



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA
TESIS DE GRADO

TITULO:

“IMPACTO DEL USO DE AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.”

Tesis presentada previa a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, Mención Educación Básica.

Autores:

Garófalo Arias Nancy Isolina

Untuña Soria Jeaneth Margoth

Director:

Lic. Mgs. Juan Carlos Vizuete T.

Latacunga – Ecuador

Febrero 2016



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

AUTORÍA

Los contenidos que se encuentran en el presente trabajo de investigación con el tema: **“IMPACTO DEL USO DE AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.”**

Son de exclusiva responsabilidad de los autores excepto las citas de autores de diferentes textos que constan en la misma.

Garófalo Arias Nancy Isolina
210037529-9

Untuña Soria Jeaneth Margoth
050300770-0



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“IMPACTO DEL USO DE AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.”, de Garófalo Arias Nancy Isolina, Untuña Soria Jeaneth Margoth postulantes de la carrera de Ciencias de la Educación mención 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.

Latacunga, Diciembre de 2015

Director.

Lic. Mgs. Juan Carlos Vizúete T.
C.I. 0501960140



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
Latacunga – 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, las postulantes Garófalo Arias Nancy Isolina, Untuña Soria Jeaneth Margoth con el título de tesis: **“IMPACTO DEL USO DE AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.”**, han 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.

Latacunga, 29 de enero del 2016

Para constancia firman:

.....
Lic. Msc. Jenny Criollo.

PRESIDENTE

.....
Ing. Msc. Juan Carlos Chancusig.

MIEMBRO

.....
Mgs. Ángel Viera Z.

OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, de manera especial a mi esposo que me dio su confianza y el apoyo incondicional para continuar con mis estudios y de igual manera a la Universidad Técnica de Cotopaxi por permitirme preparar profesionalmente.

Nancy

Agradezco a Dios por haberme dado la fuerza para poder sobresalir de las dificultades presentadas en el transcurso de mi carrera universitaria.

Jeaneth

DEDICATORIA

Al culminar una etapa más en mi vida estudiantil dedico este trabajo con amor y respeto a Dios y a mis hijos y a la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Nancy

Con hacendada devoción y justo orgullo, dedico este esfuerzo de tesis a mi madre por los conocimientos sembrados en mi espíritu de igual manera a la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Jeaneth



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

TEMA: IMPACTO DEL USO DE AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.

Autores: Garófalo Arias Nancy Isolina
Untuña Soria Jeaneth Margoth

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo descubrir el impacto que causó el uso de los audiovisuales en el aprendizaje como también crear conciencia en las personas que utilizaron durante las prácticas del laboratorio de Ciencias Naturales. Como es de conocimiento el uso de los recursos es de mucha importancia dentro del proceso educativo, puesto que se encontró todo lo que el individuo quiso investigar.

Dentro del análisis del impacto del uso de los audiovisuales, se tomó en cuenta los recursos en el área de Ciencias Naturales como variable independiente y al aprendizaje como variable dependiente esto se realizó a través de la investigación bibliográfica mediante la cual se obtuvo la información en libros, revistas y en el internet sobre estos temas. La investigación de campo fue llevada a cabo durante la aplicación de las encuestas a los estudiantes y docentes en donde se observó los diferentes problemas que se producía en los jóvenes al momento del uso de los audiovisuales dentro del área de Ciencias Naturales, cuya información obtenida fue tabulada y organizada en tablas y representaciones gráficas, a través del análisis e interpretación de datos se detectaron los problemas y se determinaron las conclusiones y sobre todo se hizo las recomendaciones con la propuesta la cual se realizó un análisis sobre las ventajas y desventajas que nos trae el uso de los audiovisuales en la enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Educación, Aprendizaje, Didáctica, Pedagogía .medios audiovisuales



TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
ACADEMIC UNIT OF ADMINISTRATIVE SCIENCES AND
HUMANITIES

Latacunga – Ecuador

THEME: IMPACT OF THE USE OF AUDIOVISUAL IN THE TEACHING IN THE AREA OF NATURAL SCIENCES AT TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI.

Authors: Garófalo Arias Nancy Isolina
Untuña Soria Jeaneth Margoth

ABSTRACT

This research aims to investigate the impact caused by the use of audiovisual learning and also create awareness among people researches we will use in a practical research. As people know the use of resources. It has a great importance in the educational process, since this is all what the researcher wants to investigate. In the analysis of the impact of the use of audiovisual resources in the area of Natural Sciences as an independent variable and learning as dependent variable it was conducted through bibliographical research by which the information was obtained in books, magazines and on the internet on the research Field research was conducted during the implementation of surveys to students and teachers that researchers observed different problems that occurred in the young people at the moment of observing, into them, the area of Natural Sciences, the information obtained was tabulated and organized in charts and graphics, through the analysis and interpretation of data problems were detected and the findings were determined and taking into account all the recommendations researchers made the proposal that an analysis of the advantages and disadvantages have the use of audiovisual teaching-learning.

Keywords: Education, Learning, Didactics, Pedagogy, Audiovisual



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

AVAL DE TRADUCCIÓN

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 las Egresadas **Garófalo Arias Nancy Isolina y Untuña Soria Jeaneth Margoth** de la Carrera de Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas, cuyo título versa **"IMPACTO DEL USO DE AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI"** Lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, Diciembre del 2015

Atentamente,

Lic. Nelson Wilfrido Guagchinga Chicaiza

C.C. 050324641-5

DOCENTE DEL CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

AUTORÍA	ii
AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vii
AVAL DE TRADUCCIÓN	ix
ÍNDICE DE CONTENIDO	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO	3
1.1. Antecedentes investigativos	3
1.2.1. Fundamentación filosófica	4
1.2.2. Fundamentación Pedagógica	5
1.2.3. Fundamentación Sociológica	6
1.2.4. Fundamentación Psicológica	6
1.2.5. Fundamentación didáctica.....	7
1.3. Categorías Fundamentales.....	8
1.4.1. La educación	9
1.4.2. Proceso Enseñanza Aprendizaje	16
1.4.2.5. Qué es aprendizaje.....	19
1.4.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).....	24
1.4.5. Los audiovisuales en el área de Ciencias Naturales	28
CAPITULO II	37
2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	37
2.1. Reseña histórica de la Universidad Técnica de Cotopaxi.....	37

2.2. Diseño Metodológico.....	39
2.2.1. Tipos De Investigación.....	39
2.2.2. Metodología.....	40
2.2.3. Unidad De Estudio.....	40
2.2.4. Plan de recolección de información.....	41
2.3. Análisis e interpretación de resultados.....	42
2.4. Conclusiones y Recomendaciones.....	62
2.4.1. Conclusiones.....	62
2.4.2. Recomendaciones:.....	62
CAPÍTULO III.....	64
3. PROPUESTA.....	64
3.1. Tema:.....	64
3.2. Diseño de la propuesta.....	64
3.2.1. Datos Informativos.....	64
3.2.2. Justificación.....	65
3.2.3. Objetivos.....	66
3.2.4. Descripción de la propuesta.....	66
3.3. Desarrollo de la Propuesta.....	68
3.3.1. Plan operativo de la propuesta.....	68
3.1.1.1. Diseño de la Propuesta.....	69
CONCLUSIONES.....	76
4.4. Bibliografía citada.....	91
4.5. Bibliografía consultada.....	92
4.6. Linkografía.....	93
Anexos.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Unidad de estudio.....	41
TABLA N° 2 Laboratorio de Ciencias Naturales	44
TABLA N° 3 Aplicación de audiovisuales.....	45
TABLA N° 4 Los audiovisuales y su utilidad	46
TABLA N° 5 Laboratorio de Ciencias Naturales	47
TABLA N° 6 La implementación de un laboratorio.....	48
TABLA N° 7 La calidad de la enseñanza	49
TABLA N° 8 Con la utilización de un laboratorio	50
TABLA N° 9 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales.....	51
TABLA N° 10 Los audiovisuales	52
TABLA N° 11 Importancia de los audiovisuales	53
TABLA N° 12 Laboratorio de Ciencias Naturales	54
TABLA N° 13 Aplicación de audiovisuales.....	55
TABLA N° 14 Los audiovisuales y su utilidad	56
TABLA N° 15 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales.....	57
TABLA N° 16 Implementación de un laboratorio.....	58
TABLA N° 17 Mejoraría la calidad de la enseñanza.....	59
TABLA N° 18 El docente mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje.....	60
TABLA N° 19 Creación del laboratorio.	61
TABLA N° 20 Plan operativo de la propuesta.	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Categorías fundamentales	8
GRÁFICO N° 2 Laboratorio de Ciencias Naturales	44
GRÁFICO N° 3 Aplicación de audiovisuales.....	45
GRÁFICO N° 4 Los audiovisuales y su utilidad	46
GRÁFICO N° 5 Laboratorio de Ciencias Naturales	47
GRÁFICO N° 6 La implementación de un laboratorio	48
GRÁFICO N° 7 La calidad de la enseñanza.....	49
GRÁFICO N° 8 Con la utilización de un laboratorio	50
GRÁFICO N° 9 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales.....	51
GRÁFICO N° 10 Los audiovisuales	52
GRÁFICO N° 11 Importancia de los audiovisuales	53
GRÁFICO N° 12 Laboratorio de Ciencias Naturales.....	54
GRÁFICO N° 13 Aplicación de audiovisuales.....	55
GRÁFICO N° 14 Los audiovisuales y su utilidad	56
GRÁFICO N° 15 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales.....	57
GRÁFICO N° 16 Implementación de un laboratorio	58
GRÁFICO N° 17 Mejoraría la calidad de la enseñanza	59
GRÁFICO N° 18 El docente mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje.....	60
GRÁFICO N° 19 Creación del laboratorio.....	61

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación denominado “IMPACTO DEL USO DE AUDIOVISUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”. proyecta identificar el impacto que producen los recursos audiovisuales en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales, mediante el apoyo de estos y una planificación estructurada dentro de los documentos curriculares emitidos por el Ministerio de Educación.

El objetivo principal de este trabajo es instruir a los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi sobre la importancia que tienen los recursos audiovisuales en la enseñanza – aprendizaje.

El presente trabajo investigativo se encuentra estructurado en tres capítulos los mismos que están distribuidos de la siguiente manera:

CAPITULO I.- Dentro de este capítulo se encuentra detallado lo que son: los fundamentos teóricos sobre el objeto de estudio en donde se prioriza los antecedentes investigativos, fundamentación científica, las preguntas científicas y la investigación del marco teórico.

En el **CAPITULO II.-** Se encuentra inmersa una breve caracterización de la institución objeto de estudio, diseño metodológico, la metodología, la modalidad de investigación, nivel o tipo de investigación, la población y muestra, el plan de recolección de la información, análisis e interpretación de resultados y con sus pertinentes conclusiones y recomendaciones para poder identificar el uso de los recursos audiovisuales que son tan importantes para el desarrollo de las Ciencias Naturales en la enseñanza aprendizaje en los estudiantes.

En el **CAPITULO III.-** Se encuentra elaborada la propuesta, que esta detallada con los datos informativos, justificación, objetivo general con sus respectivos objetivos específicos, la descripción de la propuesta y su desarrollo.

CAPITULO I

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Antecedentes investigativos

La importancia de los recursos didácticos en la enseñanza- aprendizaje de cualquier disciplina es fundamental por cuanto permite objetivizar las exposiciones para que la educación no sea la tradicional, memorística si no, que se aplique la didáctica critica a través del constructivismo en donde el profesor se transforma en un guía del estudiante y no en el expositor monótono de antaño se pudo encontrar investigaciones que en la actualidad se relacionan con nuestra investigación así como.

VILLAVICENCIO, N. (2012), de la Universidad Técnica de Cotopaxi en la tesis “Estrategias didácticas para el uso de los medios audiovisuales”. En su trabajo concluye que la estrategia didáctica se utiliza para aprender, recordar y usar la información ya que es un conjunto de habilidades que el estudiante adquiere a corto, mediano o largo plazo para la transformación.

Del proceso enseñanza-aprendizaje para así lograr los objetivos propuestos en un tiempo determinado que regule el diseño, la implementación y la evaluación de la estrategia didáctica como un recurso flexible para aprender.

PERALVO, N. (2010), de la Universidad Técnica de Cotopaxi en la tesis “Los medios audiovisuales estimulación en la enseñanza-aprendizaje “En su investigación se enfoca sobre los medios audiovisuales en la educación trata de aumentar la comprensión crítica de dichos medios como la televisión, vídeo las cuestiones que trata la educación sobre medios audiovisuales se refieren a cómo funcionan, cómo producen significados, cómo están organizados y cómo el público les da sentido.

Los medios audiovisuales pretenden desarrollar de manera sistemática las destrezas críticas y creativas de los estudiantes.

RIVERA, R. (2002), de la Universidad Pedagógica Nacional en la tesis “El uso de los medios audiovisuales en el proceso de enseñanza – aprendizaje “Los medios audiovisuales son considerados como todas aquellas formas de enseñanza – aprendizaje a través del estímulo de la vista, oído o de los sentidos cognitivos. Conocer el proceso histórico que procedió de la invención del audiovisual, de la imagen fija es una investigación que se refiere prácticamente a los inicios de la a comunicación humana.

En conclusión los medios audiovisuales han desarrollado un papel preponderante para alcanzar un aprendizaje significativo para el estudiante, y por ende el docente debe estar preparado para el manejo y utilización adecuada de estos medios e integrarlos en un determinado momento en el desarrollo de la sesión de enseñanza aprendizaje, el avance de las tecnologías educativas ha causado un gran impacto en la forma de enseñanza donde la importancia de la vinculación con las tecnologías de la información y las comunicaciones está dada por el desarrollo que ha alcanzado la informática y la posibilidad de integración con las telecomunicaciones devienen en un salto agigantado en cuanto al almacenamiento recuperación, transmisión y uso de la información, soporte universal del conocimientos. Bajo tales circunstancias, los medios y los procesos de comunicación acostumbrados, son cuestionados por el planteamiento teórico y práctico de la comunicación interactiva; instaurada a partir del uso de las telemáticas.

1.2. Fundamentación Científica

1.2.1. Fundamentación filosófica

La educación en general se fundamenta en la filosofía de la vida de un pueblo y de ahí se desprende el carácter humanístico de la Universidad Técnica de Cotopaxi,

por practicar los principios de afirmación nacional, democracia, libertad de pensamiento, participación equitativa, equidad de género y un desarrollo sostenido que involucra a todos los sectores que componen la comunidad educativa universitaria.

De esta fundamentación depende la formación humana tanto del docente como del estudiante lo que abarca la enseñanza-aprendizaje dentro del área de Ciencias Naturales siempre y cuando se tome en cuenta el entorno social y cultural del medio, así como la idiosincrasia de sus habitantes y del hombre ecuatoriano.

La Universidad Técnica de Cotopaxi ha dejado a un lado a la formación enciclopedista, memorística, verbalista, teórica para dar paso a una formación educativa, reflexiva, práctica de acuerdo a los adelantos científicos y tecnológicos de la actualidad.

1.2.2. Fundamentación Pedagógica

La Pedagogía es la que se encarga de estudiar los diferentes modelos didácticos y pedagógicos que se debe aplicar en una disciplina para mejorar la enseñanza-aprendizaje, lo que se aplica en las ciencias naturales, cuya meta es estar de acuerdo a las últimas tecnologías de la información y la comunicación que se deben aplicar tanto docentes como estudiantes para el desarrollo de los aprendizajes.

La educación debe tender al desarrollo de los pueblos incorporando todos recursos disponibles en el medio y de acuerdo a la pedagogía crítica y al constructivismo donde el estudiante es el responsable de su propio aprendizaje y el docente se constituye en el guía para la elaboración de los conocimientos y la fijación más directa de los mismos para alcanzar los ejes del desarrollo que plantea la reforma curricular como son: desarrollo personal, conocimiento del entorno inmediato, expresión y comunicación creativa.

Los procesos educativos actuales se fundamentan en los materiales audiovisuales que permiten la formación integral del estudiante, su crecimiento cognitivo así como el desarrollo de sus habilidades y destrezas; la preparación pedagógica y didáctica que es la base vertebral para el desarrollo del país.

1.2.3. Fundamentación Sociológica

En la Universidad Técnica de Cotopaxi se conjugan toda clase de personas de las más diversas condiciones económicas, sociales, religiosas, educativas, racistas, etc.; por eso es que este centro de educación superior es pluralista en todos los aspectos del convivir social, pero, según transcurren los años de estudios, existe la transformación del estudiante para salir con una sola idea de superación, de transformación sociocultural que lo aplicarán en el bien de la sociedad donde les toque prestar sus servicios profesionales.

Según Julián de Zubiría (2007) manifiesta que “vivimos en un mundo profundamente distinto al que conocimos de niños, un mundo en que la vida económica, política, social, tecnológica y familiar es significativamente diferente; responde a otras leyes, otras lógicas, otros espacios, otras realidades y otros tiempos. Pensadores agudos de nuestro tiempo consideran que estamos ante una de las mayores transformaciones estructurales de todos los tiempos.” (Pág. 5)

Lo que significa que hoy vivimos en una sociedad del conocimiento donde predomina las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs), y los instrumentos audiovisuales para la enseñanza-aprendizaje que permiten los cambios sociales, políticos y económicos del medio y en forma general, exigen a los países menos desarrollados como el nuestro a priorizar la educación técnica-demostrativa, por ser el mejor mecanismo que se sirve a la educación para la superación, profesional y el desarrollo social.

1.2.4. Fundamentación Psicológica

En referencia a esta fundamentación, es necesario hacer un análisis del comportamiento del estudiante, en forma general desde cuando ingresa a la

universidad hasta cuando egresa con una gran cantidad de conocimientos y una transformación total de su comportamiento y personalidad; el educando durante su vida estudiantil adquiere responsabilidades, metodología de trabajo, aplicaciones prácticas y demostrativas para presentar sus investigaciones en forma clara y precisa.

Por otro lado el docente debe prepararse en forma consiente para impartir sus conocimientos mediante la utilización de materiales didácticos de punta que está ubicados en las TICs y dentro del sistema de audiovisuales que han transformado a la educación y al pensamiento de toda la comunidad educativa universitaria.

Mediante el desarrollo de la enseñanza teórica-práctica de las Ciencias Naturales se consigue el cambio del comportamiento del estudiante a través de la captación correcta del mensaje que se transmiten con los instrumentos audiovisuales, lo que transforma la enseñanza-aprendizaje en algo objetivo y práctico.

1.2.5. Fundamentación didáctica

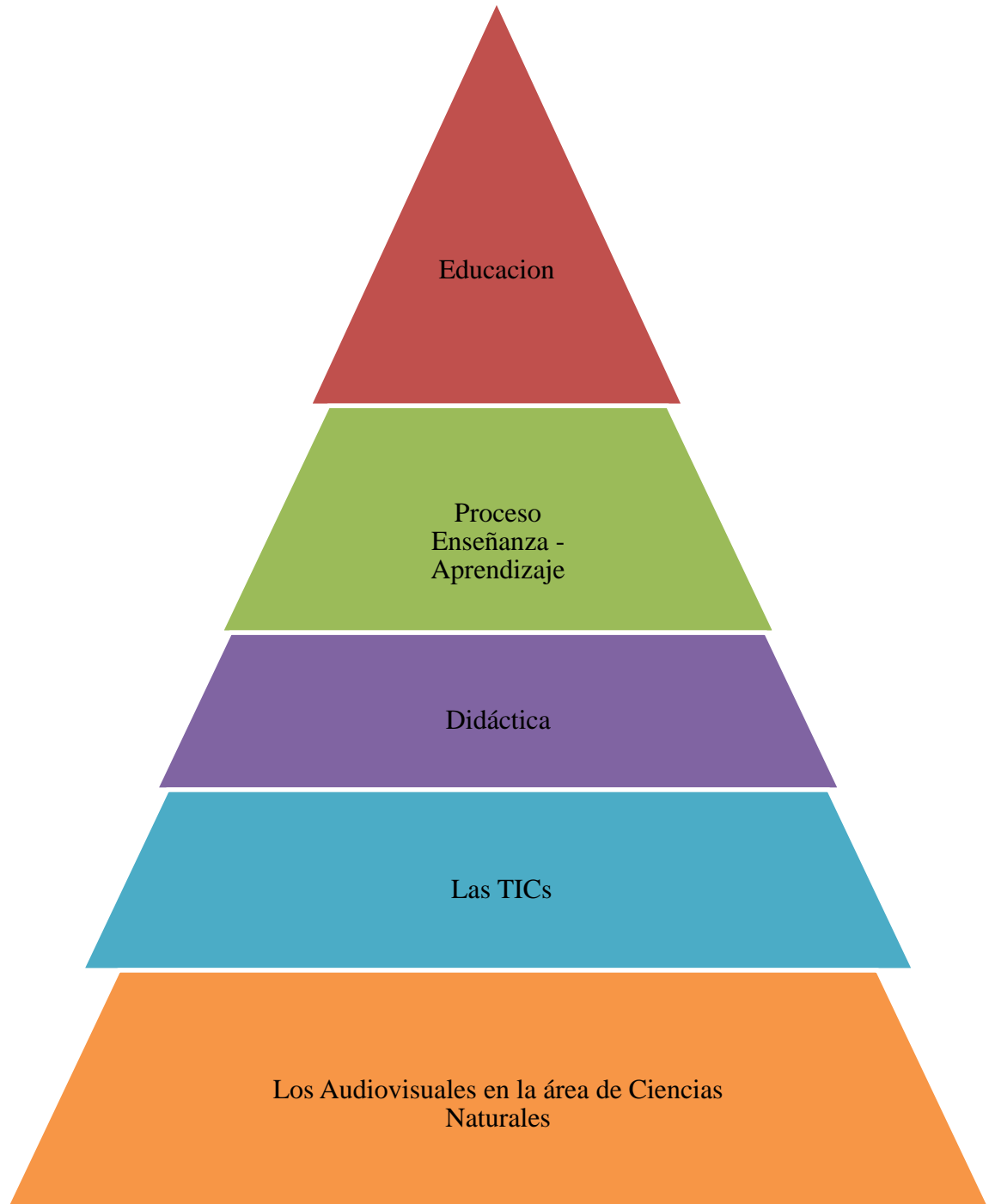
La educación ha sufrido una serie de transformaciones mediante la implementación de los recursos didácticos que día a día son más numerosos o simple mente cambian de nombre con el mismo contenido, lo que ha originado una secuela de problemas dentro del sistema educativo.

Siendo la didáctica una ciencia y un arte que trata de visualizar la educación en la enseñanza-aprendizaje mediante la participación de los más diversos recursos didácticos para su mejor objetivación en la enseñanza de una asignatura.

El que hacer didáctico en la actualidad se fundamente teórica-practico basado en la experiencia, de ahí que las ciencias naturales constituyen una disciplina experimental porque utiliza el laboratorio y los recursos audiovisuales que están secundados de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

1.3. Categorías Fundamentales

GRÁFICO N° 1 Categorías fundamentales



Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1. La educación

La educación es la calidad que tenemos todos los humanos de aprender determinadas técnicas o habilidades que nos sirve para desempeñarnos en la sociedad y, a la vez, se involucra la enseñanza-aprendizaje en los más diversos niveles de formación del individuo en cualquiera de la sociedad, cultura y tiempos.

La educación, (del latín educare "guiar, conducir" o educare "formar, instruir") puede definirse como:

El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

El Diccionario de Pedagogía y Psicología (1999) manifiesta: “La educación en sentido amplio, es la acción y efecto de educar, formar, instruir a una persona, especialmente a los niños. La educación puede presentar aspectos parciales, según los objetivos más delimitados que le asigna una sociedad cada vez más especializada” (Pág. 98).

El Manual Básico del Docente (2002) manifiesta: “Los agentes de la educación son el educando y el educador, son seres vivos y sus acciones y reacciones recíprocas, representan operaciones vitales, de ahí que en educación no se procesa como en las artes mecánicas por elaboración y transformación de una materia prima que se entrega inerte en manos del artífice, sino que necesariamente se debe proceder de forma deliberada y consciente sobre la voluntad” (Pág. 71).

Lo que significa que en la educación intervienen dos personas: el docente y el estudiante: el transmisor y el receptor, pero en la actualidad, el estudiante ya no

constituye el receptor del conocimiento, sino el constructor del conocimiento con la ayuda del docente y la propia comunidad educativa.

El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual se consigue por medio de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.

La educación se comparte entre las personas por medio de nuestras ideas, cultura, conocimientos, etc. respetando siempre a los demás. Ésta no siempre se da en el aula.

Existen tres tipos de educación: la formal, la no formal y la informal. La educación formal hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos, mientras que la no formal se refiere a los cursos, academias, e instituciones, que no se rigen por un particular currículo de estudios, y la educación informal es aquella que fundamentalmente se recibe en los ámbitos sociales y culturales, pues es la educación que se adquiere progresivamente a lo largo de toda la vida.

1.4.1.1. Importancia de la educación

La educación es un mundo en el cual debemos esforzarnos cada día por lograr una sociedad mejor, la misma que se vea expresada en una convivencia sana, un respeto mutuo y en la cual la práctica de los valores no sea una casualidad. Para este objetivo coincido con todos aquellos que consideran indispensable una formación de la persona basada en su desarrollo humano, fundamentado en el principio de que el hombre es un ser capaz de ser mejor, para bienestar suyo y el de los demás.

Es necesario ver la educación como una motivación a ser más, en lugar de una motivación a tener más; implicando además el hecho de "ser más" un compromiso

para ayudar también a los otros a "ser más". Y es que ser humano consiste también en la vocación de compartir lo que ya sabemos y de esa forma hacernos socialmente válidos, pues nuestra existencia como seres humanos se realiza y tiene sentido a partir de la relación con nuestros semejantes; siendo tal la razón por la cual la educación no sólo debe ser vista como una formación en conocimientos, sino como una formación para la vida en relación con la sociedad.

Nelly Otáñez (2014) Manifiesta: “La importancia de la educación es dar a conocer qué es y de qué depende la educación, para lo cual se vuelve a insistir en un nuevo concepto de educación, como el proceso en que una persona se ve influenciada en desarrollar y cultivar aptitudes, conocimientos, hábitos y conductas y así lograr un proceso de socialización para enfrentar constructivamente a un medio social e integrarse al mismo, y para lograr un máximo desarrollo en su personalidad. La educación también implica un a conciencia conductual y cultural” (Pág. 33).

Es decir que la educación no se aprende solo en la escuela, este es solo uno de los medios, ya que en la casa, con la familia, en las calles, con los amigos se aprenden todo tipo de conocimientos; por lo tanto, se puede decir que los individuos llegan a mejorar los unos a los otros. Este es el proceso a largo plazo que persiste a través de la vida, siendo un proceso continuo.

Según La Revista Educativa, Innovación, Experiencias Educativas. (2009), menciona “El ser humano por mucha sapiencia que tenga, si no demuestra educación, ante la historia quedará como un ente negativo para la sociedad. Por expresado, exhorto a quienes sufren de superioridad, a quienes carecen de humildad, respeto y obligación, como reflejos de mala conducta, a cambiar de personalidad y comprendan que si siguen con estas negativas actitudes, sencillamente no tendrán un espacio feliz y armónico dentro del diario convivir” (pág. 2, 3).

Haciendo referencia a lo mencionado es necesaria una reforma en quienes carecen de mala educación, con la obligación personal de elaborar una

autoevaluación, con la convicción de que más allá de las capacidades creativas está de por medio la educación, como base sólida de desarrollo individual o general, entonces es importante que los padres de familia se motiven a la lectura como sinónimo de progreso y superación, influyendo en sus hijos a leer para tener buen índice de educación en el Ecuador.

1.4.1.2. Situación actual de la educación

La educación actual está sufriendo grandes transformaciones ya que nuestra sociedad está cambiando constantemente con la aparición de las tecnologías de información y comunicación, esta no es la misma en todo el mundo, puesto que existen países desarrollados que poseen tecnología más avanzada que los países sub desarrollados.

Según MARTINEZ, S. (2011) menciona que “la educación del siglo XXI trae ventajas como desventajas en el mundo puesto a que nos enfrentamos a problemas muy graves” (2015 – 01 - 12; 11:30).

Haciendo referencia a lo expuesto anteriormente se puede decir que la educación moderna es importante para el desarrollo de la sociedad ya que al paso del tiempo va evolucionando por ello la tecnología se ha convertido en un agente para el progreso del mundo pero cabe recalcar que la mala utilización por parte de las de las personas muchas de las veces perjudica a ellos mismos.

1.4.1.3. Nuevo sistema educativo en el área de Ciencias Naturales

En la educación actual estamos viviendo grandes cambios que nos permiten cambiar del modelo tradicional buscando nuevos modelos educativos que permitan llegar con el conocimiento hacia los estudiantes esto se logrará impulsando al desarrollo de la capacitación y preparación docente, de la misma forma adecuando a las instituciones, para lo cual se cita la siguiente página:

Según la página web, manifiesta que “El futuro de la educación no debe centrarse en los datos sino en la construcción de modelos donde la prioridad sea educar con lo mejor. Comprometiendo y concientizando a todas las partes involucradas.” http://www.tendencias21.net/branding/La-Educacion-en-el-siglo-XXI_a77.html (2015 – 01 - 12; 13:30).

Nuestros modelos de enseñanza no se deben solo enfocarse a una actividad específica, al contrario también debe hacer énfasis en la educación, comportamiento, para que los estudiantes no solo aprendan solo las asignaturas al contrario ellos deben estar preparados correctamente para enfrentar los problemas futuros.

1.4.1.4. Actualización curricular en educación básica en el área de Ciencias Naturales

ACTUALIZACION CURRICULAR (2012).manifiesta “La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica se realizó a partir de la evaluación del currículo de 1996, de la acumulación de experiencias de aula logradas en su aplicación, del estudio de modelos curriculares de otros países y, sobre todo, del criterio de especialistas y docentes ecuatorianos de la Educación General Básica en el Ciencias Naturales.” (pág. 7)

Este documento constituye un referente curricular flexible que establece aprendizajes comunes mínimos y que puede adaptarse de acuerdo al contexto y a las necesidades del medio escolar, donde sus objetivos son los siguientes.

Especificar, hasta un nivel meso-curricular, las habilidades y conocimientos que los estudiantes deberán aprender, por área y por año. Ofrecer orientaciones metodológicas viables para la enseñanza y el aprendizaje, a fin de contribuir al desempeño profesional docente.

Formular indicadores esenciales de evaluación que permitan comprobar los aprendizajes estudiantiles así como el cumplimiento de los objetivos planteados por área y por año.

Promover, desde la proyección curricular, un proceso educativo inclusivo, fortalecer la formación de una ciudadanía para el Buen Vivir, en el contexto de una sociedad intercultural y plurinacional.

1.4.1.5. Objetivos de la Educación Básica

Para tener un conocimiento más exacto de lo que es la Educación Básica, se debe conocer los objetivos en los que se fundamenta este sector de la educación general y son los siguientes, para lo cual se toma en cuenta a:

Reforma Curricular para la Educación Básica (2007) que manifiesta: “La Educación Básica Ecuatoriana, se compromete en ofrecer las condiciones más apropiadas para que los jóvenes, al finalizar este nivel de educación logren el siguiente perfil:

1. Conciencia clara y profunda de ser ecuatoriano, en el marco del reconocimiento de la diversidad cultural, étnica, geográfica y de género del país.
2. Conscientes de sus derechos y deberes en relación a sí mismos, a la familia, a la comunidad y a la nación.
3. Alto desarrollo de su inteligencia, a nivel del pensamiento creativo, práctico y teórico.
4. Capaces de comunicarse con mensajes corporales, estéticos, orales, escritos, y otros. Con habilidad para procesar los diferentes tipos de mensajes de su entorno.
5. Son capaces de aprender, con responsabilidad, autónoma y solidaria con su entorno social y natural, con ideas positivas de sí mismo.
6. Con actitudes positivas frente al trabajo y al uso del tiempo libre.” (Pág. 19)

De lo que se desprende que según estos objetivos, los estudiantes que egresen del décimo año que es la finalización de la Educación Básica están en la capacidad de enfrentarse con responsabilidad, respeto y conciencia a cualquier problema que se encuentren en su vida diaria y hasta en su trabajo, en esta educación se permite valorar los procesos personales de construcción individual de conocimiento por lo que, en esta perspectiva, son poco importantes los aprendizajes basados en el procesamiento superficial de la información y aquellos orientados a la recuperación de información en el corto plazo.

1.4.1.6. El nuevo docente

El nuevo docente juega un papel importante en el ámbito educativo pues que es la persona encargada de guiar a los estudiantes hacia el conocimiento para ello el nuevo docente está capacitado frente a la educación del siglo XXI, ya que en ella nos enfrentamos a la era de la tecnología para ello se cita lo siguiente:

Según la enciclopedia general de educación (2005) en donde expresa que:

La creciente interacción entre la escuela y la sociedad influye cada vez más en el rol del docente. La tarea del profesor debe dirigirse fundamentalmente hacia el alumno y su desarrollo personal y social y esto hace que su labor se complique y se diversifique. El docente actuar de mediador en el proceso de aprendizaje de los alumnos; debe motivar, aportar criterios y diagnosticar situaciones de aprendizaje de cada alumno y del conjunto de la clase. (pág. 36), (2015 – 04 – 26; 14:35).

Haciendo referencia a lo expuesto por la en la enciclopedia general de la educación se puede acotar que en la actualidad la educación cada día cambia para ello la sociedad educativa requiere de un profesorado con una capacidad de actuación y estar preparado para enfrentar a las nuevas competencias, de la misma manera dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje el docente cumplirá el papel de guía, orientador, etc. para los estudiantes y conjuntamente ir creando el nuevo conocimiento interactuando entre el docente y el estudiante y viceversa.

1.4.2. Proceso Enseñanza Aprendizaje

Se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los estudiantes son autores activos del PEA, en la medida que son conscientes y protagonistas de su desarrollo. Estas condiciones son favorables al proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de trabajo independiente que implica involucrar recursos audiovisuales para el tratamiento de los contenidos en la clase. Mientras que el docente también es el autor del PEA, es el creador en el desarrollo curricular y orientados de los procesos de desarrollo de los estudiantes, lo que diseña a partir del diagnóstico, orienta y evalúa en un proceso de comunicación.

“Las tareas docentes, concretan el desarrollo sistemático del estudiante a constituir la estructura didáctica básica en la que se desarrolla el PEA. Tareas docentes conforman un sistema y cada una debe revelar el objetivo y el contenido con el empleo de los recursos didácticos” Monografía Bases Teóricas (pág. 101).

Por consiguiente el proceso de enseñanza-aprendizaje permite la intervención directa del docente y estudiante, cada uno con su aporte activo, reflexivo y crítico para el desarrollo de una disciplina.

1.4.2.1. Qué es enseñar

El término enseñar es un verbo que hace referencia a uno de los actos más importantes que puede realizar el ser humano. Enseñar es aquello que permite mostrar a otra persona algo en sentido estricto de la acción.

La enciclopedia Salvat (2004) manifiesta “la enseñanza es el sistema o el método para impartir educación o instrucciones; es decir es el conjunto de conocimientos, principios, ideas, etc., que una persona transmite o enseña a otra” (pág. 51,97).

Por consiguiente la enseñanza se basa en el principio de transmisión de los conocimientos de una a otra persona ya que sea en forma oral, escrita o a través de

sistemas audiovisuales en aulas virtuales ejercidas por el docente hacia sus estudiantes, la enseñanza implica la interacción de tres elementos: el profesor, el docente o maestro estudiante, es la transmisión de conocimientos

1.4.2.2. Que es enseñanza

La enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades. Está basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de instituciones, y con el apoyo de una serie de materiales.

Eluane Aguilera, (2012) manifiesta “que el docente transmite sus conocimientos al o a los estudiantes a través de diversos medios, técnicas, y herramientas de apoyo; siendo él, la fuente del conocimiento, y el alumnos un simple receptor ilimitado del mismo. El aprendizaje es un proceso bioquímico”. (pág. 4)

Se puede decir que la enseñanza es una actividad que se realiza conjuntamente mediante la interacción de cuatro elementos: uno o varios profesores o docentes o facilitadores, uno o varios estudiantes y docentes, el objeto de conocimientos, y el entorno educativo o mundo educativo donde se ponen en contacto a docentes y estudiantes.

1.4.2.3. Tipos de Enseñanza

Los tipos de enseñanza están ligados a los estilos de enseñanza que tiene cada docente para transmitir sus conocimientos.

Eluane Aguilera, (2012) manifiesta, “cada docente tiene un estilo de enseñanza propia que permite dinamizar la enseñanza-aprendizaje. Los estilos son personalizados y contextualizados a la especialidad” (Pág. 5, 6,7).

En consecuencia se puede decir que la enseñanza está de acuerdo con la idiosincrasia del docente, así como el método es individual y propio del educador, ya que es difícil encasillarse en una clase en un método exclusivo.

Eluane Aguilera, (2012) manifiesta la enseñanza es libre y espontánea, por lo consiguiente se presenta los siguientes estilos o tipos de enseñanza:

Autocrático.- Cuando los docentes deciden por si solos todas las actividades o tareas a realizar, toman las decisiones, organizando y distribuyendo las actividades, evaluando en forma individualizada.

Democrática.- Se refiere cuando los docentes planifican de acuerdo a los miembros del grupo, a discutir, decidir, programar y distribuir las actividades que se van a enseñar.

Estilo Laissez- Faire.- Los docentes en esta enseñanza se caracterizan por la falta de participación general, manteniendo al margen, dejando la iniciativa a los estudiantes, solo cuando requiere la opinión del docente, interviene en la enseñanza.

Instrumental.- Los profesores orientan su actividad docente a los objetivos del aprendizaje y centrados en la dirección y autoridad.

Expresiva.- Orienta a satisfacer las necesidades afectivas de los estudiantes, a su rendimiento y a sus relaciones sociales.

Directa.- Cuando el docente expone sus propias ideas, imponiendo su autoridad y competencia.

Indirecta.- Es propia de los docentes que tienen en cuenta las ideas de los estudiantes, promueve el dialogo e influyen en sus ideas.

Tradicional o Formal.- Según la didáctica tradicional, el estudiante es el receptor de la enseñanza al estilo dogmático, se preocupa por el control del rendimiento. (pág. 5, 6,7).

Dentro de los tipos de enseñanza puede tratarse de algunos subtemas como la individual, grupal, presencial, semipresencial, a distancia, etc.

1.4.2.4. Formas de enseñanza

La enseñanza se basa en transmitir distintos conocimientos o saberes, favorecer el desarrollo de una capacidad, corregir y apuntalar una habilidad, y guiar una práctica. La enseñanza responde a intenciones, es decir, es una acción voluntaria y conscientemente dirigida para que alguien aprenda algo que no puede aprender solo, de modo espontáneo o por sus propios medios. Estas intenciones son de doble vía, es decir quien enseña desea hacerlo y quienes aprenden desean aprender.

El Manual Básico del Docente (2002) manifiesta, “los procesos enseñanza principales son: de exposición, de práctica, de repaso y de control. Los principales procedimientos de exposición son el intuitivo, lecciones, lectura, escritura, resúmenes, croquis, cuadros sinópticos; y el experimental con demostraciones de verdades científicas por medio de experiencias” (pág. 77).

Es decir, que para fijar los conocimientos es necesario realizar algunas actividades como deberes, consultas, exposiciones, repasos, revisiones, procedimientos colectivos orales, escritos; que son actividades propias para proceder a la enseñanza de cualquier disciplina, son formas donde el docente deberá elegir la más adecuada para cada momento educativo también debemos tener en cuenta que no existe ningún método educativo que nos sirva para cualquier contexto o aprendizaje sino que este debe de ser elegido en función de las variables.

1.4.2.5. Qué es aprendizaje.

Para aprender es necesario seguir un proceso de adquisiciones, organizaciones y determinadas orientaciones que canalicen todas y cada de las adquisiciones de los diferentes conocimientos por lo tanto es necesario precisar lo que es el aprendizaje.

Víctor Sánchez (1995) manifiesta, “el aprendizaje es el proceso mediante el cual el individuo, por su propia actividad, cambia su conducta, su manera de pensar, de hacer y sentir. En resumen, es la actividad por la cual la persona modifica su manera de ser” (pág. 114)

Por lo consiguiente, a través del aprendizaje modifica y enriquece su conocimiento frente a sí mismo y a la sociedad; la comprensión de su hábitat y su cultura tiene que producirse por medio del aprendizaje a la adquisición de ciertos conocimientos, sino al cambio del comportamiento en forma total del individuo.

1.4.2.6. Tipos de aprendizaje

La directividad de la enseñanza y del aprendizaje permite al sujeto a dirigirse por sí mismo; por lo tanto el hombre educado es aquel que aprendió a aprender, así como aprendió a adaptarse a su entorno en cualquier momento de su vida o de su trabajo.

La Escuela Para Maestros (2005) manifiesta, “en función de los aprendizaje, la educación podrá tender hacia dos fines o bien apelar a la transmisión de los conocimientos, o bien fomentar el proceso de descubrimiento en los alumnos; es decir, enseñar cómo se aprende a aprender” (pág. 591).

Lo que significa que el aprendizaje se puede adquirir mediante dos fuentes de información, la instrucción y el propio aprendizaje, que al final, permite el cambio del comportamiento del estudiante, a través del fortalecimiento de su yo, su autonomía y su creatividad.

1.4.3. Didáctica

Generalmente la didáctica se entiende como una ciencia práctica para la educación en donde se desarrolla los más diversos planes, programas, proyectos, procesos, sistemas que contienen los documentos curriculares.

Imídeo Nérici (1985) manifiesta, “la didáctica es ciencia y arte de enseñar. Es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñar, teniendo como base, principalmente, la biología, la psicología, la sociología y la fisiología. Es arte, cuando establece normas de acción o sugiere formar de comportamiento didáctico, basándose en los datos científicos y empíricos de la educación” (pág. 54).

Lo que significa que la didáctica interviene en forma directa en todo los procesos de la educación, para guiar al docente en la forma de planificar los contenidos de las diversas disciplinas que contempla la malla curricular.

Didáctica es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto estudiar los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje.

Díaz Barriga, (1992) manifiesta, “Que la didáctica es una disciplina teórica, histórica y política. Tiene su propio carácter teórico porque responde a concepciones sobre la educación, la sociedad, el sujeto, el saber, la ciencia. Es histórica, ya que sus propuestas responden a momentos históricos específicos. Y es política porque su propuesta está dentro de un proyecto social” (pág.7).

Analizando lo expresado cabe destacar que la didáctica es la rama de la pedagogía que se especializa en las técnicas y métodos de enseñanza destinados a plasmar las pautas de las teorías pedagógicas dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Medina Rivera (1987) manifiesta. “La didáctica es el estudio de la educación intelectual del hombre y del conocimiento sistemáticos que ayuda al estudiante a auto conocerse facilitando las pautas para que elija la masa adecuada para lograr su plena realización personal” (pág. 7).

Conforme a lo expresado la didáctica es una disciplina pedagógica que analiza comprende y mejora los procesos de enseñanza aprendizaje, las acciones formativas del docente y el conjunto de interacciones que se generan en la tarea educativa, que procura guiar, orientar, dirigir e instrumentar, con eficacia y economía de medios, el proceso de aprendizaje donde esté presente como categoría básica.

1.4.3.1. Didáctica en Ciencias Naturales

MODULO EDUCATIVO, Didáctica de Ciencias Naturales. (2006) Expresa lo siguiente.

Que el avance que se logre en la investigación científica, puede contribuir ampliamente al desarrollo de un pueblo, llevándolo así mismo a niveles superiores de autonomía Importante es también en este aspecto, el aporte que puede hacer al desarrollo de los alumnos y de las alumnas el estudio de las relaciones entre ciencia, tecnología, sociedad y valores fundamentales del ser humano.

En este sentido, se debe contribuir a que sean capaces de valorar los avances científicos y tecnológicos cuando contribuyen al bienestar de los pueblos, al mejoramiento de su calidad de vida y a enaltecer la dignidad humana. El aprendizaje de las Ciencias Naturales debe contribuir a elevar los niveles de la calidad de vida humana.

Analizando el modulo educativo La enseñanza de las ciencias naturales, tradicionalmente se reduce a las clases expositivas del maestro, a estudiar de memoria los contenidos de los libros de textos y en algunas ocasiones, a demostraciones para comprobar algún hecho.

Estas actividades no garantizan el desarrollo de las habilidades y destrezas para la investigación, ofrecer elementos y lineamientos metodológicos para propiciar una mentalidad científica y una actitud dinámica y participativa en la orientación.

1.4.3.2. Recursos didácticos para el proceso enseñanza aprendizaje

Los recursos didácticos en la actualidad son múltiples comenzando con los materiales impresos como libros, revistas, periódicos, textos programados, mapas, etc. El uso de estos recursos es de vital importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Didáctica General (2010) manifiesta: “Se utiliza el material didáctico para que el estudiante medite, verifique, amplíe y adquiera una visión más completa de la materia objeto de estudio; además debe investigar y apreciar los diferentes puntos

de vista o enfoques sobre un mismo tema, concepto, hecho, para que aprenda a captar, enjuiciar, seleccionar y formarse criterios propios y esté en contacto con la cultura y los progresos de la misma” (Pág. 53).

Analizando lo expresado, es conveniente que el docente conozca textos, publicaciones, ediciones autores, etc., de libros y revistas- cuando menos- sobre los temas de su materia y conozca la forma en que sus estudiantes puedan obtener indicaciones periódicas útiles para ellos y estén en contacto con las bibliotecas y centros de lectura para orientar adecuadamente a sus estudiantes, teniendo en cuenta que cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje (por ejemplo, con unas piedras podemos trabajar las nociones de mayor a menor con los alumnos de preescolar), pero considerando que no todos los materiales que se utilizan en educación han sido creados con una intencionalidad didáctica, distinguimos los conceptos de medios didácticos y recursos educativos.

1.4.3.3. Componentes de los recursos

Al analizar los medios didácticos, y sin entrar en los aspectos pragmáticos organizativos que configuran su utilización contextualizada en cada situación concreta, podemos identificar los siguientes elementos:

- El sistema de símbolos
- El contenido material
- La plataforma tecnológica
- El entorno de comunicación con el usuario

Aspectos que el docente debe tomar en cuenta para poder elaborar los recursos sean éstos audiovisuales o que pertenece a la información y la comunicación. Su preparación se lo hace con anterioridad para evitar la improvisación y la falla de alguno de sus componentes.

1.4.3.4. Funciones de los recursos

Según como se utilicen en los procesos de enseñanza y aprendizaje, los medios didácticos y los recursos educativos en general pueden realizar diversa funciones entre ellas podemos destacar las siguientes:

- Proporcionar información
- Guiar los de los estudiantes
- Ejercitar habilidades, entrenar
- Motivar, despertar y mantener el interés
- Evaluar los conocimientos y habilidades que se tienen
- Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación
- Proporcionar entornos para la expresión y creación

1.4.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un conjunto de servicios, redes, software y aparatos que tienen como finalidad mejorar la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integren a un sistema de informativo. Esta innovación sirve mantenernos comunicados en la sociedad, para lo cual se menciona las siguientes citas:

Según la OCDE, R. (2008), expresa que “Las TICs son aquellos dispositivos que capturan, transmiten y despliegan datos e información electrónica y que apoyan el crecimiento y desarrollo económico de la industria manufacturera y de servicios” (p. 19) (2015 – 01 – 12; 14:00).

Analizando el concepto del autor se puede decir que las tecnologías de la información y la comunicación son muy importantes en el campo laboral, como en el campo educativo que con ello los estudiantes en general adquieren conocimientos nuevos sobre los avances tecnológicos que se desarrollan en nuestro mundo.

De acuerdo a STEPHEN, H. MAEVE, C. DONALD, J. (2009) definen a “Las tecnologías de información se componen de cualquier herramienta basada en computadora que la gente utiliza para trabajar con información, apoyar a la información y procesar las necesidades de información de una organización” (p. 41) (2015 – 01 – 12; 14:10).

Conforme con lo expresado Las TICs se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido.). El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, Internet. Como lo indica el internet supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre

BENJAMÍN, I. y BLUNT, J. (1990), expresan que “Todas las tecnologías basadas en computadora y comunicaciones por computadora, usadas para adquirir, almacenar, manipular y transmitir información a la gente y unidades de negocios tanto internas como externas en una organización”. (p. 7 – 19) (2015 – 01 – 12; 14:10).

Analizando los conceptos de cada uno de los autores propuestos se puede decir que las tecnologías de la información y la comunicación son muy importantes en el campo laboral, como en el campo educativo que con ello los estudiantes en general adquieren conocimientos nuevos sobre los avances tecnológicos que se van desarrollando en nuestro mundo, bajo esta definición ellos incluyen dentro de las TIC a las computadoras personales, Internet, teléfonos móviles televisión etc., asistentes personas digitales y todo aquel dispositivo similar. En la actualidad se puede observar que la mayoría de las personas son propietarios de un teléfono, computadoras etc.

1.4.4.1. Características de las TICs

Según la página web, da a conocer las siguientes características que tienen las tecnologías de la información y comunicación en el mundo de la comunicación de toda la sociedad como son:

Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de información

Tienen mayor dominio y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.

Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.

Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.

Afectan a numerosos ámbitos de la ciencia humana como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.

[Http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n). (2015 – 01 - 16; 09:30).

1.4.4.2. Las TICs en la Educación.-

La educación y la formación continua son uno de los pilares sobre los que se sustenta la sociedad de la información. En la actualidad el cambio es notorio, las transformaciones sociales y culturales están cambiando el proceso educativo y al mismo tiempo permitiendo el desarrollo de la nueva sociedad, en la actualidad los estudiantes buscan nuevas formas para adecuarse a las nuevas necesidades. Las TIC se están mostrando como un recurso educativo potente, para lo cual se cita lo siguiente:

Al respecto cabe destacar a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Tecnología (UNESCO), (2012), en el programa llamado sector de la educación expresa lo siguiente:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo creando estrategias amplias e integradoras en lo tocante a la promoción de las TIC en la educación. El acceso, la integración y la calidad figuran entre los principales problemas que las TIC pueden abordar, para el aprendizaje potenciado por las TIC aborda estos temas mediante la labor conjunta de sus tres sectores: Comunicación e Información, Educación y Ciencias. (2015 – 01 – 13; 13:01).

Conforme con lo expresado de la UNESCO sobre las TICs son instrumento que nos pueden contribuir al desarrollo y la enseñanza-aprendizaje permitiendo integrarse a la educación moderna y a su vez relacionando al estudiante con las nuevas tecnologías para que él sea capaz a futuro de desenvolverse en el campo profesional hacia las nuevas competencias.

1.4.4.3. Ventajas y desventajas del uso de las TICs

Como toda innovación tiene ventajas y desventajas que ocasionan desde su aparición en la sociedad de la misma forma las tiene las TICs al momento de dar uso a las mismas, que son las siguientes:

Ventajas en el uso de las TICs:

Una mayor comunicación entre estudiante y docente.-Mayor contacto al momento de dictar una clase. Reducción de tiempos ya que la comunicación puede realizarse en cualquier momento y lugar.-Es un buen medio de investigación didáctica en el aula.

Medios Didácticos excelentes para reforzar temas en tanto complejos en aulas.- Flexibilidad en los estudios. Obtener información abundante de diferentes bibliografías.- Al momento de hacer una investigación o tarea.

Intercambio de experiencias, puntos de vistas de temas específicos permitiendo de esta manera que el individuo crezca personal y profesional.- Nos ayuda auto prepararnos de la mejor manera. Obtener un aprendizaje colaborativo.-Mas compañerismo y colaboración en el aula.

Desventajas del uso de las TICs:

Distracciones.- Los estudiantes se dedican a jugar en vez de poner atención.

Dispersión.- La navegación por los atractivos espacios de internet, inclinan a los usuarios a desviarse de su búsqueda.

Pérdida de tiempo.- Muchas veces se pierde tiempo buscando la información que se necesita: exceso de información disponible, dispersión, falta de métodos en la búsqueda, desviación en los objetivos.

Información no fiable.-Entrándose a páginas no recomendadas.

Aprendizaje incompleto y superficial.- Los materiales que se encuentran en la red no siempre son de calidad, aspecto que puede proporcionar aprendizajes incompletos, simplistas y poco profundos.

1.4.5. Los audiovisuales en el área de Ciencias Naturales

Según CALDERÓN, B. CASTILLO, K. (2010) expresa que “Los recursos audiovisuales en el área de Ciencias Naturales fortalecen en el proceso enseñanza-aprendizaje contribuyendo a motivar al estudiante a aclarar conceptos y fijar comportamientos a través de una efectiva percepción” (pág. 7,8).

Haciendo referencia a lo mencionado por el autor se puede aclarar que es muy importante dentro de la enseñanza – aprendizaje de cómo manejar los audiovisuales dentro del área de ciencias naturales, y nos permite contar con

muchas ventajas especialmente en la educación ya que los jóvenes tendrán un conocimiento amplio sobre la educación de la actualidad, también se puede decir que los medios audiovisuales, se constituyen en la mejor herramienta que el docente pueda utilizar en el desarrollo de sus encuentros pedagógico y a la vez juegan un papel importante en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales como también de cualquier otra área, constituyéndose en “aparatos motivadores”, ya que los estudiantes participan más de las clases, cuando son acompañadas por estos aparatos y de esta manera se proporciona nuevas formas de aprendizaje y se convierten en una innovación pedagógica.

1.4.5.1. Clasificación de los recursos audiovisuales

Material de uso diario:

Pizarrón

Periódico mural

Ilustraciones impresos grabados

Materiales planos:

Recortes

Montajes

Portales

Dibujo

Carteles

Mapas

Materiales proyectables fijos:

Diapositivas

Placas de micro preparados.

Slider

Maquetas y modelos anatómicos

Videos

CD

1.4.5.2. El uso de los audiovisuales

ENCICLOPEDIA DE LA PEDAGOGÍA PRÁCTICA (2005) manifiesta: “A pesar de admitir el poder e influencia cultural que ejercen los medios de comunicación – especialmente la televisión- e informáticos sobre los niños y adolescentes, existe aún resistencia por parte de los docentes a incorporarlos a la tarea educativa, por lo que la enseñanza gira mayoritariamente en torno de los libros de texto, esto lleva a una disociación entre la enseñanza escolar y la cultura extraescolar” (Pág. 934)

De lo que se desprende que la enseñanza en los actuales momentos exige la participación de la mayor cantidad de recursos audiovisuales en la elaboración de los conocimientos tanto de los docentes como de los estudiantes, para que la educación esté acorde con los adelantos tecnológicos de la actualidad.

Los medios audiovisuales son los medios de comunicación social que tienen que ver directamente con la imagen y el sonido. Los medios audiovisuales se refieren especialmente a medios que, con imágenes y grabaciones sonoras, que sirven para comunicar mensajes.

Entre los medios audiovisuales más populares se encuentran el cine y la televisión, la infografía, la diapositiva, la transparencia, la proyección de opacos, los diaporamas, el vídeo y los nuevos sistemas audiovisuales de la informática que suelen ser una versión digital de los previamente existentes.

Estos medios nos han permitido hoy conocer mucho más de lo que conocieron nuestros antepasados: ver lo que es invisible a simple vista, viajar al espacio, acceder a lugares distantes, participar en conferencias, espectáculos y asistir a eventos mundiales en el mismo instante en que están sucediendo.

1.4.5.3. La imagen visual

De acuerdo a LEDESMA, M. (1997) expresa que “La imagen, cediendo su lugar en esa división entre razón y verdad, se ocupa de cuestionar desde la raíz el orden de la representación del mundo.” (Pág. 77).

Haciendo referencia a lo expuesto La imagen ha ido tomando fuerza desde. Nos posibilita materializar todo aquello que nuestra creatividad aflore, con detalles simples hasta los más complicados y minuciosos trabajos, de ahí que sin imagen tampoco habría lenguaje... al menos en el campo visual La imagen en la actualidad ha ido tomando fuerza desde la aparición de la era digital, ésta alcanza su máxima expresión.

La imagen visual es un signo de comunicación que se transmite a través de la televisión, el cine o la computadora; es decir es la representación que se una persona o personaje se hace en relación a la información visual, lpara evaluar, establecer o desarrollar la imagen visual de una persona o personaje es necesario tomar en consideración fotografías, imágenes, formas, colores, rasgos o indicadores culturales de la comunicación no verbal.

1.4.5.3.1. Las diapositivas

LUGO, M (2002), expresa que “Las diapositivas son imágenes fotográficas transparentes; por ello pueden ser reconocidos en ellas todos los principios que rigen la fotografía”.

Tomando referencia a lo expuesto por el autor podemos decir que las diapositivas proyectan imágenes aisladas en soporte película y, algunas veces, rollos continuos de imágenes en el mismo soporte en este caso se denominan filminas y están cada día más en desuso.

El proyector de diapositivas consta fundamentalmente de un foco luminoso y de un sistema óptico. El aparato dispone también de un carro en el que se colocan, ordenadas, las diapositivas y que se desplaza automáticamente mediante un mando a distancia y es de mucha importancia dentro de la enseñanza-aprendizaje.

Para poder ser presentada y proyectada debe cumplir unos mínimos requisitos:

Adecuarse a la finalidad que pretende en el proceso de enseñanza motivar, ampliar conocimientos, resumir un tema, etc.

Ser inteligible para el receptor.

Incorporar elementos de comparación que eviten la presencia de objetos y personajes aislados de cualquier referencia.

Atender a los principios básicos, estéticos y de composición de la imagen.

Ser técnicamente correctas.

1.4.5.3.2. Pizarra Digital

HERBERTE, E. (2003) Define que “Las pizarras digitales interactivas están cambiando la forma en que muchos docentes dan sus clases son perfectas para el salón de clases o en cualquier lugar en que haya necesidad de instrucción interactiva, los estudiantes han usado tecnología avanzada para que estas pizarras digitales sean las más simples de usar y al mismo tiempo en una poderosa herramienta educativa” (pag.45).

Tomando referencia al autor antes mencionado se puede expresar que la pizarra digital es un recurso didáctico de mucha importancia dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, nos permite que la clase sea más y directa práctica.

Los docentes son libres de usar los dedos o los marcadores suministrados con la pizarra para realizar interacción y llevar la educación.

1.4.5.3.3. La pizarra de tiza líquida.

ENRÍQUEZ, D (2014) manifiesta “La pizarra de tiza líquida es el medio audiovisual más utilizado por la mayoría de los profesores no obstante se va complementando o sustituyendo, cada vez con mayor frecuencia, por la pizarra blanca. Suele encontrarse en todas las aulas como parte básica del mobiliario. Generalmente está fija en la pared aunque existen versiones móviles apoyadas sobre caballetes” (pág. 87).

Analizando lo expresado por el autor anteriormente mencionado es aconsejable que en los laboratorios y aulas de audiovisuales se utilice este tipo de pizarra, el principal problema que plantea es la tendencia a escribir con un tamaño de letra más pequeño que el realizado habitualmente con la tiza, debido a que este sistema se asemeja más a la escritura sobre papel.

1.4.5.3.4. Los murales didácticos.

DIDÁCTICA GENERAL. (1995), Define como “murales didácticos a los mapas, carteles o cualquier material con imágenes impresas, realizado en un tamaño que permita la observación colectiva para todos los estudiantes, este sistema se incorpora en la parte superior de la pizarra o si no es posible recurrir a un trípode que puede ser el mismo en donde se ponen las pantallas para la proyección” (176).

Haciendo referencia son recursos útiles donde se puede demostrar la localización de poblaciones en el mapa o en forma directa, así como hechos históricos pregrabados, accidentes geográficos, entre otros, que son el objeto de estudio, su uso más frecuente es en Ciencias Naturales para que el estudiante tenga un conocimiento cabal y concreto de la situación del estudio, de acuerdo al tema planteado.

1.4.5.3.5. Los micropreparados

PEREZ CORTEZ,(2003) Define que “ Los micropreparados, son cortes delgados realizados a un los tejidos de un individuo, estos se tiñen y posteriormente se conservan para la posterior observación en el microscopio, es decir, son laminas fijas para ver en microscopio, y como debe saber, para ver la diferencia de tejidos es importante realizar alguna tinción que los permita distinguir, los procedimientos varían, en los tejidos vegetales se pueden hacer cortes con bisturí o una cualquier cuchilla fina sobre la lámina.”(Pág. 8)

Analizando lo expresado Los micropreparados o preparaciones semipermanentes se utilizan cuando se ha concluido con la identificación y se quiere mantener material de referencia o cuando se tienen especímenes diminutos además, esta técnica sirve para observar detalles de la estructura del talo (órganos de fijación, reproducción, células medulares, córtex, etc.). Para hacer un micropreparado se requiere ser cuidadoso al escoger la estructura que se desea fijar y seccionarla apropiadamente.

1.4.5.3.6. Las transparencias.

La transparencia es un método didáctico que se debe utilizar para la exposición de: gráficos, dibujos, tablas, mapas conceptuales, esquemas, etc., que se necesiten para la documentación de una determinada información. Nunca, para la mera exposición de texto, sin más. Empleada así, subsana en gran medida los aspectos didácticos considerados como negativos de la enseñanza, en donde sólo se utilice la tiza como único instrumento didáctico. Por otro lado, el uso combinado de la pizarra con medios audiovisuales tales como el vídeo y las transparencias, hace que la enseñanza parezca mucho más atractiva para los estudiantes.

SEGURA, M. (1992) Menciona que “El uso de las transparencias como recurso didáctico”

Analizando lo expresado Las transparencias consisten en láminas de material transparente sobre las que se imprimen, manual o mecánicamente, las imágenes a proyectar. Actualmente se utiliza el acetato, que es un plástico flexible, en el mercado se pueden adquirir transparencias elaboradas para fines didácticos, que, normalmente se ofrecen en lotes monográficos de alto precio, por lo que es preferible elaborar transparencias propias, que además se adaptan mejor a las necesidades particulares.

Toda buena transparencia debe reunir tres características esenciales:

Visibilidad, que se consigue utilizando signos o letras grandes y dibujos con el tamaño adecuado para que, una vez proyectada la transparencia sean observados con facilidad. También es útil resaltar las ideas principales por medio de algún sistema para llamar la atención, como la utilización de colores, el subrayado, mayor intensidad de trazo.

Claridad, que viene determinada por su contenido; cuanto menor es el contenido, más se fija la atención en lo que expresa. El modelo de transparencia sería entonces el que contiene una sola idea, seis palabras por línea y un máximo de seis líneas por visual.

Simplicidad. El vocabulario ha de ser sencillo. Una redacción escueta, prescindiendo de los detalles poco significativos. Si la imagen es un esquema o dibujo, el uso de distintos grosores en el trazo resalta los datos o formas más interesantes.

1.4.5.4. Evolución de la educación con los audiovisuales

La Enciclopedia General de la Educación (1999) manifiesta: “Los medios audiovisuales son un conjunto de técnicas visuales y auditivos donde el estudiante es el principal protagonista de su propio aprendizaje y sentirse partícipe de las

actividades que se desarrollan dentro del aula. A la hora de preparar y llevar a cabo las distintas materias, los docentes han de tener esto en cuenta puesto que se trata de uno de los principios fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje.” (Pág. 1061)

En cuanto a lo mencionado los medios audiovisuales en la enseñanza se basan en la percepción a través de los sentidos, de acuerdo a la forma que son utilizados se pueden considerar como apoyos directos dentro del aprendizaje, lo que permite:

Presentar los temas o conceptos de un tema de una manera objetiva, clara y accesible.

Proporcionar al aprendiz medios variados de aprendizaje. Estimulan el interés y la motivación del grupo. Acercan a los participantes a la realidad y a darle significado a lo aprendido.

Permiten facilitar la comunicación. Complementan las técnicas didácticas y economizan tiempo.

CAPITULO II

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

2.1. Reseña histórica de la Universidad Técnica de Cotopaxi

En Cotopaxi el anhelado sueño de tener una institución de Educación Superior se alcanza el 24 de enero de 1995. Las fuerzas vivas de la provincia lo hacen posible, después de innumerables gestiones y teniendo como antecedente la Extensión que creó la Universidad Técnica del Norte.

El local de la UNE-C fue la primera morada administrativa; luego las instalaciones del colegio Luis Fernando Ruiz que acogió a los entusiastas universitarios; posteriormente el Instituto Agropecuario Simón Rodríguez, fue el escenario de las actividades académicas: para finalmente instalarnos en casa propia, merced a la adecuación de un edificio a medio construir que estaba destinado a ser Centro de Rehabilitación Social.

En la actualidad son cinco hectáreas las que forman el campus y 82 las del Centro Experimentación, Investigación y Producción Salache.

Hemos definido con claridad la postura institucional ante los dilemas internacionales y locales; somos una entidad que por principio defiende la autodeterminación de los pueblos, respetuosos de la equidad de género. Nos declaramos antiimperialistas porque rechazamos frontalmente la agresión globalizadora de corte neoliberal que privilegia la acción fracasada economía de libre mercado, que impulsa una propuesta de un modelo basado en la gestión privada, o trata de matizar reformas a la gestión pública, de modo que adopte un estilo de gestión empresarial.

En estos 15 años de vida institucional la madurez ha logrado ese crisol emancipador y de lucha en bien de la colectividad, en especial de la más apartada y urgida en atender sus necesidades. El nuevo reto institucional cuenta con el compromiso constante de sus autoridades hacia la calidad y excelencia educativa.

MISIÓN

Somos una universidad pública, laica y gratuita, con plena autonomía, desarrolla una educación liberadora, para la transformación social, que satisface las demandas de formación y superación profesional, en el avance científico-tecnológico de la sociedad, en el desarrollo cultural, universal y ancestral de la población ecuatoriana. Generadora de ciencia, investigación y tecnología con sentido: humanista, de equidad, de conservación ambiental, de compromiso social y de reconocimiento de la interculturalidad; para ello, desarrolla la actividad académica de calidad, potencia la investigación científica, se vincula fuertemente con la colectividad y lidera una gestión participativa y transparente, con niveles de eficiencia, eficacia y efectividad, para lograr una sociedad justa y equitativa.

VISIÓN

Universidad líder a nivel nacional en la formación integral de profesionales, con una planta docente de excelencia a tiempo completo, que genere proyectos investigativos, comunitarios y de prestación de servicios, que aporten al desarrollo local, regional en un marco de alianzas estratégicas nacionales e internacionales. Difunda el arte, la cultura y el deporte, dotada de una infraestructura adecuada que permita el cumplimiento de actividades académicas, científicas, tecnológicas, recreativas y culturales, fundamentadas en la práctica axiológica y de compromiso social, con la participación activa del personal administrativo profesional y capacitado.

El creciente desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el acelerado cúmulo de información y de las comunicaciones en el

entorno social, contribuyen a que en el ámbito educativo se lleven a cabo las necesarias transformaciones para adecuarse a una sociedad en estado de cambio permanente con nuevas necesidades y valores. La mente humana está diseñada para captar más fuertemente una expresión gráfica. Es eminentemente claro que un buen gráfico expresa más que las palabras. Un arte concebido estéticamente y funcionalmente logra un cambio en la conducta del ser humano y la difusión de mensajes visuales influyen en el comportamiento social. La sociedad de hoy, caracterizada por ser altamente consumista y al tener la necesidad de conseguir, buscar, encontrar, adquirir y usar productos de buena calidad y al mejor costo se ve influenciada por una voraz campaña publicitaria a través de: mensajes visuales, gráficos, textos, sonidos y colores; que muchas veces solo buscan satisfacer necesidades individuales y no colectivas. En este contexto la capacitación del futuro profesional en Diseño Gráfico Computarizado, enfoca a pensar y trabajar en términos científico-técnicos adecuados en el campo del Diseño Gráfico y la comunicación visual.

2.2. Diseño Metodológico

2.2.1. Tipos De Investigación.

En este presente documento se señala que la investigación se lo realizará en base en una forma descriptiva que nos permite detallar las situaciones o fenómenos de los diferentes elementos que se nos permite conocer manifiestan, podemos delimitar el problema a investigar.

La investigación detalla la importancia y el interés que debe despertar en los estudiantes y docentes para el estudio de las estrategias o técnicas que nos ayudan a trabajar a esta investigación como es el uso de los audiovisuales de un laboratorio de ciencias naturales.

2.2.2. Metodología.

Los métodos que emplearemos lo indicamos a continuación:

No experimental.- Porque no se va experimentar ningún fenómeno.

Inductivo.- Es el método que parte de lo particular a lo general es decir que nos lleva nos conlleva al razonamiento y al análisis de las partes para llegar a lo general.

Deductivo.- Es aquel que parte de datos generales para llegar hacia afirmaciones particulares. Consiste en encontrar principios desconocidos a partir de los conocidos y se puede reducir a otro más general.

Analítico.- Este método que descompone un todo en sus elementos porque indica sus procesos de conocimiento por la identificación por cada una de las partes que caracterizan una realidad.

Sintética.- Rechaza, le compone o unifica los elementos en un todo implicará que a partir que de la interrelación de los elementos que identifican su objeto se relaciona con el conjunto de sus funciones que desempeña dentro del problema de investigación.

2.2.3. Unidad De Estudio

En la presente investigación tiene como unidad de estudio a los directivos, estudiantes y docentes de la Universidad Técnica De Cotopaxi porque son los intérpretes del tema que vamos a investigar por lo cual podemos enunciar el siguiente cuadro.

TABLA N° 1 Unidad de estudio

Grupos	Población
Estudiantes	167
Directivos y Docentes	28
Total	188

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi Carrera de Educación Básica
Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Por ser una población manejable se realizará al total de la misma para el análisis e interpretación de resultados

2.2.4. Plan de recolección de información

La investigación se realizara utilizando la siguiente técnica e instrumento

Observación científica.- Es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos, se realiza promedio de los sentidos; esta técnica permite descubrir y pone en evidencia las condiciones de los fenómenos investigados.

Encuesta.- Es una técnica que consiste en obtener información acerca de una población o muestra mediante un cuestionario que mediante preguntas que miden los diversos indicadores que han determinado a partir del problema o de variables de las hipótesis.

La entrevista.- Nos permite la relación directa entre el investigador y su objeto de estudio a través de individuos o grupos con fin de obtener testimonios reales sobre algún tema establecido previamente. .

2.3. Análisis e interpretación de resultados

2.3.1. Encuesta Aplicada a los Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Provincia de Cotopaxi.

1.- ¿Conoce usted que son los audiovisuales?

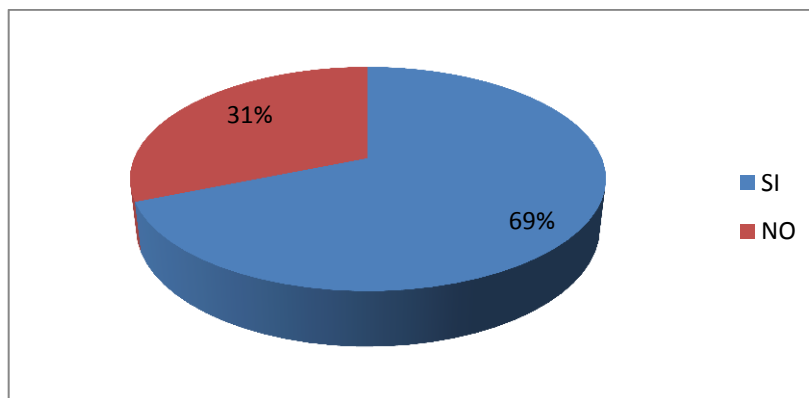
TABLA N° 1 Los audiovisuales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	115	69%
NO	52	31%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 1 Los audiovisuales



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

De acuerdo a esta pregunta, el 69% de estudiantes respondieron que si conocen que son los audiovisuales el 31% de estudiantes comentan que no conocen los audiovisuales.

En consecuencia se puede afirmar que más de las mitad de encuestados expresan que sí conocen los materiales audiovisuales que se utilizan para la enseñanza-aprendizaje.

2.- ¿Conoce usted la importancia que tienen los audiovisuales en su aprendizaje?

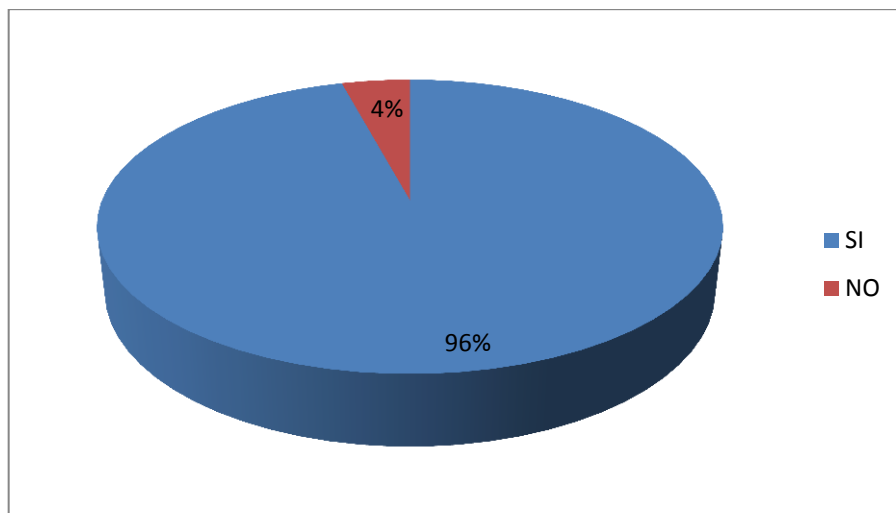
TABLA N° 2 Importancia de los audiovisuales

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	160	96%
NO	7	4%
TOTAL	167	100%

Fuente Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC.

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 2 Importancia de los audiovisuales



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC.

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

En relación a esta pregunta, el 96% de estudiantes respondieron que si conocen de su importancia que tienen los audiovisuales, El 4% de estudiantes comentan que no conocen de su importancia que tienen los audiovisuales.

De lo que se desprende que la gran mayoría de estudiantes encuestados opinan que sí son de gran importancia la utilización de los audiovisuales en la educación.

3.- ¿Usted realiza prácticas con audiovisuales en el área de Ciencias Naturales?

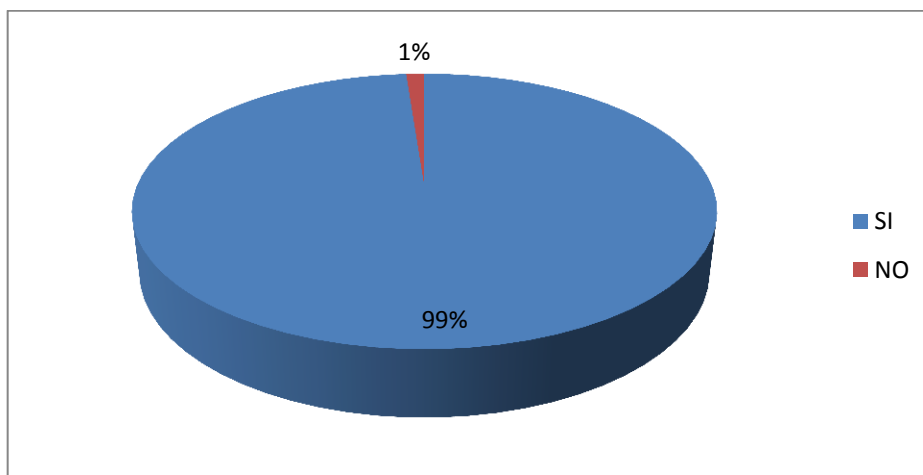
TABLA N° 2 Laboratorio de Ciencias Naturales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	165	99%
NO	2	1%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC.

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 2 Laboratorio de Ciencias Naturales



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como observamos, el 99% de estudiantes respondieron que si poseen con los materiales necesarios para realizar la práctica dentro del laboratorio de Ciencias Naturales, el 1% de estudiantes comentan que no poseen con los materiales necesarios para realizar la práctica dentro del laboratorio de Ciencias.

De acuerdo a esta pregunta una conceptualización superior afirma que sí poseen los materiales necesarios para la práctica con audiovisuales en Ciencias Naturales, ya que es muy importante la objetivación de la enseñanza.

4.- ¿Cree usted que la aplicación de los audiovisuales en CC.NN. mejorará el rendimiento académico

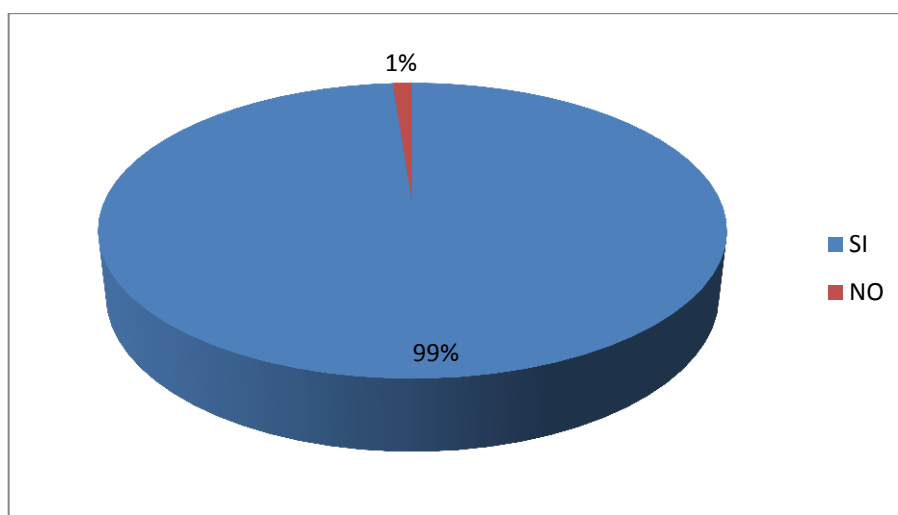
TABLA N° 3 Aplicación de audiovisuales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	165	99%
NO	2	1%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC.

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 3 Aplicación de audiovisuales



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC.

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

En referencia a esta pregunta el 99% de estudiantes respondieron que se ha dado un resultado positivo la aplicación de los audiovisuales en el área de Ciencias Naturales, el 1% de estudiantes comentan que no les ha dado ningún resultado la aplicación de los audiovisuales en el área de Ciencias Naturales.

Por consiguiente, una gran mayoría de encuestados manifiesta que sí han dado resultados positivos la utilización de los recursos audiovisuales en las clases de Ciencias Naturales, porque se puede comprender mejor su mensaje.

5.- ¿Ha utilizado audiovisuales de última tecnología?

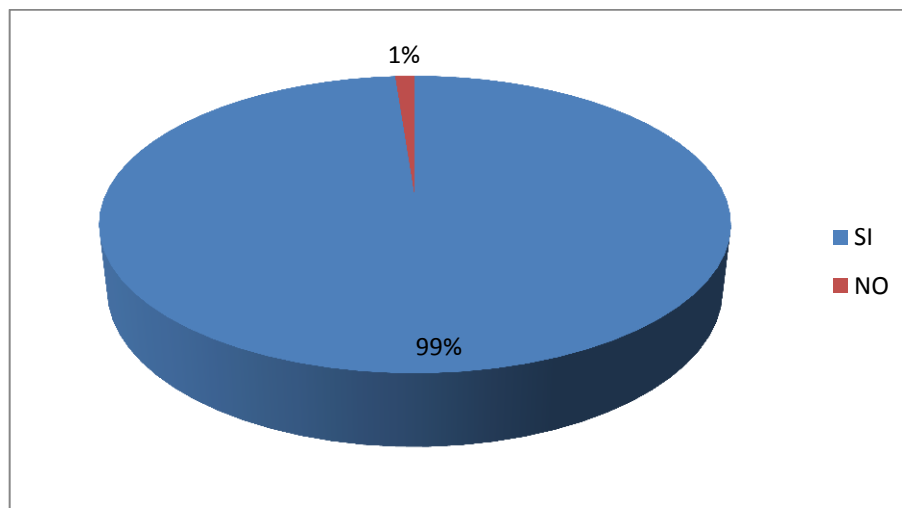
TABLA N° 4 Los audiovisuales y su utilidad

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	165	99%
NO	2	1%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC.

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 4 Los audiovisuales y su utilidad



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC.

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Con relación a esta pregunta, el 99% de estudiantes respondieron que los audiovisuales que utiliza son de última tecnología, el 1% de estudiantes comentan que no posee audiovisuales y nunca de última tecnología.

Por consiguiente una gran Conceptualización de estudiantes encuestados manifiestan que los audiovisuales que se utiliza sí son de última tecnología, ya que están de acuerdo a los últimos adelantos de la nuevas técnicas de la información y la comunicación.

6.- ¿Cree usted que es necesario la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

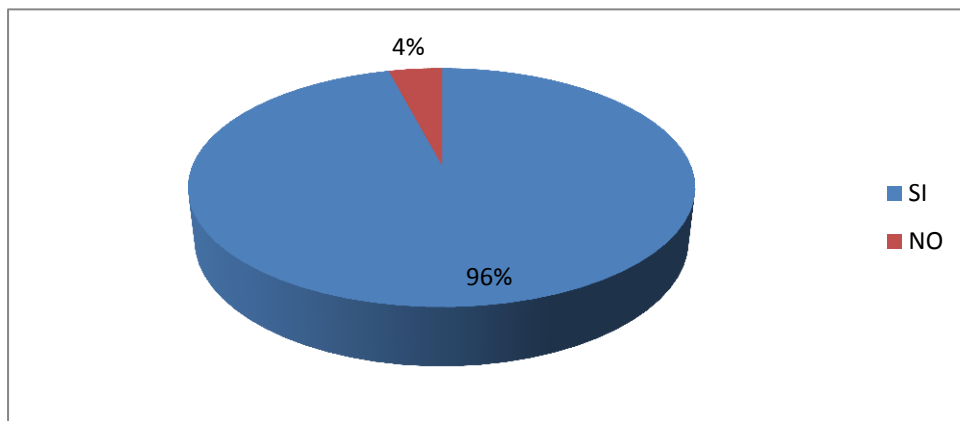
TABLA N° 5 Laboratorio de Ciencias Naturales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	160	96%
NO	7	4%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 5 Laboratorio de Ciencias Naturales



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como podemos observar el 96% de estudiantes responden que si es importante la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi, el 4% de estudiantes dijeron que no es necesario de la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

De lo que se desprende que una gran mayoría de encuestados cree que sí es necesario la creación de un laboratorio exclusivo de Ciencias Naturales, para la enseñanza sea práctica y observable.

7.- ¿Ayudaría en el proceso de enseñanza-aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

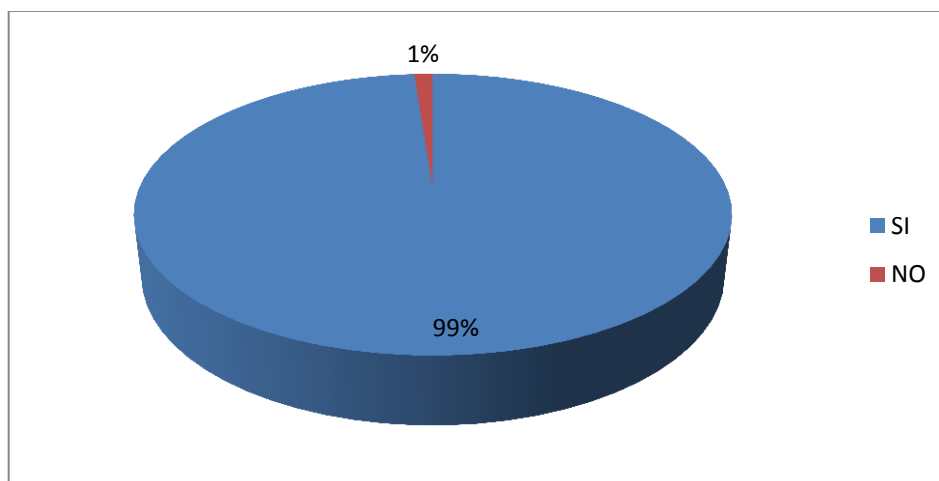
TABLA N° 6 La implementación de un laboratorio

VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	163	99%
NO	5	1%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 6 La implementación de un laboratorio



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

De acuerdo a esta pregunta, el 99% de estudiantes respondieron que si ayudaría en el proceso enseñanza aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi, el 1% de estudiantes comentan que no ayudaría en el proceso de enseñanza aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Por consiguiente una gran mayoría de estudiantes encuestados sí están de acuerdo que la implementación de un laboratorio de Ciencias Naturales ayudaría al aprendizaje de esta disciplina.

8.- ¿Con la práctica en el laboratorio de Ciencias Naturales mejoraría la calidad de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?

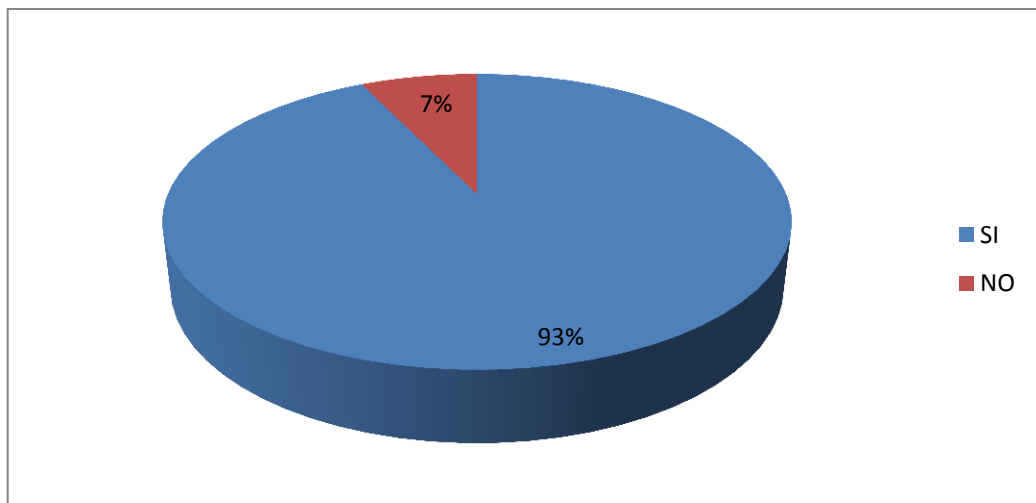
TABLA N° 7 La calidad de la enseñanza

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	155	93%
NO	12	7%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 7 La calidad de la enseñanza



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como podemos observar el 93 % de estudiantes respondieron que si ayudaría a mejorar la calidad de enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales, el 7% de estudiantes comentan que no ayudaría a mejoraría la enseñanza dentro de la asignatura de Ciencias Naturales.

De acuerdo a esta pregunta una gran mayoría de estudiantes encuestados manifiestan que sí mejoraría la calidad de la enseñanza con la implementación de un laboratorio.

9 ¿Con la utilización de un laboratorio en la práctica diaria del docente mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

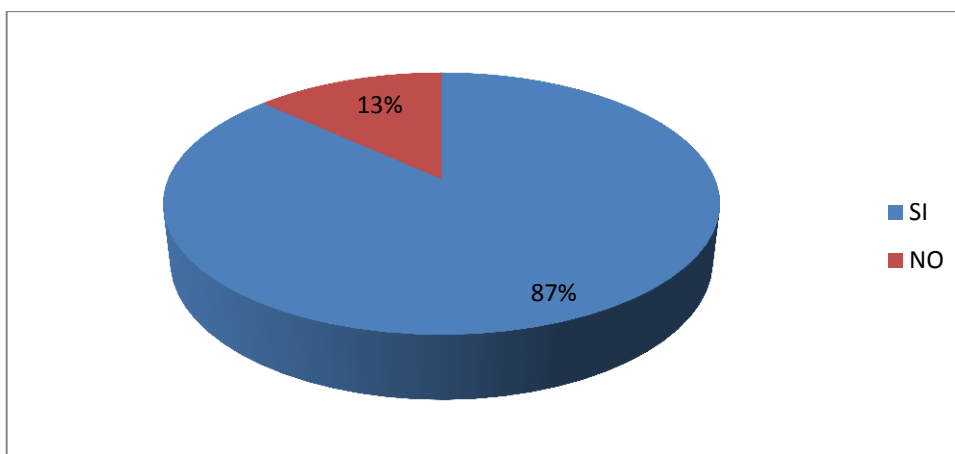
TABLA N° 8 Con la utilización de un laboratorio

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	145	87%
NO	22	13%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 8 Con la utilización de un laboratorio



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

En relación a esta pregunta, el 87 % de estudiantes respondieron que si mejoraría el proceso de enseñanza aprendizaje con la utilización de un laboratorio y dentro de la práctica, el 13% de estudiantes comentan que no mejora la enseñanza aprendizaje con la utilización del laboratorio dentro de la asignatura de Ciencias Naturales.

En consecuencia un gran porcentaje de estudiantes encuestados manifiestan que las prácticas diarias de Ciencias Naturales sí mejorarían su enseñanza diaria con la utilización del laboratorio.

10.- ¿Con la creación del laboratorio de Ciencias Naturales la Universidad Técnica de Cotopaxi tendrá mejor acogida con la comunidad?

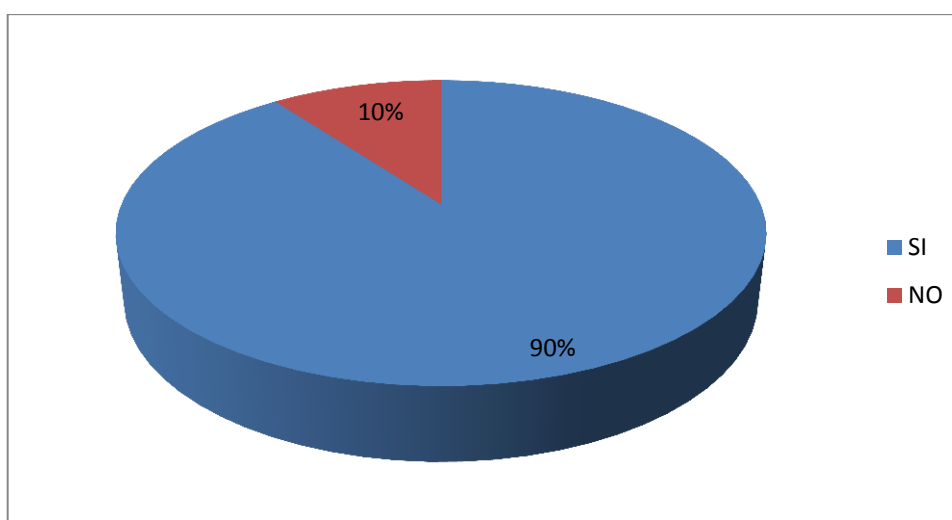
TABLA N° 9 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	150	90%
NO	17	10%
TOTAL	167	100%

Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 9 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales



Fuente: Estudiantes del Primer Ciclo de la Carrera de Educación Básica-UTC

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como se puede observar el 90% de estudiantes respondieron que con la creación del laboratorio sí tendría acogida la Universidad Técnica de Cotopaxi con toda la comunidad, el 10% de estudiantes comentan que con la creación del laboratorio no tendría acogida la Universidad Técnica de Cotopaxi con la comunidad.

De lo que se desprende que la gran mayoría de estudiantes manifiestan que con la creación e implementación del laboratorio sí tendría mejor acogida la Universidad Técnica de Cotopaxi en la comunidad.

2.2.5.2. Encuesta Aplicada a los Docentes y Directivos de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Provincia de Cotopaxi.

1.- ¿Conoce usted que son los audiovisuales?

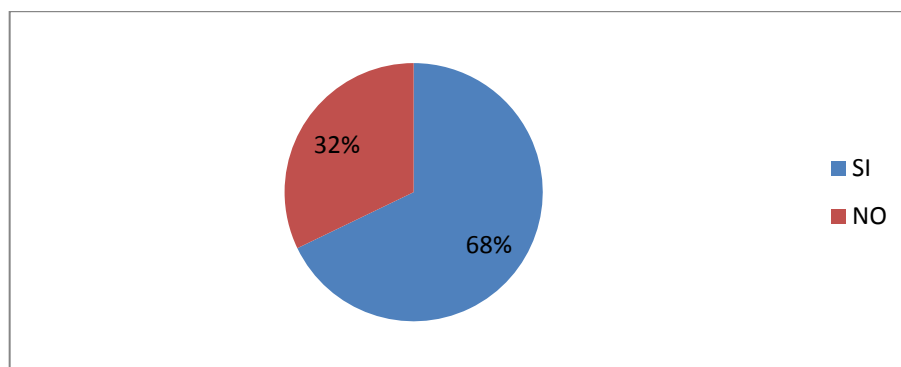
TABLA N° 10 Los audiovisuales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	68%
NO	9	32%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 10 Los audiovisuales



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

De acuerdo a esta pregunta, el 68% de Docentes respondieron que si conocen que son los audiovisuales el 32% de Docentes comentan que no conocen los audiovisuales.

Con la llegada de los audiovisuales la educación ha sufrido diferentes cambios puesto que a través de ello los estudiantes investigan las inquietudes que ellos poseen, de esta forma generar su propio conocimiento por ello los docentes deben conocer de los avances tecnológicos para orientar a que los educandos usen correctamente estos recursos.

2.- ¿Conoce usted la importancia que tienen los audiovisuales?

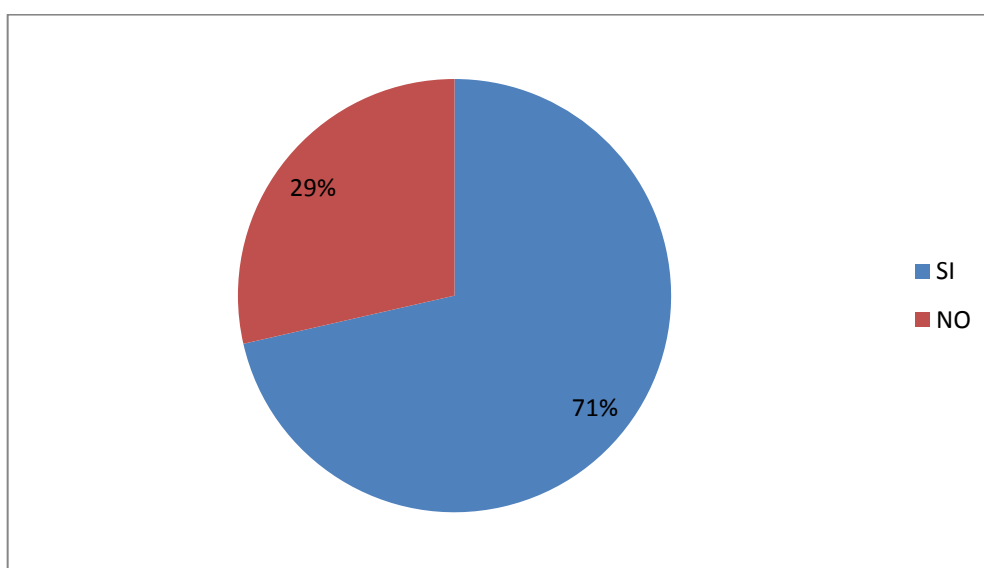
TABLA N° 11 Importancia de los audiovisuales

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	71%
NO	8	29%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 11 Importancia de los audiovisuales



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

En relación a esta pregunta, el 71% de Docentes respondieron que si conocen de su importancia que tienen los audiovisuales, El 29% de Docentes comentan que no conocen de su importancia que tienen los audiovisuales.

Los docentes de la institución usan los modelos tradicionalistas como son el dictado o solo usan los textos pero no usan los audiovisuales para enseñar a los estudiantes, cabe mencionar que estos recursos son fundamentales en el área de Ciencias Naturales.

3.- ¿Usted realiza prácticas con audiovisuales en el área de Ciencias Naturales?

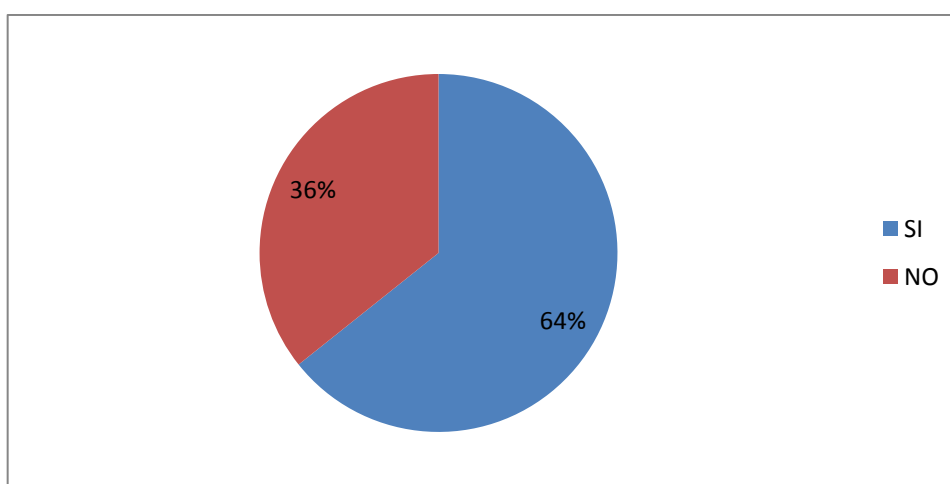
TABLA N° 12 Laboratorio de Ciencias Naturales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	64%
NO	10	36%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 12 Laboratorio de Ciencias Naturales



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como observamos, el 36% de Docentes respondieron que si poseen con los materiales necesarios para realizar la práctica dentro del laboratorio de Ciencias Naturales, el 64% de Docentes comentan que no poseen con los materiales necesarios para realizar la práctica dentro del laboratorio de Ciencias.

De acuerdo a esta pregunta una conceptualización superior afirma que no poseen los materiales necesarios para la práctica con audiovisuales en Ciencias Naturales, ya que es muy importante la objetivación de la enseñanza.

4.- ¿Cree usted que la aplicación de los audiovisuales en CC.NN. mejorará el rendimiento académico

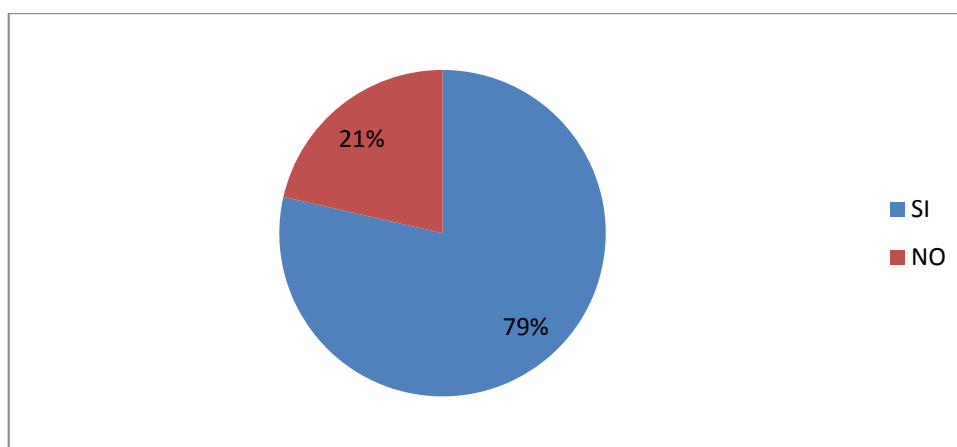
TABLA N° 13 Aplicación de audiovisuales

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	79%
NO	6	21%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 13 Aplicación de audiovisuales



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

En referencia a esta pregunta el 79% de Docentes respondieron que se ha dado un resultado positivo la aplicación de los audiovisuales en el área de Ciencias Naturales, el 21% de Docentes comentan que no les ha dado ningún resultado la aplicación de los audiovisuales en el área de Ciencias Naturales.

Por consiguiente, una gran mayoría de encuestados manifiesta que sí han dado resultados positivos la utilización de los recursos audiovisuales en las clases de Ciencias Naturales, por que el estudiante hoy en día aprende más con la práctica y puede comprender mejor su mensaje.

5.- ¿Ha utilizado audiovisuales de última tecnología?

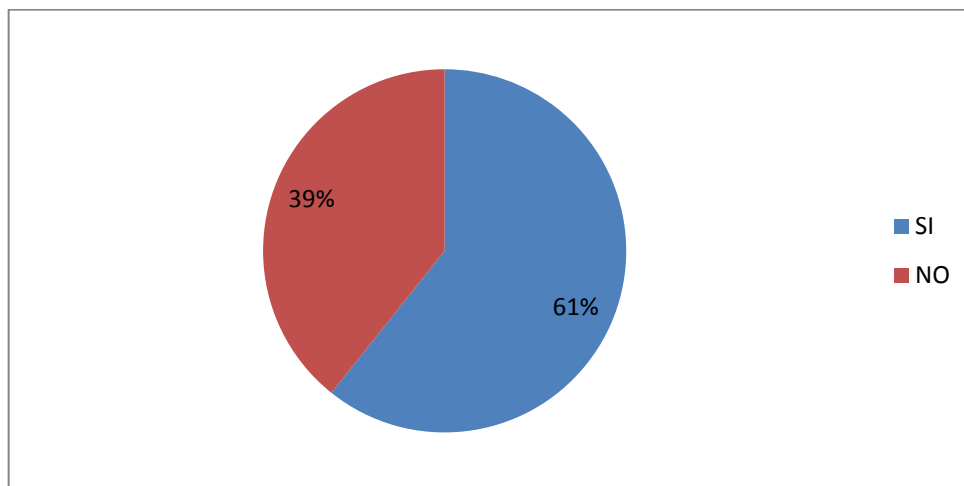
TABLA N° 14 Los audiovisuales y su utilidad

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	61%
NO	11	39%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 14 Los audiovisuales y su utilidad



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Con relación a esta pregunta, el 61% de Docentes respondieron que los audiovisuales que utiliza son de última tecnología, el 39% de Docentes comentan que no posee audiovisuales y nunca de última tecnología.

Por consiguiente una gran Conceptualización de Docentes encuestados manifiestan que los audiovisuales que se utiliza sí son de última tecnología, ya que están de acuerdo a los últimos adelantos de la nuevas técnicas de la información y la comunicación dentro de la educación.

6.- ¿Cree usted que es necesario la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

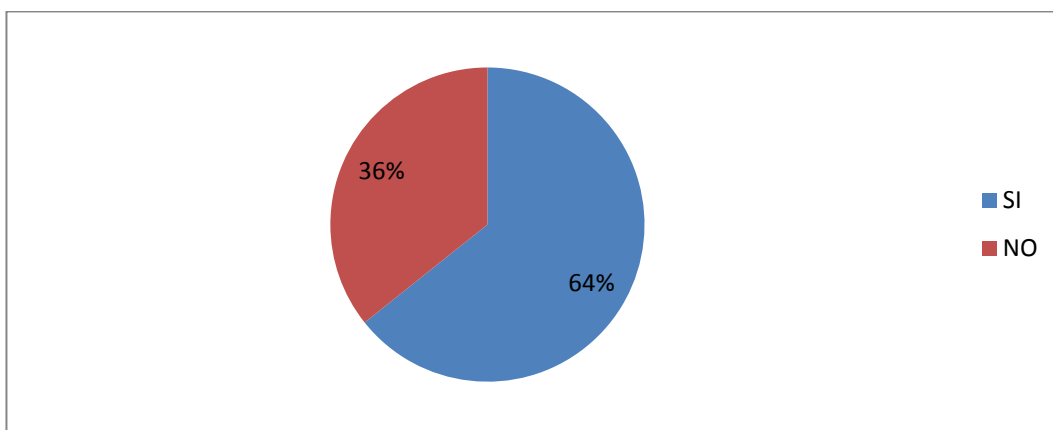
TABLA N° 15 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales.

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	64%
NO	10	36%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 15 La creación del laboratorio de Ciencias Naturales.



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como podemos observar el 64% de Docentes responden que si es importante la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi, el 36% de Docentes dijeron que no es necesario de la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

De lo que se desprende que la mayoría de encuestados creen que sí es necesario la creación de un laboratorio exclusivo de Ciencias Naturales, para la enseñanza aprendizaje sea práctica y observable.

7.- ¿Ayudaría en el proceso de enseñanza-aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

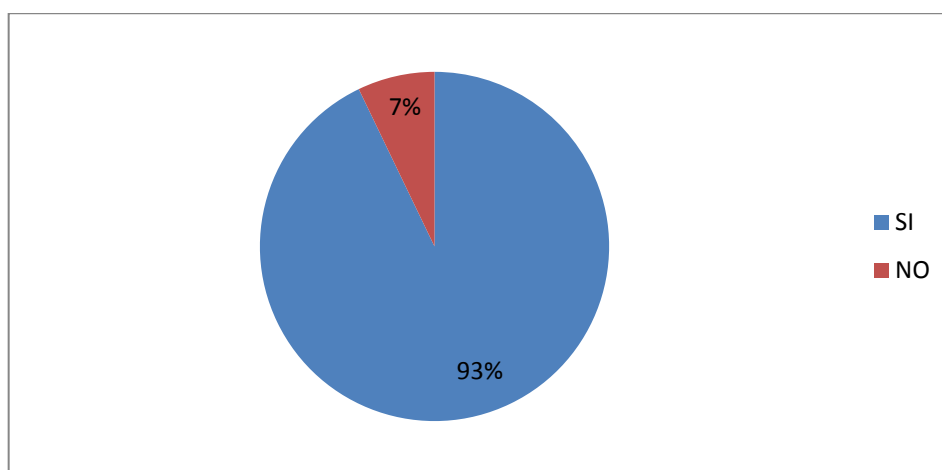
TABLA N° 16 Implementación de un laboratorio

VARIABLES	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	26	93%
NO	2	7%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 16 Implementación de un laboratorio



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

De acuerdo a esta pregunta, el 93% de Docente respondieron que si ayudaría en el proceso enseñanza aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi, el 7% de Docente comentan que no ayudaría en el proceso de enseñanza aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Por consiguiente una gran mayoría de Docentes, sí están de acuerdo que la implementación de un laboratorio de Ciencias Naturales ayudaría al aprendizaje de esta disciplina.

8.- ¿Con la práctica en el laboratorio de Ciencias Naturales mejoraría la calidad de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?

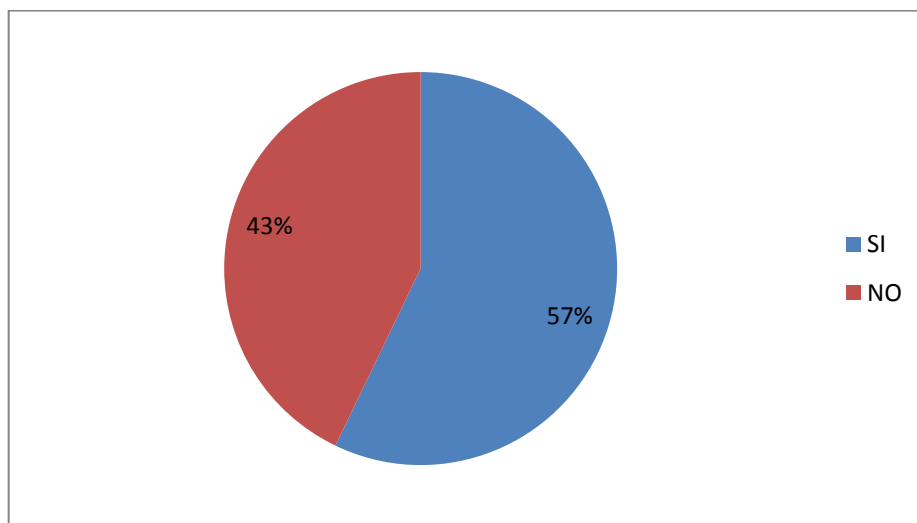
TABLA N° 17 Mejoraría la calidad de la enseñanza

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	57%
NO	12	43%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 17 Mejoraría la calidad de la enseñanza



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como podemos observar el 57 % de Docentes respondieron que si ayudaría a mejorar la calidad de enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales, el 43% de Docentes comentan que no ayudaría a mejoraría la enseñanza dentro de la asignatura de Ciencias Naturales.

De acuerdo a esta pregunta una gran mayoría de Docentes manifiestan que sí mejoraría la calidad de la enseñanza con la implementación de un laboratorio por que daría al estudiante el espacio suficiente para ponerlo en práctica todos los conocimientos adquiridos.

9 ¿Con la utilización de un laboratorio en la práctica diaria del docente mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?

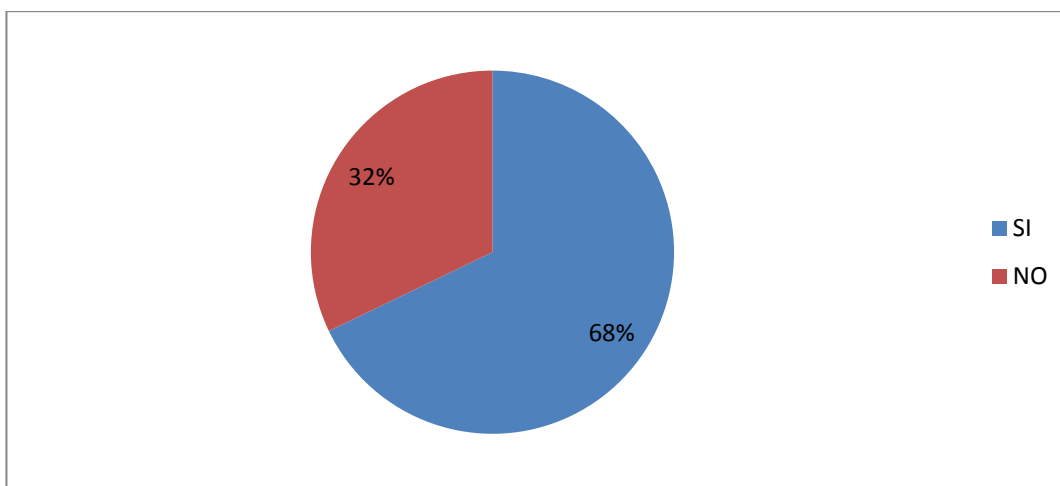
TABLA N° 18 El docente mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	68%
NO	9	32%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 18 El docente mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

En relación a esta pregunta, el 68 % de Docentes respondieron que si mejoraría el proceso de enseñanza aprendizaje con la utilización de un laboratorio y dentro de la práctica, el 32% de Docentes comentan que no mejora la enseñanza aprendizaje con la utilización del laboratorio dentro de la asignatura de Ciencias Naturales.

En consecuencia un gran porcentaje de Docentes manifiestan que las prácticas diarias de Ciencias Naturales sí mejorarían su enseñanza diaria con la utilización del laboratorio.

10.- ¿Con la creación del laboratorio de Ciencias Naturales la Universidad Técnica de Cotopaxi tendrá mejor acogida con la comunidad?

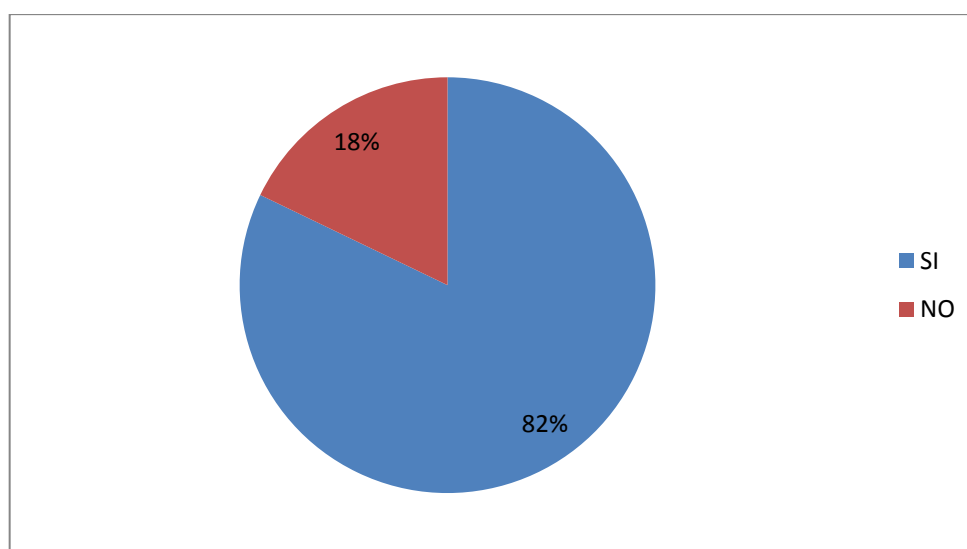
TABLA N° 19 Creación del laboratorio.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	82%
NO	5	18%
TOTAL	28	100%

Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

GRÁFICO N° 19 Creación del laboratorio.



Fuente: Comunidad Educativa de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Análisis e Interpretación

Como se puede observar el 82% de Docentes respondieron que con la creación del laboratorio si tendría acogida la Universidad Técnica de Cotopaxi con toda la comunidad, el 18% de Docentes comentan que con la creación del laboratorio no tendría acogida la Universidad Técnica de Cotopaxi con la comunidad.

De lo que se desprende que la gran mayoría de Docentes manifiestan que con la creación e implementación del laboratorio sí tendría mejor acogida la Universidad Técnica de Cotopaxi en la comunidad.

2.4. Conclusiones y Recomendaciones

2.4.1. Conclusiones

Los docentes deben actualizarse sobre cómo usar los audiovisuales en el Área de Ciencias Naturales para una mejor orientación a los estudiantes sobre el uso que debe dar aquellos recursos para que contribuyan a la Educación, esto con lleva a que los estudiantes desconozcan la forma de utilizar estos audiovisuales y por ende utilicen de manera inadecuada.

Los Estudiantes desconocen la utilidad de los audiovisuales en su aprendizaje, de la misma forma ignoran las ventajas que nos pueden ofrecer dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Dentro de Universidad Técnica de Cotopaxi no existe el espacio físico para generar actividades en al área de ciencias naturales, lo que no permite generar ámbitos de enseñanza aprendizaje acorde a las nuevas exigencias tecnológicas de la educación, lo que dificulta el desarrollo cognitivo del estudiante

2.4.2. Recomendaciones:

Los docentes deben investigar, actualizarse sobre la utilidad que tienen los audios visuales y de esta manera orientarlos y capacitarlos a los estudiantes, sobre el uso que deben dar los audiovisuales en la educación para crear un conocimiento claro de los beneficios que nos pueden brindar dentro del campo educativo.

Generar Talleres de capacitación sobre el uso adecuado de los recursos audiovisuales para que contribuya el aprendizaje de los estudiantes durante el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Realizar un análisis de impacto de la utilización de Tics periódicamente para poder establecer e implementar nuevas formas de interactuar en el área de Ciencias Naturales

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

3.1. Tema:

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS AUDIOVISUALES EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

3.2. Diseño de la propuesta

3.2.1. Datos Informativos

INSTITUCIÓN: Universidad Técnica de Cotopaxi

PROVINCIA: Cotopaxi

CANTÓN: Latacunga

PARROQUIA: Eloy Alfaro

LUGAR: San Felipe

SECCIÓN: Nocturna

TOTAL DE ESTUDIANTES: 167

RESPONSABLES: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

DIRECCIÓN: Matriz Latacunga Campus Universitario, Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, San Felipe

3.2.2. Justificación

La presente propuesta de investigación, se inmiscuye dentro del ámbito educativo-práctico, que servirá para mejorar la educación de las Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi, aspecto didáctico que servirá para incentivar y tomar la atención de los estudiantes para la enseñanza-aprendizaje de esta disciplina; para lo cual se ha tomado en cuenta los materiales audiovisuales que existen en la actualidad y que manejables, contando con la participación directa de las técnicas de la información y comunicación como recursos que coadyuva la enseñanza-aprendizaje.

La práctica dentro de un laboratorio es muy importante para docentes, estudiantes y toda la sociedad ya que permite tener un mayor conocimiento también permite obtener información acerca, esto se logró mediante la utilización de técnicas de la encuesta elementos esenciales para lograr este objetivo.

Los audiovisuales son un conjunto de técnicas visuales y audiovisuales que apoya la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa a la percepción a través de los sentidos. Los medios audiovisuales de acuerdo a la forma que son utilizados se pueden considerar como apoyos directos de proyección.

Es importante destacar que los medios audiovisuales directos incluyen todos los medios que pueden usarse en una demostración en forma directa, aquellos son: la televisión, el pizarrón magnético, el franelógrafo, el retroproyector, películas, transparencias, filminas, el rotafolio, entre otros que son recursos concretos que auxilian la labor de instrucción y sirven para facilitar y comprender conceptos durante el proceso enseñanza aprendizaje

Para la solución de este problema fue necesaria la aplicación de la técnicas de la encuesta permitiendo así facilitar y conocer el grado de conocimiento que tienen

los estudiantes y docentes del uso de los audiovisuales dentro de la práctica para así buscar soluciones positivas, dentro de la Universidad como es la buena imagen Institucional.

3.2.3. Objetivos

3.2.3.1. Objetivo General

Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del uso de los audiovisuales en el área de Ciencias Naturales.

3.2.3.2. Objetivos Específicos

Desarrollar las habilidades de docentes y estudiantes en el manejo de los diferentes tipos de audiovisuales que existen dentro del laboratorio de Ciencias Naturales.

Determinar la importancia que tiene cada uno de los audiovisuales en el desempeño didáctico en el laboratorio.

Poner en práctica los fundamentos teóricos para el correcto manejo de los audiovisuales.

3.2.4. Descripción de la propuesta

En el desarrollo de la presente propuesta consta de actividades prácticas las misma están dirigidas a los estudiantes para analizar el impacto de los audiovisuales y disminuir el problema que tienen los mismos al momento de usar los instrumentos en el laboratorio. Durante la ejecución de estas prácticas de capacitación se utilizarán métodos, técnicas y estrategias que ayuden a resolver los problemas, las dudas y los inconvenientes que poseen los educandos sobre el uso de los audiovisuales, en donde se podrá intercambiar ideas y opiniones sobre el tema propuesto de los diferentes recursos tales como: televisión, películas, transparencias, filminas, gafas tridimensionales, videos, entre otros, útiles para el

proceso de enseñanza – aprendizaje poniendo de manifiesto, las ventajas, las desventajas, los peligros que conlleva su utilización. Para ello se entregará a los estudiantes las gafas tridimensionales, la televisión, el pizarrón electrónico, para el estudio de la anatomía del cuerpo humano está el esqueleto. Materiales que las investigadoras facilitarán su uso y capacitación, mediante la colaboración de las nuevas técnicas de la información y la comunicación en el proceso de los aprendizajes.

Para llegar a cumplir los objetivos es importante que los estudiantes encuentren un ambiente adecuado para que se sientan con confianza en expresar e intercambiar sus ideas y de esta manera ir ejecutando las actividades previstas para cada práctica demostrativa siendo necesario buscar estrategias para llegar con el mensaje a los estudiantes.

El propósito que tiene estas prácticas es la capacitación y orientación a los estudiantes a que den un buen uso de los cuatro recursos audiovisuales que se presentan durante las exposiciones para disminuir los problemas que ocasionan su utilización, tomando en cuenta las estrategias, los responsables y el tiempo de duración.

Dentro de la propuesta se tratará acerca de la importancia de un laboratorio, del uso de los audiovisuales, conocimiento, la importancia, tipos de audiovisuales, los mismos que se utilizaran para realizar una práctica de manera efectiva un experimento dentro de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Es importante recalcar que un laboratorio deber estar bien equipado para un mejor desenvolvimiento de una práctica realizada, siendo necesario dar cumplimiento con la mayoría de las exigencias y recomendaciones que se han presentado.

3.3. Desarrollo de la Propuesta

3.3.1. Plan operativo de la propuesta

TABLA N° 20 Plan operativo de la propuesta.

Objetivo	Objetivos Específicos	Meta	Practicar	Estrategias	Responsables	Tiempo
Analizar el impacto del uso correcto de los audiovisuales por parte de los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi.	➤ Identificar los beneficios de los recursos audiovisuales en el área de Ciencias Naturales.	A través de la diferencias sobre el uso adecuado de los recursos audiovisuales, lograr la presunción y conservación en el laboratorio de ciencias naturales.	Incentivación. Socialización de los recursos audiovisuales existentes. La televisión Los videos educativos	Charlas y conferencias de impacto de los recursos audiovisuales	Jeaneth y Nancy	6 horas
	➤ Concientizar en los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi sobre la importancia de los recursos audiovisuales.		Los audiovisuales en educación. Importancia de su mantenimiento.	Trabajo en equipo mediante la técnica expositiva y lluvia de ideas sobre el tema para captar la atención de los estudiantes	Jeaneth y Nancy	6 horas
	➤ Proponer alternativas de utilización de audiovisuales		Ejemplificación de alternativas de usos	Trabajo en equipo mediante la socialización de alternativas	Jeaneth y Nancy	6 horas

Elaborado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

3.1.1.1. Diseño de la Propuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

***ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS
AUDIOVISUALES***

Autoras: Garófalo Arias Nancy Isolina

Untuña Soria Jeaneth Margoth

ANÁLISIS DE IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN

ANÁLISIS DE IMPACTO DE LOS AUDIOVISUALES EN LA EDUCACIÓN

En la actualidad, la tecnología ha ido incrementando positivamente el proceso de aprendizaje de los alumnos. Con esto, se demuestra que son muchos los beneficios que ofrece a la educación y en el área de Ciencias Naturales.

La aplicación de la informática es una actividad factible y necesaria. Estas nuevas tecnologías están incidiendo en el mundo educativo de manera firme y de creciente importancia, en particular, dentro del ámbito de la formación en la práctica del estudiante en el área de Ciencias Naturales, ya que los multimedia juegan un papel de gran alcance en su rol de la educación para multiplicar el aprendizaje en el proceso de formación educativa.

Este impacto ha favorecido a la enseñanza, porque se han creado numerosos proyectos educativos innovadores, en base al estudio para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Para favorecer a personas que están trabajando y no podían compaginar sus estudios a la vez que el trabajo, pero así pueden llevar paralelamente su trabajo y estudios en su día se creó la Universidad a Distancia. Este tipo de innovaciones tecnológicas enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, y además, hacen posible una enseñanza moderna y digital.

Desde la Educación Infantil, a los estudiantes hay que introducirlos en el mundo tecnológico para que poco a poco vayan adquiriendo las habilidades necesarias en el manejo informático. De esta manera, la tecnología forma parte de los niños/as desde el comienzo de su proceso educativo.

Es importante mencionar que la tecnología en los estudiantes no sólo es de uso educativo, sino también de uso social y lúdico.

Internet es una herramienta muy útil, gracias a su ayuda tenemos toda la información que necesitamos actualizada para poder darla de la forma más objetiva. Ante esta revolución tecnológica, hay que informar al alumnado de Internet y su uso, porque casi siempre su uso es incorrecto y lleva a ocasionar graves problemas. Si informamos del uso de la red, los niños/as podrán realizar un buen uso y también podrán incorporarlo en su vida cotidiana de la forma correcta.

El impacto de internet está teniendo consecuencias tanto positivas como negativas. Hoy en día, existen desigualdades notables en el mundo de la informática. No todo el mundo tiene la posibilidad de tener acceso a Internet, de contar con un ordenador en casa, etc. Este tipo de problemas es característico, sobre todo, en el continente de África y varias zonas de Sudamérica, donde sigue habiendo pobreza y no se ha logrado desarrollar el impacto tecnológico, debido a su falta de recursos.

Por último, queda reconocer la importancia que tiene la informática y las TICS en la sociedad actual y su aporte a la enseñanza. La educación ha evolucionado y progresado hacia una sociedad moderna y hacia una época de cambios. Todos estos cambios deben ser introducidos en el método de enseñanza de los docentes, para que alumnos y profesores tengan los mismos conocimientos acerca de la tecnología. Esto conlleva, a que se actualicen cada cierto tiempo en la utilización de ordenadores, pizarras digitales, redes sociales, tablets, etc.

TECNOLOGÍA Y CAMBIO EDUCATIVO

Lo que en este momento deseamos analizar es cómo el cambio tecnológico está afectando al modo como nos comunicamos, al modo como accedemos y manipulamos la información, al modo, en definitiva, cómo “creamos” el conocimiento. Las tecnologías están afectando al modo como “conocemos” la realidad. En tanto en cuanto tratamos con aprendizajes en la esfera cognitiva no podemos dejar de analizar este aspecto.

El análisis que realizamos aquí es limitado en dos sentidos:

- ✓ Analizamos los aspectos cognitivos pero sabemos que existen otros aspectos no cognitivos (emocionales) que también deben trabajarse. Por eso en ocasiones haremos también referencia a estos aspectos aunque siempre desde la perspectiva del cambio tecnológico.
- ✓ Analizamos el cambio tecnológico reconociendo que existen otros factores (alguno ya indicado) y reconociendo también que el diseño práctico de la acción educativa debe integrar todos estos factores.

Pero sería pretencioso que nosotros pretendiéramos realizar ese análisis global y complejo, multidisciplinar, con nuestros propios y limitados recursos. Esta es, pues, una primera conclusión que querríamos señalar: se hace necesario crear equipos multidisciplinares para avanzar en un análisis multidimensional de la realidad educativa. Frente a la actual generación de grupos de investigación incluso a temáticas dentro de áreas de conocimiento como las Ciencias Naturales en donde el estudiante pone en práctica lo aprendido con los experimentos, hay que crear grupos mixtos, en los que el papel de coordinador no tenga connotaciones jerárquicas y en el que se integren investigadores potentes procedentes de diferentes campos de investigación educativa como la metodología didáctica, la educación emocional, la evaluación, la educación en valores, la pedagogía diferencial (multicultural y referida a otros factores diferenciadores), la comunicación, medios y tecnologías en educación, etc.

CAMBIOS EN RELACIÓN AL ACCESO DE LA INFORMACIÓN

El momento actual en el que vivimos, los vertiginosos cambios que nos propone la ciencia y la tecnología, nos convoca a las docentes y los docentes a posibilitar espacios de enseñanza aprendizaje, en los cuales el sujeto cognoscente pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales. Así entonces, tenemos la responsabilidad de ofrecer a los niños, niñas y jóvenes una formación en ciencias que les permita asumirse como ciudadanos y ciudadanas responsables, en un mundo interdependiente y globalizado, conscientes de su compromiso consigo mismo como con los demás.

Es decir, formar personas con mentalidad abierta, conscientes de la condición que los une como seres humanos, de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta y de contribuir en la creación de un mundo mejor y pacífico. Considerando estos argumentos previos, el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales se define como un diálogo e intercambio 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 del estudiantado.

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 cinética (multimedia) y el desarrollo de valores. Por lo tanto, el espacio curricular tiene por objeto construir conocimientos, pero también generar actitudes hacia el medio, aspecto que se consigue mediante la vivencia y experiencia que se deriva de un contacto directo con su contexto cultural, determinándose así una adecuada intervención pedagógica. Para ello se precisa un docente que antes de guiar la enseñanza-aprendizaje, debe primero concebir la

ciencia, y luego representarla como algo digerible y provocativo para sus estudiantes, lo cual favorecerá la interpretación del mundo que ellos hagan desde su íntima percepción, sin que esto signifique arbitrariedad ni pérdida del rigor científico. Por lo expuesto anteriormente, consideramos a la naturaleza.

LA INTEGRACIÓN DE LAS TICs EN CIENCIAS NATURALES

En las publicaciones sobre Integración de las TIC en Ciencias Naturales proveeremos material valioso y práctico para llevar a la realidad esta tarea. Esta área académica tiene una relación muy estrecha con matemáticas que tratamos a profundidad en publicaciones anteriores. La ciencia ofrece a las matemáticas problemas interesantes para investigar, y éstas, a su vez, brindan a la ciencia herramientas poderosas para el análisis de los datos que se generan en la solución de estos.

Sobre la importancia de las Ciencias y, muy especialmente sobre el desarrollo de la competencia científica en nuestros estudiantes, queda muy poco por argumentar. Hay consenso general en torno a la trascendencia que tiene esta área en la educación básica y media; la actividad científica es una de las principales características del mundo contemporáneo y la educación debe responder de la mejor forma posible a esta realidad. El debate se ha trasladado hacia cómo mejorar la educación de todos los estudiantes en Ciencias para que, por una parte, puedan comprender el mundo altamente tecnológico en el que viven y participar activamente en él; y por el otro, ofrecer herramientas fundamentales para quienes por curiosidad o gusto vean en las Ciencias una opción profesional. Precisamente, es en este sentido que se están moviendo varios países con el objeto de reformar la enseñanza de las Ciencias.

CAMBIOS DE LA PRÁCTICA QUE NO SON

Los cambios que puede posibilitar la tecnología necesariamente han de ir vinculados a una nueva forma de enseñar y aprender. Hacer lo mismo que antes pero con ordenadores no es innovación. En realidad son cambios que no sólo no responden a los problemas que está generando la llamada “Sociedad de la Información” sino que muchas veces inciden negativamente en la docencia. El maestro y el estudiante son los actores principales en el reparto de la educación formal tradicional a través de la práctica, se haya en la actualidad en una etapa de rediseño de todo el proceso educativo, dado que en el mundo se han dado cambios tan profundos que han derrumbado la mayoría de los paradigmas existentes dejando al descubierto el deterioro en que se encuentra la relación entre ambos y la baja calidad de la misma, aunque algunos maestros tradicionalistas opinen lo contrario y sigan defendiendo sus costumbres, sin descalificar estas últimas, muchos compañeros docentes estamos de acuerdo en que necesitamos una verdadera transformación de nuestra práctica docente, ya que incluso la misma concepción del término maestro busca resinificarse en el mundo actual.

La práctica educativa de los docentes es una actividad dinámica, reflexiva, que comprende los acontecimientos ocurridos en la interacción entre maestro y estudiante. No se limita al concepto de docencia, es decir, a los procesos educativos que tienen lugar dentro del salón de clases, incluye la intervención pedagógica ocurrida antes y después de los procesos interactivos en el aula. Es importante reflexionar acerca de tres dimensiones para evaluar la práctica educativa de los docentes:

1. El pensamiento didáctico del profesor y la planificación de la enseñanza.
2. La interacción educativa dentro del aula.
3. La reflexión sobre los resultados alcanzados.

La relación entre estas tres dimensiones es interdependiente, es decir, cada una de ellas afecta y es afectada por las otras, por lo cual resulta indispensable abordarlas

de manera integrada. La propuesta aquí desarrollada considera que los programas de mejoramiento del trabajo docente deben abordarse a partir de la evaluación de la práctica educativa, para después abordar la formación docente.

LAS CONSECUENCIAS

A lo largo de este texto se han destacado cinco ideas a modo de conclusión:

Es necesario potenciar grupos de investigación interdisciplinarios en el ámbito de las Ciencias de la Educación, las Ciencias de la Comunicación, Psicología y otras Ciencias Sociales, Ciencias Naturales.

Es necesario desarrollar en los estudiantes competencias en relación con la autorregulación del aprendizaje, y en general, con el aprendizaje autónomo.

Es necesario insistir en el desarrollo de competencias (habilidades, fondos de conocimiento y criterios) en la búsqueda, valoración, selección, interpretación y aplicación de la información. Esto incluye técnicas específicas en relación a Internet.

Es necesario investigar procesos y desarrollar competencias para una nueva forma de elaborar documentos con soporte tecnológico, en los que sistemas “inteligentes” nos ayuden a procesar la información

Los cambios en las TIC inciden sobre aspectos fundamentales de nuestro diseño educativo y nos deben llevar a explorar nuevos métodos docentes a partir de la base de siglos de conocimiento

CONCLUSIONES

- ✓ Los recursos audiovisuales constituyen un recursos didáctico de vital importancia para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje de cualquier materia, pero más específicamente para las Ciencias Naturales, porque necesita ser demostrados sus conocimientos, teorías, fenómenos, fórmulas y

otros aspectos inherentes a la materia con la mayor objetividad, especialmente cuando se encuentra en una clase de laboratorio.

- ✓ Las prácticas que se han elaborado y planificado, con sus respectivas dinámicas ha permitido interesar al estudiante para llamar la atención del mismo y poder elaborar los conocimientos con respecto a las Ciencias Naturales, logrando la fijación de los conocimientos por parte de los estudiantes.
- ✓ La utilización de los recursos audiovisuales permite objetivizar la enseñanza de las Ciencias Naturales, en cualquier nivel de la educación, porque sirve para captar la atención del estudiante, por su novedosa presentación, evitando la fijación de distractores que llama la atención de los estudiantes.

RECOMENDACIONES

- ✓ En todas las instituciones educativas, en todos los niveles y en todos los lugares, las autoridades educativas deben proveer estos recursos audiovisuales, para que la educación tenga la calidad que se desea, aunque sean un poco costosos en algunos casos, pero sirven para mejorar la enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Tanto los docentes como los estudiantes deben conocer la importancia que tienen los recursos didácticos para la educación, motivo por el cual, la comunidad educativa está en la obligación de cuidarlos, preservando de cualquier deterioro, ya sea en sus instalaciones, en sus conexiones y guardarlos con todo cuidado, una vez que se han terminado las clases.
- ✓ Para tener una amplia utilización de los recursos audiovisuales, los docentes están en la obligación de tener una preparación constante en su manejo y así poder enseñar a los estudiantes, su cuidado, mantenimiento y la reposición de repuestos si han sido deteriorados por su uso, para que la educación adquiera niveles de eficiencia y eficacia y esté de acuerdo a los adelantos tecnológicos de la actualidad.

**ALGUNAS CONSIDERACIONES PARA FORTALECER LA
UTILIZACIÓN DE LOS AUDIOVISUALES EN LA ENSEÑANZA Y
APRENDIZAJE**



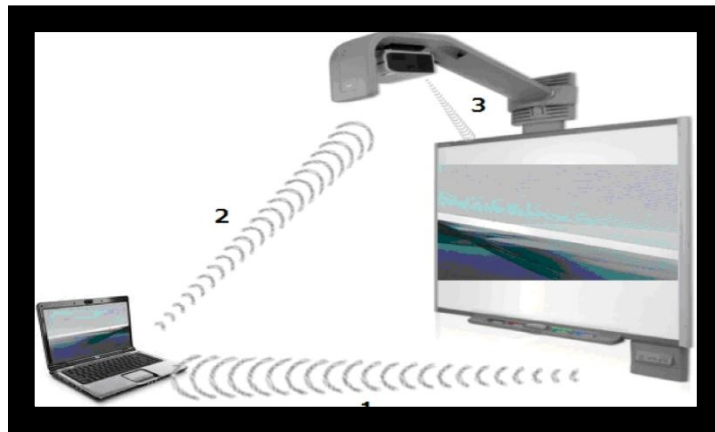
PRÁCTICA N° 1



TEMA:

EL USO DE LA TELEVISIÓN

LA TELEVISIÓN



Objetivo:

Determinar las estrategias que se emplea en el manejo de la televisión para el uso de programas educativos.

Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi

Beneficiarios: Estudiantes y docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi

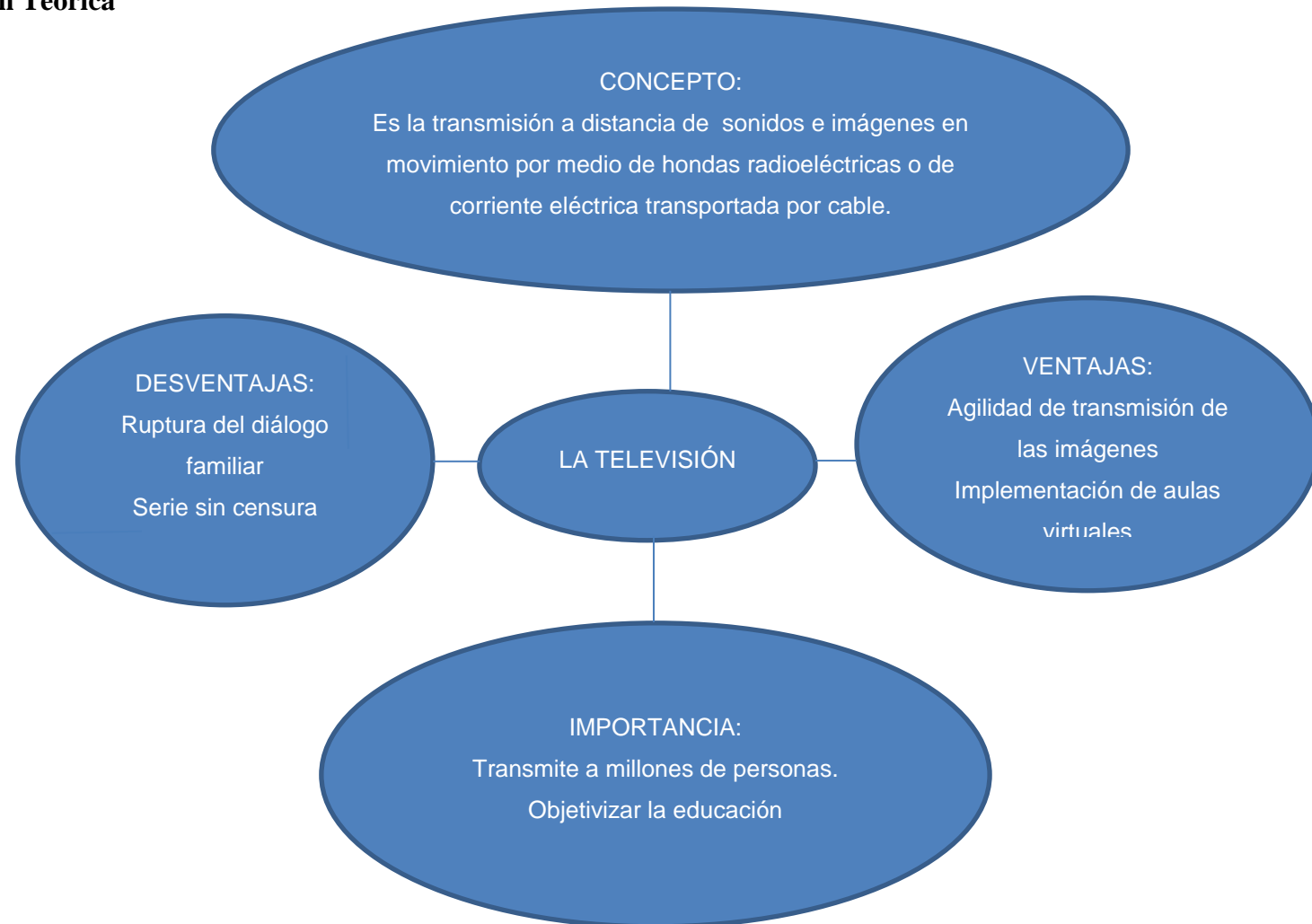
Contenidos a tratarse:

1. La televisión
 - Concepto
 - Características
2. Importancia de la televisión
3. Ventajas y desventajas de la televisión

Recursos:

- ✓ Recursos humanos: Estudiantes y tesistas
- ✓ Recursos económicos: autogestión de las tesistas
- ✓ Materiales: Televisión, cableado, infocus, recortes de imágenes sobre el tema

Fundamentación Teórica



RETO MULTIPLICADO

PRÁCTICA N° 2

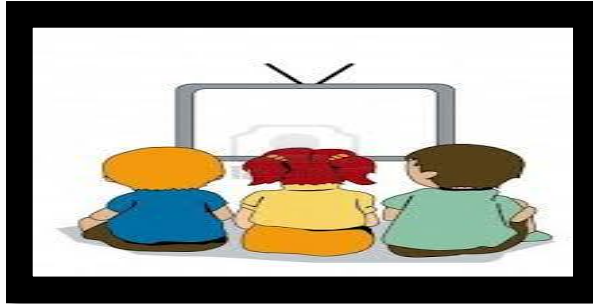
TEMA:

**LOS VIDEOS
EDUCATIVOS**



LOS VIDEOS EDUCATIVOS

Programas para diseccionar.



Objetivo:

Emplear los videos educativos para una clase demostrativa de Ciencias Naturales, mediante la participación de las técnicas de la información y comunicación.

Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi

Beneficiarios: Estudiantes y docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi

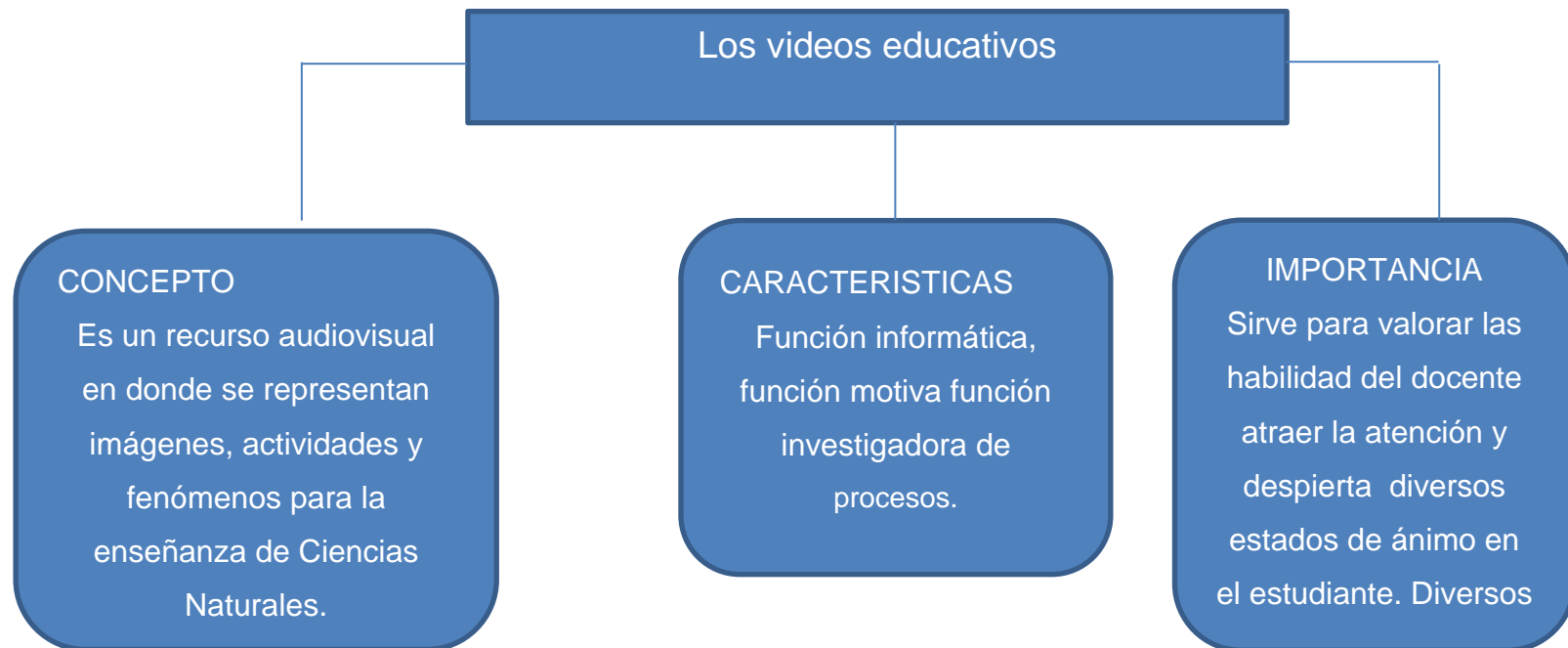
Contenidos a tratarse:

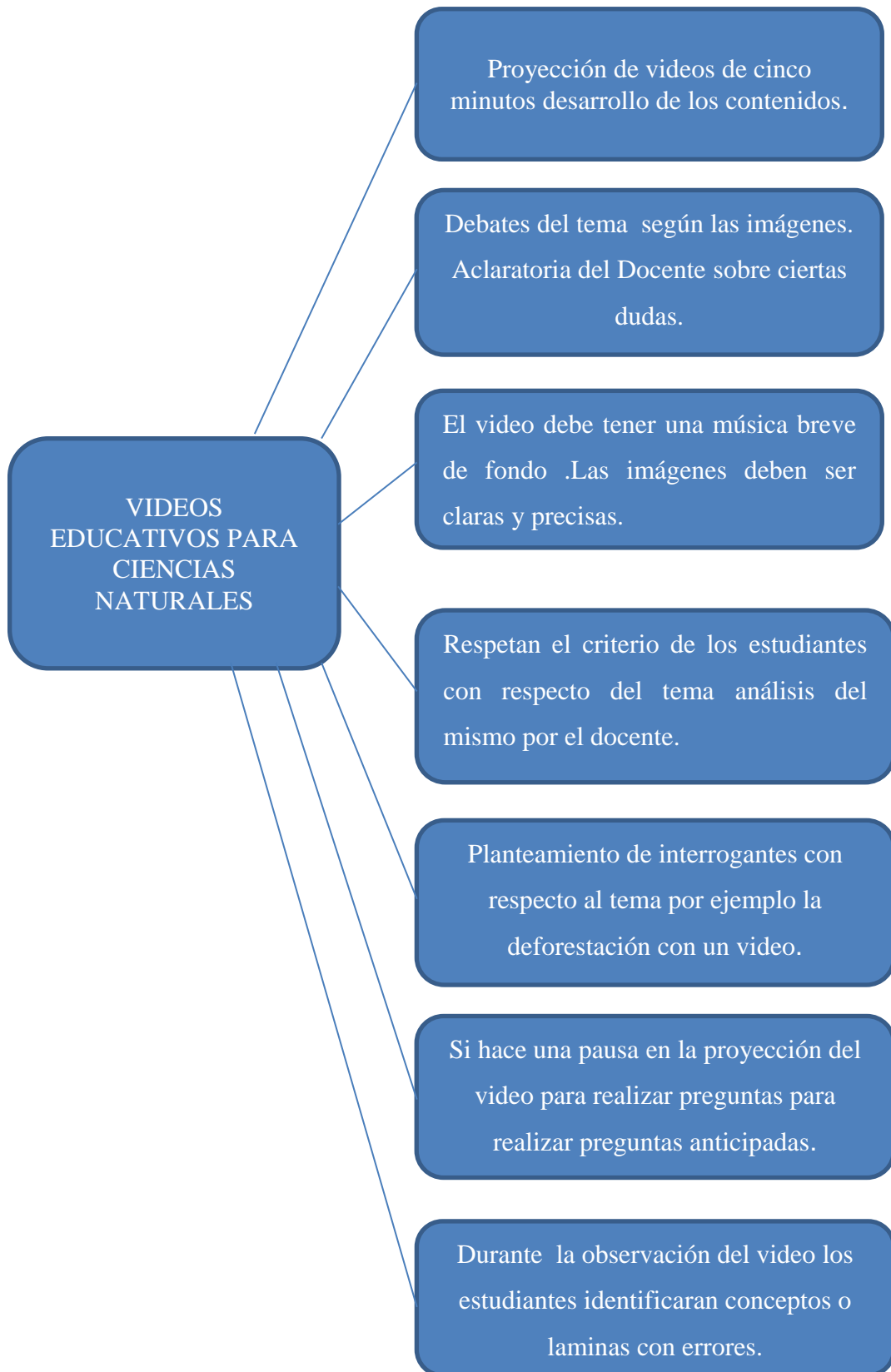
- Los videos educativos
- Concepto
- Funciones
- Importancia de los videos
- Selección y evaluación de los videos
- Relato de un video educativo

Recursos:

- Recursos humanos: Estudiantes y tesistas
- Recursos económicos: autogestión de las tesistas
- Materiales:: Videos de Ciencias Naturales, cableado, infocus, recortes de imágenes sobre el tema

Fundamentación Teórica





Peer to Peer Support Program

Kids teaching Kids

PRÁCTICA N° 3

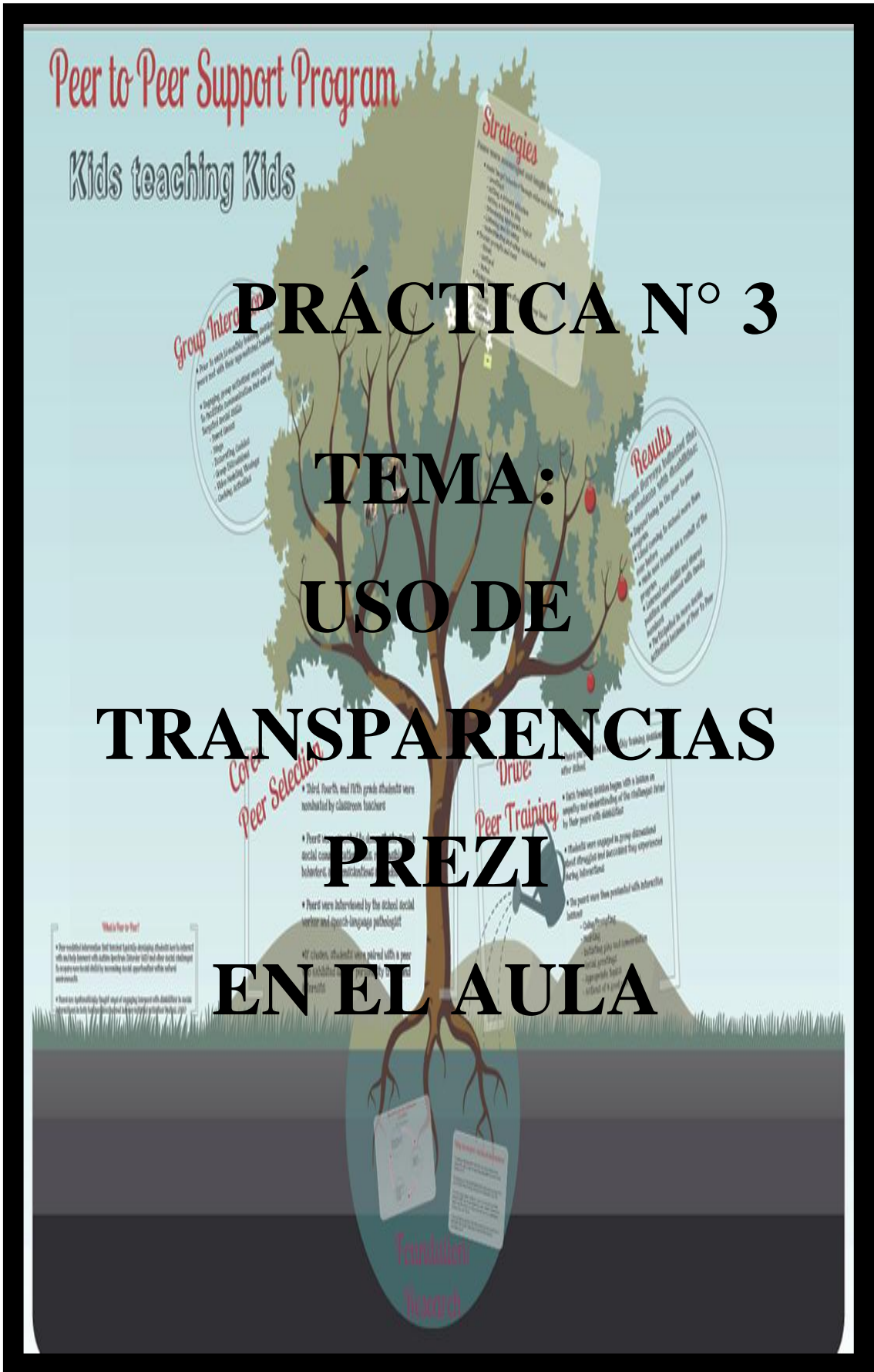
TEMA:

USO DE

TRANSPARENCIAS

PREZI

EN EL AULA



USO DE TRANSPARENCIAS EN EL AULA (PREZI)

Objetivo:

Identificar los pasos que se utilizan para la realización de Prezi o transparencias en la enseñanza de Ciencias Naturales

Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi

Beneficiarios: Estudiantes y docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Contenidos a tratarse:

- ✓ Las transparencias o Prezi
- ✓ Concepto
- ✓ Características
- ✓ Importancia de las Prezi
- ✓ Pasos para la realización de Prezi.

Recursos:

- ✓ Recursos humanos: Estudiantes y tesisistas
- ✓ Recursos económicos: autogestión de las tesisistas
- ✓ Materiales: Prezi relacionadas con varios temas de Ciencias Naturales.

Fundamentación Teórica



A woman with long brown hair, wearing a brown button-down shirt, stands to the left of a large digital whiteboard. She is pointing her right index finger at the screen. The whiteboard has a camera mounted on top with the 'SWT' logo. The screen displays a software interface with a search bar and several menu items. The whiteboard has a control panel at the bottom with various icons and a tray of markers.

PRÁCTICA N° 4

TEMA:

**USO DE LA PIZARRA
DIGITAL EN EL AULA**

USO DE LA PIZARRA DIGITAL EN EL AULA



Objetivo:

Aplicar el pizarrón electrónico en la enseñanza objetiva y demostrativa en la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi

Beneficiarios: Estudiantes y docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Contenidos a tratarse:

- ✓ El pizarra Digital
- ✓ Concepto
- ✓ Características
- ✓ Importancia de la pizarra digital
- ✓ Para qué se utiliza
- ✓ Recomendaciones

Recursos:

- ✓ Recursos humanos: Estudiantes y tesistas
- ✓ Recursos económicos: autogestión de las tesistas
- ✓ Materiales: Pizarra digital, computadora, mouse y puntero de rayos láser

Fundamentación Teórica

La pizarra digital

Concepto.- recursos didácticos visuales por excelencia es un rectángulo de madera de 6x3 de tabla triplex de 8 líneas formadas en la parte del revés de la tabla.

Importancia.- es un recurso didáctico más importante para la enseñanza - Aprendizaje.

Enseñanza en donde se puede dibujar, trazar, escribir y calcular aspectos resumidos de una materia mediante bosquejos, mapas conceptuales, etc.

Parque que se usa para desarrollar problema, laborar cuadros significativos, guiones, resúmenes.

Hacer gráficos, diagramas, ilustrar, fenómenos y procesos, haciendo uso de:

Trazos de cartón.

Calcular figuras.

Proyectos de opacos.

Cortinas o papel para cubrirlos.

Figuras imantadas de ser posible.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4.4. Bibliografía citada

- AGUILERA, Eluane, El aprendizaje un proceso bioquímico, pág. 18
- AGUILERA, Eluane, Estilos de enseñar, 2012, pág. 17
- BENJAMÍN, I y BLUND J. Taxonomía de los objetivos de la educación: La clasificación de las metas educacionales, manuales I y II, Buenos Aires: Librería El Ateneo Editorial, 1990, ISBN 950-02-5740-8, pág. 25.
- CALDERÓN, B y CASTILLO, K Los recursos Audiovisuales, 2002,pag,28.
- DÍAZ, B, Guillermo, Libró de consulta Magisterio Español Colección Guía Básica Primera Edición, 2011, pág. 21
- ENRÍQUEZ, David. La Pizarra de Tiza Liquida el medio audiovisual utilizado en la enseñanza-aprendizaje, 2014, pág. 33
- HERBERT, Enrique, La proyección opaca se caracteriza por ocupar objetos que no dejen pasar la luz, 2001 pág. 32
- IMIDEO. Nerici, Hacia una Didáctica General dinámica 1985, pág. 20
- JULIÁN. De Zubiria, Vida Económica, Política y Social, 2007, pág. 6
- LEDESMA Miguel, La imagen, 1997, pág. 31
- LUGO, Miguel, Las Diapositivas son imágenes fotográficas y transparentes, 2002, pág. 31.
- MARTÍNEZ Santiago, La educación en el siglo XXI, 2011, pág. 12
- OTÁÑEZ .Nelly, La importancia de la educación, 2014. pág. 11
- OCDE, Rivera, Perspectivas de Estudios expresión de la educación Francia 2008, pág. 24
- Organización de Naciones Unidas para la Educación y Ciencia y Tecnología
- UNESCO Sector de la Educación 2012, pág. 27
- PEREZ CORTEZ,Los Micropreparados,pag,34
- PERALVO Nelly, Los medios audiovisuales estimulación, 2010, pág. 3
- RIVERA Ramiro, El uso de los medios audiovisuales en el proceso de enseñanza aprendizaje, 2002, pág. 4

STEPHEN.Haay, MACVE, Cummings y DONALD J.”Un enfoque para la mejora de la institución”, publicación New York: McGraw-Hill, 2009, pág. 25

SÁNCHEZ Víctor, El aprendizaje, 1995, pág. 19

SEGURA Manuel, El uso de las transparencias, 1992, pág. 34

VILLAVICENCIO Nelly, Estrategias didácticas para el uso de los medios audiovisuales, 2012, pág. 3

4.5. Bibliografía consultada

ACTUALIZACION CURRICULR, 2012, pág., 13

DICCIONARIO DE LA PEDAGOGÍA Y PSICOLOGÍA, Edición Cultural España, 1999, pág. 9

DIDÁCTICA GENERAL, Murales Didácticos a los mapas y carteles, 1995 pág. 33

DIDÁCTICA GENERAL, Recursos Didácticos Edición Cultural España, 2010, pág. 22

ENCICLOPEDIA GENERAL DE LA EDUCACIÓN, Buenos Aires Argentina, Editorial Ruy Díaz, 2005, pág. 15

.ENCICLOPEDIA GENERAL DE LA EDUCACIÓN PRACTICA, 2005, pág. 30

ENCICLOPEDIA DE LA PEDAGOGÍA DIDÁCTICA, La educación, Editorial Cultural España, 1999, pág., 35,36.

ENCICLOPEDIA SALVAT, La enseñanza en el sistema para la importancia de la educación, 2002, pág., 16

ESCUELA PARA MAESTROS, Tipo de Aprendizaje Edición Cadiex Internacional Colombia, 2005. pág. 20

MANUAL BÁSICO DEL DOCENTE, La Educación Editorial Cultural España, 2002, pág. 9

MANUAL BÁSICO DEL DOCENTE, La Educación Editorial Cultural España, 2002, pág. 19

MEDINA RIVERA 1987, La didáctica pág., 21.

MODULO EDUCATIVO DIDÁCTICO DE CIENCIAS NATURALES, Edición Cultural España, 2006, pág. 22

MONOGRAFÍA Bases Teóricas 2005, pág. 16

REFORMA CURRICULAR PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA, Objetivos Edición Ministerio de Educación Quito, 2007. pág. 14

REVISTA EDUCATIVA INNOVACIÓN, Experiencia Educativa, 2009, pág. 11

4.6. Linkografía

http://www.tendencias21.net/branding/la-educacion-en-el-siglo-XXI_A77.html
(2015-01-12; 13:30) pag , 13

<Http://www.dcy.c.ipn.mx/dcy.c/quesonlastics.aspx>. Instituto politécnico nacional

http://es.wikipedia.org/wiki/tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n:(2015_6_16:9:30) pág. 26

ANEXOS

ANEXO # 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas
Carrera en Ciencia de la Educación Mención Educación Básica

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi acerca de la práctica dentro de un Laboratorio de Ciencias Naturales.

Encuesta dirigida a los Estudiantes de la carrera de Educación Básica.

Introducciones: Señale con una X la respuesta correcta.

1. **¿Cree usted que es necesario la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi?**
a) SI b) NO

2. **¿Ayudaría en el proceso de enseñanza y aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi?**
a) SI b) NO

3. **¿Con la práctica en el laboratorio de Ciencias Naturales mejoraría la calidad de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?**
a) SI b) NO

4. **¿Con la utilización de un laboratorio en la práctica diaria del docente mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?**
a) SI b) NO

5. **¿Con la creación del laboratorio de Ciencias Naturales la Universidad Técnica de Cotopaxi tendrá mejor acogida con la comunidad?**
a) SI b) NO

Introducción: Señale con una X la respuesta correcta.

6¿Conoce usted qué son los audiovisuales?

- a) SI b) NO

7¿Conoce usted la importancia que tienen los audiovisuales?

- a) SI b) NO

8¿Usted posee los materiales necesarios para realizar las prácticas con audiovisuales en el laboratorio de Ciencias Naturales?

- a) SI b) NO

9¿La aplicación de los audiovisuales en CC.NN. le ha dado resultados positivos?

- a) SI b) NO

10 ¿Los audiovisuales que utilizan son de última tecnología?

- a) SI b) NO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

**Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas
Carrera en Ciencia de la Educación Mención Educación Básica**

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que tienen los Docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi acerca de la práctica dentro de un Laboratorio de Ciencias Naturales.

Encuesta dirigida a los Docentes de la carrera de Educación Básica.

Introducciones: Señale con una X la respuesta correcta.

1¿Cree usted que es necesario la creación de un laboratorio de Ciencias Naturales en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

a) SI

b) NO

2¿Ayudaría en el proceso de enseñanza y aprendizaje la implementación de un laboratorio en la Universidad Técnica de Cotopaxi?

a) SI

b) NO

3¿Con la práctica en el laboratorio de Ciencias Naturales mejoraría la calidad de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales?

a) SI

b) NO

4¿Con la utilización de un laboratorio en la práctica diaria del docente mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?

a) SI

b) NO

5¿Con la creación del laboratorio de Ciencias Naturales la Universidad Técnica de Cotopaxi tendrá mejor acogida con la comunidad?

a) SI

b) NO

Introducción: Señale con una X la respuesta correcta.

6¿Conoce usted qué son los audiovisuales?

a) SI b) NO

7¿Conoce usted la importancia que tienen los audiovisuales?

a) SI b) NO

8¿Usted posee los materiales necesarios para realizar las prácticas con audiovisuales en el laboratorio de Ciencias Naturales?

a) SI b) NO

9¿La aplicación de los audiovisuales en CC.NN. le ha dado resultados positivos?

a) SI b) NO

10¿Los audiovisuales que utilizan son de última tecnología?

a) SI b) NO

ANEXO # 2
FOTOGRAFÍAS
Fotografía N° 1.



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi
Diseñado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Fotografía N° 2.
Laboratorio de Ciencias Naturales



Fuente: Aula Multimedia Carrera de Educación Básica
Diseñado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Fotografía N° 3

Pizarra Digital



Fuente: Laboratorio de Ciencias Naturales
Diseñado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña

Fotografía N° 4

Micropreparados y placas



Fuente: Laboratorio de Ciencias Naturales
Diseñado por: Nancy Garófalo y Jeaneth Untuña