



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS
PARA SER APLICADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y
MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA
ESCUELA “ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ EN EL AÑO
LECTIVO 2012-2013**

**Tesis presentada previa a la obtención del título de: Licenciatura en Ciencias de
la Educación, mención Educación Básica.**

AUTORAS:

Guilcaso Sangopanta María José

Guilcaso Sangopanta María Verónica

DIRECTOR:

Lic. Patricio Marcelo Beltrán Herrera

LATACUNGA-ECUADOR

ABRIL 2013

AUTORÍA

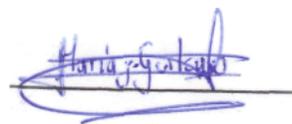
Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación “**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA SER APLICADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son exclusiva responsabilidad de las autoras.

LAS AUTORAS



.....
María Verónica Guilcaso Sangopanta

050362987-5



.....
María José Guilcaso Sangopanta

050362988-3

AVAL

En calidad de Director del trabajo investigativo sobre el tema “**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA SER APLICADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013**” por las postulantes señoritas Guilcaso Sangopanta María Verónica y Guilcaso Sangopanta María José estudiantes de la Licenciatura en Educación Básica de la carrera de Ciencias Administrativas y Humanísticas, considero que dicho documento investigativo cumple con los requisitos metodológicos y aportes de científicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del tribunal de validación de tesis del Honorable Consejo Académico y Humanístico de la Universidad Técnica de Cotopaxi que se digne para su correspondiente estudio y calificación.

LATACUNGA, JULIO DEL 2012



.....

Lic. Patricio Beltrán

DIRECTOR DE TESIS



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: **Guilcaso Sangopanta María Verónica** y **Guilcaso Sangopanta María José** con el título de tesis “**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA SER APLICADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013**” han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometidas al acto de Defensa de Tesis.

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

Latacunga, 8 de Febrero del 2013.

Por constancia firman:

Lcda. Jenny Rodríguez

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Oscar Guaypaatin

MIEMBRO

Lcda. Tania Rodríguez

OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

Nuestra eterna gratitud a todos y cada una de las personas que nos apoyaron y fueron testigos de nuestros triunfos y fracasos constantes de manera especial a Dios el todo poderoso por darnos la salud, por guiarnos en cada paso de nuestra vida, y darnos la dicha de lograr una meta que tanto habíamos soñado y que hoy se convierte en realidad. A toda nuestra familia, a nuestras amigas, que estuvieron a nuestro lado apoyándonos en el transcurso de nuestra carrera.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi quien es forjadora de nuevos horizontes que nos permitió crecer y formarnos como personas en sus instalaciones.

A nuestros maestros/as ejemplo de virtudes, sabiduría y conocimiento que estuvieron orientándonos en el transcurso de nuestra vida estudiantil de quienes llevamos las mejores enseñanzas y los más perdurables recuerdos.

Al Lic. Patricio Beltrán por la profesionalidad demostrada en la guía y conducción del proyecto tesis de investigación.

A la escuela fiscal **“ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ**, en especial a la Sr. Director del Plantel, por facilitar el desarrollo de la investigación.

DEDICATORIA

Al cumplirse una etapa de nuestras vidas, sentimos la satisfacción de haber culminado con éxito la meta anhelada.

A Dios porque ha estado con nosotras en cada paso que hemos dado, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar y alcanzar nuestras metas planteadas.

A nuestro Abuelito y Tía, que desde el más allá supieron guiarnos a lo largo de nuestra vida por los caminos de la superación.

A nuestros Padres que siempre han estado apoyándonos moralmente para vernos realizadas y cumplir nuestros sueños fruto de nuestro sacrificio y esfuerzos constantes sobre todo depositando su entera confianza en cada reto que se nos presentaba sin dudar ni un solo momento en nuestra inteligencia y capacidad.

Es por ello que a nuestros padres los amamos mucho y siempre estaremos orgullosas de ser sus hijas.

María Verónica

María José



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

TEMA: ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA SER APLICADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013

RESUMEN

La Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC) pionera en educación y vinculación con la comunidad, dentro del marco de un nuevo paradigma de universidad, ha impulsado en la sociedad la comunicación y la información en armonía; que es el elemento básico de la educación en nuestro tiempo, esto es, formar en conocimientos intelectuales, competencias, destrezas, habilidades, teniendo en cuenta de manera primordial al ser humano que se va a educar, en su integridad, en su altísima dignidad de persona, en la libertad, en la bondad, en la justicia, en el amor.

El proyecto que presentamos tiene la intención de mejorar los procesos de Inter-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales y socializar algunas ideas iniciales que son el producto de un trabajo de investigación que muestra el estado actual de cómo los docentes de la escuela Antonio Jácome transmiten los conocimientos y valores institucionales a sus estudiantes a través de la comunicación mutua entre docentes y dicentes utilizando diversos recursos y tomando como fuente primaria de información a los docentes principales con dedicación de tiempo completo hacia sus alumnos.

Los maestros están obligados a emplear Recursos Didácticos motivadores que incentiven el aprendizaje significativo de los alumnos en este sentido se plantea la elaboración de un manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales y mejorar los procesos de inter-aprendizaje en estudiantes de séptimo año de educación básica de la escuela “Antonio Jácome” del cantón Pujilí en el año lectivo 2012-2013



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

TEMA:

ELABORATION OF A DIDACTIC RESOURCE MANUAL TO BE APPLIED IN THE NATURAL SCIENCE AREA AND IMPROVE THE INTER LEARNING PROCESS IN STUDENTS OF 7TH YEAR BASIC EDUCATION IN ANTONIO JÁCOME PRIMARY SCHOOL FROM PUJILÍ TOWN IN THE ACADEMIC YEAR 2012-2013

SUMMARY

The Technical University of Cotopaxi pioneer in education and vinculation with community, in the frame of a new university model, it had promoted communication in the society and information in armony; that nowadays is the education basic element this is forming in intellectual knowledge, competences, skills, abilities taking into account an important thing, the human who is going to be educated, peoples integrity, dignity in the liberty, in the kindness, in the justice and in the love.

This project has the intention to improve the Inter-Learning processes in the Natural Science Area, and share some initial ideas which are the result of the research work that shows the real manner that teachers who work at “ANTONIO A. JÁCOME” School transmit the knowledge and institutional values to their students through the global communication among teachers and students, using different kinds of resources and taking as principal information aspect that teachers with dedication of complete time with their students.

The teachers are obligated to use didactic resources that motivate the significative learning to the students, for that reason is necessary to design a Didactic Resources Manual to be applied in the Natural Sciences Area and it can improve the inter-learning processes in the students who belong to 7th level at “Antonio A. Jácome School of Pujilí during the academic year 2012-2013.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

Latacunga- Ecuador

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del centro cultural de idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Lic. Marco Paul Beltrán Semblantes, con cedula de identidad N°050266651-4 CERTIFICO que he realizado la respectiva revisión del ABSTRACT.

TEMA: ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA SER APLICADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013 a cargo del asesor Lic. Patricio Beltrán, cuyas autoras son: María Verónica Guilcaso Sangopanta y María José Guilcaso Sangopanta.

Latacunga, 20 de diciembre del 2012

Docente:

.....
Lic. Marco Paul Beltrán Semblantes

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
PORTADA.....	i
AUTORÍA	ii
AVAL.....	iii
APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN	vii
SUMMARY	viii
CERTIFICACIÓN DEL SUMMARY	ix
ÍNDICE	x
INTRODUCCIÓN	xiv

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Categorías Fundamentales	3
1.3. Marco Teórico.....	4
1.3.1. EDUCACIÓN	4
1.3.2. PEDAGOGÍA	7
1.3.3. DIDÁCTICA	10
1.3.4. RECURSOS DIDÁCTICOS PARA CIENCIAS NATURALES	12
1.3.4.1. Ciencias Naturales	15
1.3.5. PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE	17
1.3.5.1. Comunicación	19

1.3.5.2. Relaciones inter-personales	21
1.3.5.3. Metodología	23
1.3.5.4. Tecnología educativa	26
1.3.5.5. Aprendizaje significativo	29
1.3.6. MANUAL DIDÁCTICO	30
1.3.6.1. Importancia	31

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	33
2.1 Breve caracterización de la institución	33
2.2 Análisis e interpretación de resultados.....	35
2.2.1. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas aplicadas a los estudiantes	35
2.2.2. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas aplicadas a los profesores	43
2.2.3. Análisis e interpretación de resultados de las encuestas aplicadas a los padres de familia.....	51
2.3. Entrevista realizada al Director de la institución	56
2.4. Entrevista realizada al profesor encargado del área de Ciencias Naturales	57
2.5. Conclusiones de las encuestas realizadas	58
2.6. Recomendaciones de las encuestas realizadas	59

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA	60
3.1 Datos informativos	60
3.2. Presentación de la propuesta	61
3.3. Introducción de la propuesta	62
3.4. Justificación de la propuesta	63
3.5. Objetivos de la propuesta.....	64

3.5.1. Objetivo general	64
3.5.2. Objetivos específicos	64
3.6. Operacionalidad de la propuesta	65
3.7. Descripción de la propuesta	66
3.8. MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS	67
3.8.1. Índice del manual	68
3.8.2. Instrucción del manual	69
BLOQUE N° 1	70
Actividad N° 1 El telescopio.....	70
Actividad N° 2 La brújula	72
Actividad N° 3 Álbum de hojas	74
BLOQUE N° 2	76
Actividad N° 1 Compostera	76
Actividad N° 2 Lumbricario	78
Actividad N° 3 La lupa	80
BLOQUE N° 3	82
Actividad N° 1 La pecera.....	82
Actividad N° 2 El agua	85
Actividad N° 3 Representación gráfica de los Taxismos.....	87
BLOQUE N° 4	89
Actividad N° 1 El rotafolio	89
Actividad N° 2 Caja de luz	91
Actividad N°3 El franelógrafo	93
BLOQUE N° 5	95
Actividad N° 1 Terrario	95
Actividad N° 2 Composición y descomposición	98

Actividad N° 3 Maqueta	100
3.9. Conclusiones	102
3.10. Recomendaciones	102
4. Referencias Bibliográficas	103
4.1. Bibliografía consultada	103
4.2. Bibliografía citada.....	103
4.3 Lincografía	105
ANEXOS	106
Anexo N° 1	107
Anexo N° 2.....	109
Anexo N° 3.....	111
Anexo N° 4.....	113
Anexo N° 5.....	114
Fotografías	115
Fotografías	116

INTRODUCCIÓN

La educación dentro del área de Ciencias Naturales no puede permanecer al margen de los avances científicos y tecnológicos que contribuye al éxito del hombre moderno es por ello indispensable la elaboración de un manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales y mejorar los procesos de inter-aprendizaje en estudiantes de séptimo año de educación básica de la escuela “Antonio Jácome” del cantón Pujilí en el año lectivo 2012-2013.

La importancia del tema radica en investigar si la elaboración de un manual de recursos didácticos evidenciara en los procesos de inter-aprendizaje cuyos resultados permitirá realizar una propuesta para utilizar el manual de Recursos Didácticos en la enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales.

Esta investigación parte del objetivo general que se refiere aplicar la “Elaboración de un manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales y mejorar los procesos de inter-aprendizaje en estudiantes de séptimo año de educación básica de la escuela “Antonio Jácome” del cantón Pujilí en el año lectivo 2012-2013”, para mejorar la calidad educativa.

El hilo de conducción de esta investigación parte también de los objetivos específicos que son: analizar los fundamentos teóricos y conceptuales de los recursos didácticos, diagnosticar la situación actual de los Recursos Didácticos, proponer la elaboración de un manual de Recursos Didácticos para mejorar los procesos de inter-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

En la investigación se utilizó el proceso metodológico de las técnicas entrevista y encuesta aplicadas al director de la institución, docentes, padres de familia y alumnos instrumento que permitió determinar si es necesario la elaboración de un manual de

Recursos Didácticos que mejoren los procesos de inter-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

Objetivo General

- Elaborar un manual de Recursos Didácticos para Mejorar los Procesos de Inter-Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela “Antonio Jácome” en el Año Lectivo 2012-2013.

Objetivos Específicos

- Analizar los fundamentos teóricos y conceptuales en los que se enmarcan la elaboración de un manual de Recursos Didácticos para el área de Ciencias Naturales.
- Diagnosticar la situación actual de la utilización de Recursos Didácticos en los procesos de Enseñanza Aprendizaje de Ciencias Naturales en la institución.
- Proponer la elaboración de un manual de Recursos didácticos en el área de Ciencias Naturales que permitan mejorar los procesos de Inter-Aprendizaje para los estudiantes del séptimo año de Educación Básica de la Escuela Antonio Jácome en el año lectivo 2012-2013.

La tesis se estructura de la siguiente manera:

En el Capítulo I se hace mención los aspectos teóricos, principalmente se parte de las categorías fundamentales que son Educación. Pedagogía, Didáctica, Recursos Didácticos para CC. NN, Procesos de Inter-aprendizaje y Manual Didáctico.

En el Capítulo II se establece la investigación de campo, se realizó también el análisis e interpretación de los resultados que se obtuvo en la aplicación de las encuestas, para concluir con la verificación y comprobación de la hipótesis.

En el Capítulo III se detalla la propuesta para la Elaboración del manual de Recursos Didácticos que mejore los procesos de inter-aprendizaje dentro del área de CC.NN y finalmente se ejecuta las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. ANTECEDENTES

En Ecuador específicamente en Guayaquil en el Colegio fiscal Ana Paredes de Alfaro se menciona la creación de una Guía documental de Recursos del Área de Ciencias Naturales que le permita actualizar sus conocimientos sobre aspectos disciplinares y de enseñanza y aprendizaje de la materia y, además, facilitarle una serie de Recursos (revistas, audiovisuales, direcciones, etc.) que le ayuden en la elaboración de Proyectos curriculares y Programaciones que demanda la reforma educativa en curso.

La guía consta de tres grandes apartados: Material impreso, Recursos materiales y Otros datos de interés. Dentro del Material impreso incluimos "Libros sobre el contenido disciplinar del área", apartado que recoge bibliografía relativa a las Ciencias en general, Física, Química, Biología y Geología; también libros sobre la Historia, Filosofía y Sociología de la Ciencia.

La segunda parte de esta guía se refiere a los Recursos materiales y consta de varios apartados, insistiendo fundamentalmente tanto en materiales audiovisuales como de soporte informático.

La tercera parte de la guía se refiere a otros datos de interés y básicamente incluye direcciones de organismos diversos que pueden facilitarnos información sobre temas de actualidad, material didáctico específico, colaboración en charlas y conferencias, etc.

Se refiere a asociaciones de diverso tipo, museos, etc.; también a los organismos oficiales (Ministerios) y a otros organismos como editoriales y casas comerciales, etc.

Esta Guía documental y de Recursos no recoge todo el material existente sobre el Área de Ciencias Naturales, sino que es una selección de lo que conocemos y nos parece más interesante y accesible.

1.2. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA

DIDÁCTICA

**RECURSOS DIDÁCTICOS PARA
CIENCIAS NATURALES**

**PROCESOS DE INTER-
APRENDIZAJE**

MANUAL DIDÁCTICO

1.3. MARCO TEÓRICO

1.3.1. EDUCACIÓN

La educación puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores.

El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo.

De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo.

En el caso de los niños, la educación busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal.

La educación formal o escolar, por su parte, consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas a los estudiantes. Una persona ejerce una influencia ordenada y voluntaria sobre otra, con la intención de formarle. Así, el sistema escolar es la forma en que una sociedad transmite y conserva su existencia colectiva entre las nuevas generaciones.

FREIRE, Paulo (2009) manifiesta que. Etimológicamente, la educación tiene dos significados: educare que significa “conducir”, llevar a un Hombre de un estado a otro; y educere que significa “extraer”, sacar algo dentro del Hombre. Esta noción etimológica revela dos notas de la educación: por un lado, un movimiento, un proceso y, por otro tiene en cuenta una interioridad a partir de la cual van a brotar esos hábitos o esas formas de vivir que determinan o posibilitan que se diga que una persona “esta

educada”. La educación significa, entonces, una modificación del Hombre, un desenvolvimiento de las posibilidades del ser. Esta modificación no tendría sentido si no implicara una mejora. En otras palabras, toda educación es una perfección. Sin embargo, no toda perfección es educación, ya que existe en el hombre una perfección que surge de una evolución espontánea del ser”. (Pág. 155)

No es lo mismo educación que instrucción, la cual consiste en la transmisión de conocimientos. La educación contiene a la instrucción, pero trasciende los planteos académicos, piensa en el Hombre todo y en todos los Hombres como personas y como comunidad.

La educación es un proceso de socialización y endoculturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica, cuidado de la imagen, etc.).

BOLÍVAR, Antonio (2007) menciona que. “En muchos países occidentales la educación escolar o reglada es gratuita para todos los estudiantes. Sin embargo, debido a la escasez de escuelas públicas, también existen muchas escuelas privadas y parroquiales. La función de la educación es ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte fortaleciendo la identidad nacional. La educación abarca muchos ámbitos; como la educación formal, informal y no formal”. (Pág. 279)

Pero el término educación se refiere sobre todo a la influencia ordenada ejercida sobre una persona para formarla y desarrollarla a varios niveles complementarios; en la mayoría de las culturas es la acción ejercida por la generación adulta sobre la joven para transmitir y conservar su existencia colectiva. Es un ingrediente fundamental en

la vida del ser humano y la sociedad y se remonta a los orígenes mismos del ser humano. La educación es lo que transmite la cultura, permitiendo su evolución.

GIMENO, José (2007) menciona que. “Es la presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes. La educación es gratuita para todos los estudiantes. Sin embargo, debido a la escasez de escuelas públicas, también existen muchas escuelas privadas y parroquiales. Debe ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar nuestros valores, fortaleciendo la identidad nacional”. (Pág. 66)

Se refiere a la influencia ordenada y voluntaria ejercida sobre una persona para formarle o desarrollarle; de ahí que la acción ejercida por una generación adulta sobre una joven para transmitir y conservar su existencia colectiva. Es un ingrediente fundamental en la vida del hombre y la sociedad y apareció en la faz de la tierra desde que apareció la vida humana.

Es la que da vida a la cultura, la que permite que el espíritu del hombre la asimile y la haga florecer, abriéndole múltiples caminos para su perfeccionamiento.

La educación formal o escolar, por su parte, consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas a los estudiantes. Una persona ejerce una influencia ordenada y voluntaria sobre otra, con la intención de formarle.

Para las investigadoras el proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo. En el caso de los niños, la educación busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal.

1.3.2. PEDAGOGÍA

La pedagogía es la disciplina que organiza el proceso educativo de toda persona, en los aspectos psicológico, físico e intelectual tomando en cuenta los aspectos culturales de la sociedad en general.

La pedagogía es un conjunto de saberes que se involucra de forma directa con el proceso educativo, es también la encargada del desarrollo social de los individuos y ayuda a los alumnos que lo necesitan en determinadas áreas de estudio en que lo requieran.

GIMENO, José (2007) menciona que. “La palabra pedagogía deriva del griego paidos que significa niño y agein que significa guiar, conducir el que conduce niños .La idea que se tiene de pedagogía ha sido modificado porque la pedagogía misma ha experimentado desde principios de siglo cambios favorables. Cada época histórica le ha impregnado ciertas características para llegar a ser lo que en nuestros días se conoce como: Ciencia multidisciplinaria que se encarga de estudiar y analizar los fenómenos educativos y brindar soluciones de forma sistemática e intencional, con la finalidad de apoyar a la educación en todos sus aspectos para el perfeccionamiento del ser humano” (Pág. 159)

Es una actividad humana sistemática, que orienta las acciones educativas y de formación, en donde se plantean los principios, métodos, prácticas, maneras de pensar y modelos, los cuales son sus elementos constitutivos. Es una aplicación constante en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por su carácter interdisciplinario, fusiona áreas como Filosofía, Psicología, Medicina, Antropología, Historia, Sociología y Economía. El aporte que hace cada una de ellas a la pedagogía es lo que enriquece y favorece el quehacer pedagógico, además de proveer las bases científicas que dan el carácter de ciencia a la pedagogía. Por un lado

permite explicar y plantear de manera eficaz los fenómenos educativos y sus procesos desde todas sus vertientes, culturales, filosóficas, psicológicas, biológicas, históricas y sociales.

En la actualidad, la pedagogía es el conjunto de los saberes que están orientados hacia la educación, entendida como un fenómeno que pertenece intrínsecamente a la especie humana y que se desarrolla de manera social.

LEÓNIDES, Gonzalo (2004) La palabra pedagogía tiene su origen en el griego antiguo paidagós. “Este término estaba compuesto por paidos (niño) y gogia (conducir o llevar). Por lo tanto, el concepto hacía referencia al esclavo que llevaba a los niños a la escuela. La pedagogía, por lo tanto, es una ciencia aplicada con características psicosociales que tiene la educación como principal interés de estudio”. (Pág. 147)

La pedagogía, por lo tanto, es una ciencia aplicada con características psicosociales que tiene la educación como principal interés de estudio.

En este aspecto es tan importante la mencionada disciplina que desde hace algunos años en todos los centros educativos públicos que forman parte de la Red de Enseñanza de España existe un pedagogo o pedagoga que no sólo se encarga de respaldar el trabajo de los profesores sino que también ayuda a los alumnos que lo necesitan en determinadas áreas.

Más concretamente esta figura tiene en cualquier escuela o instituto unas funciones claramente delimitadas como son las siguientes: servicio de orientación y organización escolar, programación de metodologías específicas, asesoramiento al profesor, elaboración de terapias específicas, técnicas de estudio, diagnóstico del discente.

Es importante destacar que la pedagogía se nutre de los aportes de diversas ciencias y disciplinas, como la antropología, la psicología, la filosofía, la medicina y la sociología. De todas formas, cabe destacar que hay autores que sostienen que la pedagogía no es una ciencia, sino que es un arte o un tipo de conocimiento.

En concreto, él estableció una serie de veinte máximas fundamentales en el ámbito de la Pedagogía bajo su punto de vista. Nos estamos refiriendo, por ejemplo, a que enseñar exige siempre saber escuchar, que todos siempre aprendemos, o que estudiar no es un proceso mediante el cual se consumen ideas sino que estudiar es crear precisamente esas citadas ideas.

No obstante, junto a dicha figura habría que destacar la de otros muchos compañeros que como él han expuesto sus teorías y visiones acerca de esta ciencia basada en la educación. La pedagogía puede ser categorizada de acuerdo a diversos criterios. Suele hablarse de la pedagogía general (vinculada a aquello más amplio dentro del ámbito de la educación) o de pedagogías específicas (desarrolladas en distintas estructuras de conocimiento según los acontecimientos percibidos a lo largo de la historia). Es importante distinguir entre la pedagogía como la ciencia que estudia la educación y la didáctica.

Muchos han sido los pedagogos que a lo largo de la historia han planteado sus teorías acerca de la educación, no obstante, entre todos ellos destacan figuras como la de Paulo Freire. Este fue un educador de origen brasileño que se ha convertido en un referente dentro de esta citada ciencia. En concreto, él estableció una serie de veinte máximas fundamentales en el ámbito de la Pedagogía bajo su punto de vista.

Para las tesis la pedagogía se involucra con la didáctica porque ambas van de la mano para mejorar el aprendizaje del niño y a su vez esta se relaciona con el ámbito social y personal del individuo que la emplea diariamente. También podemos mencionar que la pedagogía es considerada una disciplina con carácter

interdisciplinario ya que toma conceptos y principios derivados de otras ciencias como la psicología, sociología, antropología, lingüística que también puede emitir teorías y conceptos propios, teniendo como meta o misión la formación humana.

1.3.3. DIDÁCTICA

Es una disciplina científico-pedagógica cuyo objeto de estudio son los procesos y elementos que existen en el aprendizaje.

Vincula a la organización escolar y a la orientación educativa la didáctica busca fundamentar y regular los procesos de enseñanza aprendizaje. Se trata del área de la pedagogía que se encarga de los sistemas y métodos prácticos de la enseñanza destinados a plasmar pautas de teorías pedagógicas.

CARRASCO José (2004) “La didáctica es una enseñanza de un asunto práctico que indica que las teorías didácticas siempre son normativas, no se limitan a explicar lo que es la enseñanza, sino que indica cómo actuar en ellas mediante normas que orienten la acción de enseñar para alcanzar determinados objetivos” (Pág.18)

Es el arte de saber transmitir los conocimientos de la forma más adecuada para su asimilación, etimológicamente didáctica viene del griego didastékene que significa enseñar y tékene- arte entonces podría decirse que es el arte de enseñar. También es considerado una ciencia ya que investiga y experimenta, nuevas técnicas de enseñanza se basa en la Biología, Sociología y Filosofía.

Entre los componentes del acto didáctico, pueden mencionarse al docente (profesor), el discente (estudiante), el contexto del aprendizaje y el currículum. A lo largo de la historia, la educación ha actualizado sus modelos didácticos en principio los modelos tradicionales se centran en el profesorado y en los contenidos sin prestar atención a los aspectos metodológicos, al contexto ni a los estudiantes.

Con el tiempo, se ha pasado a un sistema de modelos activos que promueven la comprensión y la creatividad mediante el descubriendo y la experimentación.

CANDAU Vera (1987) “La didáctica es entendida como reflexión sistemática y búsqueda de alternativas a los problemas de las practicas, en el momento actual esta ciertamente cuestionada” (Pág.14)

Es el proceso de interacción comunicativa entre sujetos y actores educativos implicados en el quehacer pedagógico, que posibilita a través de la investigación, el desarrollo de acciones transformadoras para la construcción de un saber pedagógico como aporte al conocimiento. El arte de saber explicar y enseñar con un mayor número de recursos para que el alumno entienda y aprenda.

La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje.

Para el desarrollo de una clase de didáctica, es importante que el profesor vuelva a ser niño por un momento y ponga a flote su creatividad e ingenio, para que de esta forma pueda no solo parase al frente a dictar su clase sino que lo haga de una forma divertida y amena siempre manteniendo su rol de docente, manejando unas buenas estrategias de enseñanza y teniendo en cuenta que la actividad tenga que ver con el tema visto y sea fácil de desarrollar.

Para las tesis la didáctica es el arte de enseñar porque mediante ella los alumnos pueden desarrollar sus destrezas y habilidades en el proceso Enseñanza Aprendizaje y asimilar de mejor manera los conocimientos impartidos, la didáctica busca despertar la imaginación del profesor y del estudiante para mejorar la relación dentro del ambiente de clase podemos mencionar que la didáctica es parte fundamental de la naturaleza porque involucra al ser humano mediante la investigación.

1.3.4. RECURSOS DIDÁCTICOS PARA CIENCIAS NATURALES

Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta. Los Recursos Didácticos abarcan una amplísima variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de Internet.

En esta sección coloco información específica acerca de algunos recursos didácticos que pueden ser de utilidad para diversificar y hacer menos tradicional el proceso educativo; entre estos están: Líneas de Tiempo, Cuadros Comparativos, Mapas Conceptuales, Reflexiones Críticas, Ensayos, Resúmenes, Esquemas, y actividades prácticas, entre otros.

Estos recursos pueden emplearse con fines didácticos o evaluativos, en diferentes momentos de la clase y acoplados a diferentes estrategias en función de las características y las intenciones particulares de quien los emplea.

RODRÍGUEZ, Jesús (2010) “Todo docente a la hora de enfrentarse a la impartición de una clase debe seleccionar los recursos y materiales didácticos que tiene pensado utilizar. Muchos piensan que no tiene importancia el material o recursos que escojamos pues lo importante es dar la clase pero se equivocan, es fundamental elegir adecuadamente los recursos y materiales didácticos porque constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos”. (Pág. 180)

Hoy en día existen materiales didácticos excelentes que pueden ayudar a un docente a impartir su clase, mejorarla o que les pueden servir de apoyo en su labor. Estos materiales didácticos pueden ser seleccionados de una gran cantidad de ellos, de los

realizados por editoriales o aquellos que uno mismo con la experiencia llega a confeccionar.

DELGADO, Gustavo (1994) “Hoy en día el docente tiene muchos recursos a su alcance para lograr una formación de calidad de sus alumnos. Cuenta con: Recursos personales, formados por todos aquellos profesionales, ya sean compañeros o personas que desempeñan fuera del centro su labor, como agentes sociales o los profesionales de distintos sectores, que pueden ayudarnos en muchos aspectos a que los alumnos aprendan multitud de conocimientos”.(Pág. 130)

También contamos con recursos materiales que podemos dividir en recursos impresos, audiovisuales o informáticos. Entre los primeros podemos destacar los libros de texto que los alumnos pueden utilizar si así lo cree conveniente el profesor. Los libros de consulta que normalmente son facilitados por los docentes o que se encuentran en los centros para su consulta por el alumnado.

En cuanto, a los recursos didácticos, su concepto y uso, han evolucionado a lo largo de la historia sobre todo como consecuencia de la aparición de las nuevas tecnologías. Creo que desde hace muchos años, la pizarra ha sido uno de los recursos didácticos más utilizados por los docentes y creo que así lo seguirá siendo, ya que pienso constituye un excelente recurso didáctico y siempre habrá alguien dispuesto a utilizarla.

Pero no creamos que ella no haya sufrido evolución alguna, ya que en muchos centros ya no se utilizan aquellos sobres las que pintas o escribes con tizas sino aquellas pizarras en las que se utilizan rotuladores. Junto a la misma, han aparecido multitud de recursos didácticos, que van desde las nuevas tecnologías, a la prensa y los recursos audiovisuales.

Creo que la biblioteca escolar es uno de los lugares más visitados por los estudiantes ya que constituye un lugar fantástico donde se encuentran muchos recursos didácticos para su utilización.

Además contamos con la prensa, cada día pienso que constituye un recurso didáctico más importante para todos, ya que a través de ella es muy fácil mostrar la realidad del mundo los problemas que cada día tenemos y a los que nos enfrentamos.

Junto a ellos, nos centramos ahora en los recursos audiovisuales, también ellos han sufrido evolución a lo largo de la historia. Antes tan solo se utilizaban los videos, los radiocasetes y en determinadas ocasiones el retroproyector. Hoy es fácil ver DVD en casi todos los centros, las películas para videos ya casi están en desuso y es muy difícil encontrarlas, las cintas de música han pasado a ser CD de música y el retroproyector de diapositivas al de transparencias o incluso en muchas ocasiones y con el uso de la informática el cañón de imagen.

Esta diversidad de términos conduce a un problema de indefinición del concepto, así como también al de la amplitud con que éstos son considerados”. Es decir, cada autor da un significado específico al concepto, lo que conduce a tener un panorama mucho más amplio en cuanto a materiales didácticos se refiere. La terminología utilizada para nombrar a los materiales didácticos da lugar a considerarlos, todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum.

Para las investigadoras los Recursos Didácticos para Ciencias Naturales son muy importantes porque mediante ellos, se busca relacionar al ser humano con la

naturaleza que beneficiara el rendimiento académico de los estudiantes dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Es necesario aclarar que existen varios términos empleados en el significado de recursos didácticos con son; ayudas didácticas, medios educativos no obstante la terminología más usual es materiales audiovisuales.

1.3.4.1. Ciencias Naturales

Llamamos Ciencias Naturales a las ciencias que, desde distintos puntos de vista, estudian los fenómenos naturales observables en nuestro mundo material y cuyo objeto fundamental de estudio es la naturaleza.

Capacita a los alumnos para comprender la realidad natural y poder intervenir en ella, tomando conciencia de la importancia de las ciencias y de su influencia en asuntos como la salud, los recursos alimenticios y energéticos, la conservación del medio ambiente, el transporte y los medios de comunicación.

FURMAN, Melina (2009) menciona que. “Las ciencias naturales abarcan todas las disciplinas científicas que se dedican al estudio de la naturaleza. Se encargan de los aspectos físicos de la realidad, a diferencia de las ciencias sociales que estudian los factores humanos. Pueden mencionarse cinco grandes ciencias naturales: la biología, la física, la química, la geología y la astronomía. La biología estudia el origen, la evolución y las propiedades de los seres vivos. Por lo tanto se encarga de los fenómenos vinculados a los organismos vivos. La física es la ciencia natural que se centra en las propiedades e interacciones de la materia, la energía, el espacio y el tiempo. La química, en cambio, se focaliza en la materia: su composición, estructura, propiedades y cambios que experimenta durante distintos tipos de reacciones”. (Pág. 135)

La geología analiza el interior del globo terrestre (materia, cambios, estructuras, etc.). La hidrología, la meteorología y la oceanografía son ciencias que pueden incluirse dentro de la geología.

La astronomía, por último, es la ciencia de los cuerpos celestes. Los astrónomos estudian los planetas, las estrellas, los satélites y todos aquellos cuerpos y fenómenos que se encuentren más allá de la frontera terrestre.

CANDELA, María (2005) menciona que. “Ciencias Naturales, son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental. Estudian los aspectos físicos, y no los aspectos humanos del mundo. Así, como grupo, las ciencias naturales se distinguen de las ciencias sociales o ciencias humanas (cuya identificación o diferenciación de las humanidades y artes y de otro tipo de saberes es un problema epistemológico diferente). Las ciencias naturales, por su parte, se apoyan en el razonamiento lógico y el aparato metodológico de las ciencias formales, especialmente de las matemáticas, cuya relación con la realidad de la naturaleza es menos directa (o incluso inexistente)”. (Pág. 196)

Las Ciencias Naturales engloban a toda ciencia dedicada al estudio de la naturaleza, dentro de la cual coexisten todos los seres vivos. Por ende, el objeto de estudio material es la naturaleza, analizada por medio del método científico; cada ciencia natural se diferencia de las demás por su objeto formal, es decir, por el aspecto de la naturaleza en el cual se enfoca. En comparación con las Ciencias Sociales, las Ciencias Naturales son más objetivas, y utilizan con mayor rigurosidad el método científico; tienen además mayor valor universal, puesto que sus conocimientos son invariables (sólo varían si se descubre alguna falla en la veracidad de los mismos).

Las investigadoras mencionan que. Las Ciencias Naturales se relacionan con toda ciencia dedicada al estudio de la naturaleza, basándose principalmente en los seres vivos. El objeto de estudio material es la naturaleza, analizada por sus cambios continuos cada ciencia natural se diferencia de las demás por su forma de estudio, es decir, por el aspecto de la naturaleza que lo rodea.

1.3.5. PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE

El inter-aprendizaje, o el compartir el aprendizaje de otros y con otros, implica que los individuos, particularmente los profesionales de la educación, tengan habilidad para comunicarse, lo cual les permitirá trabajar con otras personas y con otras instituciones y darse cuenta de la necesidad continua, a través de su vida profesional, de cambiar habilidades, actitudes y valores, beneficiándose así con una formación profesional recurrente.

MUSSA, Juan (2001) menciona que. "Por inter-aprendizaje se define la acción recíproca que mantienen, al menos, dos personas, empleando cualquier medio de comunicación, con el propósito de influirse positivamente y mejorar sus procesos y productos de aprendizaje. La interacción dinámica que sostiene un tutor con el estudiante o un grupo de estudiantes desencadena una relación de intercambio existencial". (Pág. 290)

La interacción entre pares, en el sentido pedagógico, favorece la óptima relación de los estudiantes entre sí, dando lugar a:

- El protagonismo compartido
- La implicación permanente
- La ayuda continua
- La expresión de la máxima capacidad de la autonomía personal
- La corresponsabilidad
- La cooperación participativa y creativa
- La verdadera comunicación
- El apoyo solidario

BERTELY, María (2007) “La educación se constituye en la herramienta fundamental para la formación de un ser humano capaz de vivenciar valores como la libertad, la justicia, el amor por la vida, la innovación, la tolerancia, entre otros, dentro de una sociedad en continuo cambio y cada vez más exigente”. (Pág. 89)

En este sentido los medios del inter-aprendizaje, son adaptados por los docentes para los procesos educativos, desde hace muchos años y más recientemente la tecnología educativa, ha servido de apoyo para aumentar la efectividad del trabajo del profesor, sin llegar a sustituir su función educativa y humana, así como organizar la carga de trabajo de los estudiantes y el tiempo necesario para su formación científica, y para elevar la motivación hacia la enseñanza y el aprendizaje, y garantiza la asimilación de lo esencial. La tecnología educativa entonces, es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos al inter-aprendizaje.

GARCÍA, Elena (2005) menciona que. “Una educación centrada en la persona requiere una participación individual y colectiva en la que supervisores y facilitadores puedan dar respuestas a sus interrogantes. La ruptura con formas autoritarias y unidireccionales de relación y comunicación debe implicar a todos, supervisor y grupo de facilitadores, en un proceso de aprendizaje compartido, lo cual sólo puede lograrse a través de una comunicación abierta y asertiva”. (Pág. 126)

Para que el aprendizaje sea activo y creativo, es necesario un cambio de actitud y disposición de escucha; supervisores y facilitadores están involucrados en un grupo en el que tienen un papel primordial las relaciones de comunicación que se establecen para el desarrollo de la actividad. La comunicación adquiere relevancia en el intercambio de experiencias y en la “puesta en común” que se da al interior de los grupos de inter-aprendizaje:

- Creación de un clima de trabajo: Agradable, sano, que estimule el respeto por los demás y por sus opiniones, la confianza, la motivación y la aceptación recíproca.

Es muy importante estar conscientes de que las personas no aprendemos solas, es por eso que se han originado los currículos, los planes de estudio, los métodos, las mediaciones y dispositivos pedagógicos, contamos con ayudas de los profesores que son los encargados de organizar ambientes, experiencias educativas a distancia y nos ayuda de mediador entre el estudiante y los conocimientos, a estos profesores los llamamos tutores o asesores académicos. Existen dos enfoques de asesoría uno que radica en la orientación del trabajo académico a distancia que se denomina consejería, y el segundo que ejerce su influencia en la apropiación, aclaración, y enrutamiento del conocimiento.

1.3.5.1. Comunicación

En el proceso comunicativo, la información es incluida por el emisor en un paquete y canalizada hacia el receptor a través del medio. Una vez recibido, el receptor decodifica el mensaje y proporciona una respuesta.

El funcionamiento de las sociedades humanas es posible gracias a la comunicación. Esta consiste en el intercambio de mensajes entre los individuos.

Desde un punto de vista técnico se entiende por comunicación el hecho que un determinado mensaje originado en el punto A llegue a otro punto determinado B, distante del anterior en el espacio o en el tiempo. La comunicación implica la transmisión de una determinada información. La información como la comunicación supone un proceso.

SCHEINSON, Daniel (2009) menciona que. “La comunicación es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra. Los procesos de comunicación son interacciones mediadas por signos entre al menos dos agentes que comparten un mismo repertorio de signos y tienen unas reglas semióticas comunes”. (Pág. 109)

Tradicionalmente, la comunicación se ha definido como "el intercambio de sentimientos, opiniones, o cualquier otro tipo de información mediante habla, escritura u otro tipo de señales". Todas las formas de comunicación requieren un emisor, un mensaje y un receptor destinado, pero el receptor no necesita estar presente ni consciente del intento comunicativo por parte del emisor para que el acto de comunicación se realice.

La información como la comunicación supone un proceso; los elementos que aparecen en el mismo son:

- **Código.** El código es un sistema de signos y reglas para combinarlos, que por un lado es arbitrario y por otra parte debe de estar organizado de antemano.
- **Canal.** El proceso de comunicación que emplea ese código precisa de un canal para la transmisión de las señales. El Canal sería el medio físico a través del cual se transmite la comunicación.

BENAVIDES, Juan (1991) manifiesta que. “La palabra deriva del latín *communicare*, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo. A través de la comunicación, las personas o animales obtienen información respecto a su entorno y pueden compartirla con el resto”. (Pág. 30)

El proceso comunicativo implica la emisión de señales (sonidos, gestos, señas, etc.) con la intención de dar a conocer un mensaje. Para que la comunicación sea exitosa, el receptor debe contar con las habilidades que le permitan decodificar el mensaje e interpretarlo. El proceso luego se revierte cuando el receptor responde y se transforma en emisor (con lo que el emisor original pasa a ser el receptor del acto comunicativo).

En el caso de los seres humanos, la comunicación es un acto propio de la actividad psíquica, que deriva del pensamiento, el lenguaje y del desarrollo de las capacidades psicosociales de relación. El intercambio de mensajes (que puede ser verbal o no verbal) permite al individuo influir en los demás y a su vez ser influido.

Entre los elementos que pueden distinguirse en el proceso comunicativo, se encuentra el código (un sistema de signos y reglas que se combinan con la intención de dar a conocer algo), el canal (el medio físico a través del cual se transmite la información), el emisor (quien desea enviar el mensaje) y el receptor (a quien va dirigido). La comunicación puede ser afectada por lo que se denomina como ruido, una perturbación que dificulta el normal desarrollo de la señal en el proceso (por ejemplo, distorsiones en el sonido, la afonía del hablante, la ortografía defectuosa).

1.3.5.2. Relaciones inter –personales

En toda relación interpersonal interviene la comunicación, que es la capacidad de las personas para obtener información respecto a su entorno y compartirla con el resto de la gente. El proceso comunicativo está formado por la emisión de señales (sonidos, gestos, señas) con el objetivo de dar a conocer un mensaje.

La comunicación exitosa requiere de un receptor con las habilidades que le permitan decodificar el mensaje e interpretarlo. Si falla la comunicación, la relación interpersonal será complicada.

CAMPO, Jesús (2003) manifiesta que. “Una relación interpersonal es una interacción recíproca entre dos o más personas. Se trata de relaciones sociales que, como tales, se encuentran reguladas por las leyes e instituciones de la interacción social”. (Pág. 55)

Hay que tener en cuenta que las relaciones interpersonales funcionan tanto como un medio para alcanzar ciertos objetivos como un fin en sí mismo. El ser humano es un ser social y necesita estar en contacto con otros de su misma especie.

Por eso, los psicólogos insisten con la educación emocional para facilitar actitudes positivas ante la vida, que permiten el desarrollo de habilidades sociales, estimulan la empatía y favorecen actitudes para afrontar conflictos, fracasos y frustraciones. La intención es promover el bienestar social.

FERNÁNDEZ, Concepción (2003) menciona que. “En la actualidad, con el desarrollo de la tecnología, la sociedad tiende a la despersonalización, con relaciones virtuales. En este sentido, las relaciones interpersonales han perdido buena parte del contacto personal y han pasado a estar mediatizadas. Las computadoras conectadas a Internet y los teléfonos móviles, por ejemplo, han remplazado a la comunicación interpersonal presencial o cara a cara”. (Pág. 81)

En el primer tercio de la vida, el sujeto va desarrollando su forma de ser y de relacionarse a través de las relaciones que establece, las cuales además de satisfacer sus necesidades van determinando una forma de ser.

En nuestra sociedad está muy mitificado el efecto de una anécdota en la vida familiar temprana de la persona sobre su personalidad. Una mala interpretación de la teoría psicoanalítica ha sido responsable de ello.

Es muy importante tener en cuenta.

- Los primeros años se realiza generalmente con los padres. Generalmente, los padres no cambian mucho durante esos años. Por lo tanto el ambiente familiar es bastante estable.
- La primera relación se establece con la madre o cuidador principal. En esa primera relación, la madre es el molde, y aunque habrá una adaptación mutua, el niño está sin conformar, mientras que la madre ya es de una manera. La madre establecerá la relación como es habitual en ella y es fundamentalmente el niño que se adecuara. Además, el niño e intentara responder a las expectativas de la madres.
- A partir de hoy, las relaciones que establecerá en el hogar del tipo que se establecen en esa familia, con todas sus características. Intentará satisfacer a las expectativas de sus padres. Hasta cierto punto, hará lo que se espera de él.

Las relaciones que tenga harán que sea de determinada manera. Establecerá un tipo de relaciones, y estas influirán en su personalidad. Desde el punto de vista psicoanalítico la personalidad se mantiene porque hay una compulsión a la repetición. La personalidad establecida en la infancia, tendría a mantenerse porque la repetiríamos una y otra vez. Al establecer relacionar fuera de casa, elegimos las que mantienen nuestra forma de ser (por sentirnos más cómodos, por ser conocido). Por eso es difícil el cambio. Para cambiar, tendremos que establecer relaciones que no refuercen nuestra personalidad. Entonces, esas nuevas relaciones, producirán un cambio en nuestra personalidad.

1.3.5.3. Metodología

Es importante la distinción entre el método (nombre que recibe cada plan seleccionado para alcanzar un objetivo) y la metodología (rama que estudia el método). El metodólogo no se dedica a analizar ni a verificar conocimiento ya obtenido y aceptado por la ciencia: su tarea es rastrear y adoptar estrategias válidas para incrementar dicho conocimiento.

La metodología es una pieza esencial de toda investigación (método científico) que sigue a la propedéutica ya que permite sistematizar los procedimientos y técnicas que se requieren para concretar el desafío. Cabe aclarar que la propedéutica da nombre a la acumulación de conocimientos y disciplinas que son necesarios para abordar y entender cualquier materia. El término proviene del griego pró (antes) y paideutikós (referente a la enseñanza).

TORRES, Augusto (2006) menciona que. “Metodología es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: metà (“más allá”), odòs (“camino”) y logos (“estudio”). El concepto hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia. Cabe resaltar que la metodología también puede ser aplicada en el ámbito artístico, cuando se lleva a cabo una observación rigurosa. Por lo tanto, puede entenderse a la metodología como el conjunto de procedimientos que determinan una investigación de tipo científico o marcan el rumbo de una exposición doctrinal”. (Pág. 79)

En otras palabras, la metodología es un recurso concreto que deriva de una posición teórica y epistemológica, para la selección de técnicas específicas de investigación. La metodología, entonces, depende de los postulados que el investigador crea que son válidos, ya que la acción metodológica será su herramienta para analizar la realidad estudiada. La metodología para ser eficiente debe ser disciplinada y sistemática y permitir un enfoque que permite analizar un problema en su totalidad.

TAMAYO, Mario (2005) manifiesta que. “Dentro de una investigación pueden desarrollarse muchas metodologías, pero todas ellas pueden encasillarse en dos grandes grupos, la metodología de investigación cualitativa y cuantitativa. La primera es la que permite acceder a la información a través de la recolección de datos sobre variables, llegando a determinadas conclusiones al comparar estadísticas; la segunda, realiza registros narrativos sobre fenómenos investigados, dejando a un lado la cuantificación de datos y obteniéndolos a través de entrevistas o técnicas no-

numéricas, estudiando la relación entre las variables que se obtuvieron a partir de la observación, teniendo en cuenta por sobre todo los contextos y las situaciones que giran en torno al problema estudiado”. (Pág. 49)

Por otro lado, la metodología también puede ser comparativa (analiza), descriptiva (expone) o normativa (valora). Para saber si conviene utilizar un tipo de metodología u otro, el científico o investigador tiene que tener en cuenta un conjunto de aspectos importantes. Algunas de las preguntas que debe hacerse son: ¿qué resultados espera conseguir? ¿Quiénes son los interesados en conocer los resultados? ¿Cuál es la naturaleza del proyecto?

Es imprescindible que el método empleado y la teoría, que ofrece el marco donde se insertan los conocimientos, estén unidos por la coherencia (el cómo y el qué deben ser coherentes entre sí); esto significa que la metodología debe ser utilizada dentro de un marco ideológico, un sistema de ideas coherentes que sean las encargadas de explicar el para qué de la investigación.

Como ya lo hemos explicado, método y metodología son cosas diferentes. El término método, también conocido como técnicas de investigación, puede definirse como el camino para alcanzar a un fin; en relación con la metodología consiste en los procedimientos que deben llevarse a cabo para cumplir con lo estipulado por ella y obtener conclusiones verídicas sobre el fenómeno o problema que se analiza.

En otras palabras, mientras que la metodología es lo que une al sujeto al objeto de conocimiento y es imprescindible para conseguir el conocimiento científico, el método es el camino o instrumento que nos lleva a él.

La metodología del entrenamiento deportivo consiste en las reglas que deben cumplirse dentro de la organización en la práctica de un deporte. Existen dos tipos de metodologías en este campo: pluridisciplinar e integrada.

La **metodología pluridisciplinar** es la que considera que el mejor rendimiento deportivo puede obtenerse a partir de la suma de los diferentes elementos que intervienen tales como la técnica, la táctica, y los aspectos físicos, psicológicos y visuales. Los fines se consiguen a partir de ejercicios claros y seguros.

La **metodología integrada** se encuentra basada en la práctica deportiva, y considera que las habilidades técnico-tácticas, físicas, psicológicas y visuales están íntimamente ligadas. En esa metodología se busca integración y combinación entre todos los elementos, pero se presta una mayor atención a la técnica y la táctica.

Es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta. El objetivo del profesionalista es llegar a tomar las decisiones y una teoría que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro. Por ende es necesario que siga el método más apropiado a su problema, lo que equivale a decir que debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo.

Algunos métodos son comunes a muchas ciencias, pero cada ciencia tiene sus propios problemas y por ende sus propias necesidades en donde será preciso emplear aquellas modalidades de los métodos generales más adecuados a la solución de los problemas específicos.

1.3.5.4. Tecnología educativa

La tecnología educativa es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje. La evolución de la tecnología educativa, que como disciplina nació en Estados Unidos de América en la década de los 50 del siglo pasado. Enfoques o tendencias: Enseñanza audiovisual.

Enseñanza programada, Tecnología instruccional, Tecnología crítica de la enseñanza,

Tecnología educativa Proporciona al educador las herramientas de planeación y desarrollo, así como la tecnología, que busca mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad del aprendizaje. Piezas informáticas, plataformas didácticas tecnológicas.

CABERO, Julio (2001) menciona que. “Antes de definir qué entendemos por Tecnología Educativa, vamos a adentrarnos en su historia, análisis que además de aportarnos una perspectiva más amplia del concepto y los principios sobre los que se apoya, nos ayudará a comprender sus concreciones actuales”. (Pág. 66)

Haciendo un recorrido por la historia de la Tecnología Educativa constatamos que su conceptualización ha sufrido bastantes cambios a lo largo del tiempo, consecuencia de la evolución de nuestra sociedad (que vive una etapa de rápido desarrollo tecnológico) y de los cambios que se han producido en las ciencias que la fundamentan.

Así, si bien en sus inicios existió una voluntad científico-positivista (al pretender que compartiera los presupuestos de la Física), un sentido artefactual, (al centrarla en los medios, entendidos únicamente como dispositivos tecnológicos utilizados con fines instructivos) y una clara dependencia de la Psicología del Aprendizaje.

Que la situaron en una perspectiva técnico-empírica, los cambios de paradigma en algunas disciplinas que la habían venido sustentando (Psicología del Aprendizaje, Teoría de la Comunicación, Sociología.) le permitieron evolucionar y encontrar nuevos enfoques bajo una perspectiva cognitiva mediacional y crítica.

Entre otros cambios, podemos destacar: la evolución de su conceptualización “desde un enfoque instrumentalista, pasando por un enfoque sistémico de la enseñanza centrado en la solución de problemas, hasta un enfoque más centrado en el análisis y

diseño de medios y recursos de enseñanza que no sólo habla de aplicación, sino también de reflexión y construcción del conocimiento"

SANCHO, Juana (2001) menciona que. "La tecnología educativa es el resultado de las prácticas de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje, apoyadas en las TICs (tecnologías de información y comunicación). Ha dado lugar a diferentes enfoques o tendencias que hemos conocido como enseñanza audiovisual, enseñanza programada, tecnología instruccional, diseño curricular o tecnología crítica de la enseñanza". (Pág. 55)

Se entiende por tecnología educativa al acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo, así como la tecnología, busca mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad y el significado del aprendizaje.

Un aspecto que lo hace tangible son las diversas piezas informáticas denominadas plataformas didácticas tecnológicas.

Las plataformas tienen diferentes objetivos, como lo es gestionar los contenidos, pero también implican la creación de los mismos.

Al utilizarlas se busca encontrar métodos para volver factible el conocimiento mediado actualmente por los medios tecnológicos, desde el punto de vista del método heurístico.

La tecnología educativa es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y el aprendizaje.

1.3.5.5. Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

El aprendizaje significativo se da mediante dos factores, el conocimiento previo que se tenía de algún tema, y la llegada de nueva información, la cual complementa a la información anterior, para enriquecerla. De esta manera se puede tener un panorama más amplio sobre el tema.

SANCHO, Juana (2003) menciona que. "El aprendizaje significativo se refiere al tipo de aprendizaje en que un aprendiz o estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos. El aprendizaje es recíproco tanto por parte del estudiante o el alumno en otras palabras existe una retroalimentación. El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje en el que los docentes crean un entorno de instrucción en el que los alumnos entienden lo que están aprendiendo. El aprendizaje significativo es el que conduce a la transferencia". (Pág. 66)

CABERO, Julio (2001) menciona que." El aprendizaje significativo más básico es el aprendizaje del significado de símbolos individuales (típicamente palabras) o aprendizaje de lo que ellas representan aprendizaje de conceptos, o aprendizaje conceptual, es un caso especial, y muy importante, de aprendizaje representacional, pues los conceptos también se representan por símbolos individuales. Sin embargo,

en este caso son representaciones genéricas o categoriales. Es preciso distinguir entre aprender lo que significa la palabra-concepto, o sea, aprender qué concepto está representado por una palabra dada y aprender el significado del concepto. El aprendizaje proposicional, a su vez, se refiere a los significados de ideas expresadas por grupos de palabras (generalmente representando conceptos) combinadas en proposiciones o sentencias”. (Pág. 250)

Para las investigadoras el inter-aprendizaje busca nuevas técnicas de enseñanza para mejorar la comunicación entre profesor y alumno busca también fomentar los valores en los estudiantes, para el inter-aprendizaje todo lo que se va descubriendo en el transcurso de nuestra vida posee un significado valioso porque así se crea conceptos nuevos para mejorar el aprendizaje escolar.

1.3.6. MANUAL DIDÁCTICO

Los manuales didácticos constituyen una de las herramientas con que cuentan las organizaciones para facilitar el desarrollo de sus funciones administrativas y operativas dentro de los centros educativos. Son fundamentalmente, un instrumento de comunicación.

En las organizaciones en que no se utilizan manuales, las comunicaciones o instrucciones se transmiten a través de comunicados internos. Si bien el propósito de transmitir información se cumple por medio de estos últimos instrumentos, no se logra el objetivo de que constituyan un cuerpo orgánico, por lo que resultará difícil en un momento dado conocer cuál es el total de esas disposiciones registradas a través de comunicados aislados.

CLAVELLINAS, Rafael (2009) “Todo trabajo debe ser divulgado para conocimiento y utilización del grupo respectivo de la empresa. Para alcanzar este objetivo. Es preciso consolidarlo y presentarlo adecuadamente, bajo un documento conocido como manual didáctico, que debe ser aprobado por la autoridad estatutaria, para que

adquiera la fuerza necesaria y se aplique como corresponda, ya que existe la tendencia a resistir cualquier norma reguladora que limite la libertad de improvisar y de hacer lo que más le convenga a cada uno”. (Pág. 11)

GÓNGORA, Miguel (2009) menciona que. “Con el estado actual de innovación tecnológica la complejidad de los mercados y la competitividad, que tipifican al mundo empresarial moderno, los gerentes perciben que la buena elaboración y difusión de los objetivos, políticas, estrategias, normas de trabajo y rutinas administrativas y operativas dentro del ámbito apropiado, son actos indispensables para el logro de los objetivos”. (Pág. 70)

La finalidad del manual es ofrecer una descripción actualizada, concisa y clara de las actividades contenidas en cada proceso.

Por ello, un manual didáctico jamás podemos considerarlo como concluido y completo, ya que debe evolucionar con la organización.

1.3.6.1. Importancia

Con el estado actual de innovación tecnológica la complejidad de los mercados y la competitividad, que tipifican al mundo empresarial moderno, los gerentes perciben que la buena elaboración y difusión de los objetivos, políticas, estrategias, normas de trabajo y rutinas administrativas y operativas dentro del ámbito apropiado, son actos indispensables para el logro de los objetivos.

En nuestros días, es un requisito de suma importancia que las empresas de gran tamaño posean varios manuales de procesos.

La verdadera orientación consiste en establecer una guía de trabajo, oficial y racional, formalizando la aprobación del conjunto de instrumentos administrativos y

estableciendo la obligatoriedad del uso a través de un manual didáctico, para evitar que el largo y arduo trabajo de la organización sea diluido, distorsionado, negado y hasta ridiculizado por algunas personas que generalmente, lo combaten de todas las formas posibles porque lo consideran innecesario.

CAMARERO, Jesús (2007) manifiesta que. “Los manuales didácticos constituyen una de las herramientas con que cuentan las organizaciones para facilitar el desarrollo de sus funciones administrativas y operativas dentro de los centros educativos. Son fundamentales un instrumento de comunicación”. (Pág. 190)

En las organizaciones en que no se utilizan manuales, las comunicaciones o instrucciones se transmiten a través de comunicados internos.

Si bien el propósito de transmitir información se cumple por medio de estos últimos instrumentos, no se logra el objetivo de que constituyan un cuerpo orgánico, por lo que resultará difícil en un momento dado conocer cuál es el total de esas disposiciones registradas a través de comunicados aislados.

Para las investigadoras como bien señalamos al comienzo de esta reseña, el término manual didáctico ostenta otro significado, porque con la palabra manual también podemos hacer referencia aquel libro que recoge lo esencial, básico y elemental de una determinada materia, como puede ser el caso de las matemáticas, la historia, la geografía, en términos estrictamente académicos o también, es muy común, la existencia de manuales técnicos que vienen generalmente acompañando a aquellos productos electrónicos que adquirimos y que requieren de su lectura y la observación de las recomendaciones que contienen antes de poner en funcionamiento los mencionados

CAPITULO II

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

2.1. BREVE CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

POR RESOLUCION MINISTERIAL 186 del 14 de enero de 1976, se crea la escuela Antonio Aristarco Jácome en honor a un notable poeta y pedagogo Pujilense, autor al Himno de San Buena Aventura de Pujilí funcionaba como una dependencia complementaria del Instituto Pedagógico Belisario Quevedo.

El objetivo básico de la institución es ayudar a los alumnos maestros a la realización de prácticas de demostración.

En su inicio experimento la aplicación del método global en formación pura, basándose en el texto Caritas Alegres, llevando en forma ordenada y secuencial la ficha acumulativa de cada niño.

Luego se aplicó el currículo flexible, poniendo en juego una serie de técnicas y estrategias en el manejo de grupos de trabajo, basados en las experiencias de los educandos.

La aplicación y la utilización del método heurístico en el área de ciencias naturales fue otro de nuestros objetivos, proyectando una enseñanza práctica, recurriendo al inter-aprendizaje utilizando todos los recursos posibles para llegar al conocimiento actualmente trabajamos; un director y 12 profesores capacitados, de los cuales 11 profesores tienen nombramiento y una profesora a contrato.

Dos auxiliares de servicio; disponemos de un laboratorio de Ciencias Naturales, un laboratorio de Computación, un laboratorio de inglés y un laboratorio de Educación Musical. Contamos con 266 alumnos asistentes y la confianza de los padres de familia.

Pensando que siendo la educación el medio indispensable para el desarrollo de los pueblos, es necesario remplazar viejos esquemas educativos por innovados paradigmas como el análisis crítico propiciando una escuela dinámica y activa que permite el cumplimiento eficiente del docente y alumnos a través de la práctica de la reforma curricular.

Con este propósito estamos aplicando “un proyecto de trabajo por áreas de estudio” el mismo que nos permitirá desarrollar destrezas, operativizar las bases de la reforma curricular en una educación objetiva e innovadora.

En definitiva formar niños críticos, razonadores, reflexivos y constructores de su propio conocimiento el reto es duro, pero sabremos salir adelante con responsabilidad

**“MAS QUE ÉXITOS O FRACASOS EN LA VIDA, LO QUE EXISTE SON
OPORTUNIDADES PARA SER MEJORES”**

VISIÓN INSTITUCIONAL

Nuestra institución se propone reforzar su accionar para que al cabo de cuatro años el nivel de prestigio, mediante una educación de calidad y democracia, basada en principios, practica de valores, desarrollo de destrezas y capacidades cognoscitivas que faciliten la consulta y la toma de decisiones dentro de un marco de equidad y respeto mutuo, permitiendo la formación de un estudiante con una sólida preparación técnico-practica y con potencialidades suficientes para desenvolverse dentro de la sociedad.

MISIÓN INSTITUCIONAL

Somos la escuela fiscal de educación básica mixta “Antonio A. Jácome” dedicada a la formación de la niñez del barrio “Señor de la Buena Esperanza” cantón Pujilí, parroquia Pujilí. Nuestra misión es desarrollar una educación integral con la práctica de las metodologías activas, participativas para el mejor aprovechamiento de los recursos humanos, técnicos y económicos a fin de optimizar las capacidades intelectivas, desarrollar actitudes y valores para que nuestros niños se conviertan en entes útiles para su desarrollo y el de la sociedad.

UNIDAD DE ESTUDIO O TAMAÑO DE LA MUESTRA

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Autoridades	1	1.23
Docentes	12	14.81
Estudiantes	34	41.98
Padres de Familia	34	41.98
TOTAL	81	100%

2.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

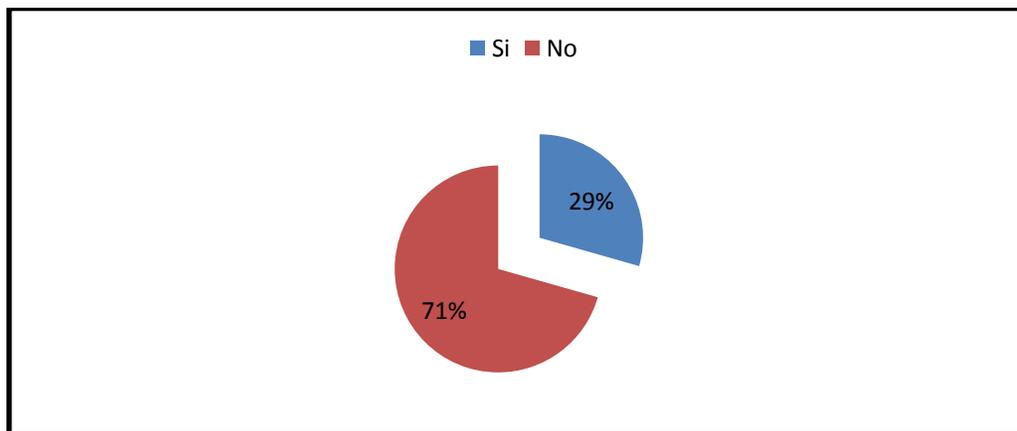
2.2.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS ESTUDIANTES

1. ¿Su profesor utiliza material didáctico para desarrollar los contenidos de Ciencias Naturales en clase?

Tabla 1: Utilización de material didáctico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	29%
No	24	71%
Total	34	100%

Gráfico 1: Utilización de material didáctico



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación

El 71% de los estudiantes manifiestan que su profesor durante el desarrollo de la clase no utiliza material didáctico, mientras que el 29% muestra que si recurre a la utilización de material didáctico.

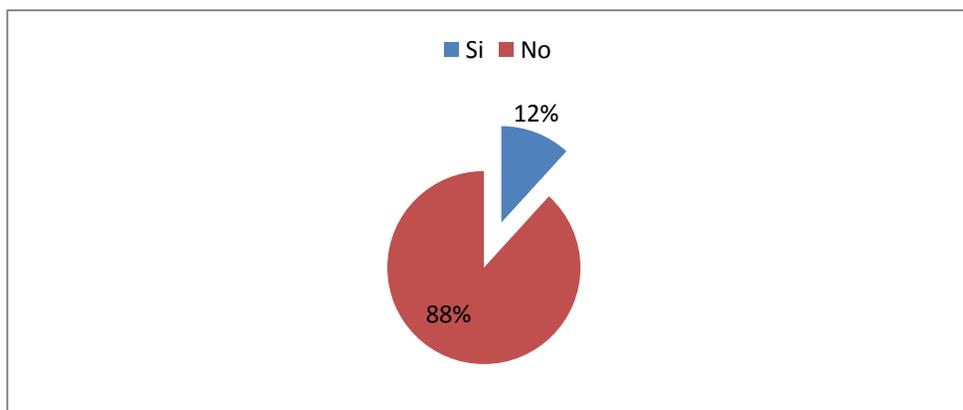
Por lo tanto la mayoría de estudiantes deducen que su profesor no utiliza material didáctico en el desarrollo de su clase, lo que incide al estudiante a que sus conocimientos no sean objetivos.

2. ¿El tipo de material didáctico que utiliza su profesor para el desarrollo de los contenidos de Ciencias Naturales es eficiente?

Tabla 2: Tipo de material didáctico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	12%
No	30	88%
Total	34	100%

Gráfico 2: Tipo de material didáctico



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”
Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación

El 88% de los estudiantes encuestados manifiestan que el material didáctico utilizado por su profesor no es eficiente, mientras que el 12% argumenta que su profesor utiliza de manera eficiente el material didáctico.

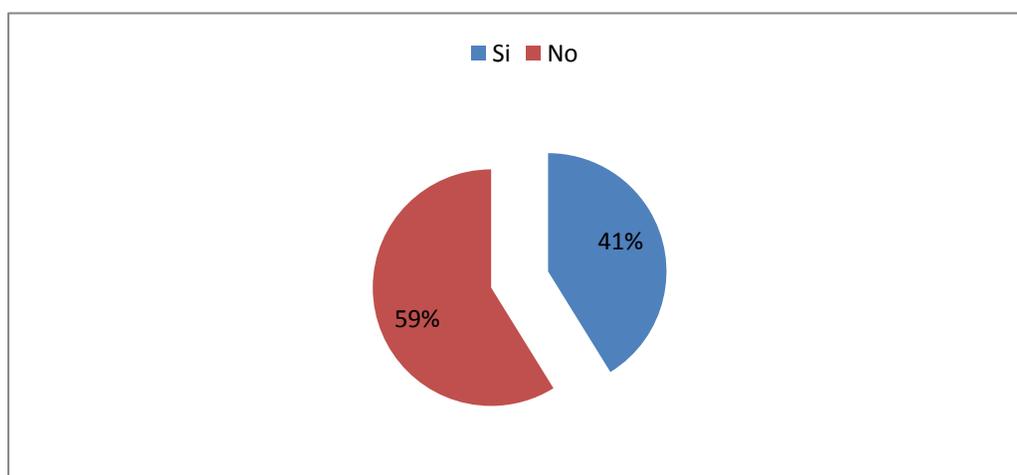
En consecuencia la mayor parte de los estudiantes expone que no utiliza material didáctico de manera eficiente su profesor al momento de impartir la hora clase lo cual ocasiona un ambiente aburrido o tenso impidiendo la atención necesaria por parte de los estudiantes.

3. ¿Es fácil el aprendizaje de Ciencias Naturales?

Tabla 3: Aprendizaje de las ciencias naturales

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	41%
No	20	59%
Total	34	100%

Gráfico 3: Aprendizaje de las ciencias naturales



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación

El 59% de los estudiantes encuestados demuestran que no es fácil el aprendizaje en Ciencias Naturales, entretanto el 41% menciona que es fácil el estudio en Ciencias Naturales.

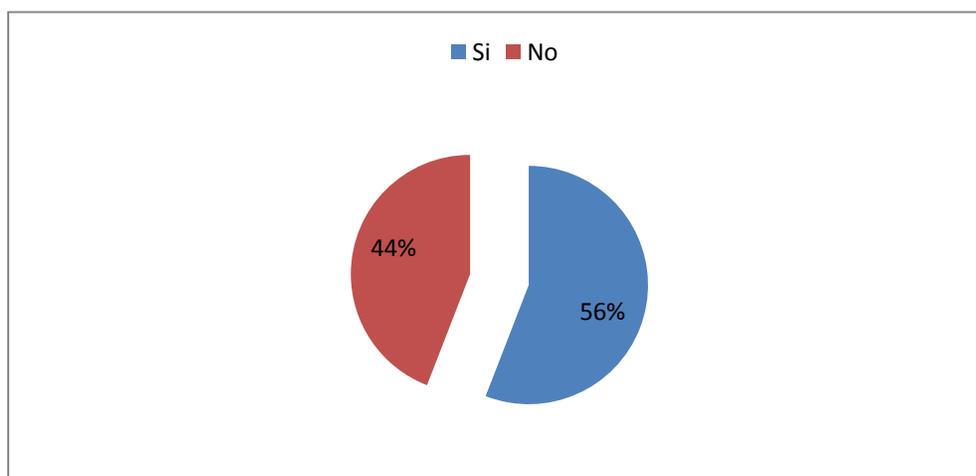
Podemos mencionar que la mayor parte de los estudiantes manifiestan que el aprendizaje de Ciencias Naturales no es fácil porque el contenido de la materia es extenso ocasionando dificultad al comprender y asimilar el conocimiento nuevo por ello se busca mejorar técnicas de estudio en beneficio del campo educativo de Ciencias Naturales.

4. ¿El material didáctico que usa en Ciencias Naturales le permiten a usted desarrollar el pensamiento crítico?

Tabla 4: Pensamiento Crítico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	56%
No	15	44%
Total	34	100%

Gráfico 4: Pensamiento Crítico



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación

El 56% de los estudiantes expresan que el material didáctico si les permite desarrollar su pensamiento crítico, mientras que 44% mencionan que no les permite desarrollar sus pensamientos.

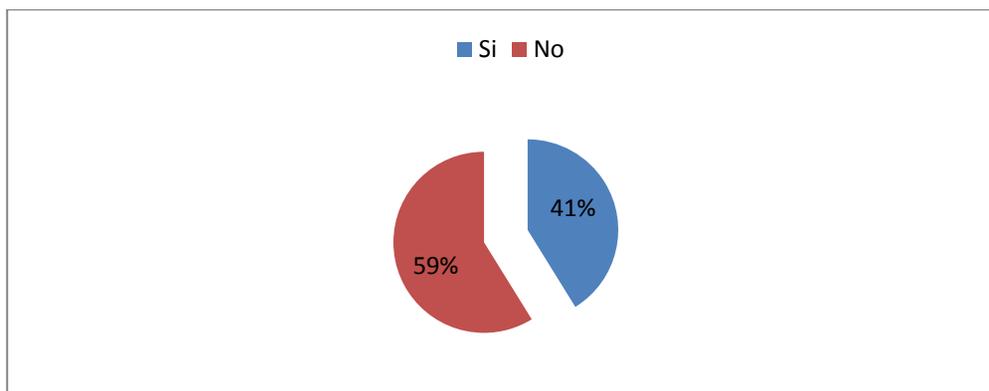
Un gran número de estudiantes indican que el material didáctico utilizado por su profesor les ayuda a desarrollar su pensamiento crítico. Debido a que el material didáctico que se utiliza llena las expectativas de los estudiantes permitiendo obtener un aprendizaje significativo.

5. ¿Su profesor utiliza Recursos Didácticos para enseñar Ciencias Naturales?

Tabla 5: Recursos didácticos para enseñar

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	41%
No	20	59%
Total	34	100%

Gráfico 5: Recursos didácticos para enseñar



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación

El 59% de los encuestados deducen que su profesor no utiliza recursos didácticos, al contrario el 41% sostiene que al momento de impartir la clase de Ciencias Naturales si utiliza Recursos Didácticos.

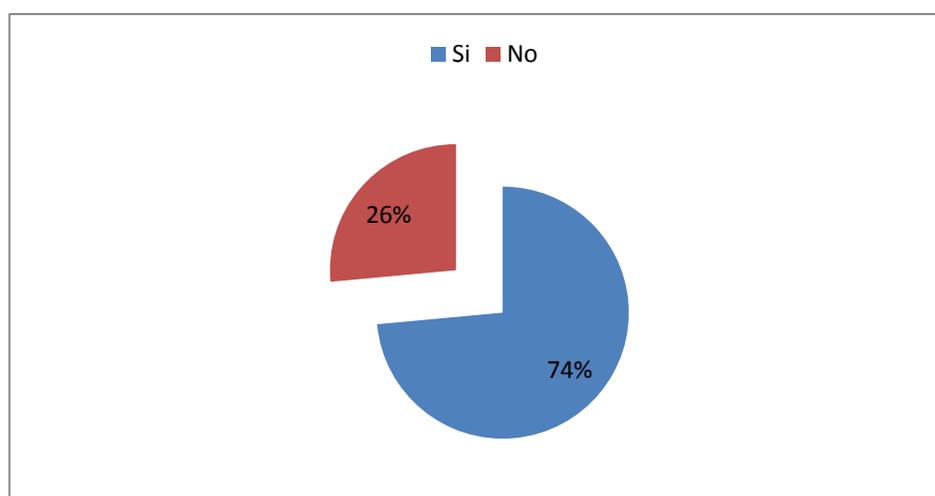
En consecuencia los estudiantes manifiestan que no se utilizan recursos didácticos, sin embargo a su alrededor cuentan con un sinnúmero de Recursos Didácticos, entre ellos tenemos: semillas, plantas, piedras, frutas etc. Donde el personal docente deberá hacer uso de Recursos Didácticos que dispone los estudiantes para clasificarlo y utilizarlo de acuerdo a las áreas de estudio, de esta manera sus aprendizajes serán significativos.

6. ¿Considera usted que los Recursos Didácticos son importantes para que pueda aprender Ciencias Naturales?

Tabla 6: Importancia da los recursos didácticos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	74%
No	9	26%
Total	34	100%

Gráfico 6: Importancia da los recursos didácticos



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”
Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

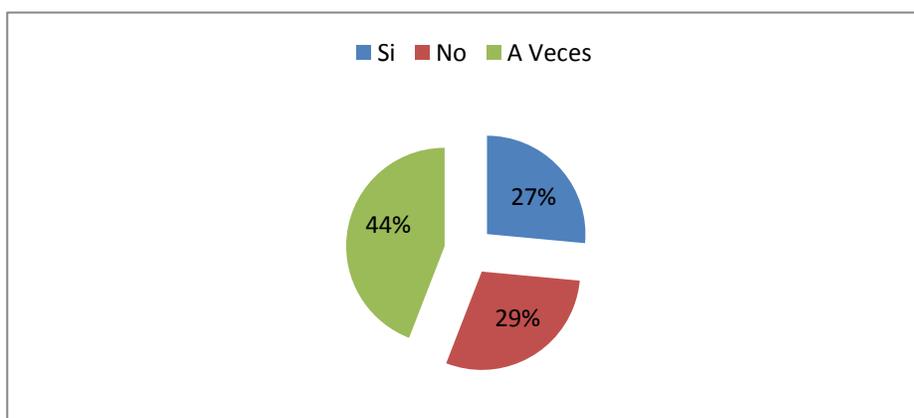
El 74% de los estudiantes sostiene que los Recursos Didácticos son importantes, sin embargo el 26% manifiesta que no es importante la utilizar Recursos Didácticos. Los estudiantes muestran que es primordial utilizar los Recursos Didácticos porque a través de ellos se generan nuevas expectativas de estudio, que busca la relación directa con el medio ambiente y así mejorar el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales.

7. ¿Cuándo el profesor utiliza Recursos Didácticos le permite a usted opinar sobre lo que piensan del tema de Ciencias Naturales?

Tabla 7: Utilización de recursos didácticos por parte del profesor

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	26%
No	10	29%
A Veces	15	44%
Total	34	100%

Gráfico 7: Utilización de recursos didácticos por parte del profesor



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 80% de estudiantes encuestados menciona que a veces les permite participar en la hora clase, mientras que el 29% indica que no les permite participar, el 26% manifiesta que su participación en clase es positiva.

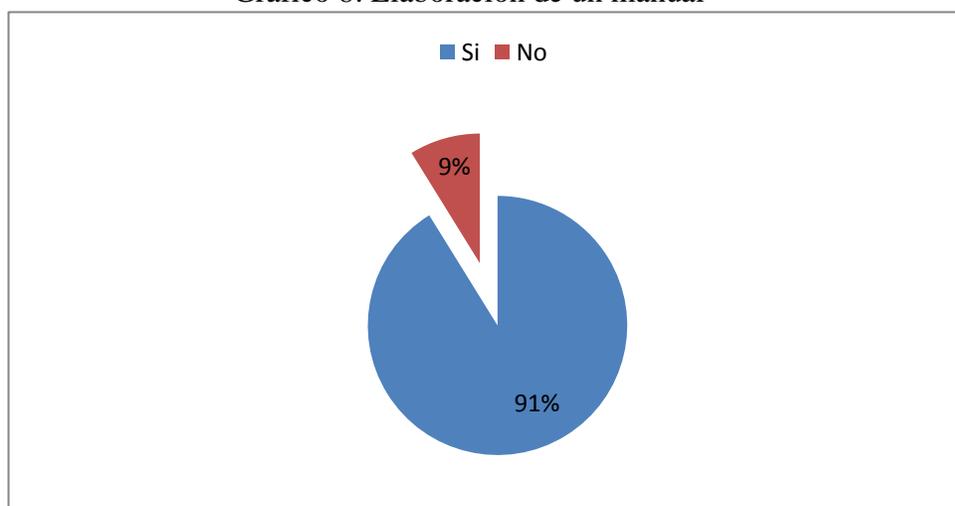
Un gran número de estudiantes indica que su participan en clase es negativa al momento de utilizar Recursos Didácticos porque no se puede manipular habitualmente y esto hace que los estudiantes pierda el interés por descubrir nuevas cosas dentro de la práctica.

8. ¿Está de acuerdo se elabore un manual de Recursos Didácticos para que los profesores apliquen en el área de Ciencias Naturales y puedan mejorar los procesos de inter-aprendizaje en los estudiantes?

Tabla 8: Elaboración de un manual

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	91%
No	3	9%
Total	34	100%

Gráfico 8: Elaboración de un manual



Fuente: Encuestas a los estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 91% mencionan que si están de acuerdo con la elaboración del manual, por lo tanto el 9% detallan que no es necesario el manual.

En consecuencia los estudiantes manifiestan que si es necesario un manual para el área de Ciencias Naturales porque así se podrá definir la utilización de los recursos que nos rodean y mejorar el aprendizaje de los mismos y también ayudara a concientizar a los estudiantes al cuidado de la naturaleza.

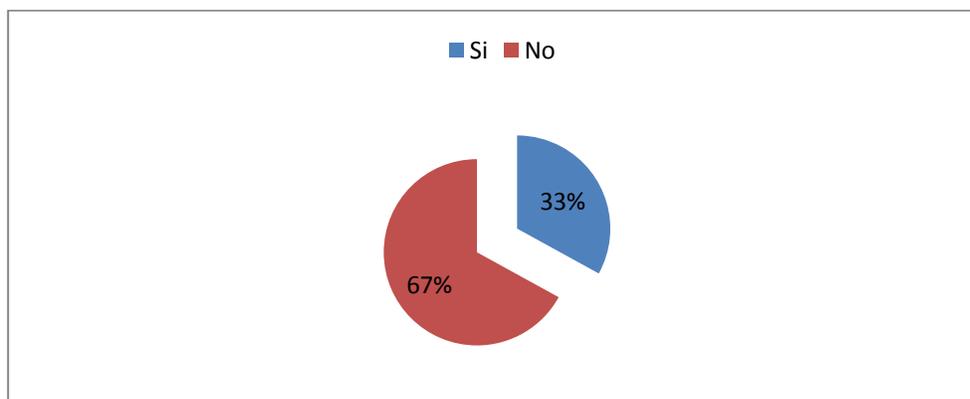
2.2.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS PROFESORES

1. ¿Utiliza material didáctico?

Tabla 9: Utilización de material didáctico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	33%
No	8	67%
Total	12	100%

Gráfico 9: Utilización de material didáctico



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”
Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 67% de los profesores exponen que no utilizan material didáctico por lo siguiente el 33% muestra que si emplean material didáctico en sus horas clase.

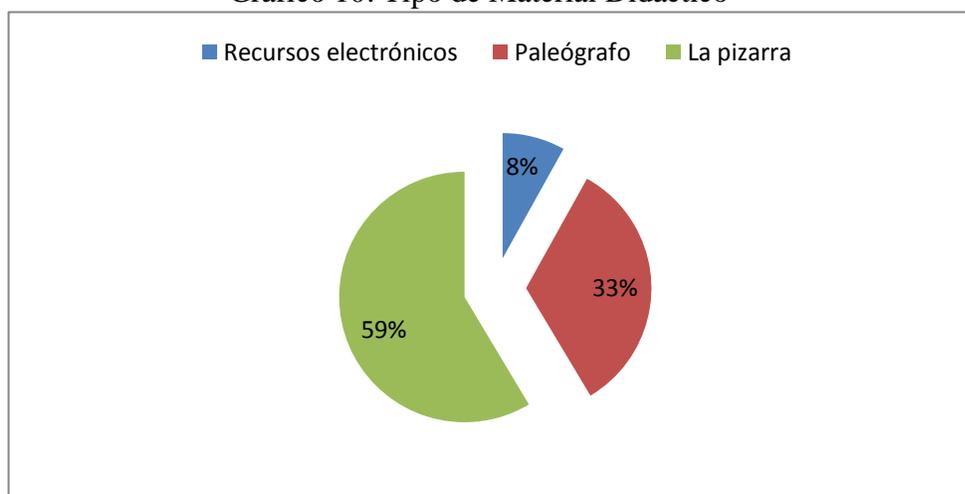
La mayor parte de profesores deducen que no necesaria la utilización de material didáctico porque manifiestan que la utilización del texto escolar es suficiente para impartir el conocimiento nuevo y se convierta en algo monótono, lo cual no facilita en el desarrollo de consignas.

2. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza para el desarrollo de los contenidos programáticos de Ciencias Naturales?

Tabla 10: Tipo de Material Didáctico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Recursos electrónicos	1	8%
Paleógrafo	4	33%
La pizarra	7	59%
Total	12	100%

Gráfico 10: Tipo de Material Didáctico



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”
Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación

El 59% de los profesores muestran que la pizarra es el material propicio, sin embargo el 33% manifiesta que el Papelógrafos es básico, mientras que el 8% prefiere la utilización de recursos electrónicos.

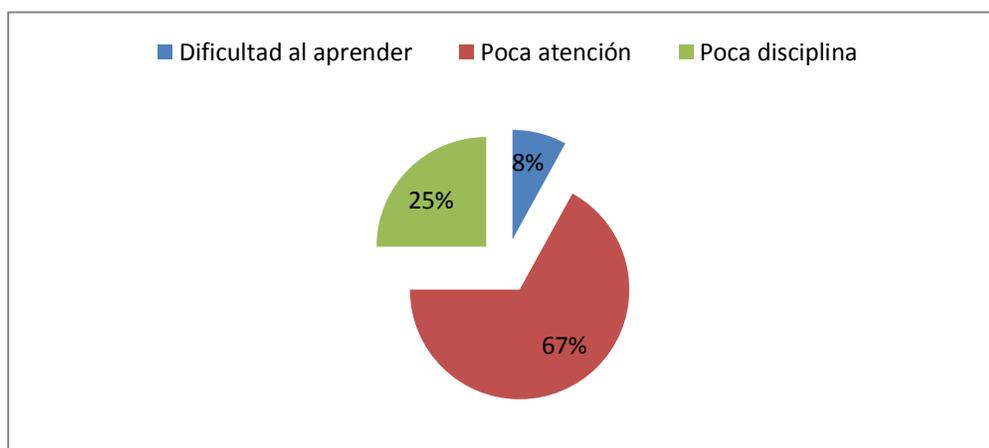
Por lo tanto la mayor parte de los profesores señalan que el material propicio para el aprendizaje es la pizarra, sin embargo este material es tradicionalista y se busca mejorarlo aplicando nuevos materiales que llamen la atención del estudiante dentro del proceso educativo es así que se busca convertir la hora clase más dinámica e interesante.

3. ¿Ha encontrado alguna dificultad para desarrollar bien el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales?

Tabla 11: Dificultad para desarrollar la clase

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Dificultad al aprender	1	8%
Poca atención	8	67%
Poca disciplina	3	25%
Total	12	100%

Gráfico 11: Dificultad para desarrollar las clases



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 67% de los profesores exponen que existe poca atención en la hora clase, por lo siguiente el 25% opina que se debe a la poca atención por parte de los estudiantes, pero el 8% muestran que la dificultad al aprender es menos relevante que las demás.

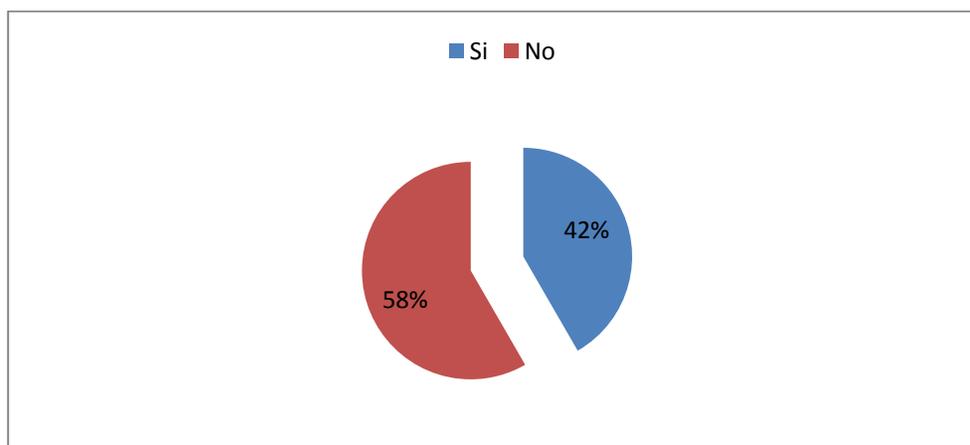
La mayor parte de los profesores resaltan que la dificultad primordial es la poca atención que demuestran los estudiantes al momento de impartir el conocimiento nuevo y esto puede acarrear consecuencias negativas en su bajo rendimiento académico en la signatura de Ciencias Naturales.

4. ¿El material didáctico que usted usa en las Ciencias Naturales permiten al estudiante obtener un aprendizaje significativo?

Tabla 12: Aprendizaje Significativo

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	42%
No	7	58%
Total	12	100%

Gráfico 12: Aprendizaje Significativo



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 58% de los profesores opinan que el material didáctico de Ciencias Naturales no desarrolla un aprendizaje significativo, mientras que el 42% manifiesta que el material utilizado ayuda al aprendizaje.

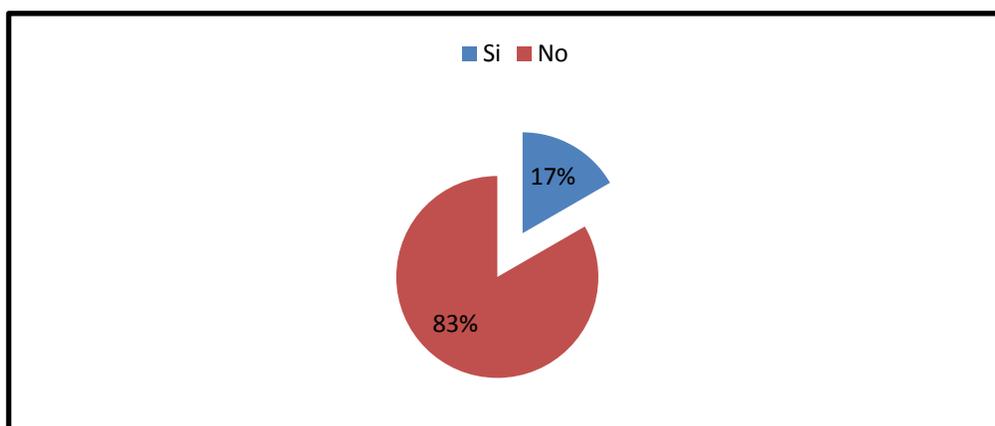
De tal manera que la mayor parte de profesores deducen que el material didáctico que manipulan no favorece el aprendizaje de sus estudiantes, esto perturba en el proceso de enseñanza aprendizaje y por lo tanto no se puede cumplir con los objetivos establecidos o planteados.

5. ¿Resulta fácil conseguir manuales para la elaboración de Recursos Didácticos de Ciencias Naturales?

Tabla 13: Conseguir manuales

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	17%
No	10	83%
Total	12	100%

Gráfico 13: Conseguir manuales



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

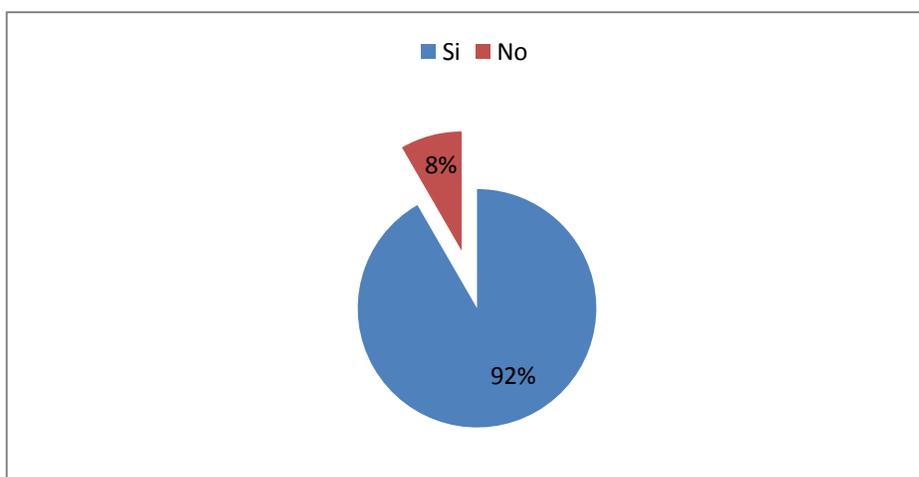
El 83% de los profesores manifiestan que no es fácil adquirir un manual, mientras que el 17% define que es factible conseguir un manual para elaborar Recursos Didácticos. Por lo tanto la mayor parte de profesores afirman que no es asequible adquirir un manual para construir Recursos Didácticos que puedan contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje con el mismo se busca fomentar la investigación en los profesores para que adquieran nuevas técnicas para impartir sus conocimientos.

6. ¿Considera usted que los Recursos Didácticos son importantes para mejorar el inter-aprendizaje de los estudiantes?

Tabla 14: Importancia da los recursos didácticos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	92%
No	1	8%
Total	12	100%

Gráfico 14: Importancia da los recursos didácticos



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 92% de los profesores opinan que es necesario trabajar con Recursos Didácticos, mientras que el 8% menciona que no se debe trabajar con recursos.

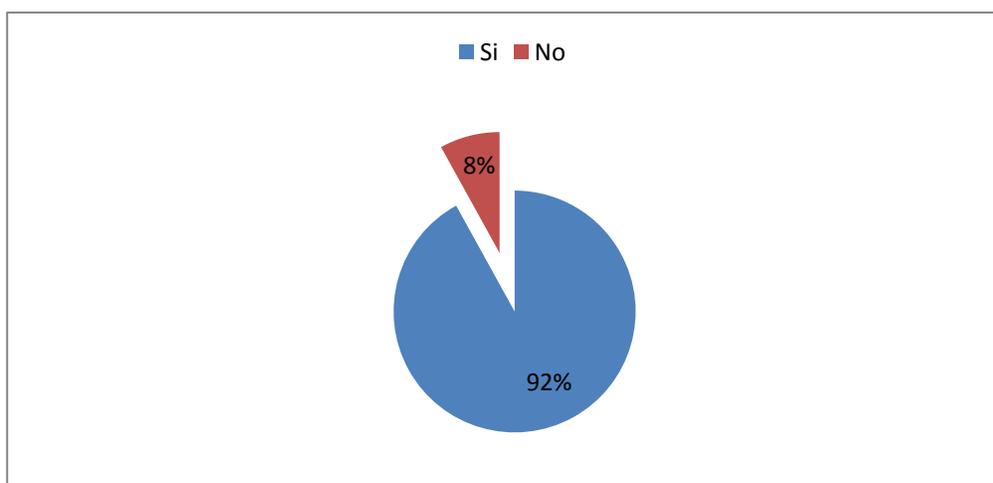
Podemos mencionar que la mayor parte de profesores sostienen que es imprescindible manipular Recursos Didácticos con los estudiantes porque así se genera un ambiente de creatividad por descubrir nuevas cosas para hacer de la clase más dinámica.

7. ¿Los procesos de inter-aprendizaje de Ciencias Naturales son importantes para obtener un aprendizaje significativo?

Tabla 15: Procesos de inter-aprendizaje

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	92%
No	1	8%
Total	12	100%

Gráfico 15: Procesos de inter-aprendizaje



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 92% de los profesores enuncian que es indispensable el inter-aprendizaje para obtener un aprendizaje significativo, mientras que el 8% indica que es innecesario el inter-aprendizaje.

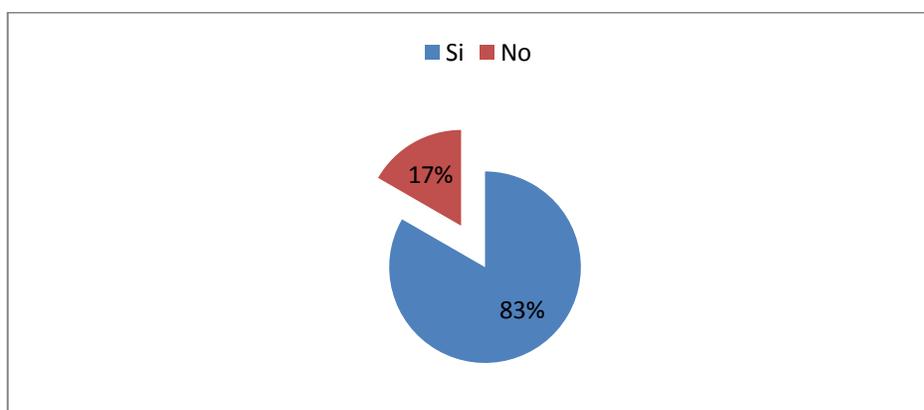
Un gran número de profesores indica que es necesario involucrar un aprendizaje significativo donde podrán adquirir con facilidad una visualización y exploración con la ayuda del inter-aprendizaje.

8. ¿Está de acuerdo con la elaboración un manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales para mejorar los procesos de inter aprendizaje en los estudiantes?

Tabla 16: Elaboración de un manual

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	83%
No	2	17%
Total	12	100%

Gráfico 16: Elaboración de un manual



Fuente: Encuestas a los docentes de la escuela “Antonio Jácome”
Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 83% de los profesores están de acuerdo con la elaboración del manual, mientras que el 17% opina que no es necesaria la realización del manual para mejorar los procesos de inter-aprendizaje.

En consecuencia los profesores manifiestan que están de acuerdo en la elaboración del manual porque beneficiara a los estudiantes y a ellos mismos en los procesos de enseñanza aprendizaje y así lograr que el estudiante obtenga excelentes calificación en la asignatura de Ciencias Naturales.

2.2.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS PADRES DE FAMILIA

1. ¿Alguna vez su hijo le ha comentado que él profesor utiliza material didáctico para el desarrollo de los contenidos de las Ciencias Naturales?

Tabla 17: Utilización de material didáctico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	12%
No	10	29%
A Veces	20	59%
Total	34	100%

Gráfico 17: Utilización de material didáctico



Fuente: Encuestas a los padres de familia de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 59% de los padres de familia manifiestan que su hijo comenta a veces que el profesor utiliza material que llame la atención, mientras que el 29% opina que el profesor no utiliza material y el 12% menciona que si emplea material didáctico en la hora clase.

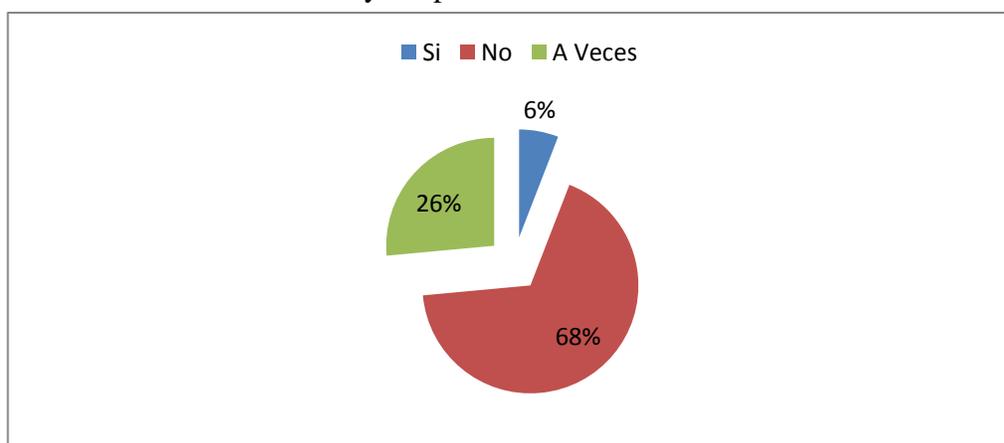
Un gran número de padres de familia indica que el profesor de su hijo raras veces aplica material didáctico y esto implica que en sus horas clases no sean activas y motivadas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, que permita al alumnado adquirir con facilidad los conocimientos

2. ¿Ustedes ayudan a elaborar material didáctico para ser utilizado de Ciencias Naturales para sus hijos?

Tabla 18: Ayuda para elaborar material didáctico

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	6%
No	23	68%
A Veces	9	26%
Total	34	100%

Gráfico 18: Ayuda para elaborar material didáctico



Fuente: Encuestas a los padres de familia de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 68% de los padres de familia exponen que no ayudan a su hijo/a en la elaboración de material didáctico mientras que el 26% indican que inusualmente colaboran con sus hijos en la elaboración de material y el 6% deducen que brindan ayuda mutua en la confección del material.

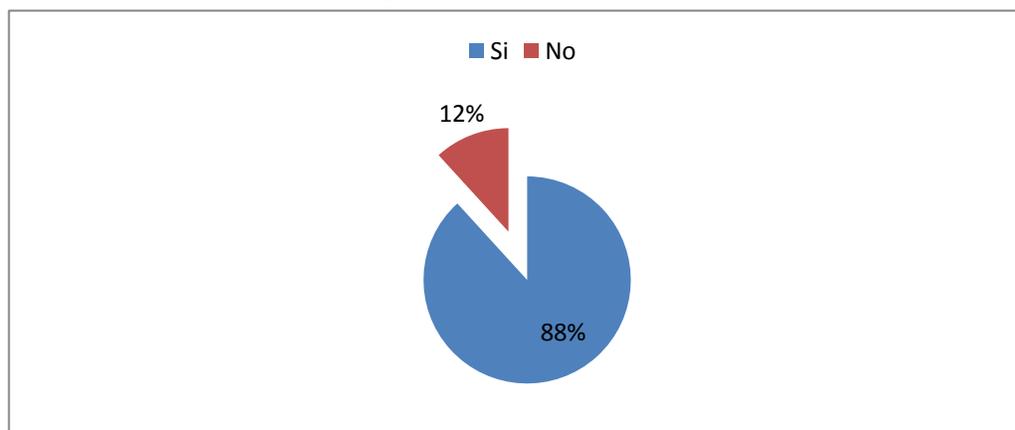
La mayor parte de los padres de familia concluyen que no cooperan con sus hijos en la realización de material didáctico para el área de Ciencias Naturales esto evidencia la poca atención por parte de los padres de familia hacia a sus hijos al momento de colaborar en las tareas escolares.

3. ¿Considera usted que los Recursos Didácticos son importantes para que su hijo pueda aprender Ciencias Naturales?

Tabla 19: Importancia de los recursos didácticos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	88%
No	4	12%
Total	34	100%

Gráfico 19: Importancia de los recursos didácticos



Fuente: Encuestas a los padres de familia de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

De 88% de los padres de familia muestran que son muy importantes los Recursos Didácticos para que su hijo pueda manipular el conocimiento nuevo, sin embargo el 12% manifiesta que estos recursos no son imprescindibles en Ciencias Naturales.

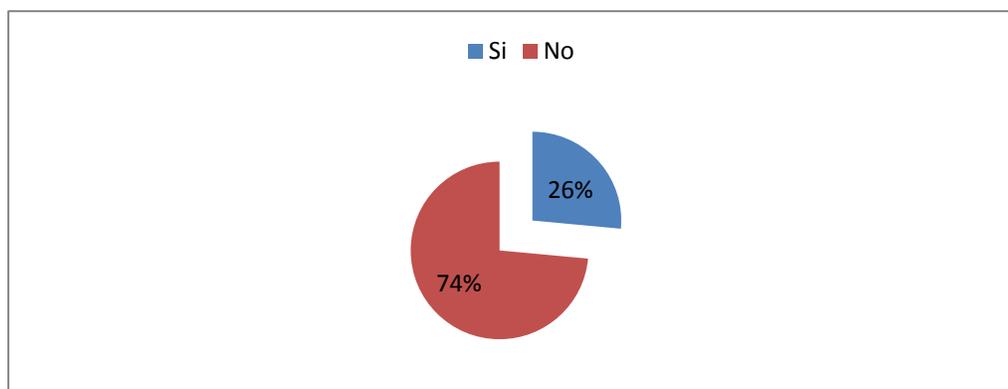
De tal manera que la mayor parte de padres de familia deducen que los Recursos Didácticos son primordiales en Ciencia Naturales, porque es una manera de relacionarlos con el medio ambiente y así también se puede fomentar el cuidado del mismo.

4. ¿Cree usted que cuando el profesor utiliza Recursos Didácticos les permite a sus hijos opinar sobre lo que piensan del tema en las Ciencias Naturales?

Tabla 20: utilización de recursos por parte del profesor

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	26%
No	25	74%
Total	34	100%

Gráfico 20: Importancia de los recursos didácticos



Fuente: Encuestas a los padres de familia de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 74% de los padres de familia muestran que el profesor de Ciencia Naturales no valora la opinión de los alumnos al momento de utilizar Recursos Didácticos, pero el 26% señala que el profesor permite expresar libremente las inquietudes de los estudiantes.

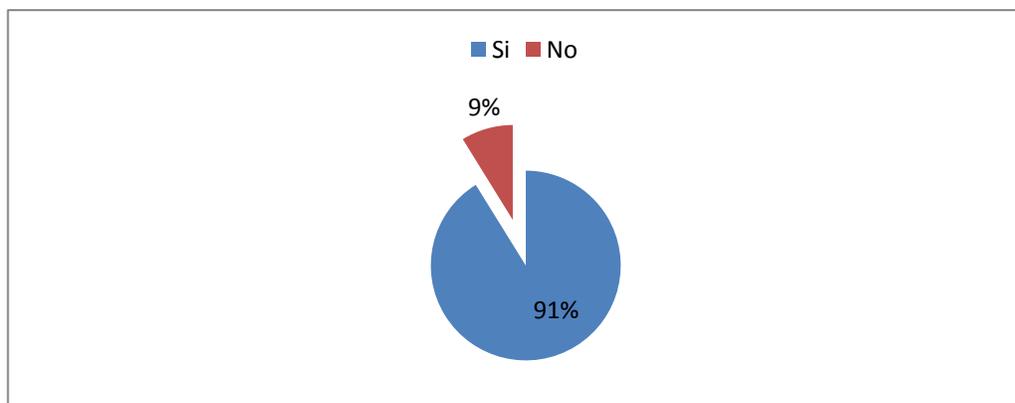
La mayor parte de padres de familia indican que en la hora clase de Ciencias Naturales el profesor limita la participación de los estudiantes en el manejo de Recursos Didácticos lo cual conlleva al desinterés constante de asimilar nuevos conocimientos.

5. ¿Está de acuerdo se elabore un manual de Recursos Didácticos para que los profesores lo apliquen en el área de las Ciencias Naturales para mejorar los procesos de inter-aprendizaje en los estudiantes?

Tabla 21: Elaboración de un manual

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	91%
No	3	9%
Total	34	100%

Gráfico 21: Elaboración de un manual



Fuente: Encuestas a los padres de familia de la escuela “Antonio Jácome”

Elaborado por: Investigadoras

Análisis e Interpretación.

El 91% de los padres de familia están de acuerdo con la elaboración del manual, mientras que el 9% menciona que es innecesario la realización de un manual de Recursos Didácticos.

De tal manera que la mayor parte de padres de familia manifiestan que están de acuerdo se elabore el manual, el cual contribuirá en el proceso de inter-aprendizaje de sus hijos y así ellos podrán obtener buenas calificaciones en el transcurso del año escolar.

2.3. ENTREVISTA REALIZADA AL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN

1. ¿Su institución maneja algún manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales?

No poseemos un manual de Recursos Didáctico orientado específicamente al área de Ciencias Naturales ya que es de difícil adquisición.

2. ¿Usted como director cree que existen Recursos Didácticos suficientes para el área de Ciencias Naturales para qué los docentes lo apliquen?

En la institución existen Recursos Didácticos en cantidades deficientes ya que no se puede cubrir la demanda de recursos que exigen y merecen los estudiantes que estudian en nuestra institución.

3. ¿Cree usted que es importante poseer Recursos Didácticos adecuados para mejorar el inter-aprendizaje de los estudiantes?

Sí, es importante porque ayudan a los estudiantes a estudiar de una manera divertida y lograr que muestren interés en conocer y asimilar más rápido el conocimiento.

4. ¿Usted en calidad de Director está de acuerdo que se elabore un manual de Recursos Didácticos para que los docentes apliquen en el área de Ciencias Naturales?

Si estoy de acuerdo con la elaboración del manual de Recursos Didácticos para que los docentes puedan aplicarlos en el área de Ciencias Naturales y así ayudar a los estudiantes a relacionarse con los recursos del medio

ANÁLISIS

De la entrevista realiza al Director se destaca que en la institución es necesario crear un Manual de Recursos Didácticos para el área de Ciencias Naturales porque gracias a él se podrá orientar los procesos didácticos educativos, manifiesta también que el manual beneficiara al profesor y a los alumnos mutuamente y se lo podrá poner en práctica de manera eficiente.

2.4. ENTREVISTA REALIZADA AL PROFESOR ENCARGADO DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

1. ¿Usted maneja algún manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales?

No manejo un manual porque en la institución no se cuenta con ninguno que nos ayude y nos guie en el manejo de recursos didácticos.

2. ¿Usted que está al tanto sabe si existen Recursos Didácticos suficientes para el área de Ciencias Naturales?

No existen recursos suficientes por lo que no se logra captar la atención necesaria de los niños para que aprendan de manera eficiente y rápida.

3. ¿Cree usted que es importante poseer recursos didácticos adecuados para mejorar el inter-aprendizaje de los estudiantes?

Sí, es importante poseer Recursos Didácticos adecuados porque beneficiara a los estudiantes para que ejerciten de manera activa el conocimiento impartido.

4. ¿Usted como encargado del área de Ciencias Naturales está de acuerdo que se elabore un manual de recursos?

Si, seria de mucha ayuda ya que de esta manera se lograra obtener la atención que se necesita y así conseguir que los estudiantes aprendan con facilidad.

ANÁLISIS

De la entrevista realiza al Profesor encargado del área de Ciencias Naturales manifiesta que la institución no cuentan con un manual necesario para guiar los procesos de inter-aprendizaje basados en Recursos Didácticos lo cual dificulta el aprendizaje en los estudiantes ocasionando poco interés en la hora clase de Ciencias Naturales.

2.5. CONCLUSIONES

- Observando los datos obtenidos se puede llegar a la conclusión de que la institución no posee Recursos Didácticos necesarios y adecuados para lograr satisfacer la demanda del aprendizaje significativo.
- La institución no cuenta con un manual, el cual ayudara a orientar a los profesores de cómo elaborar y manejar los Recursos Didácticos.
- Los estudiantes tienen una limitada intervención al momento de trabajar con material didáctico lo cual ocasiona antipatía y no permite mejorar los procesos de enseñanza dentro del área de Ciencias Naturales.
- Dan poca importancia al manual de Recursos Didácticos por parte de la población que conforma la unidad educativa.
- La mayor parte de los encuestados y entrevistados están conscientes de que la institución necesita un manual de Recursos Didácticos.

2.6. RECOMENDACIONES

- Buscar la forma de solventar en la institución la demanda de Recursos Didácticos que los estudiantes necesitan para el desarrollo adecuado de Ciencias Naturales.
- Capacitar a los profesores sobre los contenidos de un manual de recursos Didácticos orientado al área de Ciencias Naturales y así mejorar los procesos de aprendizaje.
- Lograr que los estudiantes participen en las horas clases de Ciencias Naturales para que logren mejorar los procesos de inter-aprendizaje dentro del ambiente educativo y conseguir estudiantes críticos y reflexivos.
- Socializar y concientizar a la población escolar que conforma la unidad educativa sobre la importancia de tener un manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en la enseñanza de Ciencias Naturales.
- Proponer la elaboración de un manual de Recursos Didácticos orientado al área de Ciencias Naturales para que tanto estudiantes, profesores y padres de familia obtengan un beneficio en la enseñanza del campo educativo.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA

TEMA: ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA SER APLICADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y MEJORAR LOS PROCESOS DE INTER-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA “ANTONIO JÁCOME” DEL CANTÓN PUJILÍ EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013

3.1. DATOS INFORMATIVOS

RESPONSABLES: Guilcaso Sangopanta María José

Guilcaso Sangopanta María Verónica

PROVINCIA: Cotopaxi

CANTÓN: Pujilí

PARROQUIA: La Matriz

LOCALIZACIÓN: Calle Niño de Isinche y Rafael Morales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “Antonio Aristarco Jácome”

INSTITUCIÓN EJECUTORA: Universidad Técnica de Cotopaxi

BENEFICIARIOS DIRECTOS: Estudiantes y Profesores

BENEFICIARIOS INDIRECTOS: Padres de Familia.

TIEMPO DE EJECUCION: Inicio Septiembre 2012 / Finalización Febrero 2013.

3.2. PRESENTACIÓN

El futuro del país es el futuro de la niñez y, en consecuencia, lo que hagamos en beneficio de ella influirán en favor de todos. El rol del profesor siempre será tan ponderado en el momento presente, pues está en sus manos el concretar las pocas oportunidades reales que la mayoría de niños y niñas tienen para recibir una educación de calidad.

El objetivo básico del manual es apoyar a los profesores que ahora presentan sus valiosos servicios profesionales en la institución “Antonio Jácome” y los que vendrán después de ellos, para que puedan aplicar y sostener los cambios que ellos mismos producirán en los procesos de aprendizaje.

Este trabajo, que es el resultado del esfuerzo de las investigadoras, que buscan beneficiar al sector educativo de la parroquia la Matriz cantón Pujilí para mejorar los procesos de inter-aprendizaje.

Buscamos que estudiantes, maestros y padres de familia a sacar el máximo provecho de este manual y conservarlo para que lo puedan utilizar en el futuro y así lograr los aprendizajes que sean más significativos.

3.3. INTRODUCCIÓN

Una mayor eficiencia pedagógica también implica la potencialización y adecuada utilización de los recursos existentes.

Se busca que las y los profesores:

- Conozcan como orientar a los estudiantes a conseguir el desarrollo de sus destrezas y lograr así un aprendizaje autónomo.
- Faciliten el desarrollo y ejercitación de destrezas funcionales para aprender, pensar y hacer y sentir.

Este manual pretende ser una ayuda para el trabajo cotidiano en el aula, ya que considera:

- Un conjunto de principios de aprendizaje como criterios, técnicas y sugerencias.
- Estrategias metodológicas que permitan la optimización de los Recursos Didácticos
- Los ambientes didácticos en el aula.
- Aplicación de proyectos de aprendizaje.

La población del presente manual son los profesores y estudiantes de la escuela “Antonio Jácome”

Este manual no pretende abarcar la variedad de Recursos Didácticos, formales e informales, que puedan existir en el aula, sino que se constituya como la base de los aprendizajes nuevos.

Tampoco pretende agotar los temas tratados, sino entregar insumos básicos de trabajo en el aula para que les permitan mejorar los procesos de Enseñanza Aprendizaje y sean cada día mejor y así contribuir a los cambios que requiere nuestro sistema educativo.

3.4. JUSTIFICACIÓN

Las razones que motivaron el diseño del manual de Recursos Didácticos para mejorar los procesos de inter-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, surge a través de la investigación de campo realizadas en la institución involucrada, por lo que se pudo detectar la necesidad que tienen los profesores de poseer un medio que oriente en el uso de los Recursos Didácticos que estimulen el aprendizaje significativo en el escenario considerado de estudio.

En este orden de ideas, es importante señalar que el profesor como facilitador del aprendizaje juega un papel relevante en la implementación del manual, dado que esto servirá de insumo para contribuir en la práctica docente, con herramientas sencillas y funcionales que permiten mejorar la calidad de los aprendizajes y con ello el desempeño del profesor.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el docente debe conocer una gran variedad de estrategias, recursos y actividades para implementar una enseñanza interactiva, integral, cooperativa, socializada, dinámica, reflexiva y práctica, que transforme el perfil del profesor, aula, estudiante y comunidad educativa y así mejorar la calidad de vida.

3.5. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

3.5.1. Objetivo General:

- Diseñar un Manual de Recursos Didácticos de Ciencias Naturales en base a las nuevas tendencias didácticas y mejorar los procesos de inter-aprendizaje de los estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Antonio Jácome.

3.5.2. Objetivos Específicos:

- Realizar talleres de los cuales incluyan la utilización de un Manual de Recursos Didácticos para el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año de Educación Básica de la Escuela “Antonio Jácome”.
- Motivar a los estudiantes del séptimo año de Educación Básica de la comunidad educativa para el mejoramiento los procesos de inter-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
- Utilizar metodologías lúdicas con los profesores para la realización de los talleres en el uso del Manual de Recursos Didácticos en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo año de Educación Básica de la Escuela Antonio Jácome.
- Socializar la aplicación de un manual de Recursos Didácticos en el área de Ciencias Naturales que permitan mejorar los procesos de inter-aprendizaje de los estudiantes del séptimo año de Educación Básica de la escuela “Antonio Jácome” durante el periodo académico 2012-2013.

3.6. OPERACIONALIDAD DE LA PROPUESTA

FECHAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	DIRIGIDO	RESPONSABLES
19 – 04 – 2 012	Dialogar sobre las necesidades de la institución.	Recursos Humanos	Profesores	Investigadoras
19 – 04 – 2 012	Socializar sobre la propuesta.	Papelógrafos	Profesores	Investigadoras
08- 05-- 2012	Exposición sobre los beneficios de implementar el manual en ciencias naturales.	Recursos Humanos	Profesores	Investigadoras
03- 06- 2012	Aplicación de la encuesta a los padres de familia	Hojas impresas	Padres de familia	Investigadoras
18– 06 – 2012	Socializar sobre la propuesta.	Recursos Humanos	Estudiantes	Investigadoras

3.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes requiere de profesores altamente capacitados que no sólo impartan clases, sino que también contribuyan a la creación de nuevas metodologías, materiales y técnicas, que haga más sencillo a los estudiantes la adquisición de conocimientos y habilidades que les sean útiles y aplicables en su vida personal, académica y profesional. De ahí la importancia de estas herramientas cuyos objetivos primordiales serán participar como facilitadores y potencializadores de la enseñanza que se quiere significar.

Independientemente de lo motivacional que pueda resultar para los estudiantes el empleo de Recursos Didácticos en el proceso de enseñanza/aprendizaje, tener conciencia de que éstas herramientas o medios adquieren un protagonismo fundamental al generar una materialización de la construcción abstracta y la generalización a través de la experiencia individual o grupal, será determinante para emplearlos recurrentemente en nuestras prácticas docentes.

Los Recursos Didácticos pueden ser de apoyo porque consiguen optimizar la concentración del estudiante, reducir la ansiedad ante situaciones de aprendizaje y evaluación, dirigir la atención, organizar las actividades y tiempo de estudio, etc., o pueden ser igualmente de enseñanza porque les permite realizar manipulaciones o modificaciones en el contenido o estructura de los materiales de aprendizaje, o por extensión dentro de un curso o una clase, con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión de los estudiantes.

Se entiende, por tanto, que toda práctica educativa se verá enriquecida cuando existe una estrategia que la soporte.

Las innovaciones tanto metodológicas como tecnológicas dirigidas a una educación de calidad, han recurrido a una serie de estrategias que han facilitado lograr los objetivos y reconocemos que los progresos tecnológicos han aportado una rica variedad de herramientas audiovisuales que han favorecido a la educación presencial.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

MANUAL DE RECURSOS DIDACTICOS



LATACUNGA-ECUADOR

AUTORAS:

VERÓNICA GUILCASO

MARÍA JOSÉ GUILCASO



3.8.1. INDICE DEL MANUAL

3.8.2. Instrucción del manual	69
BLOQUE N° 1 El planeta tierra un planeta con vida	70
Actividad N° 1 El telescopio.....	70
Actividad N° 2 La brújula	72
Actividad N° 3 Álbum de hojas	74
BLOQUE N° 2 El suelo y sus irregularidades	76
Actividad N° 1 Compostera	76
Actividad N° 2 Lumbricario	78
Actividad N° 3 La lupa	80
BLOQUE N° 3 El agua un medio de vida	82
Actividad N° 1 La pecera.....	82
Actividad N° 2 El agua	85
Actividad N° 3 Representación gráfica de los Taxismos.....	87
BLOQUE N° 4 El clima un aire siempre cambiante	89
Actividad N° 1 El rotafolio	89
Actividad N° 2 Caja de luz	91
Actividad N°3 El franelógrafo	93
BLOQUE N° 5 Los ciclos de la naturaleza y sus cambios	95
Actividad N° 1 Terrario	95
Actividad N° 2 Composición y descomposición	98
Actividad N° 3 Maqueta	100
3.8.3. Conclusiones	102
3.8.4. Recomendaciones	102

3.8.2. INSTRUCCIÓN DEL MANUAL

El Diseño del Manual de Recursos Didácticos para mejorar los proceso de inter-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de la escuela “Antonio Jácome “del cantón Pujilí ,este manual ayudara a los profesores a comprender distintos Recursos Didácticos en el proceso de aprendizaje :consta de varias actividades que ayudarán a los estudiantes al desarrollar el pensamiento: crítico y reflexivo.

De cada uno, con la guía y ayuda del profesor se podrá lograr aprendizajes significativos dentro de Ciencias Naturales.

Este manual se organiza de la siguiente manera:

- Por el nombre del bloque como título general
- Número de actividades (3) por cada bloque
- Un objetivo
- Su definición
- Materiales a utilizar
- Su confección
- Su utilidad.

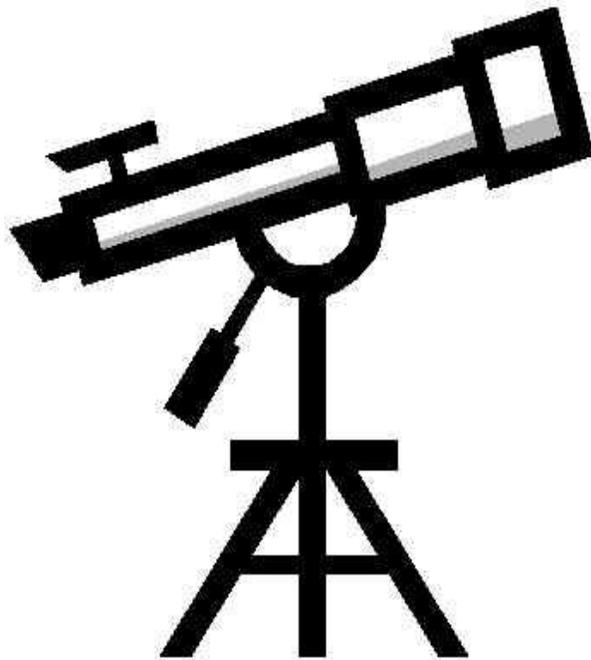
LOGROS DE APRENDIZAJE

- Aprovechar el entorno que nos rodea para elaborar Recursos Didácticos.
- Manipular los Recursos Didácticos para mejorar el aprendizaje en los estudiantes.
- Fomentar en los estudiantes sentimientos de cuidado y respeto por los seres de la naturaleza.
- Comprobar la importancia del agua para considerar su cuidado y mantenimiento.

BLOQUE N° 1 EL PLANETA TIERRA UN PLANETA CON VIDA

ACTIVIDAD N° 1

Tema: EL TELESCOPIO



Objetivo: Despertar el interés por conocer las funciones del telescopio.

Definición: Es ver a lo lejos los objetos o estrellas que no se puedan palpar.

Material a utilizar:

- 2 botellas plásticas de un litro y medio
- una lupa pequeña
- una lupa grande
- tijera
- cinta adhesiva.

¿Cómo se hace?

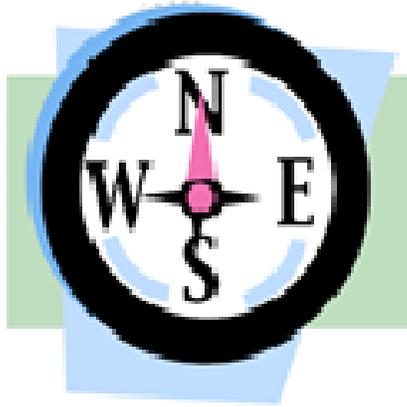
1. Con las tijeras cortar el asiento de la botella una vez realizado el corte deshacerse de la etiqueta.
2. Pegar con cinta adhesiva la lupa de menor tamaño al pico de la botella
3. Con las tijeras cortar la base y la parte superior de la segunda botella y realizar un corte vertical de tal manera que pueda ser colocado sobre la primera botella.
4. Pegar con cinta la botella cortada numero 2 sobre la botella numero 1
5. Pegar la lupa de mayor tamaño en el asiento de la botella.
6. Decorar a su gusto

¿Cuál es su utilidad?

- Es importante que los estudiantes comprendan la importancia de confeccionar Recursos Didácticos que beneficie y estimule el aprendizaje impartido por el profesor.
- También podemos lograr un trabajo en equipo y mejorar las relaciones interpersonales entre estudiantes.

ACTIVIDAD N° 2

Tema: LA BRÚJULA



Objetivo: Saber los diferentes puntos cardinales del globo terrestre.

Definición: Es un aparato que se emplea para señalar la dirección del globo terrestre y por lo tanto permite orientar. Consiste en una aguja de lata en un eje sobre el cual puede girar libremente. La aguja y la brújula giran alrededor de un eje sobre un círculo dividido en 4 cuadrantes, cada uno de los cuales corresponde a los puntos cardinales, sobre el círculo representado por sus iniciales así: N (Norte); S (Sur); E (Este); W (Oeste).

Material a utilizar:

- un tapón de corcho
- un alfiler o un clip
- un estilete para cortar el tapón
- un imán
- un recipiente con agua donde flotará nuestra brújula

¿Cómo se hace?

1. Deberá utilizar un alfiler o un clip de papel que previamente enderezará para que forme una línea recta.
2. Con el puntero metálico en la mano, frotará un extremo con el polo norte de un imán repetidamente (unas 20 veces).
3. A continuación corte un pequeño disco de corcho y clave el alfiler o el clip a través de su superficie lateral, tal como si fuera el radio de una bicicleta.
4. Sitúe el disco de corcho con el alfiler en una superficie con agua en calma. Verá como el alfiler se alinea con los polos magnéticos, y si sabe dónde está el norte, podrá asignar un extremo del alfiler al polo norte, ya que dicho extremo siempre apuntará a ese polo.
5. Alternativamente, podrá atar un cordel al centro de un lápiz y del alfiler, apoyando el lápiz en el borde de un vaso vacío, y dejando que el alfiler quede colgado en su interior. Verá que, tal como pasaba con el corcho flotante, en este caso el alfiler también se alineará con los polos magnéticos terrestres. Es la llamada 'brújula china'.

¿Cuál es su utilidad?

- Sirve para orientar donde estamos situados.
- El profesor buscará una motivación distinta para que al momento de utilizar la brújula el estudiante puede orientarse correctamente de mejor manera y conocer más sobre la geografía, también se puede aplicar de manera eficiente en las tareas impartidas por el profesor.

ACTIVIDAD N° 3

Tema: ÁLBUM DE HOJAS



Objetivo: Lograr que los estudiantes mediante actividades conozcan el mundo de las plantas y su importancia para la vida.

Definición: Es esencial para el profesor ya que permite a los estudiantes estar en contacto con la naturaleza, conocer las plantas que son seres vivos existentes a nuestro alrededor y que existen muchos tipos de plantas cuyas formas y estructuras son diferentes, algunas plantas están desprovistas de raíces, tallo, hojas y su cuerpo solo está constituido por una masa más o menos uniforme llamado talo, estas son las plantas más sencillas o inferiores, se desarrollan en los fondos marinos llamadas algas o especies vegetales.

Material a utilizar:

- una carpeta
- bolsas
- periódicos viejos
- una tijera sin punta.

- cinta adhesiva
- lápiz

¿Cómo se hace?

1. Realizar paseos o excursión por la localidad (naturaleza)
2. Recolectar diferentes hojas que se desean conservar,
3. Conservar en un lugar fresco o parte baja del refrigerador, no más de dos días las hojas recolectadas.
4. Realizar el secado de todas las hojas recogidas, colocando la hoja en un lugar aireado cubierto de papel periódico. Para que las hojas no pierdan su color natural, se le cambiará diariamente el papel periódico que recogió la humedad.
5. Enfundar las hojas disecadas y sellarlas con cinta adhesiva.
6. Una vez colocada una hoja en cada página del álbum, los niños tendrán que averiguar el nombre de cada hoja y/o a que árbol o planta pertenece

¿Cuál es su utilidad?

- La función primordial del álbum es que los estudiantes identifiquen la forma y tamaño de las diferentes hojas recolectadas.
- También nos sirve para analizar la importancia de las plantas para el ser humano, brindándonos el oxígeno necesario para poder respirar y así identificar las ventajas y desventajas que ellas nos brindan.
- Mediante esta actividad se puede realizar un collage que beneficie el aprendizaje significativo.

BLOQUE N° 2 EL SUELO Y SUS IRREGULARIDADES

ACTIVIDAD N°1

Tema: COMPOSTERA



Objetivo: Reconocer los recursos naturales extraído del suelo.

Definición: Es un abono orgánico natural que se forma a través de un proceso llamado compostera, en el que los restos de materia orgánica sufren una transformación que los convierte en un abono natural ideal para las plantas.

Materiales a utilizar:

- un canasto
- ramas y piedras
- una bolsa grande de plástico para basura
- suelo
- desechos vegetales y excremento de animales.
- un termómetro

¿Cómo se hace?

1. Forrarlo con plástico para evitar que chorree colocarlo en el jardín.
2. Colocar la basura orgánica en la compostera y cubrirla con una capa de suelo.
3. Agregar ramas o rocas entrelazadas para ventilación.
4. Ubicar una capa de unos 22 cm de desechos vegetales y agregar otros 5 cm. de excrementos de aves u otro estiércol y 5 cm de suelo.
5. Mantener la compostera húmeda pero no mojada.
6. Regarla semanalmente si no llueve, si llueve mucho, cubrir la parte superior con un plástico.
7. Luego de dos semanas, controlar la temperatura colocando un termómetro en el centro de la compostera.
8. Para ver si la compostera está listo, coge un poco en la mano. Deberá tener un color marrón o negruzco, y una consistencia similar al del mantillo, sin olor desagradable y estar frío debido a la falta de actividad microbiana.
9. Luego de cuatro meses, se habrá obtenido suelo fértil, donde alguna vez sólo hubo basura. La nueva tierra puede ser usada para las plantas en macetas o fertilizar la huerta familiar.

¿Cuál es su utilidad?

- Es conveniente comenzar con esta tarea aproximadamente con meses de anticipación, para poder cumplir con el objetivo escolar propuesto.
- La compostera no genera malos olores, por lo que es muy funcional incluso para balcones o departamentos.

ACTIVIDAD N°2

Tema: EL LUMBRICARIO



Objetivo: Conocer algunos aspectos de la vida y reproducción de las lombrices.

Definición: Las lombrices de tierra son muy ricas en grasas y proteínas, no contienen agentes patógenos que puedan perjudicar al acuario, son irresistibles para los peces y su cultivo es muy fácil. Son excelentes descomponedoras es un excelente fertilizante para plantas acuáticas y terrestres.

Materiales a utilizar:

- un frasco con tapa perforada
- tierra con abundante humus,
- restos orgánicos,
- papel periódico
- lombrices
- cartulina negra

¿Cómo se hace?

1. Cubra la mesa de trabajo con papel periódico.
2. Coloque el frasco en posición vertical
3. Colocamos papel en el fondo del lumbricario para hacer una base. No debe ser plastificado.
4. Añada en el frasco tierra para que se forme una capa de aproximadamente 3 cm. de altura.
5. Agregamos las lombrices
6. Agregue restos orgánicos dentro del frasco
7. Añada media taza de agua regando suavemente para humedecer cada 5 días
8. Coloque el lumbricario en un lugar fresco y aireado donde la luminosidad sea indirecta.
9. Cubrir con cartulina alrededor del frasco para obscurecerlo.
10. Para evitar que las lombrices se salgan y asegurar una buena ventilación, se recomienda cubrir la boca del frasco con un trozo de tela o media de nylon y fijarlo con una liga.

¿Cuál es su utilidad?

- Un lumbricario es un pequeño ecosistema con lombrices que trabajan y generan un desecho orgánico.
- Por la simple razón que ese desecho es un fertilizante que hará crecer más fuerte las plantas. Las lombrices van comiendo la basura que se va acumulando y debajo va quedando el humus que podrá ser utilizado.

ACTIVIDAD N° 3

Tema: LA LUPA



Objetivo: Despertar el interés por el conocimiento de la lupa.

Definición: Es la forma más directa y precisa para observar la miniatura de un mineral, cualquier objeto del ambiente entre otros.

Material a utilizar:

- un trozo de cartón duro o cartulina (5×5 cm).
- un trozo de papel de aluminio del mismo tamaño.
- una aguja
- una almohadilla para picar (vale una plancha de corcho).
- un lápiz bien afilado.
- pegamento en barra.
- un cuentagotas con un poco de agua.

¿Cómo se hace?

1. Marcamos un círculo de aproximadamente centímetro y medio en la cartulina, lo más centrado posible, y lo picamos con el punzón utilizando la almohadilla de base.
2. Extraemos el círculo picado, dejando el hueco.
3. Pegamos el papel de aluminio sobre la cartulina y esperamos a que seque.
4. Teniendo de base la almohadilla, presionamos suavemente con la yema del dedo sobre el papel de aluminio justo encima del agujero de la cartulina. El papel de aluminio tomará la forma del agujero.
5. Perforamos con cuidado en el centro de la cavidad, de arriba hacia abajo, utilizando la punta del lápiz o del punzón (el agujero practicado no debe pasar de cinco milímetros).
6. Con el cuentagotas colocamos una gota de agua justo sobre el agujero, y ya estamos listos para probar si funciona.

¿Cuál es su utilidad?

- Mediante este Recurso Didáctico el estudiante puede descubrir muchas cosas esta lupa no es grande pero sirve para aumentar de tamaño, cualquier escrito que se tengan a la mano.
- La lupa es un instrumento de aprendizaje que ayuda a descubrir un sin número de cosas pequeñas formas y tamaños etc.

BLOQUE N° 3 EL AGUA UN MEDIO DE VIDA

ACTIVIDAD N°1

Tema: LA PECERA



Objetivo: Distinguir las habilidades y destrezas que permitan comprender e interpretar las diferentes situaciones del pez.

Definición: Es una combinación de acuario y terrario, que tiene como objetivo representar una ribera con sus plantas peculiares, presencia de peces y anfibios. La luz, el calor y la humedad son condiciones indispensables para que se desarrolle la vida de estos pequeños seres vivos.

Materiales a utilizar:

- papel periódico
- un frasco de vidrio grande y ancho
- agua
- arena gruesa

- arena fina
- semillas
- peces

¿Cómo se hace?

1. Cubra la mesa de trabajo con papel periódico.
2. Lave y seque bien el frasco que servirá de recipiente.
3. Coloque el frasco en posición vertical y añada en el fondo dos tazas de arena gruesa, previamente lavada hasta formar una capa de 2 cm. de altura
4. Coloque arena fina hasta formar una capa de 5 cm. de altura.
5. Siembre las plantas en forma de semicírculo. Cuide que la parte anterior quede libre de plantas.
6. Coloque un trozo de papel periódico sobre la arena para que al agregar el agua no se desordene el contenido.
7. Agregue suavemente el agua hasta aproximadamente 5 cm. del borde del frasco.
8. Retire con cuidado el papel periódico. Deje reposar el agua durante un día para que se clarifique.
9. Coloque los peces y algunos caracoles; alimente los peces una vez a la semana si lo hace con alimento que venden en el comercio, utilice una cantidad equivalente a lo que recoja en la punta de un cuchillo.
10. También puede alimentarlos con larvas de zancudos, de mosquitos, trozos de lombrices de tierra y ubíquelo en un lugar fresco e iluminado.

¿Cuál es su utilidad?

- Con el desarrollo de este Recurso Didáctico el estudiante puede estudiar la vida de los animales subacuáticos en ambientes controlados; variables como el consumo de oxígeno y producción de residuos son imposibles de medir sin mantener los especímenes en un acuario.
- Los estudiantes asumen responsabilidades de cuidado y protección con la pecera realizada, además contribuirá de gran utilidad para sus estudios y trabajos en equipo que realicen en el transcurso del aprendizaje.

ACTIVIDAD N° 2

Tema: EL AGUA



Objetivo: Identificar el ciclo del agua de manera casera.

Definición: El agua es el líquido sin color e insípido que cubre acerca de 71% de la tierra, El ciclo de la agua es cómo el agua de tierra se recicla

Materiales a utilizar:

- una botella desechable
- abono
- plantitas pequeñas
- hielo

¿Cómo se hace?

1. Corte la botella desechable por la mitad.
2. A la parte de abajo hacerle agujeros en el fondo.

3. Poner el abono y las plantitas pequeñas (o las semillas germinadas).
4. Invertir la otra parte de la botella (donde va la tapa; queda como un embudo) y llenarla de hielo.
5. Colocarla sobre la otra parte.

¿Cuál es su utilidad?

- Gracias a este recurso se puede apreciar que las plantas transpiran.
- Porque la botella se empaña la transpiración de las plantas contribuye al ciclo del agua. El hielo sirve para acelerar la condensación y para ver la lluvia que volverá a la tierra regando las plantas.

ACTIVIDAD N° 3

Tema: REPRESENTACIÓN GRAFICA DE TAXISMOS



Objetivo: Identificar semejanzas y diferencias entre tipos de Taxismos

Definición: El Taxismo es el movimiento que realizan los animales y ocurre por un estímulo positivo o negativo captado por medio de los sentidos

Materiales a utilizar:

- gráficos
- tijera
- cinta adhesiva
- marcadores

¿Cómo se hace?

1. Presentar el tema con su respectivo grafico
2. Seleccionar el material para su previa elaboración

3. Seleccionar el tipo de medida del grafico
4. Decorar a su gusto

¿Cuál es su utilidad?

- Este material enfatizará un cambio al proceso de enseñanza aprendizaje, lucidamente tomando en cuenta la metodología y las estrategias activas que propicie la luz clara del aprender.
- Fomentara la eficiencia en las clases y motivara de manera dinámica y con esmero para llegar a los mejores resultados en el desarrollo de los conocimientos.

BLOQUE N°4 EL CLIMA: UN AIRE SIEMPRE CAMBIANTE

ACTIVIDAD N° 1

Tema: EL ROTAFOLIO



Objetivo: Permitir resaltar los puntos más importantes de una exposición

Definición: Es un recurso didáctico elaborado por papeles, expresando motivaciones dentro del salón de clase.

Materiales a utilizar:

- papel boom
- marcadores
- gráficos
- goma
- tijera
- anillo de soporte
- libro de ciencias naturales de séptimo año

¿Cómo se hace?

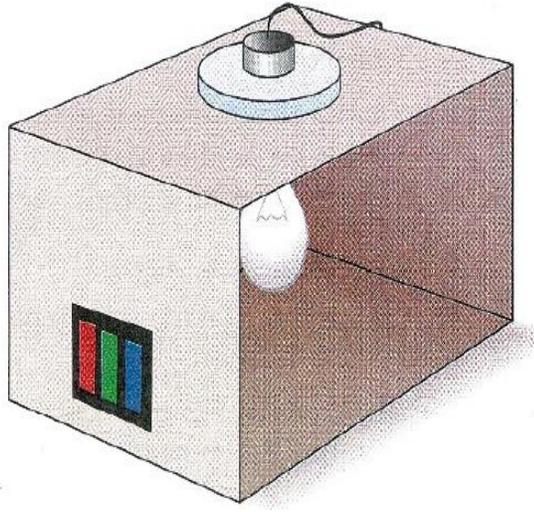
1. Seleccionar el tema en relación al bloque de estudio para séptimo año.
2. Resumir el tema para optimizar la presentación del trabajo expositivo.
3. Redactar un borrador
4. En la redacción para la exposición debe ser incluida teoría y gráficos para la motivación y mejor atención en el salón de clase.
5. Puede ser escrita a mano o impresa

¿Cuál es su utilidad?

- Es un recurso muy interesante para utilizar en exposiciones.
- Desarrolla la calidad y calidez de la enseñanza en el aprendizaje de la niñez.
- Fomenta la investigación de un trabajo en equipo.

ACTIVIDAD N° 2

Tema: CAJA DE LUZ



Objetivo: Identificar los fenómenos de la luz

Definición: La caja de luz permitirá estudiar diferentes fenómenos de la luz, de un espejo plano y refracción de luz en lentes.

Material a utilizar:

- una caja de regular tamaño
- un estilete
- una regla
- espejo
- material blanco semi-transparente
- pintura
- un bombillo
- una boquilla

- cable blanco
- plastilina

¿Cómo se hace?

1. Corte un agujero cuadrado de 5 cm. en uno de los lados cortos de la caja de madera, que estén a 3 cm. de fondo de la caja y a unos 3 cm. de los lados.
2. Utilice pintura negra para facilitar el agujero cuadrado.
3. Un bombillo de 40 Watts, una boquilla y 2 tornillos para sujetar la boquilla.
4. 2 metros de cable blanco para hacer conexión con la boquilla y el enchufe.
5. Reflexión de un espejo plano, hojas blancas de papel, plastilina y caja de luz.
6. Fijar con plastilina un espejo plano en el centro de una hoja de papel en el centro de una hoja de modo que quede alineado con la base.

¿Cuál es su utilidad?

- Permite a los estudiantes observar los fenómenos relacionados a la luz.
- Mediante este recurso el espejo y la hoja blanca nos ayudara a identificar la luminosidad que se obtendrá en la caja durante el proceso.

ACTIVIDAD N° 3

Tema: EL FRANELOGRAFO



Objetivo: Identificar el uso adecuado del franelógrafo

Definición: Es un tablero forrado de fieltro, algodón u otro tejido que permite la adherencia de figuras u objetos poco pesados.

Materiales a utilizar:

- un cuadro de madera.
- una franela
- cinta adhesiva
- pegamento
- tijera

¿Cómo se hace?

1. Coloque pegamento sobre la superficie de la madera.
2. Extender la franela con cuidado para que no quede arrugada y se aplana muy suavemente.
3. Recorte la franela sobrante casi sin dejar espacio con la orilla de la madera.
4. Coloque la cinta adhesiva en toda la orilla para que cubra por ambos lados y de firmeza y presentación al franelógrafo.
5. Deje secar al ambiente.
6. Es recomendable que el franelógrafo tenga dos vistas con franela de color claro por un lado y franela oscura por el otro. Si las figuras a usar son claras usaremos el lado oscuro y si las figuras son de colores oscuros usaremos el franelógrafo por el color claro.
7. Es importante no usar franela blanca pues sino el franelógrafo se ensuciará mucho.

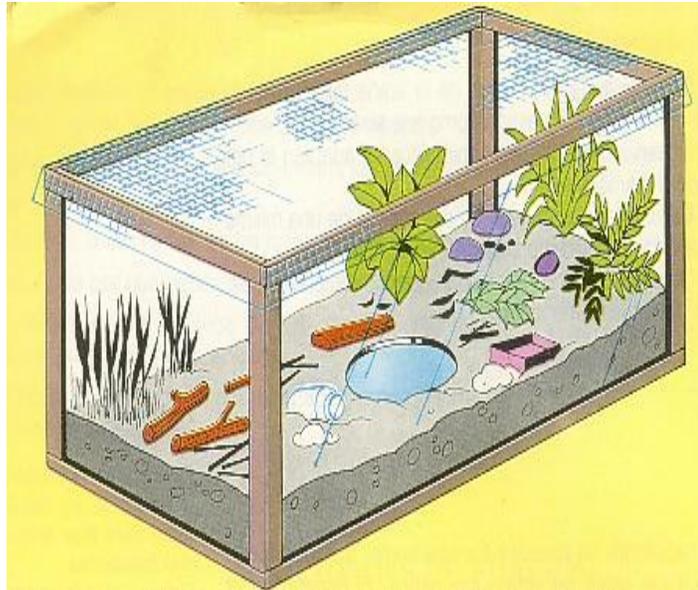
¿Cuál es su utilidad?

- Método llamativo que facilita una presentación paso a paso.
- Apto para el uso en el campo o al aire libre.
- Fácil manejo cuando se adquiere cierta práctica.

BLOQUE 5: LOS CICLOS DE LA NATURALEZA Y SUS CAMBIOS

ACTIVIDAD N° 1

Tema: TERRARIO



Objetivo: Despertar el interés por el conocer los reptiles a través de la observación y el dialogo para que logren la adquisición de conocimiento desarrollado en el niño.

Definición: Este micro ambiente es la semejanza del acuario, le permitirá mantener, ciertos animales terrestres particularmente reptiles, como lagartijas y anfibios, a través de su utilización se conocen algunos aspectos de su vida.

Materiales a utilizar:

- tierra
- piedras pequeñas
- papel periódico

- frasco de vidrio grande
- plantas
- animales pequeños

¿Cómo se hace?

1. Cubra la mesa con papel periódico y así evitara ensuciar el lugar.
2. Lave y seque inmediatamente el frasco de vidrio que servirá de recipiente.
3. Coloque el frasco en posición horizontal.
4. Agregue las piedras pequeñas en el inferior del frasco y forme una capa de aproximadamente 2 cm. de espesor.
5. Extienda una capa de tierra negra o tierra de jardín. Procure que quede una capa de 3 cm. de espesor.
6. Coloque plantas pequeñas cerca del vidrio.
7. Distribuya palos de madera que permitan el movimiento de los animales.
8. Riegue el terrario con media taza de agua, en forma suave por toda la superficie.
9. Introduzca los animales como lagartijas, caracoles o ranas. Tenga cuidado de que no sean muchos.
10. Coloque el tul o liencillo en la boca del frasco a manera de tapa.
11. Ajuste las tapas con ligas de goma. Esto permitirá airear el terrario y que no se escapen los animales.
12. Riegue el terrario una vez al mes con poco agua.
13. Coloque el terrario en un lugar fresco e iluminado.

14. Alimente a los animales una vez al mes. Para las lagartijas trozos pequeños de carne, migas de pan. Para las ranitas algunas moscas - zancudos.

¿Cuál es su utilidad?

- Este Recurso sirve para desarrollar la observación mediante la descripción de algunos aspectos de la vida de algunos animales y plantas.
- Su función principal es la de proporcionar a los insectos que habiten en él, unas condiciones lo más similares que sean posible a las de su entorno natural.
- Es observar, describir y registrar los resultados de los fenómenos y procesos que ocurren en el interior del terrario.

ACTIVIDAD N°2

Tema: COMPOSICIÓN...DESCOMPOSICIÓN...



Objetivo: Observar la composición del suelo y el proceso de descomposición natural.

Definición: La composición comprende todos los componentes de origen natural presentes en el suelo y todos de organismos muertos y sus productos de transformación, producen la descomposición del suelo.

Materiales a utilizar:

- porciones de alimentos
- recipiente
- cámara fotográfica (opcional)

¿Cómo se hace?

1. Colocar restos de alimentos en el recipiente.
2. Cubrirlos adecuadamente para que mantengan la humedad.
3. Realizar observaciones permanentes de los alimentos.

4. Registrar el crecimiento de los hongos y bacterias para descomponer gradualmente los productos alimenticios.
5. Investigar acerca de los descomponedores.

¿Cuál es su utilidad?

- Este recurso brindara la comprensión de diferenciar la composición y descomposición del suelo.
- Se lo puede realizar de diferentes maneras, con elementos diversos y con distintos niveles de profundidad.
- Los suelos permiten que las formaciones vegetales naturales y los cultivos busquen los nutrientes y la humedad que requieren para vivir y servir de alimento a los seres humanos.

ACTIVIDAD N°3

TEMA: MAQUETA



Objetivo: Lograr que el alumno identifique las clases del suelo.

Definición: Es una representación tridimensional de una obra proyectada. Y fortalece la utilización de materiales reciclables para su elaboración.

Materiales a utilizar:

- suelo
- animalitos de plástico
- plantas
- silicona
- espuma flex
- escarcha

¿Cómo se hace?

1. Recolectar los materiales para formar la maqueta.
2. Tomar las medidas previas para la división.
3. Dividir la espuma Flex en dos partes iguales.
4. Colocar debajo de cada muestra del suelo una funda plástica para protegerlo de la humedad.
5. Distribuir en cada lugar de la división los materiales
6. Decorar los bordes de la maqueta con escarcha para llamar la atención con la brillantina.
7. Destinar un lugar apropiado para conservar la maqueta.

¿Cuál es su utilidad?

- La maqueta fortalece la eficiencia dentro del salón de clase, para fomentar motivaciones dando un ambiente activo en el proceso enseñanza aprendizaje.
- La maqueta se debe utilizar con mucha creatividad guiado por el profesor, además fortalece una adecuada aplicación de las clases del tema apuntado.

3.9. CONCLUSIONES

- La elaboración de Recursos Didácticos en el área de Ciencias Naturales en el bloque de contenidos los ciclos de la naturaleza resulta ser una herramienta necesaria además de significativa para el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante.
- El profesor requiere de la innovación en el conocimiento sobre elaborar de manera práctica algunos Recursos Didácticos que favorezcan la práctica docente.
- El manual es relevante porque ofrece una alternativa de solución dirigida a solventar la problemática que motivo el estudio.

3.10. RECOMENDACIONES

- Estudiar la importancia de los Recursos Didácticos en la enseñanza del área de Ciencias de la Naturaleza.
- Realizar talleres que capacite y actualice a los profesores sobre el área de Ciencias Naturales.
- Incorporar el Manual de estrategias didácticas como instrumento de planificación que permita la auto gestión en el aula.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

4.1. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

AYALA Belén Los recursos en el aula España (2009)

MARTÍNEZ Tomas Como aplicar el inter- aprendizaje Argentina (2012)

RODRÍGUEZ Antonio, Elaboración de un manual Madrid (2011)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Guía didáctica del maestro de Ciencias Naturales de séptimo año (2012)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Texto del estudiante de Ciencias Naturales de séptimo año (2012)

4.2. BIBLIOGRAFÍA CITADA

BENAVIDES Juan “Comunicación” editorial Grafica Ortega España Pág.30

BERTELY, María “Conflicto Intercultural, Educación y Democracia activa en México” Fondo editorial de la Pontificia México (2007) Pág. 89

BOLÍVAR, Antonio “Nuevas Perspectivas Curriculares en Educación” editorial Inde España (2007) Pág.279

CABERO Julio “Tecnología Educativa: Diseño y Utilización de Medios en la Enseñanza” editorial Uoc España (2001) Pág.66

CLAVELLINAS Rafael “Manual Didáctico” editorial Paidotribo España (2009) Pág.11

CAMPO Jesús “Relaciones Inter-personales” editorial Cis España (2003) Pág.55

CAMARERO Jesús “Manual Didáctico” editorial Vértice España (2007) Pág.190

- CANDELA, María “Ciencias Naturales” editorial Ariel Chile (2005) Pág.196
- CANDU Vera “La didáctica en cuestión Investigación y Enseñanza” editorial Narcea España (1991) Pág.14
- CARRASCO José “Una Didáctica para Hoy” editorial Rialp España (2004) Pág.18
- DELGADO, Gustavo “Guía de Recursos Didácticos” editorial Andrés Bello Madrid (1994) Pág. 130
- FERNÁNDEZ Concepción “Psicologías Sociales en el Umbral Del Siglo XXI” editorial Fundamentos Caracas (2003) Pág.81
- FREIRE, Paulo “Educación: Visiones y Revisiones” editorial Everest Chile (2009) Pág.155
- FURMAN, Melina “Practicando en las Ciencias Naturales” editorial el Corte Inglés Argentina (2009) Pág.135
- GARCIA Elena, “Cómo Mejorar las Competencias de los Docentes: guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado” editorial Graó España (2005) Pág.126
- GIMENO, José “La Educación Primaria: Retos, Dilemas y Propuestas” editorial Grao Madrid (2007) Pág.66
- GÓNGORA Miguel “Guía Didáctica” editorial Compobell España (2009) Pág.70
- LEÓNIDES, Gonzalo “Pedagogía” editorial Akal Madrid (2004) Pág.147
- MUSSA, Juan “Educación Diamantina, Inter-aprendizaje para siempre” editorial Academia Española España (2001) Pág.290
- RODRÍGUEZ, Jesús “El centro de Recursos Didácticos” editorial El Corte Inglés Barcelona (2010) Pág. 180
- SANCHO Juana “Para una Tecnología Educativa” editorial Horsori España (2001) Pág.55

SCHEINSOHN Daniel, “Comunicación Estratégica” editorial Buenos Aires Granica Argentina (2009) Pág.109

TAMAYO Mario” El Proceso de la Investigación Científica” editorial Limusa México (2005) México Pág.49

TORRES Augusto “Metodología de la Investigación” editorial Pearson Educación México (2006) México Pág.79

4.3. LINGÜÍSTICA

www.diccionarios.com

<http://www.wordreference.com/sinonimos/>

<http://library.thinkquest.org/04apr/00222/spanish/cycle.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos88/recursos-didacticos/recursosdidacticos.shtml>

ANEXOS



ANEXO N°1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS.

Encuesta dirigida a los estudiantes

OBJETIVO: Recolectar información basados en la actualidad del inter- aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para la elaboración de un Manual de Recursos Didácticos.

INSTRUCCIÓN: Lea de manera personal y marque con una X la respuesta que sea de su elección.

1. ¿Su profesor utiliza material didáctico para desarrollar los contenidos de Ciencias Naturales en clase?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

2. ¿El tipo de material didáctico que utiliza su profesor para el desarrollo de los contenidos en Ciencias Naturales es eficiente?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

3. ¿Es fácil el aprendizaje de Ciencias Naturales?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

4. ¿El material didáctico que usa en las Ciencias Naturales le permiten a usted desarrollar el pensamiento crítico?

Si
No

5. ¿Su profesor utiliza siempre Recursos Didácticos para enseñar Ciencias Naturales?

Si
No

6. ¿Considera usted que los Recursos Didácticos son importantes para que pueda aprender Ciencias Naturales?

Si
No

7. ¿Cuándo el profesor utiliza Recursos Didácticos le permite a usted opinar sobre lo que piensan del tema de Ciencias Naturales?

Si
No
A Veces

8. ¿Está de acuerdo se elabore un manual de Recursos Didácticos para que los profesores apliquen en el área de Ciencias Naturales puedan mejorar los procesos de inter-aprendizaje en los estudiantes?

Si
No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXO N°2
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS.

Encuestas dirigidas a profesores

OBJETIVO: Recolectar información basados en la actualidad del inter- aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para la elaboración de un Manual de Recursos Didácticos.

INSTRUCCIÓN: Lea de manera personal y marque con una X la respuesta que sea de su elección.

1. ¿Utiliza material didáctico?

Si

No

2. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza para el desarrollo de los contenidos programáticos de Ciencias Naturales?

Recursos electrónicos

Paleógrafo

La pizarra

3. ¿Ha encontrado alguna dificultad para desarrollar bien el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales?

Dificultad al aprender

Poca atención

Poca disciplina

4. ¿El material didáctico que usted usa en las Ciencias Naturales permiten al alumno obtener un aprendizaje significativo?

Si

No

5. ¿Resulta fácil conseguir manuales para la elaboración de Recursos Didácticos de Ciencias Naturales?

Si

No

6. ¿Considera usted que los Recursos Didácticos son importantes para mejorar el inter-aprendizaje de los estudiantes?

Si

No

7. ¿Los procesos de inter aprendizaje de Ciencias Naturales son importantes para obtener un aprendizaje significativo?

Si

No

8. ¿Está de acuerdo con la elaboración un manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales para mejorar los procesos de inter-aprendizaje en los estudiantes?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXO N°3
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS.

Encuesta orientada a padres de familia

OBJETIVO: Recolectar información basados en la actualidad del inter- aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para la elaboración de un Manual de Recursos Didácticos.

INSTRUCCIÓN: Lea de manera personal y marque con una X la respuesta que sea de su elección.

1. ¿Alguna vez su hijo le ha comentado que él profesor utiliza material didáctico para el desarrollo de los contenidos de Ciencias Naturales?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
A Veces	<input type="checkbox"/>

2. ¿Ustedes ayudan a elaborar material didáctico para ser utilizado en las Ciencias Naturales para sus hijos?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
A Veces	<input type="checkbox"/>

3. ¿Considera usted que los Recursos Didácticos son importantes para que su hijo pueda aprender Ciencias Naturales?

Si
No

4. ¿Cree usted que cuando el profesor utiliza Recursos Didácticos les permite a sus hijos opinar sobre lo que piensan del tema de Ciencias Naturales?

Si
No

5. ¿Está de acuerdo se elabore un manual de Recursos Didácticos para que los profesores lo apliquen en el área de Ciencias Naturales para mejorar los procesos de inter-aprendizaje en los estudiantes?

Si
No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXO N°4
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS.

Entrevista dirigida al director

OBJETIVO: Recolectar información basados en la actualidad del inter- aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para la elaboración de un Manual de Recursos Didácticos.

INSTRUCCIÓN: Lea de manera personal y marque con una X la respuesta que sea de su elección.

- 1. ¿Su institución Maneja algún manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales?**

- 2. ¿Usted como director cree que existen Recursos Didácticos suficientes para el área de Ciencias Naturales para qué los apliquen los profesores?**

- 3. ¿Cree usted que es importante poseer Recursos Didácticos adecuados para mejorar el inter aprendizaje de los estudiantes?**

- 4. ¿Usted en calidad de Director está de acuerdo que se elabore un manual de Recursos Didácticos para que los profesores apliquen en el área de Ciencias Naturales?**

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXO N°5
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS.

Entrevista dirigida al encargado del Área de Ciencias Naturales

OBJETIVO: Recolectar información basados en la actualidad del inter- aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para la elaboración de un Manual de Recursos Didácticos.

INSTRUCCIÓN: Lea de manera personal y marque con una X la respuesta que sea de su elección..

- 1. ¿Su institución Maneja algún manual de Recursos Didácticos para ser aplicados en el área de Ciencias Naturales?**

- 2. ¿Usted como director cree que existen Recursos Didácticos suficientes para el área de Ciencias Naturales para qué los apliquen los profesores?**

- 3. ¿Cree usted que es importante poseer Recursos Didácticos adecuados para mejorar el inter aprendizaje de los estudiantes?**

- 4. ¿Usted en calidad de Director está de acuerdo que se elabore un manual de Recursos Didácticos para que los profesores apliquen en el área de Ciencias Naturales?**

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

FOTOGRAFÍAS



Fachada principal de la institución



Patio principal de la institución, parte interna.

FOTOGRAFÍAS



Director de Institucion Lic. Cristóbal Tello



Alumnos de la institución en el aula de clases