes de las familias de bajos recursos, que sufren las tasas más altas de repetición y fracaso escolar.

### **b) individualismo y trabajo en equipo.**

El segundo problema mencionado en los análisis de esta fase del desempeño docente es el que se refiere al individualismo con el cual el docente realiza su tarea. Numerosos estudios llevados a cabo sobre este problema coinciden en señalar que éste es uno de los obstáculos más importantes para el desarrollo de una cultura técnica común. Entre los factores que explican este comportamiento se encuentra, sin duda, el modelo de organización del trabajo escolar, que no estimula la discusión en equipo ni la corresponsabilidad por los resultados y obliga al docente a enfrentar "privadamente" la solución de los problemas que plantea su actividad. Este alto nivel de individualismo es, en ciertos casos, asumido por los docentes como una expresión de autonomía profesional.

1. Fortalece la idea que es posible atribuir al docente en tanto individuo todas las demandas que se le hacen a la educación como sistema y,
2. Empobrece tanto las posibilidades de desarrollo profesional del docente como los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Los diagnósticos sobre este problema coinciden en señalar que resulta utópico suponer que es posible reunir en una sola persona todas las capacidades que requiere el trabajo educativo en una institución, desde las especialidades temáticas, las exigencias de trabajo en determinadas etapas del desarrollo de la

personalidad, hasta las capacidades personales para enfrentar los diferentes aspectos del trabajo institucional: gestión, negociación, enseñanza, evaluación, investigación, etc.

### **1.3.6. Enseñanza aprendizaje en las Ciencias Naturales**

#### **1.3.6.1. Definición**

El proceso de enseñanza -aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo en el que se hace necesaria la presencia de un gestor o mediador de procesos educativos. Es decir, un facilitador con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere, al mismo tiempo, el desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes. (MENA, Soledad 2009. Pág. 35)

Un mediador que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de estructuras de pensamiento desde un enfoque encaminado a la enseñanza para la comprensión, el uso creativo de recursos de mediación pedagógica audio-verbo (multimedia) y el desarrollo de valores. (MINISTERÍO DE EDUCACIÓN 2009, p.97).

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.

### **1.3.7. Elementos del proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales**

### **1.3.7.1. Definición**

**a) Objetivos educativos.-** Los objetivos planteados consideran al estudiante como centro. Expresan las capacidades que el estudiante /a poseerá cuando concluya la educación básica. Se han formulado considerando la formación humanística y científica, de actitudes, criterios y expresión creativa. (Enrique, Mandado Pérez, 2010).

**b) Contenidos.-** Se tiene conocimiento que los contenidos son saberes que la persona comprende e interioriza y le sirven para optimizar el desarrollo de sus destrezas. Esto es posible solo cuando los contenidos están organizados, jerarquizados y aprendidos de manera intencional y sistemática.

Los contenidos enunciados constituyen el común obligatorio que da al docente la oportunidad para tratar muchos temas adicionales relacionados con el contexto en el que se desenvuelve el estudiante y la escuela. (Cuevas Lorenzo, 2010).

**c) Destrezas con criterios de desempeño.-** Las destrezas se conceptualizan en esta propuesta como saber hacer. Constituyen una estrategia que las personas pueden aplicar o utilizar de manera autónoma, cuando la situación lo requiera.

**d) Estrategias metodológicas.-** Son las actividades del docente y del estudiante y con los procesos de evaluación.

**e) Recursos.-** Son instrumentos muy valiosos para hacer más ágil y objetivo el aprendizaje, se deben emplear los recursos más adecuados para que les permitan tener vivencias y a través de ellos puedan construir los conocimientos en forma significativa y funcional. Existen recursos humanos, económicos, institucionales técnicos y materiales, todos estos recursos son importantes.

**f) Indicadores de Evaluación.-** La evaluación es un proceso sistemático y permanente de recolección de datos del aprendizaje de los estudiantes. Es un

juicio de valor acerca de la capacidad de aprendizajes. La evaluación es un proceso que incluye descripciones cualitativas y cuantitativas de comportamiento. Estos indicadores se evidenciarían en las actividades de evaluación que permitan recabar y validar con registros concretos. (MOHAMMAD Gloria – 2008 Pág. 72)

El aprendizaje integra lo cerebral, lo psíquico, lo cognitivo y lo social. Por lo tanto, podemos decir que es un poco de proceso neuropsicocognitivo que se dará en un momento histórico, en una sociedad determinada, con una cultura singular. (Carbonelli García 2008, p. 89)

### **1.3.8. Utilización de los recursos didácticos**

#### **1.3.8.1. Definición**

En un gran porcentaje, la formación que se imparte en las aulas universitarias se lleva a cabo de forma presencial y empleando como apoyo medios didácticos tan tradicionales como la pizarra y el retroproyector y, ya recientemente, los sistemas de presentación con ordenador. Existen otros medios, también de carácter tradicional pero de uso menos extendido, que forman parte de las ayudas a la enseñanza como son: la fotografía en cualquiera de sus soportes y modalidades, los carteles didácticos y el vídeo.

La pizarra es un medio fundamentalmente visual que permite la inclusión de dibujos que completan los textos. Es interactiva en la medida en que toda la información aparecerá cuando le usuario trabaje sobre ella. Es una superficie vacía que el docente ha de llenar sin más ayuda que sus propios recursos. Como medio es sincrónico, pues los contenidos son de baja elaboración y, por ello, es necesario que los interlocutores que participan en la comunicación estén presentes. Se pueden dejar instrucciones en la pizarra, pero su función es de complemento a la palabra y pocas veces sustitución de ésta.

Permite el desarrollo de contenidos largos y complejos de manera secuencial a un ritmo que depende de la dinámica que queramos imprimir a la clase. Es una

herramienta fundamental en las clases en las que es necesario seguir un razonamiento paso a paso.

Por su cualidad como medio secuencial, es fundamental plantearse una metodología de empleo basada en:

- El orden de los contenidos y la forma en la que estos van a ser distribuidos sobre su superficie. Conviene aprovechar al máximo las direcciones de lectura y escritura.
- Tamaño y tipo de letra, que pueda ser leída sin esfuerzo por todos los presentes.
- Limpieza, en el sentido de que en la pizarra sólo deben aparecer aquellos símbolos que formen parte del contenido. Todo lo demás se debe borrar, al igual que todo el contenido cuando hayamos terminado la exposición.

## **CAPITULO II**

### **2. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

#### **2.1. Breve caracterización de la escuela “Luis Andino Gallegos”**

La creciente población en edad escolar de la entonces parroquia La Maná, ya que muchos estudiantes que egresaban de las escuelas tenían que viajar a Quevedo por tal razón se conformó un comité de gestión para crear un establecimiento educativo que cubra las necesidades educativas de la población.

Después de haber conseguido el terreno para la edificación de un establecimiento, el comité de damas organizado, conjuntamente con el aporte valioso de ciertos hombres, también comienza con la gestión y trámites para la creación de dicho centro educativo.

Cambian de nombre a la primera escuela y surgen las protestas, allí nace las dos nuevas escuelas la una de niñas "Luis Andino Gallegos" la Sra. Mariana Alvear fue la primera directora de la escuela.

##### **2.1.1. Ubicación geográfica.**

La escuela “Luis Andino Gallegos” se encuentra ubicada en la av.19 de mayo 699 Zacarías Pérez Av. Amazonas y Jaime Roldos La Maná, Cotopaxi (Ecuador).

### **2.1.2. Infraestructura.**

Actualmente la institución cuenta con una excelente infraestructura educativa, con los siguientes departamentos:

- Dirección
- Comedor
- Batería sanitaria
- Patios de recreación
- 16 aulas
- Salón de eventos

### **2.1.3. Promociones de graduados.**

La escuela “Luis Andino Gallegos” viene funcionando desde el año 1975, siendo su primer periodo lectivo 1989 – 1990, de esta manera, desde esa fecha hasta la actual, han tenido lugar 26 promociones.

### **2.1.4. Años lectivos.**

En la actualidad la institución cuenta con 16 aulas pedagógicas 12 profesores fiscales, 4 docentes particulares, un conserje, 542 estudiantes y un aproximado de 500 padres de familia con una población flotante y creciente de 2000 habitantes, con una infraestructura mediana y las aulas saturadas de estudiantes con más de 40 estudiantes por paralelo.

El personal está distribuido en un profesional de la educación por cada paralelo existen 2 paralelos por cada año de educación General Básica, empezando desde el Nivel Inicial hasta el séptimo año; adicional, el personal de servicio.

### **2.1.5. Número de docentes**

Como todas las instituciones, el recurso humano es uno de los pilares fundamentales para realizar las diferentes actividades planificadas.

La escuela “Luis Andino Gallegos” está estructurada sistemáticamente de un personal altamente profesional y capacitado con condiciones de cumplir las diferentes acciones y actividades destinadas de acuerdo a su desempeño laboral.

- a) Personal administrativo
- b) Personal docente
- c) Personal de servicio

Personal administrativo: este departamento está representado por el Director quien también cumple funciones de docente, la persona responsable directo en dirigir a toda la institución, regentando con leyes y se considera la autoridad máxima que gobierna el plantel educativo.

Personal docente: el personal humano con capacidad de enseñar ciencia o arte, para perfeccionar a un grupo de estudiantes no solamente con conocimientos teóricos y científicos, sino con valores humano que puedan suplir necesidades que hoy la sociedad exige.

El personal docente de la escuela fiscal mixta “Luis Andino Gallegos” se ha caracterizado por la eficiencia y responsabilidad, con el compromiso ineludible de formar a líderes del futuro y preparar a quienes dirijan los destinos de esta patria.

### **2.1.6. Misión.**

La escuela “Luis Andino Gallegos” es institución educativa, democrática, pluralista del cantón, cuya misión es democratizar y consolidar la educación para formar seres comprometidos con el cambio personal y la transformación social, que potencialicen sus capacidades para el desarrollo de la ciudad ofreciendo igualdad de oportunidades de acceso a mayores extractos de la población, siendo protagonistas en los paradigmas y retos universales, para que en el futuro se desempeñen como profesionales en el contexto de las diferentes corrientes sociológicas y económicas del mundo contemporáneo, mediante una educación moral, ética, científica, comprometida con los grandes intereses nacionales, aprovechando de fortalezas con las que se cuenta, padres de familia participativos y comprometidos con liderazgo en gestión y con un cuerpo docente comprometido con la institución.

La escuela “Luis Andino Gallegos” cuenta con recursos humanos de alta calidad, que tienen como propósito: brindar una educación de calidad de acuerdo a las exigencias en base al desarrollo actual, inculcando en cada uno de los estudiantes el desarrollo de valores morales y éticos, con procesos de aprendizajes constructivistas dentro de un marco de armonía y ambiente de libertad, formando estudiantes íntegros, a través de una educación holística y sinérgica, aspirando el desarrollo social, cultural, económico, para que sean capaces de afrontar todos los retos del futuro, y que le permitan continuar los estudios superiores.

### **2.1.7. Visión**

Este establecimiento educativo se propone brindar servicio de calidad a los jóvenes que se educan en esta institución fomentando la unidad en la diversidad y desarrollo de competencias generales básicas y específicas en los estudiantes, basada en los principios, práctica de valores, desarrollo de destrezas y capacidades cognitivas que faciliten la toma de decisiones dentro del marco de

equidad y respeto mutuo permitiendo la formación del estudiante con una sólida preparación teórica , práctica y con potencialidades suficientes para desenvolverse y servir dentro de la sociedad y a la vez elevar el nivel de reconocimiento en el cantón, la provincia y el país, por brindar una educación de calidad, participativa y democrática.

### **2.1.8. Objetivos de la escuela “Luis Andino Gallegos”**

La institución con nivel superior en tecnología, tienen los siguientes objetivos:

- a) Formar estudiantes con conocimientos, excelencia y calidad académica.
- b) Formar estudiantes capaces de ejercer labores de carácter operativo, con pensamiento crítico y conciencia social.
- c) Estimular el desarrollo de las destrezas de los estudiante
- d) Realizar actividades y promover unidades educativas.
- e) Realizar actividades que permitan la vinculación de la triología educativa padres, profesores y estudiantes
- f) Desarrollar capacidades en los estudiantes a fin de que puedan defender sus conocimientos y ampliar sus horizontes.

## **2.2. Análisis crítico del problema.**

Los recursos didácticos anatómicos son importantes para enriquecer el aprendizaje del Área de Ciencias Naturales y fortalecer la profesionalización del docente.

Los recursos didácticos son instrumentos para el desarrollo intelectual y social. Es una alternativa para enfrentar la actual situación y proyectar los alcances de una nueva educación, que permita la emancipación social y nacional; a través de una escuela que forme educandos a lo largo de la vida como actores de la transformación social, líderes comunitarios, comprometidos con el desarrollo de los pueblos.

Es una profesión con alto nivel de formación científica, humanística, técnica, con amplios conocimientos de interculturalidad, capacidades y valores, que permite desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje con pertinencia, eficacia y eficiencia.

Es una profesión fundamentada en teorías psicológicas, pedagógicas y epistemológicas que facilitan enfocar los métodos, técnicas y estrategias más apropiadas para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos y la aplicación práctica de competencias educativas.

Entre las causas que han incidido para que tenga lugar se encuentra la falta de estímulos para la práctica con materiales innovadores que permita no solo brindar conocimiento oportuno al estudiante sino prepararlo de manera óptima mediante instrumentos adecuados que generen aprendizajes significativos.

Como efecto de lo expuesto existe una declinación en el conocimiento sobre la temática de los estudiantes del cuarto año de educación general básica lo que es preocupante ya que sus efectos negativos afectaran a toda la comunidad docente.

### **2.2.1. Unidad de estudio**

Para efectos de la presente investigación se encuestaron a las autoridades, docentes y estudiantes, en el tema referente a los recursos didácticos anatómicos.

**TABLA 1**  
**DATOS POBLACIONALES**

<b>Ítem</b>	<b>Estrato</b>	<b>Población</b>
1	Docentes	10
2	Estudiantes	42
	TOTAL	52

Fuente: Luis Andino Gallegos  
Elaborado por: Jessica Trávez

Según el cuadro, la población de los estratos son pequeñas, por tal razón es conveniente aplicar la encuesta y la entrevista con preguntas pertinentes para todos los involucrados.

### **2.3. Hipótesis de la investigación**

La utilización de recursos didácticos anatómicos para el desarrollo del Área de Ciencias Naturales mejora los procesos de profesionalización docente de Educación Básica e la escuela “Luis Andino Gallegos”.

#### **2.3.1. Variable independiente**

Recursos didácticos anatómicos.

#### **2.3.2. Variable dependiente**

Profesionalización docente.

### **2.4. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación de campo**

La tabulación de los resultados obtenidos de las encuestas, se represento en cuadros y gráficos estadísticos, insertados con las funciones del programa Excel. En los siguientes cuadros y gráficos estadísticos se realizó el análisis e interpretación de los resultados obtenidos con la información de la encuesta.

## 2.5. Análisis e interpretación de resultados obtenidos

### 2.5.1. Encuesta realizada a los docentes de la escuela “Luis Andino Gallegos”.

#### Pregunta 1

¿Cuál es su edad?

**TABLA N° 2**  
**EDAD DE LOS DOCENTES**

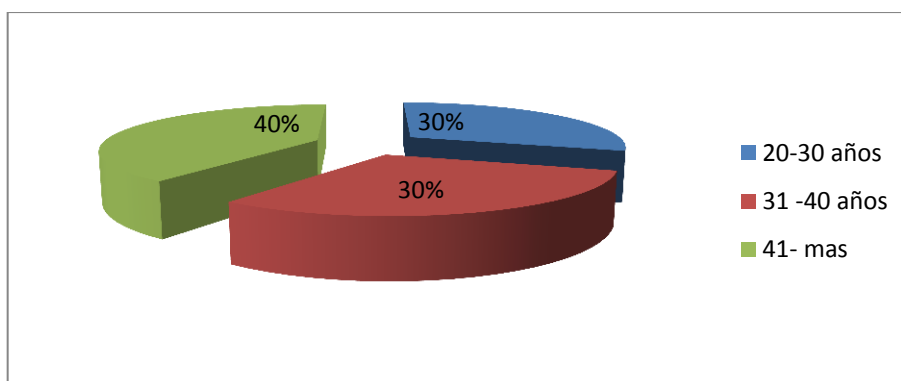
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
20-30 años	3	30%
31 -40 años	3	30%
41- mas	4	40%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 2**

**EDAD DE LOS DOCENTES**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los resultados de la encuesta podemos determinar del 100% de los encuestados el 30% oscila entre los 20 y 30 años de otro 30% se encuentra en edades de 31 a 40 años y el 40% manifiesta tener más de 41 años de edad en adelante.

De los docentes encuestados podemos darnos cuenta que poseen variadas edades lo que ayuda en el intercambio de opiniones, experiencias y saberes para estimular el proceso de enseñanza de los estudiantes.

## Pregunta 2

¿Le gusta participar en actividades que desarrollen destrezas en sus estudiantes?

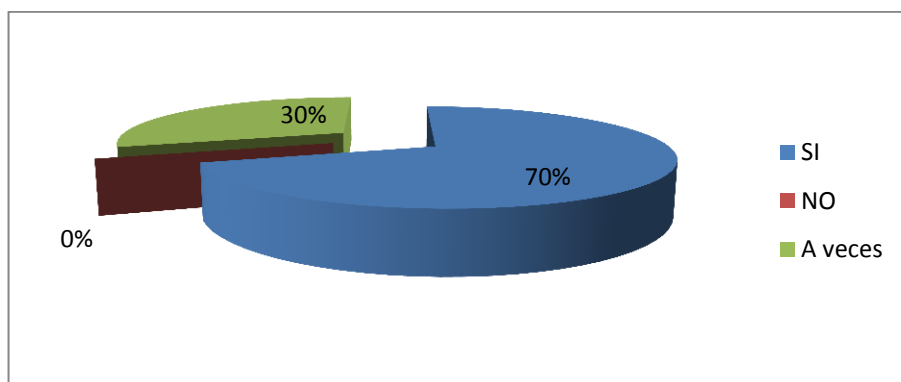
**TABLA N° 3**  
**PARTICIPACIÓN**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	7	70%
NO	0	00%
A veces	3	30%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 3**  
**PARTICIPACIÓN**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Mediante los resultados de la encuesta podemos determinar que del 100% de la población encuestada el 70% manifiesta que realiza actividades que desarrollen destrezas en sus estudiantes mientras que un 30% de la población encuestada no realiza ocasionalmente.

Los docentes manifiestan en su gran mayoría que participan en actividades que desarrollan destrezas en sus estudiantes lo que resulta favorable para el desarrollo de la investigación.

### Pregunta 3

¿Estimula usted las clases de Ciencias Naturales con recursos didácticos?

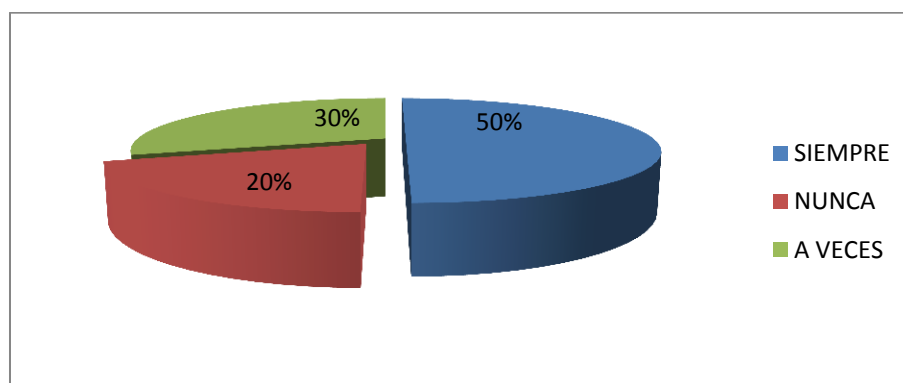
**TABLA N° 4**  
**CLASES DE CIENCIAS NATURALES**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	5	50%
NUNCA	2	20%
A VECES	3	30%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 4**  
**CLASES DE CIENCIAS NATURALES**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los resultados de la encuesta podemos determinar que el 50% de los docentes encuestados estimula las clases de Ciencias Naturales con sus estudiantes, el 20% nunca utiliza ningún tipo de procedimiento, mientras que el 30% manifiesta que a veces realiza estímulos en la clase de Ciencias Naturales.

Los resultados de la encuesta nos muestra que la mitad de los encuestados estimula el las clases de Ciencias Naturales lo que indica que en el resto de los encuestados existe desconocimiento, este resultado hace factible el desarrollo de nuestra propuesta.

#### Pregunta 4

¿Recibe usted capacitación periódica para el desarrollo de recursos didácticos?

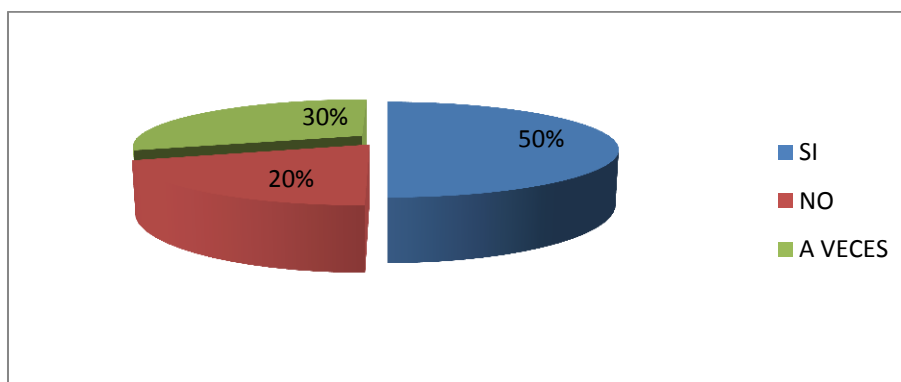
**TABLA N° 5**  
**CAPACITACIÓN**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	5	50%
NO	2	20%
A veces	3	30%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 5**  
**CAPACITACIÓN**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El resultado de la encuesta manifiesta que el 50% de la población encuestada se capacita periódicamente mientras que el 20% no recibe capacitación alguna y el 30% se capacita ocasionalmente.

Los datos que refleja la encuesta ponen de manifiesto que la mitad de los encuestados recibe capacitación periódica mientras que los demás encuestados lo hace muy poco lo que deja entrever la falta de capacitación docente que existe en el establecimiento.

### Pregunta 5

¿Cree usted que los estudiantes fortalecen su conocimiento con los recursos didácticos anatómicos?

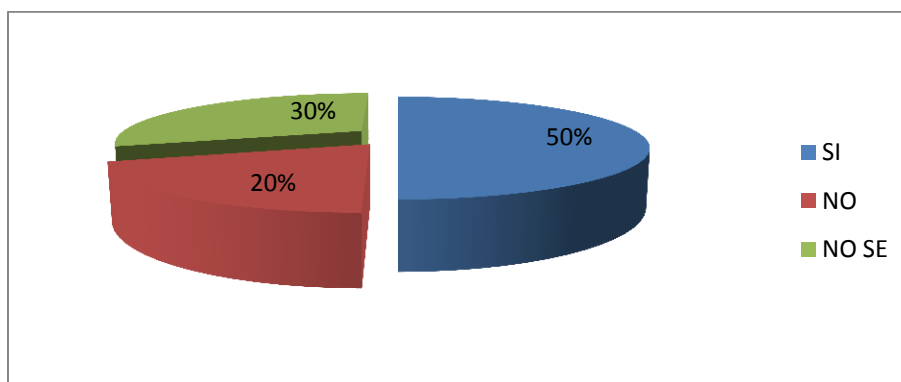
**TABLA N° 6**  
**BAJO RENDIMIENTO**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	5	50%
NO	2	20%
NO SE	3	30%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 6**  
**BAJO RENDIMIENTO**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los resultados de la encuesta podemos determinar que del 100% de la población encuestada el 50% manifiesta que los recursos didácticos si fortalecen el conocimiento de los estudiantes el 20% manifiesta que no considera que ese sea el motivo del bajo rendimiento académico ocasionalmente.

La mitad de los docentes encuestados manifiesta los recursos didácticos anatómicos si fortalecen el conocimiento de los estudiantes.

### Pregunta 6

¿Utiliza usted algún tipo de recurso didáctico anatómico en el centro educativo?

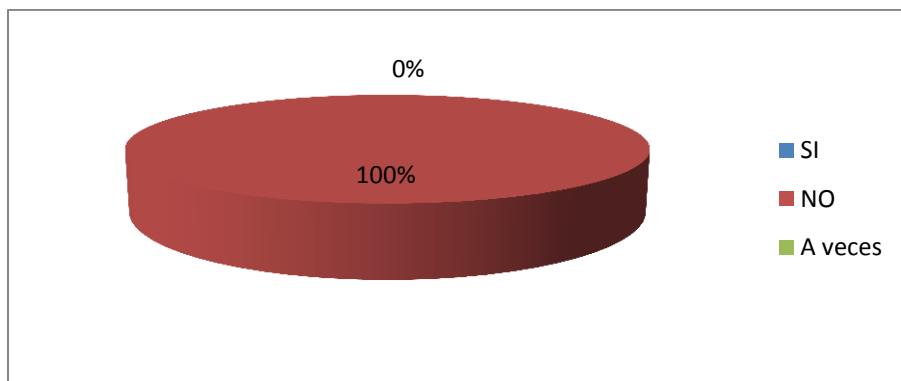
**TABLA N° 7**  
**PROGRESO ACADÉMICO**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	0	00%
NO	100	100%
A veces	0	00%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 7**  
**PROGRESO ACADÉMICO**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Tomando en cuenta los resultados de la encuesta podemos determinar que del 100% manifiesta que no utiliza recursos didácticos anatómicos en el establecimiento educativo.

Los docentes a pesar que consideran los beneficios del uso de recursos didácticos anatómicos estos no están disponibles en el centro educativo.

## Pregunta 7

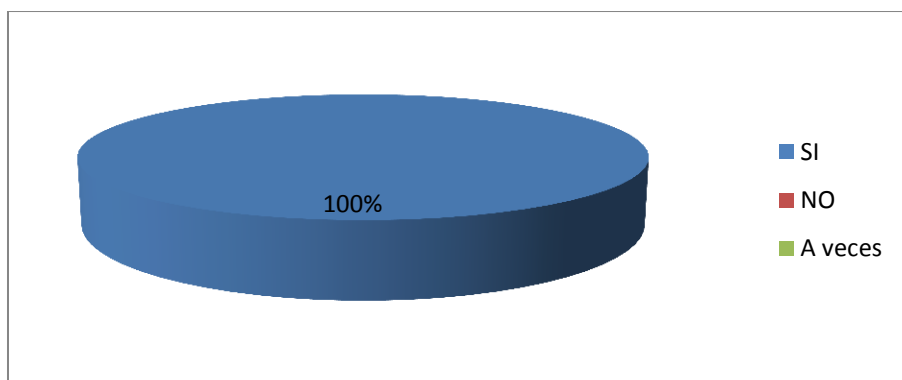
¿Cómo docente se preocupa usted por optimizar los niveles académicos de sus estudiantes?

**TABLA N° 8**  
**NIVELES ACADÉMICOS**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	10	100%
NO	0	00%
A veces	0	00%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 8**  
**NIVELES ACADÉMICOS**



Fuente: Datos de la Investigación  
Elaborado por: Trávez Jessica

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Podemos determinar mediante los resultados de la encuesta que del 100% se preocupa por el mejoramiento académico de los estudiantes.

Los docentes encuestados en su totalidad se preocupan por optimizar los niveles académicos de los estudiantes este índice resulta favorable para el desarrollo de la investigación.

### Pregunta 8

¿Cree Ud. Que la institución debería estar dotada de material didáctico anatómico?

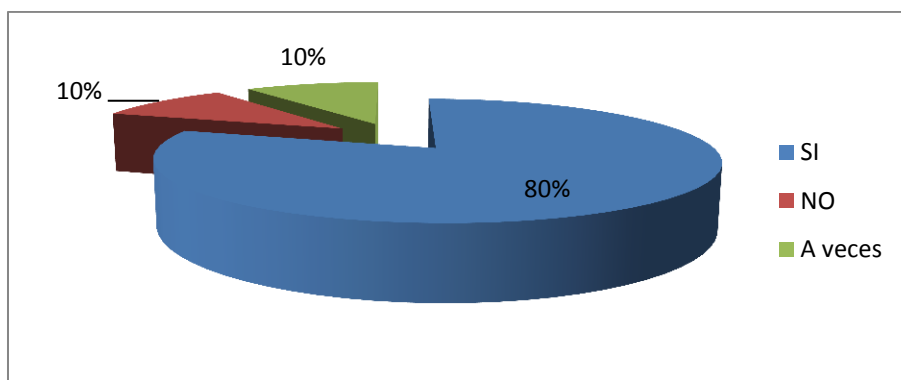
**TABLA N° 9**  
**PROCESO ESCOLAR**

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	8	80%
NO	1	10%
A veces	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 9**  
**PROCESO ESCOLAR**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Mediante los resultados de la encuesta podemos determinar que del 100% de la población encuestada el 80% considera que la institución debe contar con este tipo de recurso didáctico mientras que el 10% manifiesta que no y el otro 10% que a veces.

La encuesta nos muestra con claridad del mayor porcentaje de los docentes considera que si es necesario la utilización de recursos didácticos anatómicos.

### 2.3.2. Encuesta realizada a los estudiantes de la escuela “Luis Andino Gallegos”

#### Pregunta 1

¿Cuál es su edad?

**TABLA N° 10**

EDAD DEL ESTUDIANTE

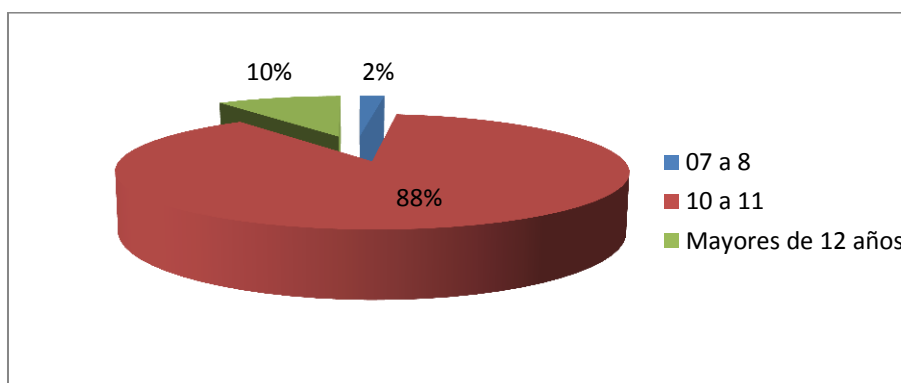
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
7-8	1	2%
9-11	37	88%
Mayores de 12 años	4	10%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 10**

EDAD DEL ESTUDIANTE



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los resultados podemos determinar que del 100% de los encuestados, el 2% de tiene edad de 7 a 8 años, el 88% comprenden de 9 a 11 años mientras que el 10% es mayor de 12 años.

Por los datos de la encuesta podemos determinar que los estudiantes tienen la edad promedio necesaria para estar en el sexto año de Educación Básica.

## Pregunta 2

¿Cómo calificas la enseñanza que recibes de sus profesores en la clase?

**TABLA N° 11**

ENSEÑANZA

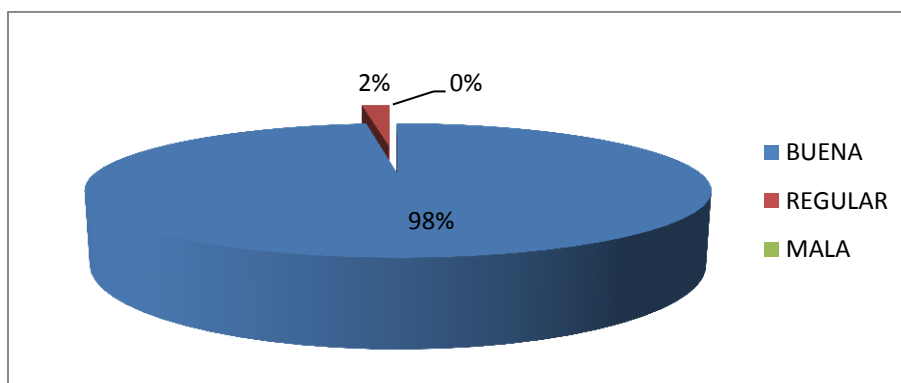
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
<b>BUENA</b>	<b>41</b>	<b>98%</b>
<b>REGULAR</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>
<b>MALA</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 11**

ENSEÑANZA



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los resultados de la encuesta podemos determinar que del 100%, el 98% de los estudiantes considera que la enseñanza que recibe es buena mientras que el 2% de los encuestados la considera regular.

Casi la totalidad de los estudiantes encuestados considera que la educación que recibe es buena, esto facilita los procesos educativos porque hay armonía entre el docente y el estudiante.

### Pregunta 3

¿Te incentiva el docente a ser participativo durante la clase?

**TABLA N° 12**

INCENTIVA EL DOCENTE

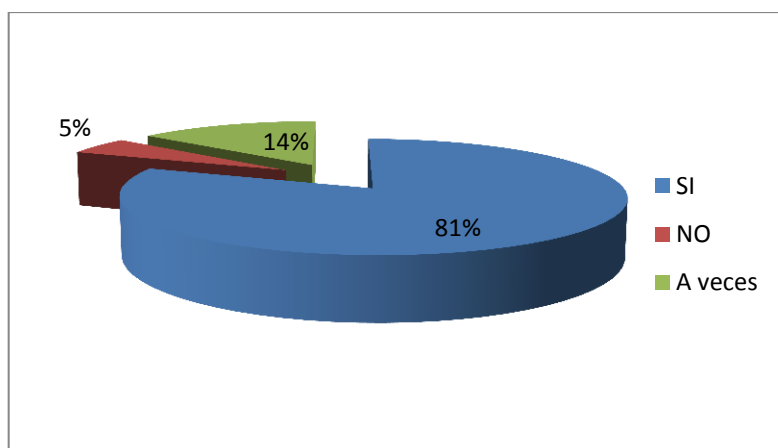
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	34	81%
NO	2	5%
A veces	6	14%
Total	42	100%

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 12**

INCENTIVA EL DOCENTE



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Mediante los resultados de la encuesta podemos determinar del 100%, el 81% de los estudiantes encuestados manifiesta que el docente le incentiva a participar en clase, el 5% dice que no, mientras que el 14% manifiesta que a veces les incentivan.

Es importante destacar que la mayor parte de los encuestados manifiesta que el docente lo incentiva a participar en clases, lo que es muy favorable para nuestra investigación.

#### Pregunta 4

¿Te gustan las clases de Ciencias Naturales?

TABLA N° 13

#### Clases de Ciencias Naturales

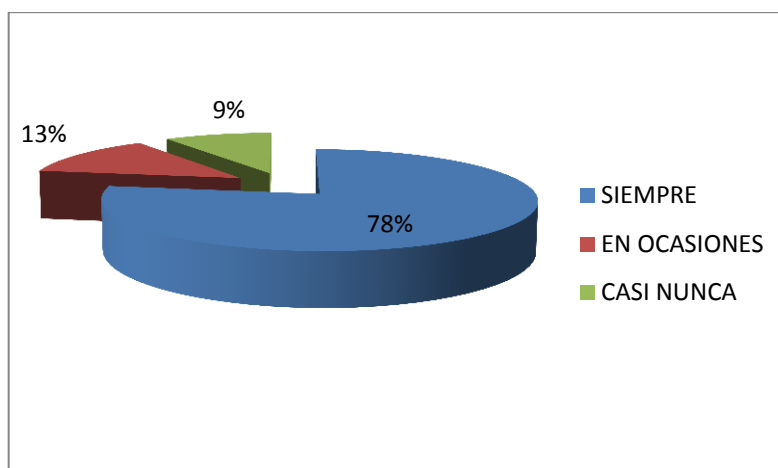
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	28	78%
EN OCASIONES	9	13%
CASI NUNCA	5	9%
Total	42	100%

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

Gráfico N° 13

#### Clases de Ciencias Naturales



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los resultados de la encuesta podemos determinar que del 100% de los encuestados el 78% manifiesta que si le gusta las clases de Ciencias Naturales, mientras que el 13% de los encuestados manifiesta que ocasionalmente y el 9% casi nunca le gusta las clases .

La mayor parte de los estudiantes manifiestan que si les gustan las clases de Ciencias Naturales que reciben en la escuela.

### Pregunta 5

¿Utilizan algún material como esqueletos para enseñar las clases de Ciencias Naturales?

**TABLA N° 14**

#### **MATERIAL PARA ENSEÑAR LAS CLASES DE CIENCIAS NATURALES**

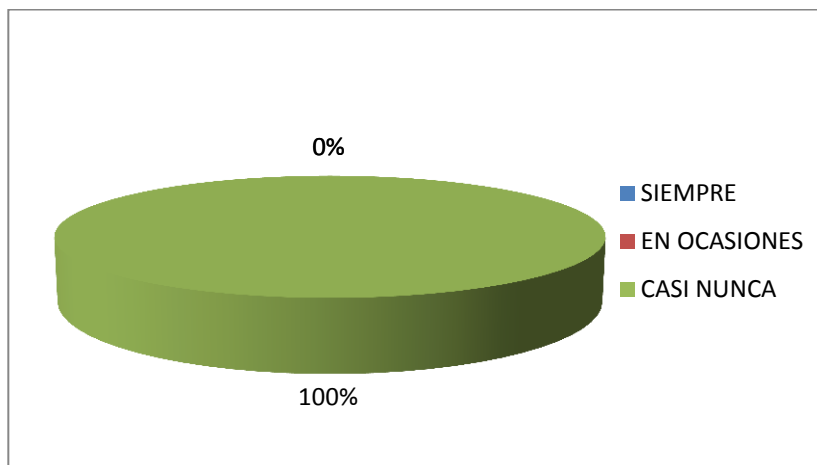
<b>INDICADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>SIEMPRE</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>EN OCASIONES</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>CASI NUNCA</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 14**

#### **MATERIAL PARA ENSEÑAR LAS CLASES DE CIENCIAS NATURALES**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Dados los resultados de la encuesta podemos determinar del 100% de los encuestados 55% manifiesta que siempre utilizan técnicas para las lecturas mientras el 43% manifiesta utiliza técnicas de lectura muy ocasionalmente y el 2% manifiesta que casi nunca.

Más de la mitad de los estudiantes encuestados manifiesta que el docente utiliza materiales para la clase de ciencias, sin embargo el índice ocasionalmente también muestra un alto índice por lo que se considera que los docentes necesitan optimizar las técnicas.

### Pregunta 6

¿Crees que si utilizara algún tipo de material didáctico la clase de Ciencias Naturales sería más agradable?

**TABLA N° 15**

**FRECUENCIA**

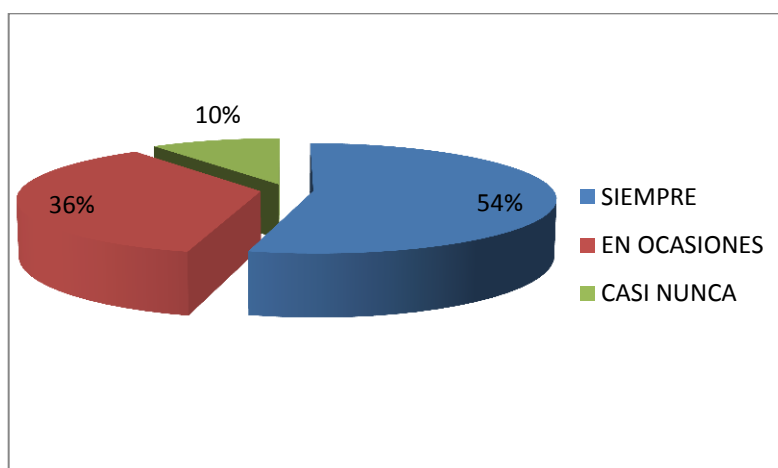
INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	23	54%
EN OCASIONES	15	36%
CASI NUNCA	4	10%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

**Gráfico N° 15**

**FRECUENCIA**



Fuente: Datos de la Investigación

Elaborado por: Trávez Jessica

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Mediante los resultados de la encuesta podemos determinar del 100% de los encuestados el 54% considera que las clases tuvieran algún tipo de material sean más atractivas, mientras que el 36% manifiesta que ocasionalmente y el 10% no lo considera necesario.

La mayor cantidad de los encuestados consideran que las clases serían mucho más agradables si se utilizara algún tipo de material didáctico anatómico.

## **2.6. Verificación de la Hipótesis**

Mediante el análisis e interpretación de los resultados de la investigación de campo realizadas a los docentes y estudiantes del centro educativo “Luis Andino Gallegos” podemos establecer las principales causas de la problemática planteada donde se utilizan de manera limitada los recursos didácticos anatómicos para el aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

La hipótesis: la utilización de recursos didácticos anatómicos para el desarrollo del Área de Ciencias Naturales mejora los procesos de profesionalización docente de Educación Básica de la escuela “Luis Andino Gallegos”.

Para ello se tomó como base los conocimientos de los docentes acerca del tema, la escasa posibilidad que los recursos didácticos anatómico se encuentre en los centros educativos este factor genera que la práctica sobre el manejo de los mismos sea inaccesible.

Al diagnosticar el problema, en base a la interpretación de los resultados obtenidos en lo correspondiente sobre los recursos se detectó que los docentes del centro educativo “Luis Andino Gallegos” no se capacitan periódicamente lo que convierte en una debilidad institucional, además manejan escasos conocimientos sobre técnicas de mejoramiento de los recursos didácticos a pesar de la intención de los maestros por mejorar la aplicación de los procesos, no satisface las expectativas de los estudiantes.

Por esta razón, se plantea como alternativa de solución al problema, el diseño de un manual que facilite la utilización de recursos didácticos anatómicos y ayude al docente a mejorar la práctica educativa.

## **2.7. Propuesta**

### **Título de la propuesta**

Manual de utilización de recursos anatómicos como el torso y esqueleto humano

### **Institución ejecutora.**

Universidad Técnica de Cotopaxi a través de la investigadora.

### **Beneficiarios.**

Docentes y estudiantes de la escuela “Luis Andino Gallegos”

### **Ubicación.**

Cantón La Maná provincia de Cotopaxi

### **Tiempo estimado para la ejecución del manual.**

3 semanas

### **Equipo técnico responsable**

**Tesista:** Jessica Trávez

#### **2.7.1. Diseño de la propuesta**

El medio que facilito la recolección de la información fue la encuesta la misma que fue aplicada a los docentes y los estudiantes y constó de diez ítems con opción de respuestas de tipo cerradas que sirvió para comprobar la hipótesis explicativa planteada.

La información obtenida se tabuló en unas hojas electrónicas para su procesamiento en el orden de cada encuesta, determinando cuestionamientos en base a la idea del proyecto.

Mientras los resultados obtenidos sobre criterios de los encuestados como información complementaria sirvieron para reafirmar su opinión con respecto al tema, esto se registró en el análisis de cada una de las preguntas planteadas.

Dentro de la profesionalización docente es importante la utilización de recursos didácticos por ello se plantea la utilización de los mismos a fin de optimizar los procesos educativos para ello se realiza un manual que permita al docente conocer sobre la aplicación.

### PLAN OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Objetivo	Actividad	Estrategia	Recursos	Lugar	Fecha inicio	Hora	Dirigido a	Responsable
Suscribir acuerdos de cooperación responsabilidad en las actividades educativas y de desarrollo del área de Ciencias Naturales con la utilización de recursos didácticos anatómicos	Presentación del manual a las autoridades del plantel	Manual de uso de recursos didácticos	Recurso didáctico anatómicos	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	6 Enero 2015	13H00 – 15h00	Autoridad	Jessica Trávez
	Reunión con autoridades y docentes acerca de la capacitación	Pensamiento analítico y crítico, lluvia de ideas	Manual de uso de recursos didácticos	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	8 enero 2015	13H00 – 15h00	Autoridad, docentes	Jessica Trávez
	Suscribir acuerdo con autoridades		Acta de Acuerdo con la institución	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	8 enero 2015	13H00 – 15h00	Autoridad,	Jessica Trávez.
	Asignación de aula			Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	8 enero 2015	13H00 – 15h00	Autoridad,	Jessica Trávez
	Asignación de instructores			Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	9 enero 2015	13H00 – 15h00	Autoridad,	Jessica Trávez
	Comunicación formal al personal participante	Comunicado	Acta de Acuerdo con la institución	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	9 enero 2015	13H00 – 15h00	Docentes	Jessica Trávez

Planificar el contenido del manual acorde a las necesidades de los docentes para la correcta aplicación de las misma a los estudiantes	1er capítulo : <b>el Torso</b>	Dinámica	Instructor	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	21 enero 2015	13H00 – 15h00	Docentes	Jessica Trávez	
	2do Capítulo: <b>El esqueleto</b>	Esquema de diapositivas	Suministro de oficina	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	22 enero 2015	13H00 – 15h00	Docentes	Jessica Trávez	
	3er Capítulo: <b>modelo interactivo de utilización del recurso</b>	Esquema de diapositivas	Recurso tecnológico	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	23 enero 2015	13H00 – 15h00	Docentes	Jessica Trávez	
Evaluar los resultados que se obtengan con la aplicación de la propuesta	Evaluación	Preguntas objetivas	Guía metodológica Trípticos	Papelería	Escuela Fiscal General Luis Andino Gallegos	27 Mar 2015	13H00 – 15h00	Docentes	Jessica Trávez

Elaborado por: Jessica Trávez

### 2.7.2. Justificación de la propuesta

Con la elaboración de un manual que permita conocer sobre la utilización de los recursos didácticos como modelos anatómicos.

Sin duda, existen un conjunto de causas o factores que determina la falta de utilización de recursos didácticos en las escuelas como parte de la comunidad educativa; los mismos que constituyen variables que por razones obvias escapan a nuestra voluntad o control y no podemos manejarlos; pero, también existen otros factores propiamente educativos que constituyen variables que vienen condicionando.

Esta investigación tiene utilidad teórica porque se recurre a información bibliográfica actualizada y especializada sobre el tema, el cual servirá de apoyo al docente para ayudarlo a optimizar.

Existe utilidad práctica para realizar la investigación porque se cuenta con el apoyo de autoridades, profesores y estudiantes de la institución investigada.

Además se cuenta con los conocimientos suficientes y necesarios de la investigadora, se dispone de la bibliografía necesaria y de los recursos tecnológicos y económicos para hacer este trabajo; el mismo que contribuye al cumplimiento de la misión y visión de la institución.

### **2.7.3 .Objetivos de la propuesta**

#### **2.7.3.1. Objetivo general**

Elaborar un manual de utilización de recursos didácticos para la enseñanza de las clases de Ciencias Naturales mediante compilación de fuentes bibliográficas para el mejoramiento de la calidad de la Educación Básica.

#### **2.7.3.2. Objetivos específicos**

- Mejorar la profesionalización de los docentes mediante el uso adecuado de los recursos didácticos.
- Incentivar a los docentes a aplicar estrategias que fomenten el interés en la materia de ciencias naturales

Evaluar los resultados que se obtengan con la aplicación de la propuesta.

### **2.6.4. Importancia de la Propuesta**

Según los resultados de la investigación de campo, dentro de la profesionalización docente se plantean actividades de mejoramiento como el manejo de los recursos didácticos anatómicos.

A pesar de que la reforma curricular para la educación superior señala la importancia de la utilización de estos paramentos existe la escasez de recursos lo que impide que se doten este tipo de laboratorios para la práctica de los estudiantes.

Por tanto, es necesaria la elaboración e implementación de un manual que permita conocer las características del recurso didáctico a utilizar así como sus funciones y manejo.

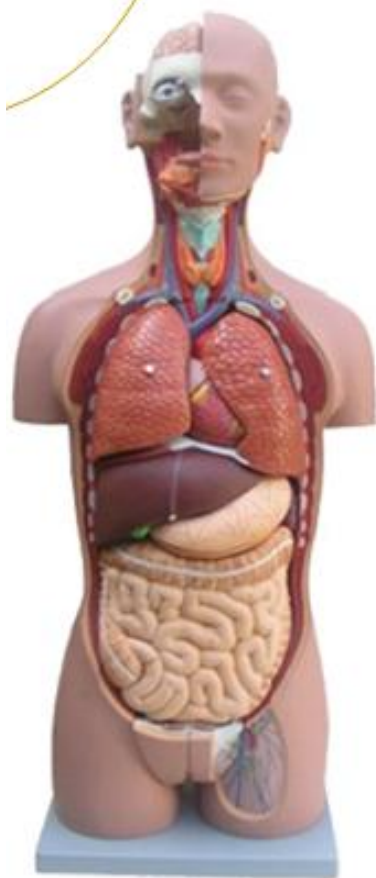
## **CAPÍTULO III**

### **3. VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **3.1. Descripción de la Propuesta**

El manual está establecido en dos partes la primera, del torso humano y luego del esqueleto ambos como parte de los recursos anatómicos.

**Manual de  
RECURSOS DIDÁCTICOS  
ANATÓMICOS**



## **Presentación**

El manual m de recursos didácticos importantes para el desarrollo y estimulación del conocimiento del área de Ciencias Naturales, contiene modelos anatómicos y su estructura.

Esperamos que los docentes en ejercicios de sus funciones así como los futuros profesionales docentes hagan eco del mismo y aprecien el trabajo realizado.

Las páginas siguientes mostrarán de manera detallada las características de dos recursos didácticos anatómicos.

# Índice

PORTADA .....	46
PRESENTACIÓN .....	47
ÍNDICE .....	48
CABEZA .....	50
CAVIDAD CRANEAL .....	52
CAVIDAD NASAL.....	53
CAVIDAD ORAL .....	54
OJOS .....	55
CUELLO .....	57
TÓRAX .....	59
PULMONES .....	60
ESÓFAGO Y AORTA .....	61
LA TRÁQUEA .....	62
EL CORAZÓN .....	63
ABDOMEN .....	65
EL HÍGADO .....	66
ESTOMAGO .....	67
INTESTINOS .....	68
PÁNCREAS .....	69
LA PELVIS .....	70
EL MUSCULO .....	71
VERTEBRAS.....	72
ESPALDA .....	73
EL ESQUELETO HUMANO.....	75
ESQUELETO FRONTAL.....	76
ESQUELETO DE ESPALDAS .....	77
HUESOS DE LA CABEZA.....	78

COLUMNA .....	79
CADERA .....	80
CABEZA FEMORAL.....	80
ILION .....	80
ISQUION .....	81
PUBIS .....	81
EXTREMIDADES SUPERIORES .....	82
ESCÁPULA .....	82
CLAVÍCULA.....	82
BRAZO .....	83
ANTEBRAZO .....	83
MANO.....	83

# Cabeza



## RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS

### **Objetivo:**

Conocer la importancia y las cavidades importantes de esta parte del cuerpo humano

### **TEMAS:**

Cavidad craneal  
Cavidad nasal  
Cavidad oral

# Cabeza



Cabeza humana, es la parte superior del cuerpo humano que se encuentra unida al tronco por medio del cuello, en ella está contenido el cerebro

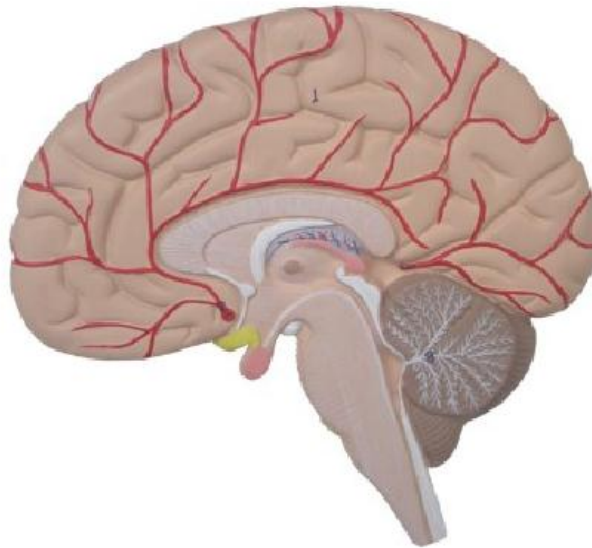
En este ocurren las ideas conscientes, la imaginación, la memoria, la creatividad y la toma de decisiones. Los ojos, boca, oídos y nariz son los principales receptores que posee la cabeza

La cara es la parte más visual que posee la cabeza humana, pues de ella depende la identidad de cada individuo. En ella se puede encontrar las cavidades craneal, nasal y oral

**¿Cuántas cavidades se encuentran en la cabeza humana?**

.....  
.....

# Cavidad craneal



Es el espacio que alberga:

- El encéfalo,
- Las meninges,
- Las porciones proximal es de los nervios craneales,
- Los vasos sanguíneos,

El cráneo es una caja ósea que protege y contiene al encéfalo principalmente

El cráneo humano está conformado por la articulación de 8 huesos que forman una cavidad abierta y ovoide de espesor variable, con una capacidad aproximada de 1.450 ml (en adultos).

**¿Cuántos huesos en total hay en el cráneo?**

.....  
.....

# Cavidad nasal



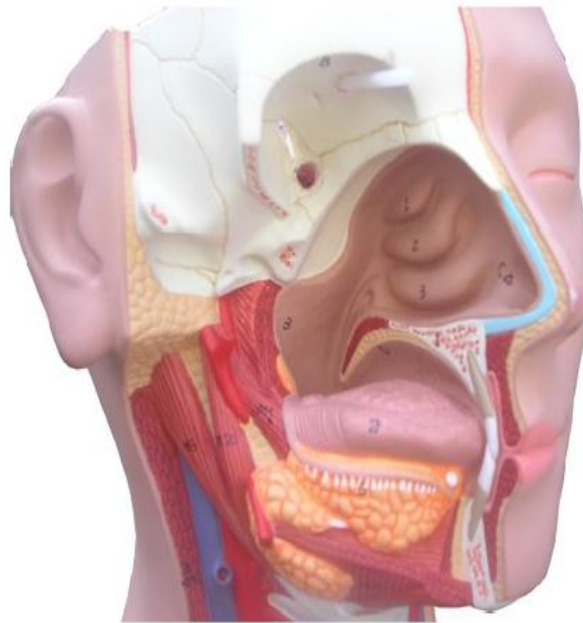
La cavidad nasal es la parte interna de la nariz. Está recubierta por una membrana mucosa que ayuda a que la nariz esté húmeda, generando mucosidad

De esta manera se evitan hemorragias nasales, que ocurren cuando la nariz está seca. También tiene vellos que te ayudan a filtrar el aire que respiras, bloqueando la suciedad y el polvo para que no lleguen a los pulmones.

**¿Cuál es la función de los vellos de la nariz?**

.....  
.....

# Cavidad oral



La cavidad bucal está limitada hacia delante y hacia los lados por las arcadas gingivodentarias, hacia arriba por la bóveda palatina y hacia abajo por el piso de la boca. Hacia atrás, se comunica con la faringe por un orificio circunscrito por el velo del paladar, los pilares anteriores del velo y la base de la lengua llamado istmo de las fauces.

Es la parte de la boca envuelta por músculos y la piel donde comienza su capacidad de abertura en los labios situada en la parte interior de la cara, esta bordeada de dientes por la parte interior con paladar duro y suave, en el centro de su capacidad existe una masa muscular llamada lengua, existiendo la presencia de membranas que se conectan con las partes interior del maxilar y mandíbula.

**Escriba los límites de la boca**

.....  
.....

# Ojos



El ojo es un órgano que detecta la luz y es la base del sentido de la vista. Su función consiste básicamente en transformar la energía lumínica en señales eléctricas que son enviadas al cerebro a través del nervio óptico.

El ojo humano funciona de forma muy similar a la mayoría de los vertebrados y algunos moluscos; posee una lente llamada cristalino que es ajustable según la distancia, un diafragma que se llama pupila cuyo diámetro está regulado por el iris y un tejido sensible a la luz que es la retina

La luz penetra a través de la pupila, atraviesa el cristalino y se proyecta sobre la retina, donde se transforma gracias a unas células llamadas foto receptoras en impulsos nerviosos que son trasladados a través del nervio óptico al cerebro.

**¿Cuál es la función del ojo?**

.....  
.....

# Cuello



## RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS

### **Objetivo:**

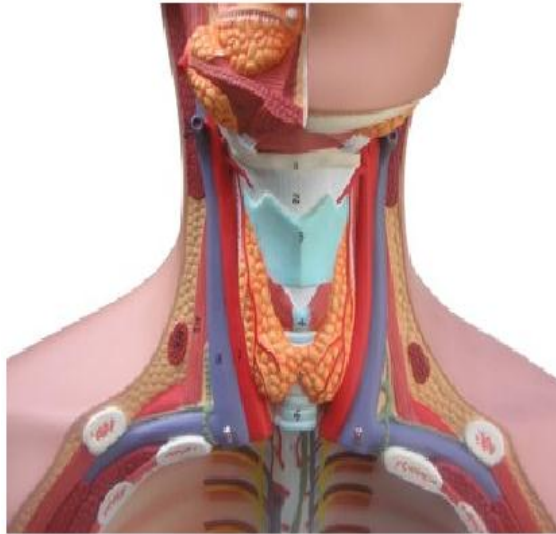
Conocer la importancia y las cavidades importantes de esta parte del cuerpo humano

### **TEMAS:**

Esófago y aorta

tráquea

# Cuello



El cuello es el área de transición entre el cráneo y el tronco y las extremidades superiores. Funciona como un conducto para las estructuras que circulan entre ellos, además de contener estructuras especializadas tales como la laringe, la tráquea, el esófago y las glándulas tiroideas y paratiroides. Para facilitar la flexibilidad y potenciar la eficacia de los órganos sensoriales que se encuentran en la cabeza, el cuello presenta una estructura relativamente delgada.

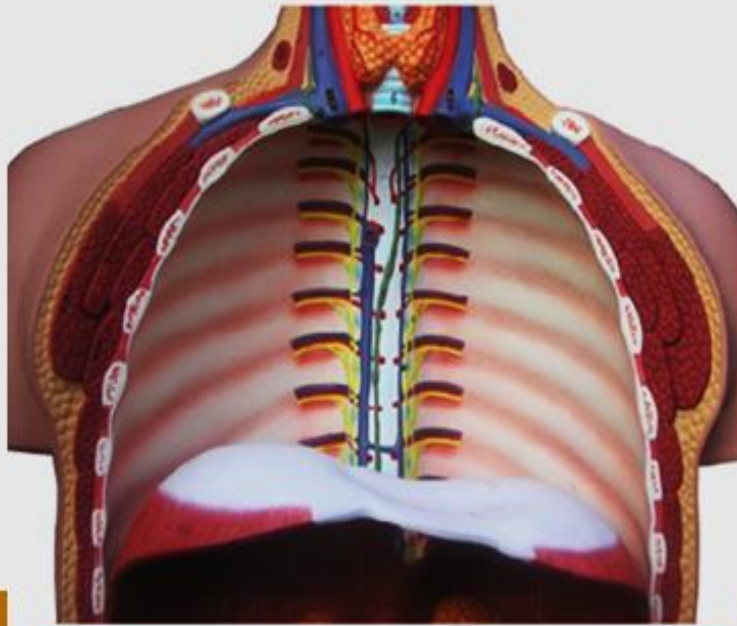
Las estructuras contenidas en el cuello (tanto en el hombre como en el animal) son vulnerables a heridas de diversa índole, ya que el cuello no les ofrece protección ósea con excepción de la médula espinal, la que está contenida dentro del canal cervical.

La irrigación sanguínea está dada principalmente por las arterias carótidas y el drenaje venoso por las venas yugulares.

**¿Por qué es tan vulnerable el cuello?**

.....  
.....

# TÓRAX



## RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS

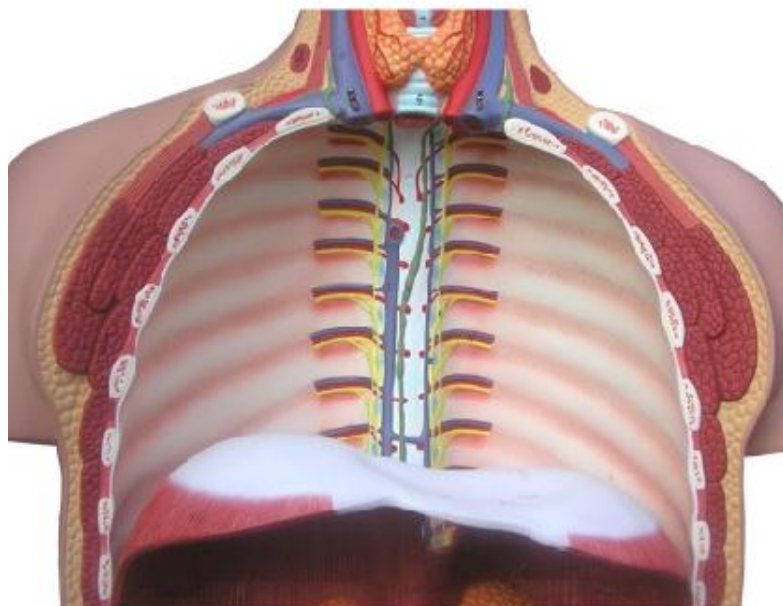
### **Objetivo:**

Conocer la importancia y las cavidades importantes de esta parte del cuerpo humano

### **TEMAS:**

**Pulmones**  
**Esófago y aorta**  
**La tráquea**  
**El corazón**

# Tórax



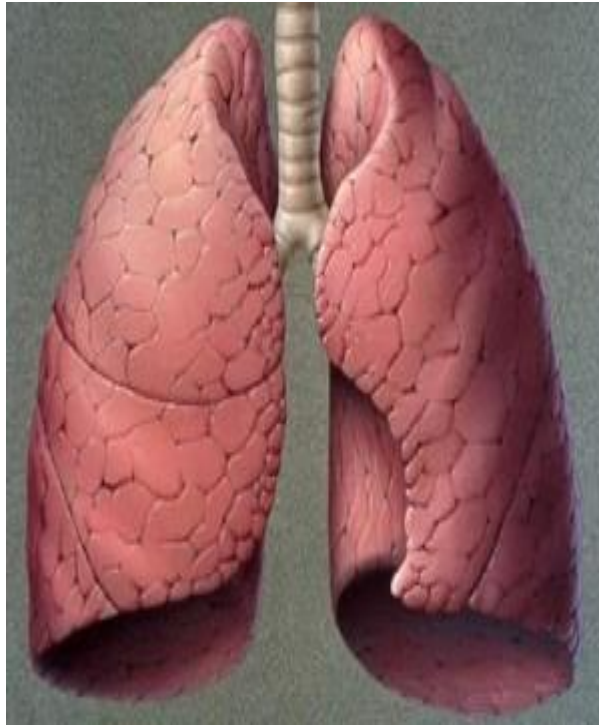
El tórax es la parte del cuerpo humano que está entre la base del cuello y el diafragma. Contiene a los pulmones, al corazón, a grandes vasos sanguíneos como la arteria aorta (ascendente, arco y descendente), a la vena cava inferior, a la cadena ganglionar simpática de donde salen los esplácnicos, la vena ácigos mayor y menor, al esófago, conducto torácico y su división es el mediastino.

Tiene la forma de cono truncado o pirámide cuadrangular y su pared está formada por las costillas y los músculos intercostales por los lados, que se unen por delante al hueso esternón por medio de los cartílagos costales, y por detrás a la columna vertebral dorsal. La función de esta "caja" es la de proteger los órganos internos de traumatismos mecánicos que de otra manera podrían lesionarlos .

**¿Qué órganos protege la caja torácica?**

.....  
.....

# Pulmones



Los pulmones humanos son estructuras anatómicas de origen embrionario endodérmico, pertenecientes al aparato respiratorio, se ubican en la caja torácica, delimitando a ambos lados el mediastino .

Sus dimensiones varían, el pulmón derecho es más grande que su homólogo izquierdo (debido al espacio ocupado por el corazón

Poseen tres caras; mediastínica, costal y diafragmática, lo irrigan las arterias bronquiales, y las arterias pulmonares le llevan sangre para .

**¿A qué aparato pertenecen los pulmones?**

.....  
.....

## Esófago y aorta



El esófago es una parte del aparato digestivo de los seres humanos formada por un tubo muscular de unos 25 centímetros, que comunica la faringe con el estómago

Se extiende desde la sexta o séptima vértebra cervical hasta la undécima vértebra torácica. A través del mismo pasan los alimentos desde la faringe al estómago

La aorta es la principal arteria del cuerpo humano, que en individuos adultos tiene 2,5 cm de diámetro.

La aorta da origen a todas las arterias del sistema circulatorio excepto las arterias pulmonares.

La función de la aorta es transportar y distribuir sangre rica en oxígeno a todas esas arterias. Nace de la base del ventrículo izquierdo del corazón y, formando el arco aórtico, desciende hacia el abdomen donde, se bifurca en dos arterias en la IV vértebra lumbar, que son las primitivas, que irrigan la pelvis y el miembro inferior, y la sacra media, que se dirige a parte del recto .

**Mencione las dos arterias en las que se bifurca la aorta**

.....  
.....

## La tráquea



La tráquea es un órgano del aparato respiratorio de carácter cartilaginoso y membranoso que va desde la laringe a los bronquios.

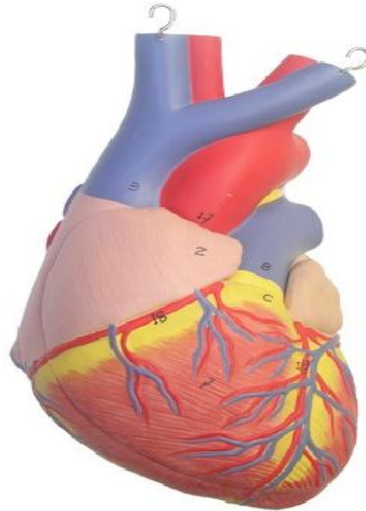
Su función es brindar una vía abierta al aire inhalado y exhalado desde los pulmones, la tráquea es un cilindro semirrígido de unos 13 cm de largo que se extiende desde el borde inferior del cartílago cricoides en la laringe hasta su bifurcación, dando origen a los bronquios derecho e izquierdo

La tráquea está en relación estrecha con el esófago, que se encuentra detrás de ella.

**¿Cuál es la función de la tráquea?**

.....  
.....

# Corazón



El corazón es el órgano muscular principal del aparato circulatorio en todos los animales que poseen un sistema circulatorio (incluyendo todos los vertebrados)

En el ser humano es un músculo hueco y piramidal situado en la cavidad torácica. Funciona como una bomba aspirante e impelente, impulsando la sangre a todo el cuerpo

El corazón impulsa la sangre mediante los movimientos de sístole (auricular y ventricular) y diástole .

Se denomina sístole a la contracción del corazón (ya sea de una aurícula o de un ventrículo) para expulsar la sangre hacia los tejidos.

Se denomina diástole a la relajación del corazón para recibir la sangre procedente de los tejidos

**¿A que se denomina diástole?**

.....  
.....

# ABDOMEN



## RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS

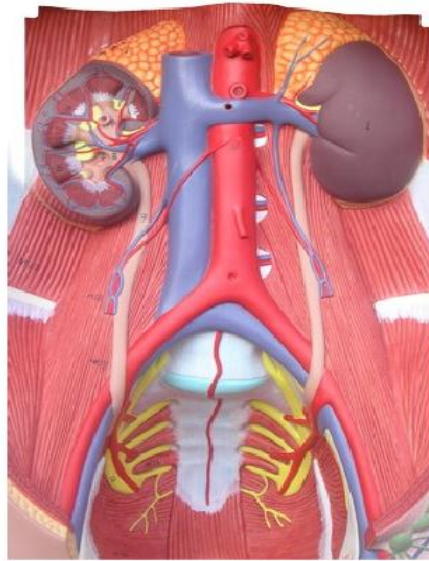
### **Objetivo:**

Conocer la importancia y las cavidades importantes de esta parte del cuerpo humano

### **TEMA:**

**Abdomen**  
**El hígado**  
**Estomago**  
**Intestinos**  
**Páncreas**

# Abdomen



El abdomen, panza o vientre es una cavidad del cuerpo humano situado entre la cara inferior del tórax y la cara superior de la pelvis y extremidades inferiores, en mamíferos, separada de la caja torácica por el diafragma

Casi todas las vísceras que contiene la cavidad abdominal pertenecen al aparato digestivo

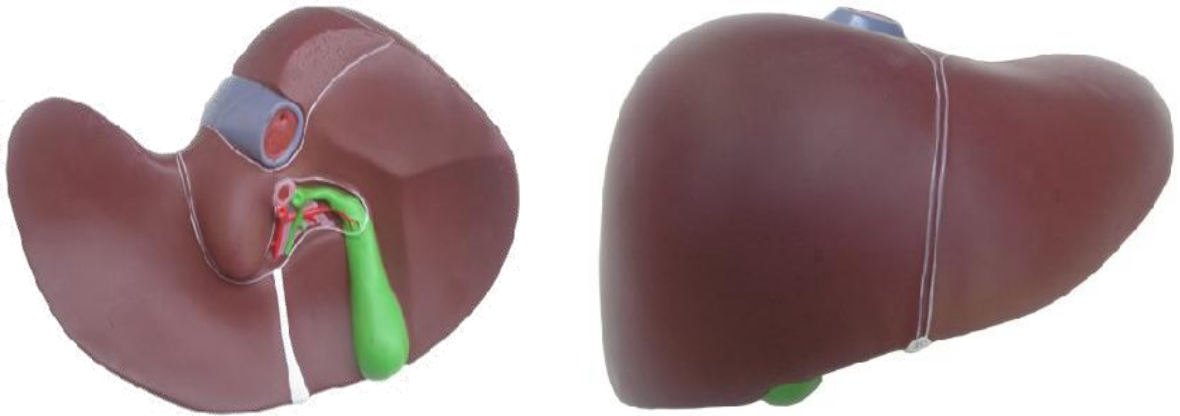
La cavidad abdominal está dividida en dos partes, una recubierta interiormente por una membrana de tipo seroso llamada peritoneo la cual forma una cavidad virtual denominada cavidad peritoneal que comunica de forma libre con la cavidad pélvica

Contiene a los órganos del sistema digestivo; la otra se denomina cavidad retroperitoneal o simplemente retro peritoneo y alberga a los riñones y glándulas suprarrenales

**La cavidad abdominal se divide en dos partes, menciónelas**

.....  
.....

# Hígado



El hígado es la más voluminosa de las vísceras y una de las más importantes por su actividad metabólica .

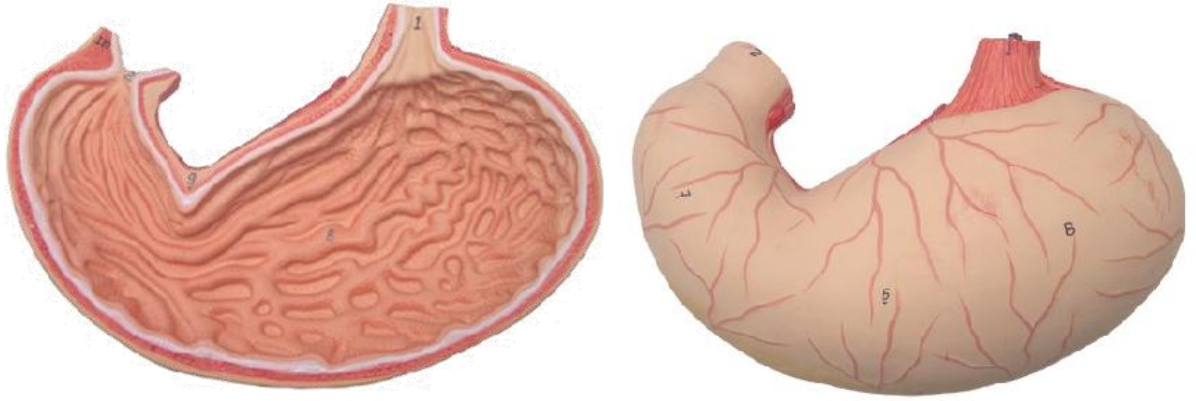
Es un órgano glandular al que se adjudica funciones muy importantes, tales como la síntesis de proteínas plasmáticas, función desintoxicante, almacenaje de vitaminas y glucógeno

Además de secreción de bilis, entre otras. También es el responsable de eliminar de la sangre las sustancias que puedan resultar nocivas para el organismo, convirtiéndolas en inocuas; está presente en el ser humano y se le puede hallar en vertebrados y algunas otras especies del reino animal .

**Mencione 3 funciones importantes del hígado.**

.....  
.....

# Estómago



El estómago es la primera porción del aparato digestivo en el abdomen, excluyendo la pequeña porción de esófago abdominal.

Funcionalmente podría describirse como un reservorio temporal del bolo alimenticio, deglutido hasta que se procede a su tránsito intestinal, una vez bien mezclado en el estómago .

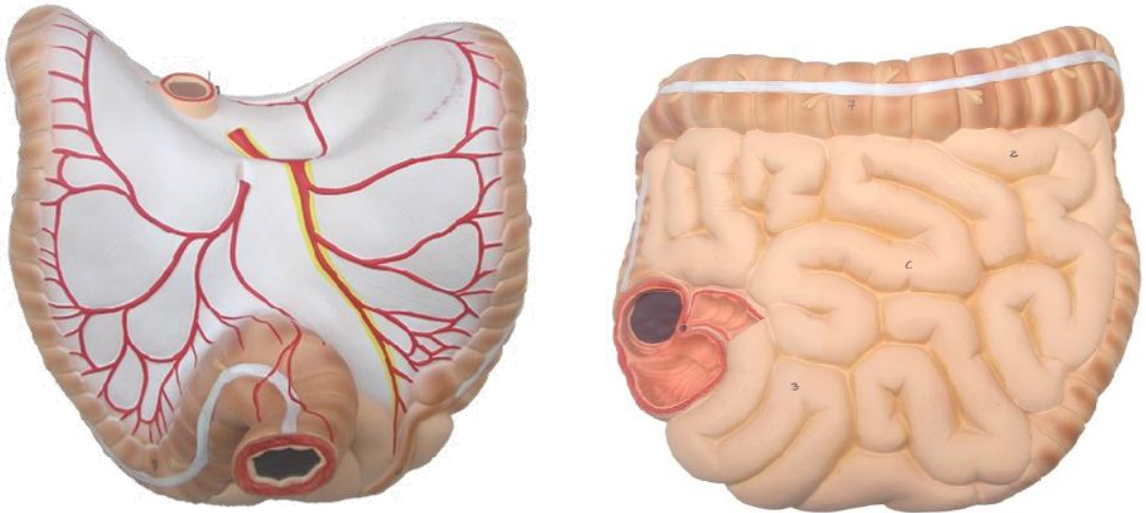
Es un ensanchamiento del tubo digestivo de diámetro entre los 8 y 11 cm situado a continuación del esófago.

Sirve para que el bolo alimenticio se transforme en una papilla que de ahí en adelante será llamada quimo .

**Mencione los dos sistemas o unidades gástricas.**

.....  
.....

# Intestinos



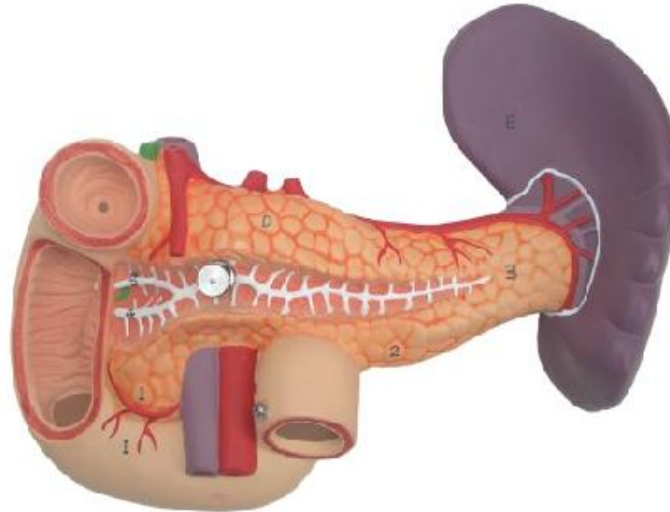
El intestino la parte visceral tubular del aparato digestivo que se extiende desde el estómago hasta el ano, situada en la cavidad abdominal. En mamíferos y en humanos se divide en dos segmentos, que son:

- Intestino delgado: mide entre 5 y 7 metros, pudiendo llegar a los 8 metros. El intestino se divide en tres partes: duodeno (0,26 m), yeyuno (2,5 m) e íleon (3,5 m).
- Intestino grueso: mide entre 1 y 1,5 metros, En el intestino se extraen los nutrientes de los alimentos

**¿Cuánto mide el intestino delgado y el intestino grueso?**

.....  
.....

# Páncreas



El páncreas es un órgano peritoneal mixto, y endocrino (produce hormonas, como la insulina, glucagón, poli péptido pancreático y somatostatina, entre otros, que pasan a la sangre)

Tiene forma cónica con un proceso unciforme medial e inferior, una cabeza, un cuello, un cuerpo y una cola

En la especie humana, su longitud oscila entre 15 a 23 cm, tiene un ancho de unos 4 cm y un grosor de 5 centímetros; con un peso que oscila entre 70 a 150 g

La cabeza se localiza en la concavidad del duodeno o asa duodenal formada por las tres primeras porciones del duodeno y asciende oblicuamente hacia la izquierda

**¿Qué forma tiene el páncreas?**

.....  
.....

# Pelvis



La pelvis es la región anatómica más inferior del tronco. Siendo una cavidad, la pelvis es un embudo ósteomuscular que se estrecha hacia abajo, limitado por el hueso sacro, el cóccix y los coxales (que forman la cintura pélvica) y los músculos de la pared abdominal inferior y del perineo .

Limita un espacio llamado cavidad pélvica, en dónde se encuentran órganos importantes, entre ellos, los del Aparato reproductor femenino .

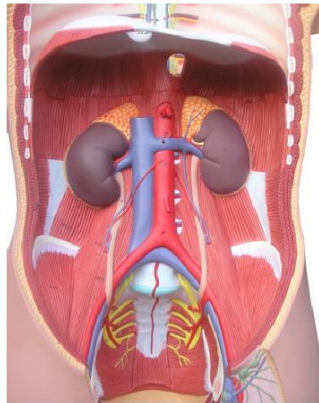
Genéricamente, el término pelvis se usa incorrectamente para denominar a la cintura pelviana o pélvica misma. Más adelante se ahonda en esto.

Topográficamente, la pelvis se divide en dos regiones: la pelvis mayor y la pelvis menor, la pelvis mayor, con sus paredes ensanchadas es solidaria hacia adelante con la región abdominal inferior, las fosas ilíacas e hipogastrio .

**¿Qué huesos limitan la pelvis?**

.....  
.....

# Músculo



Un músculo es un tejido blando que se encuentra en la mayoría de los animales. Generan movimiento al contraerse o extendiéndose al relajarse

La propiedad de contraerse, esto es, de poder acortar su longitud como efecto de la estimulación por parte de impulsos nerviosos provenientes del sistema nervioso, se la debe al tejido muscular que los forman, más precisamente al tejido muscular de tipo estriado esquelético

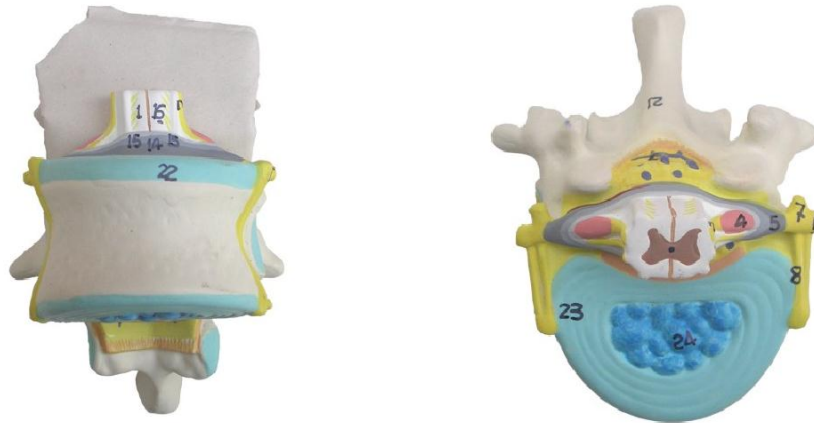
Los músculos están envueltos por una membrana de tejido conjuntivo llamada fascia. La unidad funcional y estructural del músculo es la fibra muscular. El cuerpo humano contiene aproximadamente 650 músculos

El funcionamiento de la contracción se debe a un estímulo de una fibra nerviosa, se libera acetilcolina (ACh), la cual, va a posarse sobre los receptores nicotínicos haciendo que estos se abran para permitir el paso de iones sodio a nivel intracelular

**¿Cómo se llama la membrana que envuelve al musculo?**

.....  
.....

# Vértebras



Se denomina vértebra a cada uno de los huesos que conforman la columna vertebral. En los seres humanos hay 33 vértebras durante la etapa fetal y en la niñez (7 cervicales + 12 torácicas + 5 lumbares + 5 sacras + 4 del cóccix)

Cada una de ellas se encuentra separada de la inmediata inferior por medio de un disco intervertebral, exceptuando las 5 vértebras del sacro y las 4 del cóccix, debido a su unión

Las vértebras se alinean entre sí por los llamados cuerpos vertebrales y por sus apófisis articulares. Entre una vértebra y otra existen núcleos de tejido conectivo laxo que se denominan discos intervertebrales

**¿Cuántas vertebras hay en la etapa adulta?**

.....  
.....

# Espalda



La espalda es la parte posterior del cuerpo humano que va de la base del cuello y hombros al trasero. Está opuesta al pecho y su altura viene dada por la columna vertebral o espina dorsal

La parte central de la espalda es la columna vertebral, especialmente la zona que va desde la parte superior de las vértebras torácicas hasta el interior de las vértebras lumbares que contienen la médula espinal y que generalmente tiene una curvatura que da forma a la parte posterior

La anchura de la parte posterior de la espalda está definida por los omóplatos, los huesos amplios y planos de los hombros. Esta parte es fundamental para el ser humano ya que en ella se encuentra la columna vertebral, y sin ella no podríamos caminar

**¿Cuál es la parte central de la espalda?**

.....  
.....

# ESQUELETO



Recurso Didáctico Anatómico

# Esqueleto Humano

El esqueleto humano está formado por más de 200 huesos que forman el sistema óseo que da soporte y es la estructura sobre la que se construyen el resto de sistemas que forman la totalidad del cuerpo humano. El peso del esqueleto es de un 12% del cuerpo humano

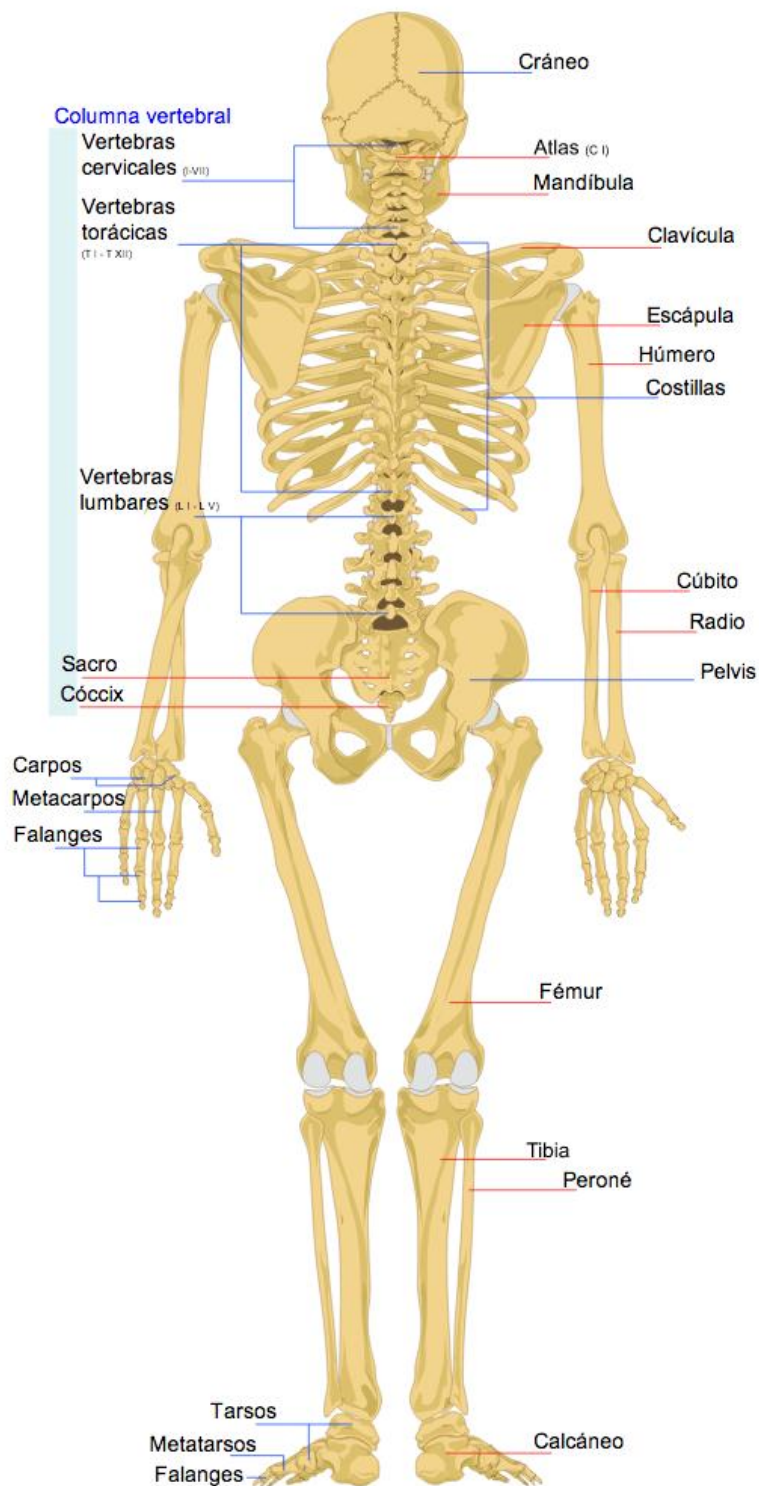
El sistema esquelético está interconectado con el resto de sistemas orgánicos (sistema nervioso, sistema articular y sistema muscular) para formar el aparato locomotor. En las imágenes puedes ver todos los nombres de los huesos que forman el esqueleto del hombre

Las funciones del esqueleto son varias, entre ellas las más destacadas son:

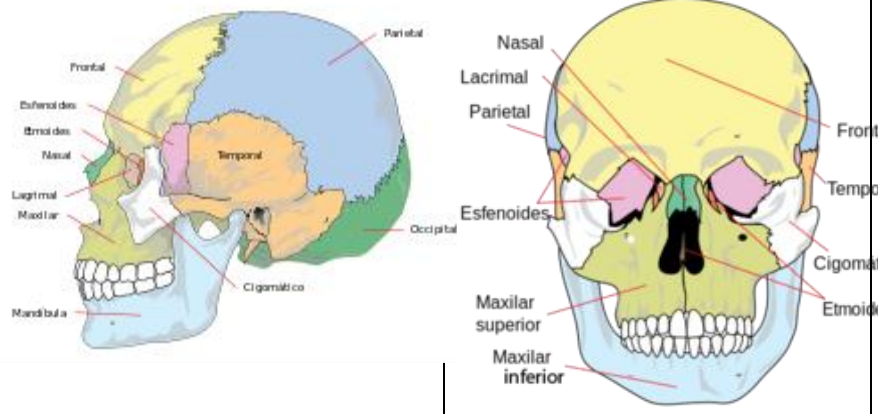
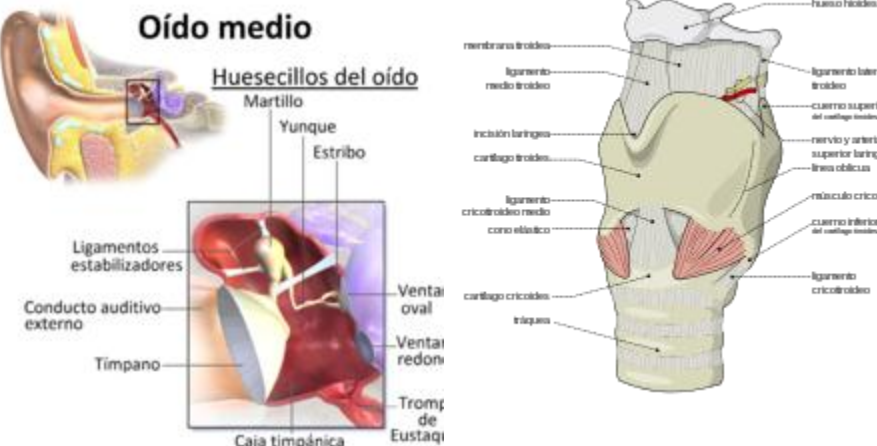
- Sostén mecánico del cuerpo y de sus partes blandas: funcionando como almacén que mantiene la morfología corporal
- Mantenimiento postural: permite posturas como la bipedestación
- Soporte dinámico: colabora para la marcha, locomoción y movimientos corporales: funcionando como palancas y puntos de anclaje para los músculos
- Contención y protección de las vísceras, ante cualquier presión o golpe del exterior, como, por ejemplo, las costillas al albergar los pulmones, órganos delicados que precisan de un espacio para ensancharse
- Almacén metabólico: funcionando como moderador (tampón o amortiguador) de la concentración e intercambio de sales de calcio y fosfatos
- Transmisión de vibraciones



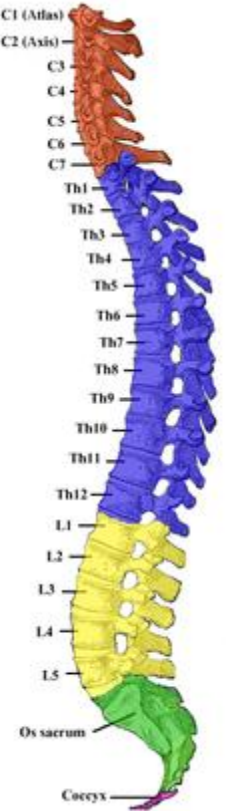
# Esqueleto de espaldas



# Huesos de la cabeza

Cráneo: neurocráneo <sup>2</sup> (8)	Cráneo: esplanocráneo <sup>3</sup> (14)	Oído medio (6)	Cuello (1)
Frontal (1) Parietal (2) Temporal (2) Occipital (1) Esfenoides (1) Etmoides (1) Huesos wormianos ( <b>variable</b> )	Nasal (2) Unguis o lagrimal (2) Palatino (2) Vómer (1) Cornete nasal inferior (2) Maxilar superior o maxila (2) Cigomático o malar (2) Maxilar inferior o mandíbula (1)	Martillo (2) Yunque (2) Estribo (2)	Hioides (1)
			

# Columna

<p><i>Columna cervical</i> Vértebras cervicales (7)</p>	<p><i>Columna dorsal</i> Vértebras dorsales (12)</p>	<p><i>Columna lumbar</i> Vértebras lumbares (5)</p>	<p><i>Columna sacra y coxis</i> (2)</p>	<p><b>Columna vertebral vista desde el lado izquierdo</b></p>
<p>Atlas o primera vértebra cervical (1) Axis o segunda vértebra cervical (1) Tercera vértebra cervical (1) Cuarta vértebra cervical (1) Quinta vértebra cervical (1) Sexta vértebra cervical (1) Séptima vértebra cervical o prominente (1)</p>	<p>Primera vértebra torácica (1) Segunda vértebra torácica (1) Tercera vértebra torácica (1) Cuarta vértebra torácica Quinta vértebra torácica Sexta vértebra torácica Séptima vértebra torácica Octava vértebra torácica Novena vértebra torácica (1) Décima vértebra torácica (1) Undécima vértebra torácica (1) Duodécima vértebra torácica (1)</p>	<p>Primera vértebra lumbar (1) Segunda vértebra lumbar (1) Tercera vértebra lumbar (1) Cuarta vértebra lumbar (1) Quinta vértebra lumbar (1)</p>	<p>Sacro (1: 5 vértebras fusionadas) Coxis (1: normalmente 4 vértebras fusionadas)</p>	

## **Cadera**



### **Cabeza femoral**

El fémur ocupa la parte superior de la pierna, o del muslo. Una estructura lisa y parecida a una pelota sobresale del fémur y se posa en la cavidad cotiloidea.

Los anatomistas llaman a esta estructura la cabeza femoral. El delgado cuello femoral permite que la cabeza sobresalga de la porción principal del fémur y llegue a la cavidad cotiloidea.

Los ligamentos redondos flexibles unen la cabeza femoral a la pelvis.

### **Ilión**

El ilión está en la parte superior de la pelvis y tiene forma de disco. Cuando la gente coloca sus manos en la cadera, normalmente descansan sobre la cresta.



### **Isquion**

El isquion es parte de los huesos pélvicos sobre la que los humanos se sientan, y tiene forma de "V". Llega al ilion y al pubis en su extremo externo y al pubis en su extremo interno.

De acuerdo con la Universidad de Stanford, los músculos de rotación del fémur se unen a la pelvis por medio del isquion.

### **Pubis**

El pubis está arriba y al frente del isquion. Los dos pubis se unen en la parte anterior del cuerpo y completan el anillo pélvico.

En las mujeres, este anillo forma el canal pélvico para dar a luz. En cualquier lado del cuerpo, el pubis llega al ilion e isquion para formar la parte final de la cavidad cotiloidea.

## Extremidades superiores



### Definición

En términos formales el término brazo sólo hace referencia al segundo segmento del miembro superior, y no debe entenderse —al menos en el lenguaje anatómico— como la totalidad del mismo.

### Escápula

Tiene tres fosas: la subescapular, supra espinosa e infra espinosa. La fosa subescapular es anterior y es el lugar de inserción del músculo con el mismo nombre.

### Clavícula

La Clavícula es un hueso plano que se encuentra en la parte anterosuperior de la caja torácica. Tiene dos caras: superior e inferior, dos bordes: anterior y posterior, y dos extremos: medial o esternal (porque se articula con el esternón) y el borde lateral o acromial porque se articula con el acromion de la escápula.

## **Brazo**

Su esqueleto está formado por un solo hueso: el húmero.

## **Antebrazo**

Está formado por el cúbito y radio.

## **Mano**

En los vertebrados, a partir de los anfibios hasta los humanos, existen varias piezas esqueléticas articuladas entre sí después del antebrazo que forman el Carpo; a continuación de éstas, y articulados con ellas, cinco radios óseos.

La mano tiene un esqueleto complejo, formado por

1. Carpo
2. Metacarpo
3. Falanges

### **3.2. Resultados Generales de la Aplicación de la Propuesta.**

Se ha podido identificar la falta de utilización de recursos didácticos en los procesos de enseñanza – aprendizaje del plantel, están relacionadas con la escasa capacitación por parte del personal docente, lo que afecta a los estudiantes por ello dentro de la profesionalización docente se prevé dotar de estas experiencias al docente para optimizar de manera significativa la enseñanza del área de Ciencias Naturales.

La elaboración de un manual de utilización de recursos didácticos anatómicos para los docentes, en el campo del constructivismo, ha alcanzado los siguientes resultados:

- Cuarenta y dos estudiantes beneficiados con la aplicación y utilización de recursos didácticos a que refuerza la capacidad para la construcción del conocimiento y mayor nivel de adquisición de aprendizajes significativos.
- Diez docentes, incluido el director, con capacitación y orientación para la aplicación de conocimientos adecuados sobre los recursos didácticos en el área de Ciencias Naturales.
- Comunidad educativa fortalecida con el desarrollo de un aprendizaje significativo.
- Imagen fortalecida del plantel por el mejoramiento académico de los estudiantes.
- Mejoramiento de las competencias de los estudiantes, generando un impacto positivo en la educación de la localidad.

- Alto nivel de cumplimiento de currículo actualizado que rige en el sistema educativo.

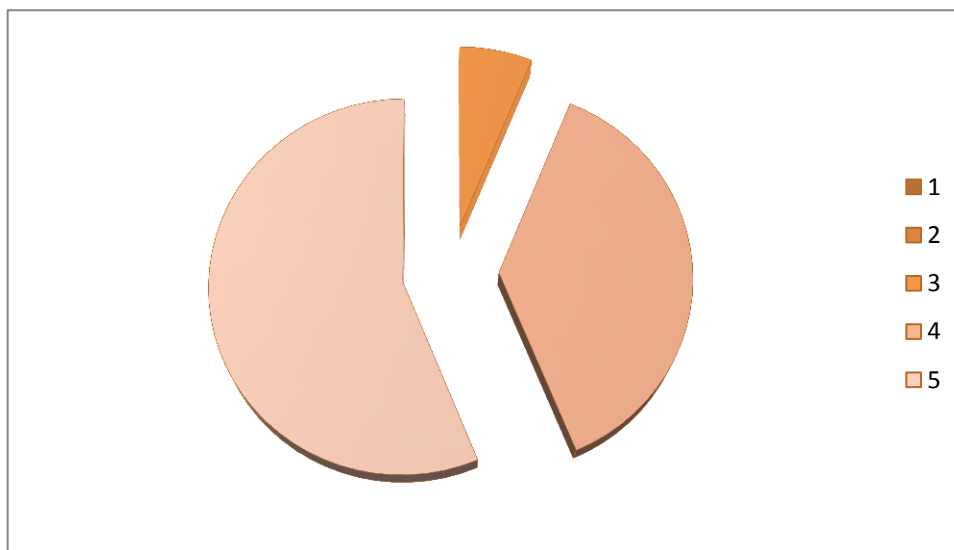
### Escala valorativa

	1	2	3	4	5	TOTAL
<b>Presentación</b>			1	2	7	10
<b>Argumentación</b>				2	8	10
<b>Facilidad de uso</b>				3	7	10
<b>Utilidad para la enseñanza de Ciencias Naturales</b>				1	9	10

**Fuente:** Datos de la Investigación

**Elaborado por:** Jessica Trávez

**Gráfico 16**  
**Escala valorativa**



**Fuente:** Datos de la Investigación

**Elaborado por:** Jessica Trávez

Según los datos reflejados en escala de 1 a 5 resulta favorable la aplicación de la propuesta para ello se analizaron ámbitos de importancia que facilitan la comprensión y manejo del mismo.

## **3.4. Conclusiones y Recomendaciones**

### **3.4.1. Conclusiones.**

- Se ha elaborado y socializó el manual de utilización de recursos didácticos –que oriente a los docentes impartir clases de Ciencias Naturales.
- Con la guía metodológica y la capacitación ejecutada, pude observar que los docentes pudieron profundizar los conocimientos en la teoría constructivista, para beneficio de los estudiantes, que podrán desarrollar sus competencias y capacidades cognitivas
- Se pudo observar que los docentes interactuaron y en la evaluación obtuvieron una calificación aceptable que garantizan su preparación acorde a la actualización de la reforma curricular, que establece la construcción del conocimiento como una premisa en la educación a nivel nacional.
- En definitiva es de vital importancia que los docentes utilicen de manera adecuada el uso de los recursos didácticos anatómicos.

### **3.4.2. Recomendaciones.**

Se sugiere a la institución y al personal docente

- Que se implemente la guía metodológica de desarrollo y utilización de recursos didácticos anatómicos.
- Ejecutar periódicamente charlas de capacitación para los docentes, para que puedan fortalecer sus conocimientos en este campo de las Ciencias Naturales y aplicar estrategias metodológicas acordes a las exigencias de la reforma curricular actualizada.
- Las autoridades y personal docentes tomen conciencia de la importancia de la utilización de recursos didácticos en los procesos de enseñanza – aprendizaje, para fomentar la reflexividad, el conocimiento y la creatividad de los educandos.
- Seguimiento y control de la aplicación de esta guía metodológica por las autoridades del plantel.

# BIBLIOGRAFÍA

## LIBROS

- **ARAVA J. 2009.** *Los principios generales de la gestión educativa*, Bogotá)
- **AGUILAR M. 2009.** *La asimilación del contenido de la enseñanza*. La Habana: Editorial de Libros para la Educación.
- **ALARCÓN, R. 2008.** *Enfoque y métodos de la Investigación Científica*. Quito: AFEFCE)
- **ALLIENDE, F. 2009.** “Introducción a las dificultades del Aprendizaje”. España, McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- **ALVARADO D. 2010.** *tecnicas de mejoramiento de la educacion* . lima : Antares, 2010.
- **AMORES R. 2009.** *Factores Educativos*. CUENCA : DON BOSCO, 2009.
- **ANDRADE, S. 2012..** *Diccionario de Educativo* . Madrid : . En A. Simón, Diccionario, 2012.
- **CARREÑO, I. 2009.** *Recursos didacticos y su incidencia en al aprendizaje significativo de los estudiantes* . Guayaquil : Trabajo de Investigacion , 2008.
- **CIROVIC, M. 2010.** *pedagogia constructivista* . Madrid : Antesana, 2010.
- **CUEVAS L. 2010.** *procesos educativos* . Bogota : Ecoe Ediciones Cía Ltda, 2010.
- **ENRIQUE, P. 2010.** *tecnicas activsas innovadoras* . colombia : Andina, 2010.
- **ENRÍQUEZ A. 2009.** *Recursos Didacticos e innovaciones educativas*. Cali : Latinoamericana, 2009.

- **LÓPEZ, S. 2011.** *administración educativa* . Bogota : Editorial Bolívar, 2011.
- **TIMOTHY M. 2010.** *enseñanza y aprendizaje de los estudiante nivel basico* . Aegentina : Editorial nuevo mundo, 2010.

### **TEXTOS ELECTRÓNICOS**

- ✓ **Monografías**, consultado sábado 06 de diciembre 2014 Disponible en **<http://www.monografias.com/trabajos16/constru/cosntr/shtml>**
- ✓ **Monografías**, consultado sábado 06 de diciembre 2014. Disponible en **<http://www.monografias.com/trabajos16/>** características-aprendizaje.



## ANEXOS

### UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

#### SEDE LA MANÁ

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA “LUIS ANDINO GALLEGOS”

**PROYECTO DE TESIS:** RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA MANÁ, AÑO 2014.

Para efectos de realización de la presente investigación es necesario recabar información de fuente primaria, por lo que recurrimos a su bondad para de la manera más respetuosa solicitarle se sirva responder el siguiente cuestionario.

Marcar una X en la alternativa que consideres la adecuada.

---

#### 1. ¿Cuál es su edad?

7-9 ( )

10-12 ( )

Mayores de 13 años ( )

#### 2. ¿Cómo calificas la enseñanza que recibes de sus profesores en la clase?

Buena ( )

Regular ( )

Mala ( )

**3. ¿Cómo calificas la enseñanza que recibes de sus profesores en la clase?**

Si ( )

No ( )

A veces ( )

**4. ¿Te incentiva el docente a ser participativo durante la clase?**

Siempre ( )

En ocasiones ( )

Casi nunca ( )

**5. ¿Te gustan las clases de Ciencias Naturales?**

Siempre ( )

En ocasiones ( )

Casi nunca ( )

**6. ¿Utilizan algún material como esqueletos para enseñar las clases de Ciencias Naturales?**

Siempre ( )

En ocasiones ( )

Casi nunca ( )

**7. ¿Crees que si utilizara algún tipo de material didáctico la clase de Ciencias Naturales sería más agradable?**

Siempre ( )

En ocasiones ( )

Casi nunca ( )

**La Maná,..... de..... del 2015**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### SEDE LA MANÁ

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA “LUIS ANDINO GALLEGOS”

**PROYECTO DE TESIS:** RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS EN EL  
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA  
PROFESIONALIZACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA  
DE LA MANÁ, AÑO 2014.

Para efectos de realización de la presente investigación es necesario recabar información de fuente primaria, por lo que recurrimos a su bondad para de la manera más respetuosa solicitarle se sirva responder el siguiente cuestionario.

Marcar una X en la alternativa que consideres la adecuada.

---

**1. ¿Cuál es su edad?**

- 20-25 años ( )
- 26-30 años ( )
- 31-40 años ( )
- 41-50 años ( )
- Mayores de 51 años ( )

**2. ¿Le gusta participar en actividades que desarrollen destrezas en sus  
estudiantes?**

- Siempre ( )
- A veces ( )
- Nunca ( )

**3. ¿Estimula usted las clases de Ciencias Naturales con recursos  
didácticos?**

- Muy buenos ( )
- Casi Nada ( )
- Desconozco ( )

4. **¿Recibe usted capacitación periódica para el desarrollo de recursos didácticos?**

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

5.

**¿Cree usted que los estudiantes fortalecen su conocimiento con los recursos didácticos anatómicos?**

Si ( )

No ( )

A veces ( )

6. **¿Utiliza usted algún tipo de recurso didáctico anatómico en el centro educativo?**

Si ( )

No ( )

A veces ( )

7. **¿Cómo docente se preocupa usted por optimizar los niveles académicos de sus estudiantes?**

Si ( )

No ( )

A veces ( )

8. **¿Cree Ud. Que la institución debería estar dotada de material didáctico anatómico?**

Si ( )

No ( )

A veces ( )

**La Maná,..... de..... del 2015  
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### SEDE LA MANÁ

#### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA “LUIS ANDINO GALLEGOS”

**ENCUESTA:** RECURSOS DIDÁCTICOS ANATÓMICOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y SU INCIDENCIA EN LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA MANÁ, AÑO 2014.

Para efectos de realización de la presente investigación es necesario recabar información de fuente primaria, por lo que recurrimos a su bondad para de la manera más respetuosa solicitarle se sirva responder el siguiente cuestionario.

Marcar una X en la alternativa que consideres la adecuada.

**1. ¿Gusta Usted de la presentación del manual?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**2. ¿Considera Ud. que la argumentación presentada en los manuales oportuna?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**3. ¿Considera usted que el manual presenta facilidad de uso para el ejercicio docente?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**4. ¿Cree usted que el presente manual posee utilidad para la enseñanza de Ciencias Naturales?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

**La Maná,..... de..... del 2015  
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

# ***ANEXOS FOTOS***



Foto # 1  
Entrega de recursos a Autoridades  
01/03/2015



Foto # 2  
Encuestas realizada a estudiantes.  
06/05/2015



Foto # 3  
Encuestas realizada a docentes.  
06/05/2015



Foto # 3  
Capacitación  
27/01/2015