



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Tema:

“ANÁLISIS DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO RECURSO DIDÁCTICO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “28 DE ABRIL” DE LA CIUDAD DE IBARRA, EN EL AÑO LECTIVO 2012 – 2013”. PROPUESTA ALTERNATIVA.

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA(O) EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MENCIÓN CIENCIAS NATURALES.

AUTORES:

Portillo Hernández Diana Gabriela

Yaselga Valdiviezo Giovanny Patricio

DIRECTOR.

Dr .Edgar Edmundo Cevallos J.

Ibarra, 2014

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de director de trabajo de grado del programa de profesionalización docente, mención Ciencias Naturales nombrado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte.

CERTIFICO: Que ha finalizado el trabajo de grado cuyo título es:

“ANÁLISIS DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO RECURSO DIDÁCTICO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “28 DE ABRIL” DE LA CIUDAD DE IBARRA, EN EL AÑO LECTIVO 2012 – 2013”.

Presentado por: Portillo Hernández Diana Gabriela

Yaselga Valdiviezo Giovanny Patricio



Dr. Edgar Edmundo Cevallos J.

DIRECTOR

Dedicatoria

Con infinito amor, dedico este trabajo: A mis padres Amado y Corina fieles testigos de todos mis triunfos y fracasos, que con sus palabras de aliento han formado de mí un profesional. A mis hermanos por su constante apoyo. A mi esposa María Graciela verdadera amiga y confidente testimonio vivo de todas mis penas y alegrías gracias por tu compañía y sincera lealtad, y en especial a mis hijos Doménica Estefanía y Giovanni Alejandro regalos que Dios me dio, razón por la que mi vida tiene un verdadero sentido.

Gracias por todo...

Giovanny Patricio

Dedico el presente trabajo a Dios que me dio la fe y supo guiarme por el buen camino, dándome fuerzas para superarme día a día, sin perder nunca la esperanza en conseguir mis objetivos. A mi hijo Francisco Sahid que ha sido mi motivación principal, quien es mi fuente de inspiración y felicidad la razón que me impulsa a seguir siempre adelante, Sin olvidarme de mi madre que con su afán y sacrificio fue posible la culminación de este trabajo, ahora comprendo cuantas cosas he logrado gracias a ella, me ha ayudado a atravesar los momentos más difíciles, ella es la base sobre la que se ha formado mi personalidad quien con su verdadero amor supo impulsar mi vida hacia el camino de la superación y así obtener mi título profesional que siempre pondré al servicio del bien.

Diana G. Portillo H.

Agradecimiento

Uno de los más nobles sentimientos que tienen los seres humanos es la gratitud a quienes brindan su apoyo sin pedir nada a cambio.

Nuestro sincero y profundo agradecimiento a todas aquellas personas que nos brindaron su apoyo incondicional para culminar con inmensa alegría y éxito esta noble profesión.

Queremos agradecer al ser supremo Dios que hace posible nuestra presencia en este mundo y con su eterno amor nos brinde la sabiduría y conocimiento para poder cumplir con esta hermosa profesión el ser maestros y pedimos que guie nuestros pasos por el sendero del bien.

A nuestros padres y familia, fuente infinita de amor, confidentes de nuestras alegrías y tristezas, pilares de apoyo en los triunfos y fracasos, que con sus consejos y enseñanzas hicieron posible que hoy estemos cumpliendo con este maravilloso sueño.

A la Universidad Técnica del Norte y a sus docentes, templo de sabiduría, formadora de muchos profesionales que forjan cada día un futuro mejor para nuestra querida patria

Finalmente nuestro profundo y sincero agradecimiento al Dr. Edmundo Cevallos, que con sus enseñanzas amplió nuestros conocimientos para poder aplicarlos en nuestra profesión.

ÍNDICE

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE.....	V
INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS	IX
RESUMEN	X
SUMMARY	XI
INTRODUCCIÓN	XII
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. ANTECEDENTES:	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.4. DELIMITACIÓN.....	3
1.4.1. UNIDADES DE OBSERVACIÓN	3
1.4.2. DELIMITACIÓN ESPACIAL:.....	4
1.4.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL:.....	4
1.5. OBJETIVOS.	4
1.5.1. OBJETIVO GENERAL:	4
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	4
1.6. JUSTIFICACIÓN.	5
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. FUNDAMENTACIONES.....	7
2.1.1 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.	7

2.1.2	FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.....	8
2.1.3	FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA	8
2.1.4	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	10
2.1.4.1	RECURSOS DIDÁCTICOS	10
2.1.4.1.1	DEFINICIÓN	10
2.1.4.1.2	IMPORTANCIA DE LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES.....	11
2.1.4.1.3	CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.....	13
2.1.4.1.4	PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.....	15
2.1.4.1.5	CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.....	16
2.1.4.1.6	LA SELECCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS.....	17
2.1.4.1.7	RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE PUEDEN UTILIZAR..	17
2.1.4.1.8	FUNCIONES Y USOS DEL MATERIAL DIDÁCTICO.....	18
2.1.4.1.9	CONSEJOS PRÁCTICOS PARA DISEÑAR Y CREAR UN RECURSO DIDÁCTICO	19
2.1.4.1.10	PRINCIPIOS QUE RIGEN LA PRESENTACIÓN Y USO DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS.	19
2.1.4.1.11	RECURSOS DIDÁCTICOS DE LAS CIENCIAS NATURALES.....	20
2.1.4.1.12	UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.	22
2.1.4.2	CONTENIDOS.....	23
2.1.4.2.1	¿QUÉ SON LOS CONTENIDOS ESCOLARES?	23
2.1.4.2.2	TIPOS DE CONTENIDOS.....	24
2.1.4.2.3	PRINCIPIOS GENERALES PARA ESTRUCTURAR CONTENIDOS.....	25
2.1.4.2.4	CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES PARA EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.	26
2.2.	POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL	31
2.3.	GLOSARIO DE TÉRMINOS.	33

2.4.	INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN.....	34
2.5.	MATRIZ CATEGORIAL.....	36
CAPÍTULO III.....		38
3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.1.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.	38
3.1.1.	INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA O DOCUMENTAL.....	38
3.1.2.	INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	38
3.2.	MÉTODOS.....	39
3.2.1.	TEÓRICOS.....	39
3.2.1.1.	MÉTODO INDUCTIVO – SINTÉTICO	39
3.2.1.2.	MÉTODO DEDUCTIVO – ANALÍTICO	39
3.2.2.	EMPÍRICOS.....	39
3.2.2.1.	OBSERVACIÓN CIENTÍFICA	39
3.2.2.2.	RECOLECCIÓN DE DATOS	39
3.2.3.	MATEMÁTICO.	40
3.2.3.1.	ESTADÍSTICO.....	40
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	40
3.3.1.	TÉCNICA: ENCUESTA	40
3.3.2.	INSTRUMENTO: CUESTIONARIO	40
3.3.3.	FICHAS DE OBSERVACIÓN	40
3.4.	POBLACIÓN	40
3.5.	MUESTRA.....	41
CAPITULO IV		42
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	42
4.1.	ENCUESTAS A DOCENTES.....	42
4.2	ENCUESTAS A ESTUDIANTES	54
CAPÍTULO V		60
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60

5.1.	CONCLUSIONES	60
5.2.	RECOMENDACIONES.....	61
5.3	ESQUEMA CONCEPTUAL PARA LA PROPUESTA.....	63
CAPÍTULO VI		64
6.	PROPUESTA ALTERNATIVA	64
6.1.	TÍTULO DE LA PROPUESTA.	64
6.2.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.	64
6.2.1.	FACTIBILIDAD.....	65
6.3.	FUNDAMENTACIÓN.....	65
6.3.1.	FUNDAMENTACIÓN EDUCATIVA	65
6.3.2.	FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA	66
6.4.	OBJETIVOS	67
6.4.1.	OBJETIVO GENERAL.	67
6.4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	67
6.5.	UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA	68
6.6.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA.	69
6.7.	IMPACTO.	96
6.8.	DIFUSIÓN.....	96
6.9.	BIBLIOGRAFÍA.....	97
6.10.	ANEXOS.....	101

INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

ENCUESTA PARA DOCENTES

CUADRO N° 1	42
CUADRO N° 2	43
CUADRO N° 3	44
CUADRO N° 4	45
CUADRO N° 5	46
CUADRO N° 6	47
CUADRO N° 7	48
CUADRO N° 8	49
CUADRO N° 9	50
CUADRO N° 10	51
CUADRO N° 11	52
CUADRO N° 12	53

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

CUADRO N° 1	54
CUADRO N° 2	55
CUADRO N° 3	56
CUADRO N° 4	57
CUADRO N° 5	58
CUADRO N° 6	59

RESUMEN

Los diversos avances que se están presentando en el sector educativo, buscan que los estudiantes estén en capacidad de poder expresar de manera teórica y práctica lo aprendido en las aulas clase, los docentes además de poseer los conocimientos requeridos y la mística profesional, para impartir sus clases deben buscar un sin número de estrategias, metodologías y recursos para que estos aprendizajes puedan ser interiorizados por los estudiantes, los recursos didácticos dentro de las aulas son considerados como un material de gran utilidad para la enseñanza de las diversas áreas de estudio por su alto contenido en imágenes, mensajes motivadores que buscan crear en los estudiantes pensamientos creativos, reflexivos y desarrollar las diversas destrezas mismas que le permitirán enfrentar situaciones del diario convivir, además de demostrar hábilmente lo aprendido. Esta investigación se la realizó en la Escuela de Educación Básica “28 de Abril”, ubicada en la Ciudad de Ibarra, Parroquia El Sagrario, Provincia de Imbabura, donde se aplicó una encuesta tanto a docentes como estudiantes referente a los recursos didácticos del área de Ciencias Naturales, una vez aplicada estas encuestas los resultados reflejaron que no existen materiales didácticos relacionados a esta área de estudio que contribuyan al acrecentamiento de los aprendizajes, estos resultados además nos ayudaron a extraer conclusiones y recomendaciones, mismas que sirvieron de gran ayuda para el desarrollo de la propuesta, donde se enfoca en la creación de una guía para el diseño y elaboración de recursos didácticos que faciliten la enseñanza de las Ciencias Naturales, que servirá para que los docentes puedan hacer de sus clases más interactivas, motivadoras, desarrollando las destrezas y habilidades que requiere esta área, además logrará que los estudiantes asimilen los conocimientos de manera amena, práctica y significativa, estamos seguros que una vez implementada esta guía en la institución educativa antes mencionada contribuirá significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

SUMMARY

Several advances which are being presented in the educational sector, looking for students to be in ability to express way theoretical and practical lessons learned in classrooms class, teachers as well as possess the required expertise and mystical professional, to impart their classes should seek different strategies, methodologies and resources so that these learnings can be internalized by students, learning within the classroom environments are considered a resource of useful for the teaching of the different areas of study for their high content in images, motivational messages that seek to create in students creative, reflective thoughts and develop different same skills that will enable you to face the daily live, as well as skillfully demonstrate what you've learned. This investigation had been to realize at Basic Education "28 de Abril" school, located in the Ibarra city , El Sagrario parish, Imbabura province, where one survey both teachers as students relating to the area of Natural Sciences learning environments was, once applied these surveys the results reflected that related to this area of study environments that contribute to the enhancement of the learning, these results also helped us extract conclusions and recommendations, same which served as a great help for the development of the proposal, which focuses on the creation of a guide for the elaboration and implementation of learning environments as a teaching resource for the teaching of the Natural Sciences, which will serve to allow teachers to do more interactive classmotivating, developing the skills and abilities required this area, also achieve that the students assimilate knowledge so enjoyable, practice and meaningful, we are confident that once implemented this guide in the educational institution will contribute significantly in the process of teaching and learning of students.

INTRODUCCIÓN

Hoy estamos viviendo una etapa de cambios en muchos ámbitos entre ellos el educativo, donde se busca que los estudiantes tengan la capacidad de desenvolverse totalmente en su entorno, poner en práctica lo adquirido en las aulas clase y ser entes productivos con visión de cambio y buscar mejores días para nuestra patria.

Pero para que exista este cambio se debe realizar una transformación en el sistema de aprendizaje, donde los docentes busquemos nuevas estrategias, metodologías, técnicas y formas para que nuestros estudiantes adquieran todos los conocimientos que necesitan y ser los profesionales que la sociedad necesita.

Estamos seguros que este trabajo contribuirá de alguna manera a este cambio educativo ya que presenta una propuesta que ayudará a que durante el proceso de enseñanza aprendizaje, nuestros estudiantes puedan aprender de mejor manera los temas de Ciencias naturales.

Este trabajo está dividido en 6 capítulos así:

CAPÍTULO I: Es este capítulo se presenta los antecedentes, el planteamiento del problema a investigar, la formulación del problema, la delimitación de la investigación: espacial y temporal; los objetivos: general y específicos, la justificación e importancia de la investigación de este problema.

CAPÍTULO II: Aquí encontramos el marco teórico donde se presentan los Fundamentos pedagógicos, psicológicos y teórico donde abarca temas sobre recursos didácticos y contenidos programáticos referentes a las Ciencias Naturales.

CAPÍTULO III. Se exponen los métodos y técnicas de investigación que ayudaron a la recolección de datos para realizar este trabajo.

CAPÍTULO IV. En base a los datos obtenidos se presentan cuadros estadísticos para darnos una idea gráfica y su interpretación de la problemática presentada.

CAPÍTULO V. Se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas de los datos recolectados.

CAPÍTULO VI. Este capítulo contiene la propuesta donde se encuentra información para el diseño y elaboración de recursos didácticos contribuirán a mejorar el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.ANTECEDENTES:

La escuela como sus salones de clase son lugares donde los estudiantes adquieren conocimientos que en el trayecto de su vida lo pondrán en práctica, estos tienen una relación muy estrecha con su medio circundante, ya que mientras más expresivo sea al estudiante le llamará la atención y por ende su motivación por el estudio será muy alta.

De igual forma pasa dentro del aula ya que en su interior no existen materiales y objetos que al estudiante motive el aprendizaje, este no pondrá el interés por aprender y su adquisición de conocimientos será repetitivo y tradicionalista.

Los recursos didácticos pueden dar a conocer mucha información clasificada en temáticas que dentro del proceso de aprendizaje son un recurso valioso, en la actualidad una institución o un salón de clase que no posea ninguno de estos materiales no ayudará a la asimilación del conocimiento, de allí que la creatividad del maestro es fundamental para que existan estos materiales didácticos, donde los estudiantes puedan observar, tocar diversas clases de materiales relacionándolos con el tema de clase y poder sacar conclusiones.

La existencia de materiales didácticos en el aula a pesar de ser material inerte, dan vida a una clase a lo que hace que el aprendizaje para el estudiante sea placentero y para el maestro muy satisfactorio.

La Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”, fue creada el 15 de

septiembre de 1970, con la acertada visión del Sr. Lcdo. Gonzalo Reina, Director Provincial de Educación de Imbabura, en su época, con la finalidad de descongestionar al alumnado de algunas escuelas, y a la vez, servir de mejor manera a la ciudadanía. El Personal Docente lo conformaron, tres distinguidas Maestras: Srta. Edith Posso, Srta. Martha Barahona, quien nos honra con su presencia, compañía y trabajo, y como Directora encargada la Sra. Gladis Salazar de López, iniciándose con un brillante número de 113 estudiantes.

En el año de 1973, este establecimiento, lleva el nombre de “El Retorno” en honor al resurgimiento de la ciudad Blanca de Ibarra, para lo en lo posterior ser cambiado por el de “28 de Abril”, nombre que se mantiene hasta la actualidad

Pronto la sociedad del norte del país se enteraría de esta institución que por su trabajo realizado con mística y profesionalismo mereció los mejores comentarios, y como respuesta a ello, muchos demandaron su servicio.

1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En nuestro país el sistema educativo está teniendo una serie de cambios positivos los cuales buscan mejorar la calidad del aprendizaje en los estudiantes.

Lo acertado de esto es que maestros y maestras están en un proceso de actualización, pero no lo ponen en práctica y es así que encontramos escuelas donde existen recursos didácticos reciclados, es decir, arreglados y vueltos a ser usados; o tal vez escuelas que por su situación geográfica o de infraestructura no pueden implementar diversos recursos didácticos, que son de gran ayuda dentro del aprendizaje de los estudiantes.

Algo parecido ocurre en diversas instituciones de nuestra provincia, donde las escuelas no cuentan con recursos didácticos donde los estudiantes puedan expresar su pensamiento y sentimientos, algunas por su situación geográfica o porque sus maestros no aplican la creatividad que les caracteriza como también puede ser que no existen talleres para la elaboración de recursos didácticos para el área de Ciencias Naturales.

En la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril” ocurre la misma situación, en la que sus aulas no cuentan con recursos didácticos relacionados con el área de Ciencias Naturales, Además de un proyecto en el que tenga como fin diseñar y elaborar material didáctico en esta área de estudio, donde sus estudiantes puedan aplicar lo aprendido en clase, a su vez, que les sirva de motivación y los maestros puedan utilizarlos en sus clases.

1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son los recursos didácticos que facilitan el desarrollo de aprendizajes de las Ciencias Naturales con los estudiantes del Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”?

1.4.DELIMITACIÓN.

1.4.1.UNIDADES DE OBSERVACIÓN

Los estudiantes del séptimo año de Educación Básica Paralelos A, B C y los docentes tutores responsables de estos años de estudio de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril” de la ciudad de Ibarra.

1.4.2.DELIMITACIÓN ESPACIAL:

La presente investigación se realizó en la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril” que se encuentra ubicada en la Ciudad de Ibarra, Parroquia El Sagrario, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura. Esta institución es de sostenimiento Fiscal, del sector urbano, cuenta con recursos físicos y humanos, para dar cabida a un promedio de 530 estudiantes, contando con los siete niveles de Educación Básica (1ero. a 7mo.), siendo el 7° año de Educación General Básica donde se aplicó el proyecto de diseño y elaboración de recursos didácticos para desarrollar los aprendizajes en el área de Ciencias Naturales.

1.4.3.DELIMITACIÓN TEMPORAL:

Este presente trabajo se lo realizó durante el año lectivo 2012 – 2013

1.5.OBJETIVOS.

1.5.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar los recursos didácticos que faciliten el desarrollo de aprendizajes en las aulas clase en el área de Ciencias Naturales con los Estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1) Establecer los contenidos de Ciencias Naturales del Séptimo Año de Educación Básica.

- 2) Definir los recursos didácticos que faciliten el aprendizaje de Ciencias Naturales relacionados con los contenidos de Séptimo Año de Educación Básica
- 3) Diagnosticar los recursos didácticos que facilitan el desarrollo de aprendizaje de Ciencias Naturales que existen en la institución.
- 4) Proponer una guía de diseño y elaboración de recursos didácticos relacionados con los contenidos de Ciencias Naturales para el desarrollo de aprendizajes.

1.6.JUSTIFICACIÓN.

El presente trabajo de investigación tiene como razón principal dar a conocer a maestros y estudiantes, como influye en el proceso de aprendizaje la utilización de recursos didácticos relacionados al área de Ciencias Naturales, ya que su valioso aporte hace que los educandos como principales actores del proceso educativo adquieran y asimilen de una manera más concreta sus conocimientos.

Los recursos didácticos proveen de información a padres de familia y demás personas que los observen, ya que su presencia motiva a que haya un cambio de mentalidad personal, por ejemplo, al cuidado de la naturaleza, una correcta alimentación, el reciclaje, entre otros.

De allí que fue necesario la elaboración de este documento, donde estará presente esta valiosa información que tiene como objetivo, que estudiantes y maestros utilicen variedad de recursos didácticos dentro de sus aulas, acrecenten sus bases intelectuales relacionadas con

las Ciencias Naturales y así puedan brindar mensajes e información adecuada y correcta del área de estudio.

Por lo antes expuesto y considerando que existe el permiso de la institución, bibliografía y recursos, estas primordiales razones hacen que este trabajo de investigación sea factible en su diseño y elaboración, puesto que el documento resultante de este trabajo de grado será una fuente de consulta para los docentes de la institución y del cantón, además de hacerlo justificable en su aplicación.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTACIONES

2.1.1 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.

Para nuestra opinión la teoría que más tiene relación con el tema de investigación es la manifestada por Ausubel ya que en las características que expresa sobre los materiales de apoyo dice que **“debe poseer un significado en sí mismos, o sea, las partes del material de enseñanza tienen que estar lógicamente relacionadas. Además de proveer resultados significativos para el alumno, es decir, que los materiales puedan relacionarse con los conocimientos previos del alumno. Proveer un puente de conocimiento entre la nueva y la previa información”** (DÍAZ BARRIGA, Frida. 2010). Ausubel le llama ‘organizador previo’. También estar ordenados y organizados para que el estudiante tome y aproveche los materiales que va emplear.

Además las funciones que tienen los materiales didácticos entre el estudiante, los contenidos y el profesor son:

Determinar que el aprendizaje del alumno sea significativo, promover una actitud positiva y una buena disposición por parte del alumno.

Hacer que los contenidos sean más fácilmente asimilados y ayudar al docente a que su enseñanza sea organizada y mejor aprovechada.

2.1.2 FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.

La existencia de recursos didácticos genera en los estudiantes una motivación hacia la clase y a la adquisición del conocimiento, Ausubel dentro de su aporte al constructivismo señala que **“los aprendizajes previos que posee el estudiante los puede relacionar con los conocimientos nuevos y al ser asimilado de manera correcta puede aplicarlos en diferentes circunstancias que así lo requieran es decir, tendrán un aprendizaje significativo”** (Ausubel, Novack y Hanesian-1983) .

La construcción de recursos didácticos propicia a que exista una interacción comunicativa, afectiva entre maestro y estudiante, crea un ambiente de sociabilidad, expresión, creatividad, entre otras.

2.1.3 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Modelo Pedagógico Constructivista- Aprendizaje Significativo.

Aprender es crear, adquirir y transmitir una idea o conocimiento y luego, modificar una conducta para adaptarse a esa nueva idea o conocimiento. Esta definición empieza con una verdad muy sencilla: para que se produzca el aprendizaje, las nuevas ideas son esenciales.

Según POZO,J. (1993) “Teorías cognitivas del aprendizaje”, Pág. 89 **“Es el aprendizaje a través del cual los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y hábitos adquiridos pueden ser utilizados en las circunstancias en las cuales los estudiantes viven y en otras situaciones que se presenten a futuro”**.

El docente debe preguntarse entonces de dónde surgen estas nuevas ideas en quién aprende, a veces, las nuevas ideas se crean

mediante "chispas de creatividad" o de percepción. En otras ocasiones, nos llegan desde el exterior de diversas maneras, siendo la más formal, la enseñanza.

Pero las nuevas ideas o los nuevos conocimientos, por sí solos, no pueden dar lugar al aprendizaje. Si no se introducen cambios consecuentes en la forma de actuar, o de realizar un trabajo, sólo existirá un potencial de mejora.

El modelo pedagógico constructivista sostiene que el sujeto que aprende debe ser el constructor, el creador, el productor de su propio aprendizaje y no un mero reproductor del conocimiento de otros. No hay aprendizaje amplio, profundo y duradero sin la participación activa del que aprende.

Por lo tanto no serían admisibles clases en las que los alumnos sean esencialmente receptores pasivos de la información proporcionada por el docente. Esto no quiere decir que no pueda hacerse alguna vez, pero si aceptamos esta característica del aprendizaje significativo en nuestra escuela, las clases deberían ser con intensa participación del alumnado.

Otra nota esencial de esta concepción de aprendizaje es que siempre se aprende con otros, lo que implica que deberían proponerse frecuentemente variedad de técnicas grupales, trabajos en equipo, intercambios entre todos, (compartiendo problemas, errores, soluciones, informaciones, emociones, proyectos, etc.) sobre la cuestión elegida.

Si postulamos que un buen aprendizaje requiere de la participación activa del que aprende, debemos asumir que el que tiene que aprender "algo sabe" sobre el asunto (si no ¿cómo participa?) y, por lo tanto algo tiene para decir, para aportar, para poner en juego. De ahí la

necesidad de indagar los saberes previos al comenzar cada tema nuevo, proyecto o unidad didáctica.

Es fundamental planificar el espacio para que los alumnos puedan aportar sus dudas, expresar sus discrepancias, mostrar sus conocimientos, sus propuestas, preguntar en un clima contenedor y criticar, seguros de que sus aportes serán respetados y tenidos en cuenta.

El aprendizaje significativo implica el trabajo en las dimensiones afectivas, sociales y valorativas en forma integrada con la intelectual cognitiva. Por ello la educación en valores es una tarea de todos quienes enseñamos en todo momento.

Otra condición en que se piensa cuando se habla de aprendizaje significativo es que el alumno esté motivado o tenga interés por el tema de estudio. Pero desde la concepción constructivista la buena o mala disposición para el aprendizaje se explica más por otros factores que por el interés en el tema de estudio.

2.1.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.4.1 RECURSOS DIDÁCTICOS

2.1.4.1.1 DEFINICIÓN

Llamamos recursos didácticos aquellos medios o materiales concretos que auxilian la labor de instrucción y sirven para facilitar la comprensión de conceptos durante el proceso de aprendizaje. Permiten:

- Presentar los temas o conceptos de un tema de una manera objetiva, clara y accesible.
- Proporcionar al aprendiz medios variados de aprendizaje.

- Estimulan el interés y la motivación del grupo.
- Acercan a los participantes a la realidad y a darle significado a lo aprendido.
- Permiten facilitar la comunicación. Complementan las técnicas didácticas y economizan tiempo. (APARICI, R.; GARCÍA, A. 1988)

2.1.4.1.2 IMPORTANCIA DE LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES.

Ayudan a presentar de manera objetiva las ideas, dándoles claridad y realismo. Un ejemplo de esto es el estudio de las características de los vertebrados, en el cual podemos hacer uso de las imágenes que aparecen en los libros de texto, o presentar láminas o fotografías en que se observen diversos vertebrados o presentar un video alusivo al tema o un dibujo en el pizarrón que permite que el alumno comprenda, identifique o relaciones el tema con su experiencia.

Captan y mantienen el interés de los educandos. Esta ventaja a sido utilizada en diferentes ocasiones por el maestro, sobre todo en actividades de demostración, cuando efectuamos experimentos en Ciencias Naturales, al realizar visitas y excursiones con propósitos didácticos, al presentar proyecciones, al elaborar una maqueta, al utilizar la computadora, etc.

Hacen posible que los objetivos de aprendizaje se alcancen en un tiempo más corto. Esta característica la podemos ver con mayor claridad, por ejemplo cuando recurrimos a un medio audiovisual, como un video sobre la vida de los dinosaurios. Los alumnos, por medio de animaciones a todo color,, pueden aprender en pocos minutos, cómo vivían, que comían y la causa de su desaparición del planeta. De no

contar con este recursos didáctico nos tomaría mucha horas en explicar el tema para lograr aprendizajes equivalentes.

Coadyuvan que al aprendizaje sea más perdurable. Este postulado es irrefutable, pues muchos de nosotros hemos vivido esta experiencia como alumnos en diversos niveles escolares.

Ayudan a que los alumnos se involucren en diversas actividades de aprendizaje activo. El activismo es un postulado de la pedagogía de todos los tiempos y este se logra cuando, con el apoyo de técnicas, procedimientos y recursos didácticos motivadores, se alienta a los alumnos a emprender actividades de enseñanza – aprendizaje a través de experiencias directas o indirectas con la realidad. (NOGUEZ, Antonio. 2008)

Lograr un aprendizaje significativo en el alumno requiere de docentes 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 alumnos 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 fungir como facilitadores y potencializadores de la enseñanza que se quiere significar.

Estrategias didácticas que para Díaz-Barriga y Hernández Rojas (1998), pueden ser de apoyo porque consiguen optimizar la concentración del alumno, reducir la ansiedad ante situaciones de aprendizaje y evaluación, dirigir la atención, organizar las actividades y tiempo de estudio, etcétera, 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 alumnos. Se entiende, por tanto, que toda práctica educativa se verá enriquecida cuando existe una estrategia que la soporte.

2.1.4.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.

Las funciones de los recursos quedan implícitas en la definición, instrumentan y median en el proceso de aprendizaje haciéndolo más concreto y asequible al aprendiz, favoreciendo el desarrollo de la autonomía, la cual es indispensable en la educación. Además, permite el acercamiento a problemas y situaciones reales. Los recursos didácticos representan prioridad en la educación, por tanto, hay que incluir y mantener en agenda el debate sobre su aporte a la calidad de la modalidad educativa, al igual que su propia calidad.

Para poder llegar a cumplir con estas funciones, es necesario llevar a cabo un proceso de planificación detallada en la que habrá que considerar una serie de características que deberán manifestar los materiales didácticos que diseñemos. (García 2001) y (Galdeano 2008) define algunas de ellas:

- 1) Adecuados:** adaptados al contexto socio-institucional, apropiados al nivel e índole del y a las características del grupo destinatario.
- 2) Precisos y actuales:** Reflejan la situación presente, con los conocimientos más actualizados en esa área del saber.
- 3) Integrales:** Establecen las recomendaciones oportunas para conducir y orientar el trabajo del estudiante.

- 4) **Abiertos y flexibles:** Deben invitar a la crítica, a la reflexión, a la complementación de lo estudiado, que sugieran problemas y cuestionen a través de interrogantes, que obliguen al análisis y a la elaboración de respuestas.
- 5) **Coherentes:** Congruencia entre las distintas variables y elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, objetivos, contenidos, actividades y evaluación.
- 6) **Transferibles y aplicables:** Materiales que faciliten la utilidad y posibiliten la aplicabilidad de lo aprendido a través de actividades y ejercicios.
- 7) **Interactivos:** Mantenedores de un diálogo simulado y permanente con el estudiante, que faciliten la retroalimentación constante, preguntando, ofreciendo soluciones, facilitando repasos.
- 8) **Significativos:** Sus contenidos tienen sentido en sí mismos, representan algo interesante para el destinatario y están presentados progresivamente.
- 9) **Válidos y fiables:** Fiables cuando sólido, consistente y contrastable.
- 10) **Que permitan la autoevaluación:** A través de propuestas de actividades, ejercicios, preguntas que permitan comprobar los progresos realizados.
- 11) **Permanencia:** Que perduren en tiempo y espacio.
- 12) **Interdisciplinariedad:** Válidos para cualquier disciplina.

13) Planificados: significa que deben ser seleccionados previamente, según la necesidad de los contenidos.

2.1.4.1.4 PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos deben ser planificados, es una de sus características básicas, además de ser posible de ser utilizado en la asignatura del curso y en otras. En este momento existen una extraordinaria gama de recursos planificados por autores que son de gran utilidad, sin embargo es importante planificar los recursos e incentivar su creación sin descuidar que pueden ser utilizados los creados por otros respetando su autoría.

Para esto Saviñon (2005) propone cinco pasos antes de elaborar materiales didácticos. Con ellos se evita caer en lo que convencionalmente se presentan en los eventos educativos, que se limitan a un video o un folleto elaborado por otros, a un simple resumen o presentación de un tema dado. Por tanto, los docentes deben definir con mucha claridad los siguientes aspectos:

- a)** Diseño de la actividad educativa, en cuanto a su pertinencia y su efectividad.
- b)** Las partes de la actividad educativa que necesitan refuerzos, basados en diagnóstico para que sean concretos al contenido y a la metodología.
- c)** Los destinatarios, deben encontrarse a su nivel para entender los textos e imágenes.
- d)** La cobertura del material, a cuantos debe llegar el material y si es utilizado por ellos de manera efectiva.
- e)** Los recursos, con que se cuenta y que se necesita, debe ser determinado antes de preparar los materiales.

2.1.4.1.5 CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS.

Es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza y aprendizaje pueden ser o no medios didácticos. Un vídeo para aprender qué son los volcanes y su dinámica será un material didáctico (pretende enseñar), en cambio un vídeo con un reportaje del National Geographic sobre los volcanes del mundo a pesar de que pueda utilizarse como recurso educativo, no es en sí mismo un material didáctico (sólo pretende informar). Los recursos educativos en general, se suelen clasificar los siguientes grupos, cada uno de los cuales incluye diversos subgrupos:

1.- Materiales convencionales:

- ✓ Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos.
- ✓ Tableros didácticos: pizarra, franelógrafo.
- **Materiales manipulativos:**
 - ✓ Recortables, cartulinas.
 - ✓ Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa.

2.- Materiales de laboratorio.

3.- Materiales audiovisuales:

- ✓ Imágenes fijas proyectables (fotos) diapositivas, fotografías.
- Materiales sonoros (audio):
 - ✓ Casetes, discos, programas de radio.
- Materiales audiovisuales (vídeo):
 - ✓ Montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión... (APARICI, R.; GARCÍA, A. 1988).

2.1.4.1.6 LA SELECCIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS

Para que un material didáctico resulte efectivo y propicie una situación de aprendizaje exitosa, no basta con que se trate de un "buen material", ni tampoco es necesario que sea un material de última tecnología, debemos tener en cuenta su calidad objetiva y en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades,...) están en consonancia con determinados aspectos curriculares de nuestro contexto educativo:

- Los objetivos educativos que se pretenden lograr.
- Los contenidos que se van a tratar utilizando el material
- Las características de los estudiantes.
- Las características del contexto (físico, curricular...) en el que desarrollamos nuestra docencia y donde pensamos emplear el material didáctico que estamos seleccionando.
- Las estrategias didácticas que podemos diseñar considerando la utilización del material.

La selección de los materiales a utilizar con los estudiantes siempre se realizará contextualizada en el marco del diseño de una intervención educativa concreta, considerando todos estos aspectos y teniendo en cuenta los elementos curriculares particulares que inciden. La cuidadosa revisión de las posibles formas de utilización del material permitirá diseñar actividades de aprendizaje y metodologías didácticas eficientes que aseguren la eficacia en el logro de los aprendizajes previstos. (CABERO, 2001 y CAREAGA, 1999)

2.1.4.1.7 RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE PUEDEN UTILIZAR

Entre los materiales que los alumnos utilizan en el salón de clases se encuentran diversos materiales sean de entorno urbano, natural y del

hogar así tenemos: organismos vivos como: orugas, cochinillas, escarabajos, peces, lombrices, caracoles, grillos, plantas acuáticas y terrestres de diferentes especies; alimentos como: harina, fécula de maíz, aceite, leche, coco, manzana, entre otros; botellas, corchos, semillas , piedras, hojas, instrumentos de medición y observación como: lupas, microscopios, pluviómetros, termómetros, probetas, balanzas electrónicas, etc.

2.1.4.1.8 FUNCIONES Y USOS DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Los materiales didácticos desempeñan diferentes funciones en la actividad del aula, aunque muchas veces no seamos conscientes de ello. Previsiblemente los materiales didácticos pueden haber sido creados con una función determinada y una finalidad concreta, pero provocar en su uso final un resultado muy distinto del previsto. El factor principal que lleva a esta situación es la falta de aplicación de la función, las intenciones educativas y las líneas metodológicas que subyacen al material. Esto puede dificultar enormemente su comprensión y puesta en marcha, e incluso provocar un resultado contrario al previsto.

Los materiales didácticos, pueden cumplir las varias funciones en la práctica del aula, entre las cuales se destacan las siguientes.

- Función mediadora
- Función controladora y directiva
- Función orientadora
- Función innovadora y toma de decisiones
- Función profesionalizadora. MARFIL, Rafael (2010) pág.289

2.1.4.1.9 CONSEJOS PRÁCTICOS PARA DISEÑAR Y CREAR UN RECURSO DIDÁCTICO

Debemos tener claras las siguientes cuestiones:

- 1. Qué queremos enseñar** al alumno.
- 2. Explicaciones** claras y sencillas. Realizaremos un desarrollo previo de las mismas y los ejemplos que vamos a aportar en cada momento.
- 3. La cercanía del recurso**, es decir, que sea conocido y accesible para el alumno.
- 4. Apariencia del recurso.** Debe tener una aspecto agradable para el alumno, por ejemplo añadir al texto un dibujo que le haga ver rápidamente el tema del que trata y así crear un estímulo atractivo para el alumno.
- 5. Interacción** del alumno con el recurso. Qué el alumno conozca el recurso y cómo manejarlo. APARICI, R.; GARCÍA, A. (1988) y AREA, Manuel (1991).

Los recursos didácticos como expresan, Jiménez, y Montes de Oca, (2008) son andamios del aprendizaje en cualquier espacio educativo. Su diseño debe impactar en la calidad de los aprendizajes por ser uno de los componentes del diseño de una acción educativa.

2.1.4.1.10 PRINCIPIOS QUE RIGEN LA PRESENTACIÓN Y USO DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS.

- Los materiales de apoyo no deben emplearse jamás sin planificación.

- Ningún tipo de material o recurso debe ser utilizado exclusivamente.
- El exceso de material utilizado en un momento dado puede oscurecer el aprendizaje en vez de aclararlo.
- La utilización de cualquier material de apoyo requiere de preparación previa.
- La planificación de cada actividad debe contemplar al estudiante como un elemento partícipe en el proceso.
- La motivación para una actividad no se logra solamente con el empleo de materiales de apoyo, sino que es indispensable el manejo adecuado y oportuno de ellos.
- Todo material de apoyo debe ser revisado o comprobado con anterioridad a su utilización en la actividad de aprendizaje.
- El material es para suplementar y no para suplantar al profesor, o la actividad de aprendizaje.
- Ninguna clase de material es óptico para todas las situaciones de aprendizaje puesto que cada uno tiene un papel específico según el tema, el lugar, el nivel, el medio.

2.1.4.1.11 RECURSOS DIDÁCTICOS DE LAS CIENCIAS NATURALES

En la materia de Ciencias Naturales es indispensable que los maestros sepan utilizar los recursos que el entorno nos provee, ya que todo lo que está a nuestro alrededor, bien utilizado, se convierte en material didáctico.

Es importante reconocer que el material a usar dependerá de algunos aspectos que debemos tomar en cuenta como: las edades de nuestros alumnos, el contenido que queremos que ellos aprendan y los objetivos que nos hemos planteado en cada unidad.

- **La utilización de gráficos**, que pueden ser expuestos en: acetatos, papelógrafos, o en Windows con formato power point, este último es una de las herramientas más estimulantes para desarrollar un tema de clase, ya que, a partir de la técnica de la observación se generan preguntas que pueden ayudarnos a introducir la clase.
- **Los videos** recomendados especialmente en los temas de animales, el cuerpo humano y nuestro planeta; porque la explicación audiovisual, en los niños, resulta más atractiva y a la vez refuerza la explicación que el maestro ha dado en la clase.
- **El tener un rincón de reciclaje** dentro del aula resulta de muy buena ayuda para construir junto con nuestros alumnos maquetas donde expongamos lo aprendido en un tema o unidad.
- **Manual con hojas fotocopiables** para reforzar cada uno de los temas o evaluar después de cada clase de forma individual.
- **Utilización de cuadro de características** para ser llenados a manera de síntesis a partir de la observación, la lectura y el análisis de la misma.
- **El juego del ahorcado o de la rueda del conocimiento** donde el alumno respetando turnos menciona consonantes que irán completando la palabra o palabras que formarán el tema, subtema o unidad de la trabajo.
- **El crucigrama** donde los alumnos contestarán preguntas relacionadas al tema del que luego formaran un concepto personal sobre lo aprendido.

- **Los textos** es importante que los alumnos tengan un texto guía, donde ellos a través de la lectura puedan descubrir los conocimientos, y con ayuda de la maestro (a) formar sus propio conceptos.
- **Tener espacios verdes o recreativos** es uno de los materiales didácticos que muy personalmente considero valiosísimos, el poder sembrar con ellos plantas, el descubrir la composición del suelo, el rescatar la utilización del agua y la importancia de la luz solar son algunos de los temas que podemos desarrollar a partir de este material.
- **Rompecabezas** es otro de los materiales didácticos que disfrutan nuestros estudiantes al momento de trabajarlos, en el estudio del cuerpo humano especialmente o en la elaboración de sistemas con plastilina.

2.1.4.1.12 UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.

- **Preparación previa del docente.** Debe primero seleccionar el material necesario para cualquier temática de Ciencias Naturales, además el plan de clase es indispensable para lograr cabalmente los propósitos didácticos.
- **Preparación del ambiente en el aula.** Es necesario previamente seleccionar el material necesario del ambiente que se utilizara para desarrollar en la clase.
- **Preparación del grupo de alumnos.** Se hace una introducción al tema, se interroga a los alumnos para conocer lo que saben de él, y se señalan las secuencias importantes que se van a observar a través de una guía especial.

- **Utilización del medio y recurso.** Se desarrolla el tema haciendo uso del recurso; es preciso asegurarse de que todos los alumnos ven y escuchan claramente el mensaje.
 - **Reafirmación y/o evaluación.** Docente y alumno hacen comentarios sobre lo visto, y se aclaran las dudas que puedan surgir.
 - **Actividades derivadas.** (para reforzar el aprendizaje). Estas pueden realizarse inmediatamente después de presentado el recurso.
- NOGUEZ, Antonio (2008)

2.1.4.2 CONTENIDOS

2.1.4.2.1 ¿QUÉ SON LOS CONTENIDOS ESCOLARES?

Los contenidos escolares, se definen como el conjunto de saberes o formas culturales acumuladas por la humanidad, cuya asimilación y apropiación por parte de los alumnos, se considera valiosa y esencial para su desarrollo y socialización. Dada su importancia no puede dejarse a que por azar se adquieran sino que precisan del diseño y aplicación de actividades educativas sistematizadas y propositivas para asegurar su plena consecución.

Los contenidos a aprender de un programa educativo son organizados y estructurados en la planeación de la enseñanza que es el conjunto de actividades realizadas por el docente antes de impartir la clase. Por este procedimiento se agrupan y combinan los temas y subtemas del contenido en un todo coherente y significativo. La finalidad del proceso es acomodar los contenidos y habilidades por aprender de acuerdo con un orden lógico, psicológico y pedagógico. De esta manera se resaltan los distintos niveles y jerarquías de los conocimientos, destacando los tipos de relación que guardan entre sí. La finalidad de estas actividades es ayudar al alumno a clarificar la interrelación que tiene

el conocimiento a dominar, ya que al señalar sus conexiones se aprende mejor facilitando su comprensión significativa y el recuerdo de la información. (QUESADA, R. 2001).

2.1.4.2.2 TIPOS DE CONTENIDOS

Cuando se habla de contenidos por lo general se tiene en mente solo a uno de ellos: lo conceptuales, sin embargo, podemos distinguir tres tipos:

Conceptuales o declarativos, procedimentales o habilidades y actitudinales.

1. Declarativos.- Son aquellos saberes referidos a conceptos, datos, hechos y principios. Es el saber acerca de..

2. Procedimentales.- Es el saber instrumental que comprende la ejecución de habilidades, estrategias, técnicas o métodos. Es el *saber hacer*, su carácter es dinámico porque se refiere a los pasos para realizar las acciones y está condicionado por la situación y meta deseada. Son el conjunto de acciones ordenadas dirigidas a la consecución de un fin, comprenden el uso de reglas, técnicas, métodos o destrezas y hasta las estrategias.

Pueden ser de dos tipos:

- Algorítmico o sea donde la secuencia es siempre la misma, o bien.
- Heurístico, en el cual las acciones a realizar y su propia organización dependen de cada caso de las características de la situación donde se aplicarán.

3. Actitudinales.- Implica los saberes y comportamientos afectivo-sociales como son el acatamiento de las normas y valores así como saber comportarse de manera socialmente aceptable. Es el *saber ser...* Las actitudes son constructos hipotéticos, o sea que es algo que no se ve sino cuya existencia se infiere indirectamente. Este constructo permite explicar las tendencias o disposiciones adquiridas, y relativamente duraderas, para evaluar, de un modo determinado, un objeto, persona, suceso o situación. Que no hacer para enseñar valores: sermonear, culpabilizar, imponer, moralizar, ser incongruente, se inconsistente, dar dobles mensajes, no poner límites.

Otro constructo a considerar es el contenido factual que trata de los conocimientos previos de los alumnos acerca de la asignatura. Un diagnóstico inicial puede establecer con gran certeza el grado de conocimientos de los contenidos factuales.

Si bien se advierte que en la práctica educativa no hay una clara diferencia en su adquisición, ya que para lograr el dominio de uno se precisa del concurso de los otros: es importante distinguirlos porque cada uno de ellos requiere de didácticas particulares. (Quesada, R. 2001).

2.1.4.2.3 PRINCIPIOS GENERALES PARA ESTRUCTURAR CONTENIDOS

Hay tres formas para relacionar los contenidos: ***jerárquica***, ***vertical***, ***horizontal***.

- Por medio de la ***jerarquización*** identificamos el grado de importancia de ciertos contenidos y la derivación subordinada de otros. Otra manera de reconocer los contenidos de mayor inclusividad es por la cantidad de temas derivados de ella, por el

grado de generalidad que tiene o la importancia dentro de la especialidad.

- La organización **vertical** se refiere a la ordenación secuencial de los contenidos a través del tiempo, de manera que lo enseñado inicialmente o en etapas previas sea la base y fundamento de lo revisado posteriormente.
- La relación **horizontal** es aquella que debe existir entre materias impartidas simultáneamente.
- Los principales principios organizadores recomendados son:
 - ✓ Cronológicos o seguir una secuencia temporal
 - ✓ Ir de lo simple a lo complejo
 - ✓ Ir de lo concreto a lo abstracto
 - ✓ Ir del todo a las partes y de nuevo al todo

En la enseñanza implicaría comenzar con los conceptos, principios, hechos más generales y fundamentales del contenido, pasando a detallar a cada uno de ellos mediante la introducción de detalles y del nivel de profundidad deseado en cada caso. Una vez revisado el tema inicial se vuelve al punto de partida para enriquecerlo y así sucesivamente. Un resumen y una síntesis son introducidas al final de cada nivel de elaboración. Por medio de esta técnica son revisados de manera sucesiva tanto lo general como lo particular. (Quesada, R. 2001).

2.1.4.2.4 CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES PARA EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

BLOQUE 1.

(La Tierra, un planeta con vida)

- Estructura interna de la Tierra:
- La corteza o litosfera.

- Formación del suelo originado por los movimientos orogénicos y epirogénicos.
- Biodiversidad de las regiones naturales del Ecuador.
- Ubicación geográfica y su influencia en la formación de los bosques.
- Distribución del bioma bosque en el planeta Tierra:
- Tipos de bosques.
- Bosques propios de las regiones continentales del Ecuador:
- Importancia de los bosques para la supervivencia del planeta Tierra.
- Diversidad ecológica de los bosques del Litoral, bosques montanos y de la Amazonía ecuatoriana.
- Manejo sustentable del bioma bosque.
- Proyecto: Adoptemos una planta.

BLOQUE 2

(El suelo y sus irregularidades)

- Características físicas, químicas y biológicas de los suelos de los bosques de las regiones continentales del Ecuador.
- Descubro y aprendo: La lombriz de tierra.
- Características del suelo de los bosques amazónicos y su influencia en la flora y fauna.
- Agentes de retención y erosión del suelo.
- Permeabilidad y retención del agua según el tipo de suelo del bosque.
- Descubro y aprendo: Procesos de transpiración en los vegetales.
- Recuperación de los suelos.
- El bosque como recurso natural explotado y las consecuencias sobre la estabilidad de los suelos según las regiones continentales del Ecuador: Litoral, Interandina y Amazonía
- Recursos naturales renovables explotados en cada región y su impacto ambiental sobre el recurso suelo.
- Descubro y aprendo: Las plantas consumen dióxido de carbono.

- Proyecto: ¡El agua es importante!

BLOQUE 3

(El agua, un medio de vida)

- Concentración del agua en los bosques:
- Ciclo del agua en los bosques.
- ¿Cómo se concentra el agua en los bosques?
- Estructuras vegetales y sus funciones:
- Las hojas, verdaderos laboratorios.
- Evapotranspiración: importancia climática y su influencia en la humedad de los suelos y los seres vivos.
- Ubicación de los bosques de acuerdo con el clima de las regiones continentales del Ecuador.
- Importancia del agua para los seres vivos de las regiones naturales del Ecuador.
- Conservación del recurso bosque.
- Taxismos:
- Tropismos:
- Descubro y aprendo: Fototropismo positivo.
- Relación y semejanza entre geotropismo e hidrotropismo.
- Sistema radicular en los bosques húmedos y bosques secos.
- Descubro y aprendo: Tropismos.
- La energía hidráulica:
- Transformación de la energía potencial en cinética.
- Proyecto: ¡La fuerza del agua activa una turbina!

BLOQUE 4

(El clima: un aire siempre cambiante)

- Características del clima de las regiones boscosas.
- La atmósfera: Estructura y características de cada una de las capas.

- Importancia de las estaciones meteorológicas y su funcionamiento para pronosticar el estado del tiempo.
- Descubro y aprendo: Construyamos una estación meteorológica casera.
- Observación sinóptica:
- Las nubes.
- Clasificación de las nubes.
- Descubro y aprendo: ¡Vamos a formar nubes caseras!
- Zonas climáticas y sus impactos sobre el bioma bosque:
- Impacto de las zonas climáticas sobre el bioma bosque.
- Características y particularidades de: manglar del Litoral, bosques Andinos de altura y selva Amazónica ecuatoriana.
- Proyecto: El anemómetro (instrumento de una estación meteorológica)

BLOQUE 5

(Los ciclos de la naturaleza y sus cambios)

- Ciclo del agua:
- Potabilización del agua:
- Descubro y aprendo: Filtro de agua casero.
- Ciclo del oxígeno y del carbono en la naturaleza:
- Descubro y aprendo: Presencia del oxígeno en la naturaleza.
- Descubro y aprendo: ¿Cómo obtener dióxido de carbono?
- Diversidad de flora en los bosques de las regiones: Costa, Sierra y Oriente.
- Uso racional y sustentable de la flora.
- Tipos de explotación racional y sustentable de la flora de los bosques.
- Diversidad de fauna en los bosques de las regiones: Costa, Sierra y Oriente.
- Descubro y aprendo: Características de los insectos y arácnidos del bioma bosque.

- Redes alimenticias o tróficas.
- Las relaciones de los organismos en el bioma bosque.
- Mamíferos: Características internas y externas.
- Clasificación de los mamíferos.
- Papel de los mamíferos en el bioma bosque.
- Fauna en riesgo por deterioro ambiental antrópico.

BLOQUE 6

(Los ciclos de la naturaleza y sus cambios)

- La especie humana y la excreción como mecanismo de purificación del organismo:
- Mecanismo de la excreción.
- Comparación entre el sistema urinario humano y el de otros vertebrados.
- Sexualidad humana: la pubertad y los caracteres secundarios en niños y niñas:
- Otros cambios en la pubertad y adolescencia.
- Aparato reproductor femenino.
- La menstruación:
- Salud e higiene.
- Aparato reproductor masculino.
- Ciencia, tecnología y otras manifestaciones culturales impactan en el bioma bosque y en los ciclos naturales:
- Diferentes manifestaciones del ser humano impactan sobre la flora y la fauna del bioma bosque.
- Impactos ambientales en el manejo del bioma bosque.
- Aplica lo aprendido: Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010.
- Extensión de los recursos forestales.
- Diversidad biológica forestal.

- Salud y vitalidad de los bosques.
- Funciones productivas de los recursos forestales.
- Funciones protectoras de los recursos forestales.
- Funciones socioeconómicas de los bosques.
- Marco jurídico, normativo e institucional.
- Propiedad y ordenación de los bosques del mundo.
- Proyecto: Mapa cronológico del bosque.

2.2. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

El presente trabajo está fundamentado en el **Constructivismo de David Ausubel** ya que el proceso de aprendizaje se lo hace a través de la construcción del pensamiento y que el pensamiento científico cambia cuando los paradigmas del individuo se modifican, además sostiene que entre la teoría y la práctica existen procesos que ayudan al desarrollo del pensamiento.

Esto hace que a la par se estructuren nuevas formas de aprendizaje aplicando estrategias y metodologías activas como también el uso de materiales que sirvan como nexos en el desarrollo del interaprendizaje, de allí que la implementación de recursos didácticos dentro de las aulas se convierte en una herramienta imprescindible, ya que los aprendizajes se los adquiere cuando el estudiante observa, conoce, investiga y aplica, este último sirviendo como base para que su aprendizaje se vuelva valioso.

La elaboración de recursos didácticos en las instituciones educativas además de ayudar al interaprendizaje, fomenta la interrelación entre los actores educativos ya que pueden ser diseñados por maestros, estudiantes y padres de familia buscando como fin el mejoramiento de la calidad educativa institucional y aportando a la sociedad con personas

creativas, dinámicas, emprendedoras y con criterio propio capaces de desempeñarse en los diferentes ámbitos que la actualidad presenta.

De allí, que nosotros al ser parte fundamental dentro de este trabajo, se motivó a todos quienes forman La Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”, para que se elaboren materiales didácticos para el área de las Ciencias Naturales y aportar al cambio educativo de la comunidad y de nuestro país.

2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Admisibles. Adj. Que se puede admitir, aceptar o tolerar

Arquitectónico. Adj. Pertenciente o relativo a la arquitectura.

Diseño. m. Actividad creativa y técnica encaminada a idear objetos útiles y estéticos que puedan llegar a producirse

Espacios. Sitio o lugar que ocupa cada objeto

Imprescindible. Adjetivo que hace referencia a aquello de lo que no se puede prescindir. Una cosa o una persona son necesarias

Infrautilizados. Utilizar una cosa por debajo de sus posibilidades

Interactividad. Hecho de relacionarse personas o cosas en forma recíproca.

Interaprendizaje. 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.

Irrepetibles. Que no puede ocurrir otra vez con las mismas características

Mobiliario. Se entiende normalmente por mobiliario todo aquel elemento o ítem que sirva para decorar los ambientes de una casa y que tenga la posibilidad de ser movido de lugar

Recurso Didáctico Medio material (proyector, libro, texto, video...) o conceptual (ejemplo, simulación...) que se utiliza como apoyatura en la enseñanza, normalmente presencial, con la finalidad de facilitar o estimular el aprendizaje.

Recursos. m. Procedimiento o medio del que se dispone para satisfacer una necesidad, llevar a cabo una tarea o conseguir algo:

Zona. Cualquier parte de un terreno o superficie encuadrada entre ciertos límites:

2.4. INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN.

2.4.1. ¿De dónde se obtienen los contenidos programáticos para el Séptimo año de Educación Básica?

Los contenidos programáticos se encuentran establecidos por el Ministerio de Educación dentro del documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, mismos que se están listados por bloques curriculares.

2.4.2. ¿Conocen los maestros que recursos didácticos ayudan al aprendizaje del área de Ciencias Naturales?

Los docentes poseen los conocimientos sobre materiales didácticos, el inconveniente es que de los diversos recursos expresados no están definidos para los temas específicos que están establecidos para esta área y año de básica en estudio.

2.4.3. ¿Existen recursos didácticos relacionados con el área de Ciencias Naturales dentro de la institución educativa?

Dentro de las aulas no existen materiales que tengan relación directa con el área de las Ciencias Naturales, se encontró material de otras áreas de estudio y ambientes alfabetizadores.

2.4.4. ¿Cómo pueden los maestros elaborar material didáctico relacionado con las Ciencias Naturales dentro de las aulas de clase de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”?

A través de la socialización de una guía de elaboración de recursos didácticos que permita la construcción de estos materiales direccionados específicamente al área de la Ciencias Naturales.

2.5. MATRIZ CATEGORIAL.

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIÓN	INDICADOR
<p>Llamamos recursos didácticos aquellos medios o materiales concretos que auxilian la labor de instrucción y sirven para facilitar la comprensión de conceptos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Recursos didácticos</p>	<p>Definición.</p> <p>Importancia de la utilización de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Características de los recursos didácticos.</p> <p>Planificación de los recursos didácticos.</p> <p>Clasificación de los recursos didácticos.</p> <p>Selección de materiales didácticos.</p> <p>Recursos didácticos que se pueden utilizar.</p> <p>Consejos prácticos para crear un recurso didáctico Funciones y usos del material didáctico.</p> <p>Principios que rigen la presentación y uso de los materiales didácticos</p> <p>Recursos didácticos de las Ciencia Naturales.</p>	<p>Recursos didácticos que se puede utilizar en el área de Ciencias Naturales.</p> <p>Como ayudan los recursos didácticos en el proceso de aprendizaje.</p>

<p>Conjunto de saberes o formas culturales acumuladas por la humanidad.</p>	<p>Contenidos</p>	<p>Utilización de los recursos didácticos en el aula en el área de Ciencias Naturales.</p> <p>¿Qué son los Contenidos Escolares?</p> <p>Tipos de contenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declarativos. • Procedimentales. • Actitudinales. <p>Principios generales para estructurar contenidos.</p> <p>Contenidos de séptimo año de Ciencias Naturales.</p>	<p>Cuáles son los contenidos que se desarrollan en el séptimo año de Ciencias Naturales.</p>
---	-------------------	---	--

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN.

Para la elaboración de este trabajo de investigación basó en 2 tipos de investigación siendo estos: Investigación documental como también la investigación de campo.

Estos procedimientos nos ayudaron a proponer soluciones factibles, para solucionar la no presencia de material didáctico en las aulas clase que se utilicen como recurso de enseñanza de las Ciencias Naturales con los Estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”?

Además durante este proceso de investigación, se utilizaron técnicas y estrategias para recabar la información necesaria y vital que requiere este proyecto.

3.1.1. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA O DOCUMENTAL

Se aplicó este tipo de investigación, para obtener la información escrita y que se utilizó en la elaboración del marco teórico.

3.1.2. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Para este trabajo de investigación, realizamos una observación directa a estudiantes y docentes como también a las aulas con los Estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal

Mixta “28 de Abril” para en base a esta obtener la información necesaria y dar una solución factible al problema presentado.

3.2. MÉTODOS.

3.2.1. TEÓRICOS.

3.2.1.1. MÉTODO INDUCTIVO – SINTÉTICO

Para poder comprender este problema, se investigó las causas para poder establecer posibles soluciones.

3.2.1.2. MÉTODO DEDUCTIVO – ANALÍTICO

Conociendo los posibles efectos que tiene el problema planteado se obtuvo soluciones factibles a este y otros problemas relacionados con el tema.

3.2.2. EMPÍRICOS.

3.2.2.1. OBSERVACIÓN CIENTÍFICA

Se la aplicó para la investigación de campo.

3.2.2.2. RECOLECCIÓN DE DATOS

Esto se la realizó mediante la aplicación de diferentes instrumentos y obtener datos reales que ayuden a dar soluciones al problema planteado.

3.2.3. MATEMÁTICO.

3.2.3.1. ESTADÍSTICO

Nos ayudó a realizar la tabulación e interpretación de resultados obtenidos.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

En este trabajo se aplicó lo siguiente:

3.3.1. Técnica: ENCUESTA

Que fueron aplicados a los estudiantes y docentes del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril” para obtener los datos requeridos en esta investigación.

3.3.2. Instrumento: CUESTIONARIO

Cuestionario de tipo cerrado

3.3.3. FICHAS DE OBSERVACIÓN

Para registrar todos los acontecimientos que se presentaron en esta observación.

3.4. POBLACIÓN

La población a utilizarse en esta investigación está conformada por docentes y estudiantes del 7° año de Educación Básica repartidos de la siguiente manera:

Docentes	11
Estudiantes del 7° año de Ed. Básica “A”	30
Estudiantes del 7° año de Ed. Básica “B”	26
Estudiantes del 7° año de Ed. Básica “C”	30
Total	97

3.5. MUESTRA

La muestra a utilizarse en esta investigación será el 100% de la población y no se aplicará la formula porque la población no es mayor a 200

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez aplicadas las encuestas a los docentes de la Escuela de Educación Básica “28 de abril”, los datos obtenidos fueron tabulados, obteniendo los resultados en números, luego fueron transformados a porcentaje y cada una de las preguntas con una interpretación de resultados que a continuación se expone:

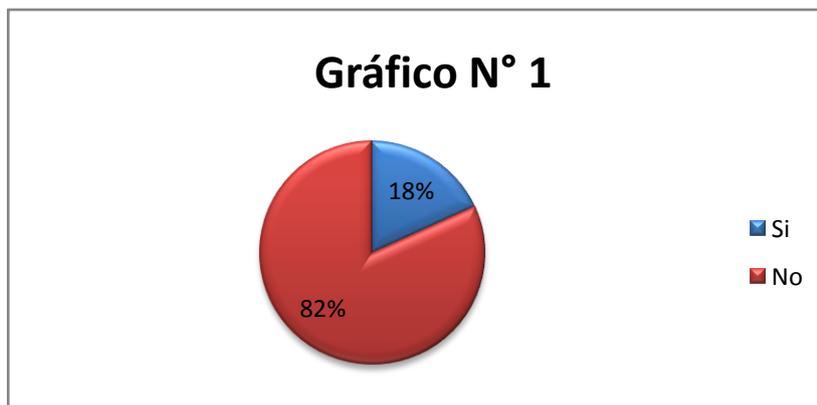
4.1. ENCUESTAS A DOCENTES

Pregunta 1

¿La institución en la que usted trabaja, cuenta con los recursos didácticos necesarios y adecuados para utilizar en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 1

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Si	2	18,18%
No	9	81,82%
Total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

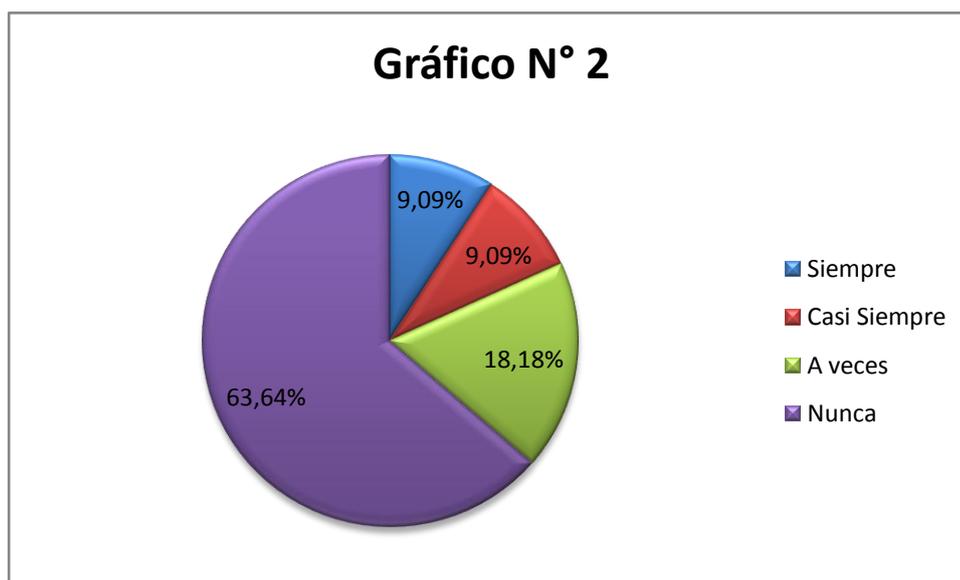
En esta pregunta los encuestados en su mayoría expresan que no existen recursos didácticos en la institución educativa, mientras que muy pocos docentes señalan que si existen, pero no son adecuados para impartir las clases de Ciencias Naturales, lo que da a entender que la institución no cuenta con los recursos didácticos necesarios en esta área de estudio.

Pregunta 2

De los diferentes contenidos programáticos de Ciencias Naturales que imparte en las horas clase, ¿Con qué frecuencia utiliza los recursos didácticos en el proceso de aprendizaje?

Cuadro N° 2

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Siempre	1	9.09%
Casi Siempre	1	9.09%
A veces	2	18.18%
Nunca	7	63.64%
Total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

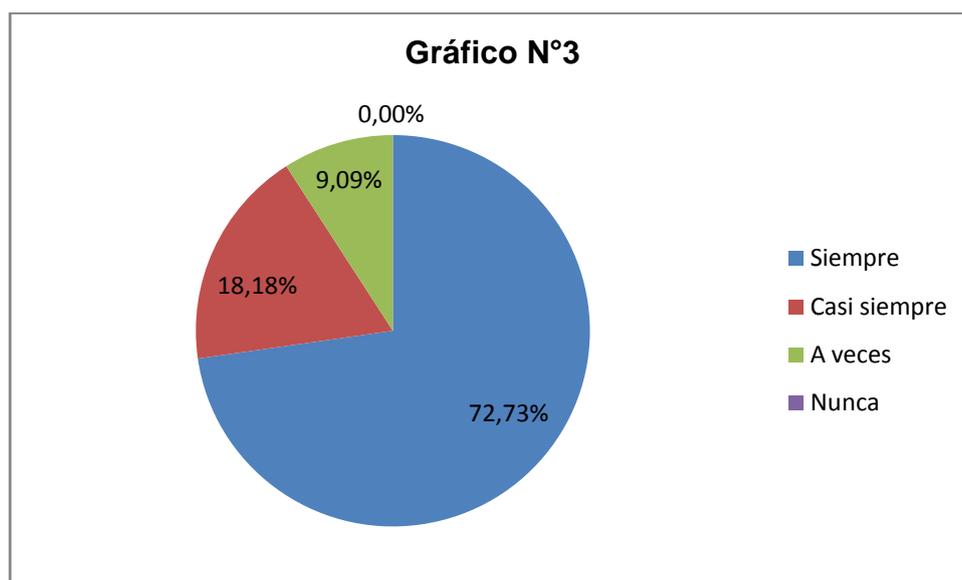
Estos datos nos permiten evidenciar que en su mayoría los docentes nunca utilizan recursos didácticos, otros docentes manifiestan que a veces los usan, en menor cantidad expresan que casi siempre y siempre, los utilizan para impartir sus clases de Ciencias Naturales, esto demuestra que los docentes no utilizan, ya que no existen recursos didácticos específicos para el proceso de aprendizaje.

Pregunta 3.

¿Cree usted que el desarrollo de destrezas en los estudiantes dentro del área de las Ciencias Naturales tiene relación con la forma y utilización de recursos didácticos adecuados?

Cuadro N° 3

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Siempre	8	72.73%
Casi siempre	2	18.18%
A veces	1	9.09%
Nunca	0	0.00%
Total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

La mayoría de los docentes expresan que siempre las destreza que se desarrollan, tienen relación con el uso del material didáctico al impartir sus clases de Ciencias Naturales, otros docentes en cambio indican que casi siempre existe esta relación y un menor número de docentes expresa que nunca, esto señala que siempre se va a desarrollar destrezas en el estudiante con la utilización de los recursos didácticos.

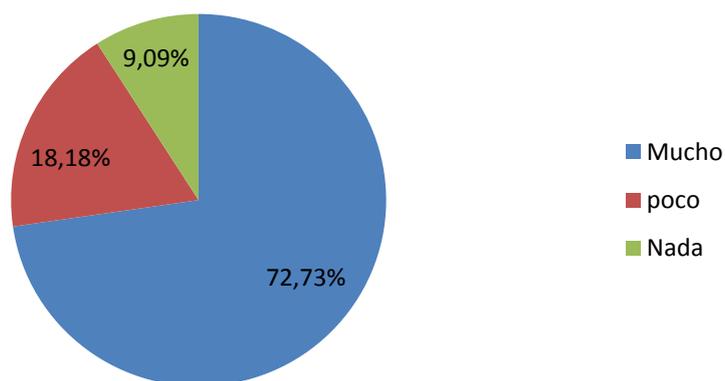
Pregunta 4.

¿Conoce usted los beneficios que brinda en el proceso de aprendizaje, el uso de recursos didácticos en la educación de sus estudiantes?

Cuadro N° 4

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Mucho	7	63,64%
Poco	3	27,27%
Nada	1	9,09%
Total	11	100.00

Gráfico N° 4



INTERPRETACIÓN

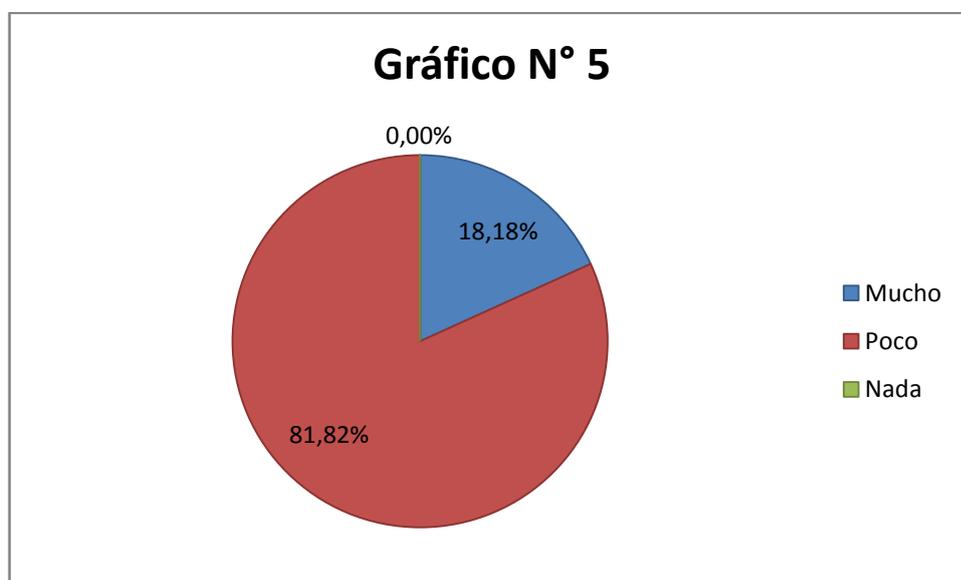
Según los datos obtenidos casi la totalidad de los docentes expresan que conocen mucho los beneficios que brindan el uso de recursos didácticos en la educación de los estudiantes, otros mencionan que conocen poco de estos beneficios, y un pequeño porcentaje indican que no conocen nada sobre estos beneficios, demostrando así que los maestros conocen los beneficios que brinda el uso de recursos didácticos, por lo cual se hace necesario su utilización.

Pregunta: 5

¿Sabe usted cómo elaborar recursos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales en su aula?

Cuadro N° 5

Mucho	2	18.18
Poco	9	81.82
Nada	0	0.00
Total	11	100,0%



INTERPRETACIÓN:

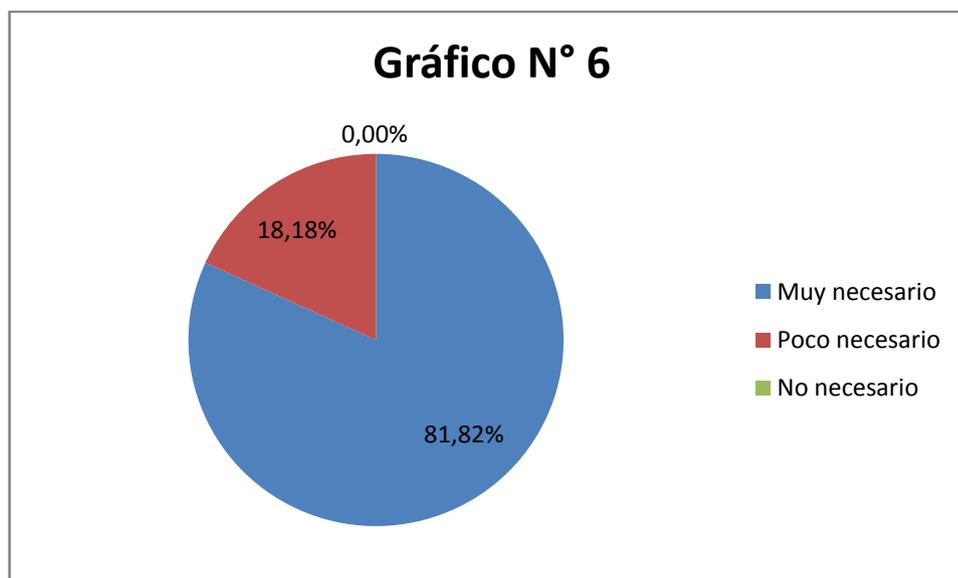
En esta pregunta la opinión de los docentes indican que la mayoría poco conocen como elaborar recursos didácticos para enseñar Ciencias Naturales en las aulas, en cambio otros docentes expresan que si conocen cómo elaborar recursos didácticos para el área de Ciencias naturales, demostrando que los maestros poseen poco conocimiento sobre la elaboración de recursos didácticos.

Pregunta 6.

¿Considera necesario la realización de talleres de diseño, elaboración y uso de los recursos didácticos para el área de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 6

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Muy necesario	9	81,82%
Poco necesario	2	18,18%
No necesario	0	0,00%
Total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

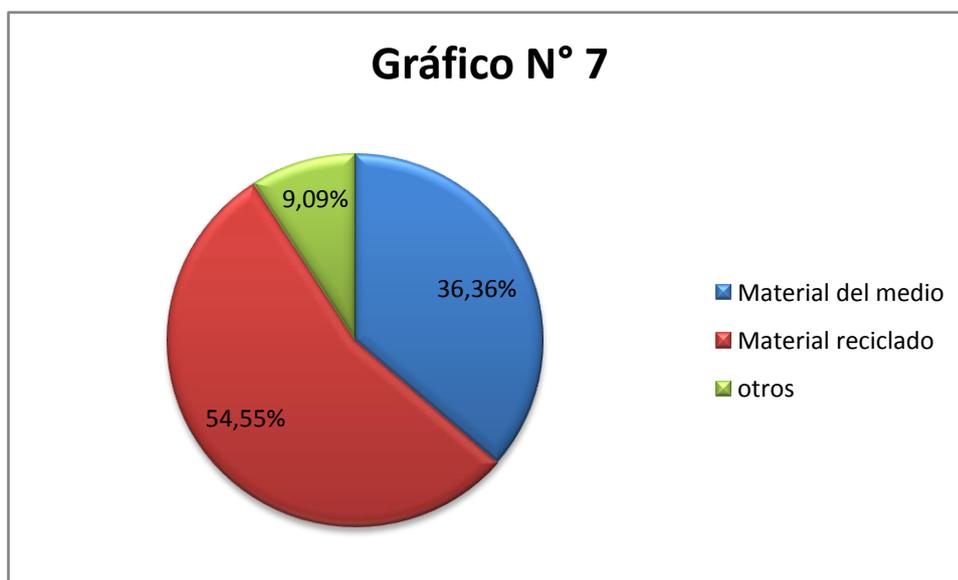
En esta pregunta la mayor parte de los docentes consideran que es muy necesaria la realización de talleres sobre el diseño, elaboración y utilización de recursos didácticos para enseñar Ciencias Naturales, y en un menor número señalan que es poco necesario, por lo que demuestra que es necesario la realización de estos talleres.

Pregunta 7

¿Usted para el mejoramiento del proceso de aprendizaje procedería a la elaboración de material didáctico relacionado a las Ciencias Naturales mediante la utilización de?

Cuadro N° 7

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Material del medio	4	36.36%
Material reciclado	6	54.55%
otros	1	9.09%
Total	4	100.00%



INTERPRETACIÓN:

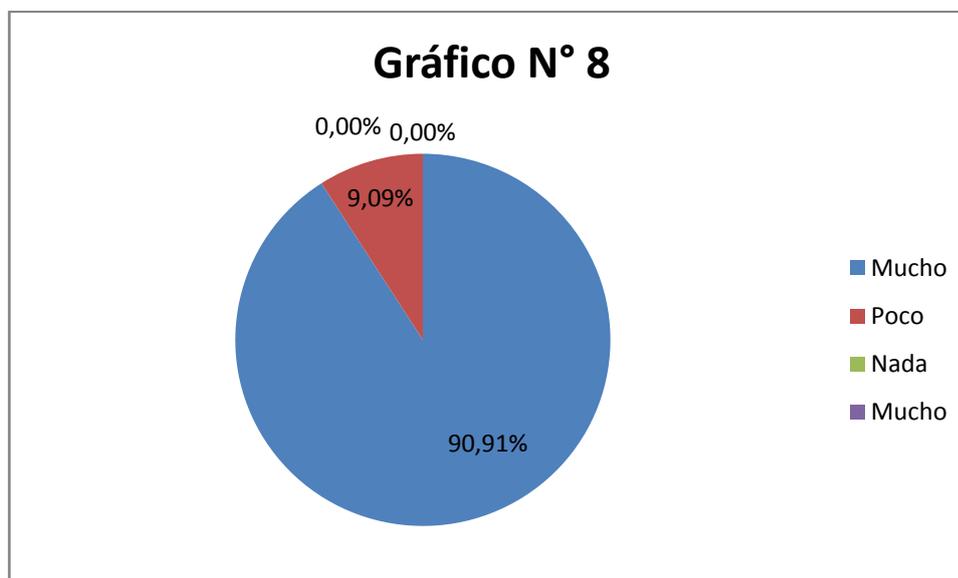
Según los datos obtenidos en esta pregunta, la mayoría de los docentes de la institución expresan que para elaborar material didáctico que será utilizado para la enseñanza de Ciencias Naturales ven como la mejor opción el material reciclado, en cambio otros docentes señalan que el material del medio sería el adecuado para elaborar material didáctico, siendo el material reciclado el de mayor aceptación para la elaboración de material didáctico.

Pregunta 8.

¿Cree usted que el uso constante de recursos didácticos influye en la asimilación de conocimientos significativos de los estudiantes?

Cuadro N° 8

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Mucho	10	90.91%
Poco	1	9.09%
Nada	0	0.00%
Mucho	0	0.00%
Total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

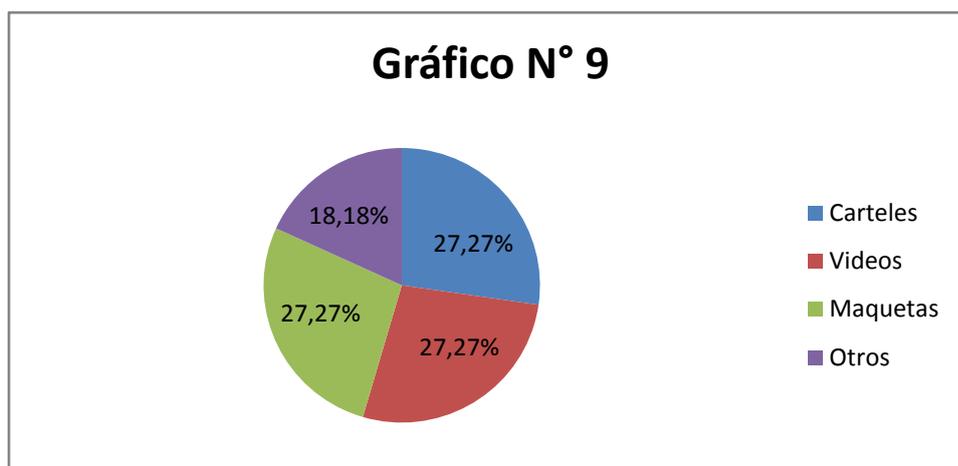
En esta pregunta, casi la totalidad de los docentes señalan que el uso constante de recursos didácticos influyen de gran manera en la asimilación de conocimientos significativos en los estudiantes, en contraste con un docente que expresa que la influencia en esta asimilación de conocimientos es muy poca. Demostrando que los recursos didácticos ayudan de gran manera a la adquisición y asimilación de conocimientos de los estudiantes.

Pregunta 9.

¿Qué tipos de materiales didácticos cree que permitirá lograr una mejor comprensión de los contenidos de Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Cuadro N° 9

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Carteles	3	27.27%
Videos	3	27.27%
Maquetas	3	27.27%
Otros	2	18.18%
total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

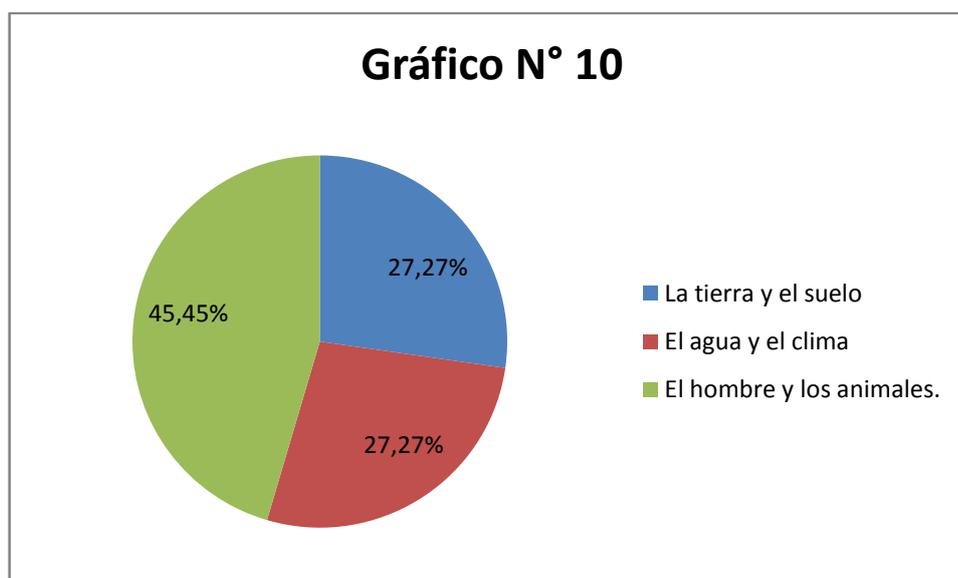
Según los datos obtenidos de esta pregunta los docentes comparten opiniones que los carteles, videos y maquetas son los recursos didácticos más adecuados para la enseñanza de ciencias naturales, mientras que dos docentes señalan que utilizaría otros tipos de materiales para impartir ciencias naturales, señalando de esta manera los recursos que pueden usar en sus clases.

Pregunta 10.

En el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales usted ¿En qué contenidos programáticos de la asignatura, elaboraría y utilizaría con mayor frecuencia recursos didácticos para lograr un mejor aprendizaje en los estudiantes?

Cuadro N° 10

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
La tierra y el suelo	3	27.27%
El agua y el clima	3	27.27%
El hombre y los animales.	5	45.45%
Total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

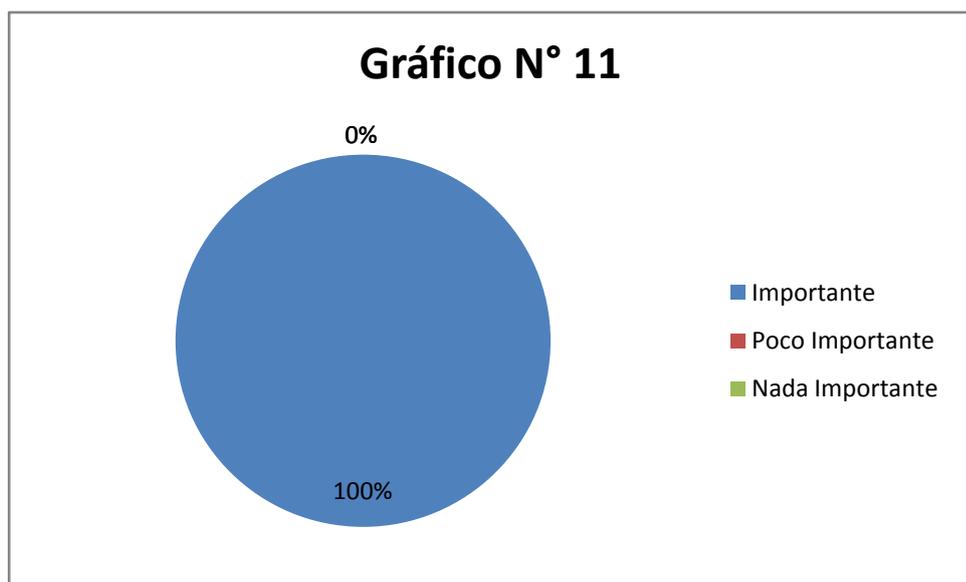
De acuerdo a la información se comprueba que la mayor parte de encuestados elaboraría y utilizaría con más frecuencia recursos didácticos en los contenidos del hombre y los animales y en un menor porcentaje manifiestan que realizarían material didáctico en los contenidos de la tierra y el suelo y el agua y el clima.

Pregunta 11.

¿Considera usted necesario que exista un documento que facilite la elaboración de recursos didácticos para el desarrollo de aprendizajes para el área de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 11

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Importante	11	100,0%
Poco Importante	0	0,0%
Nada Importante	0	0,0%
Total	11	100,0%



INTERPRETACIÓN:

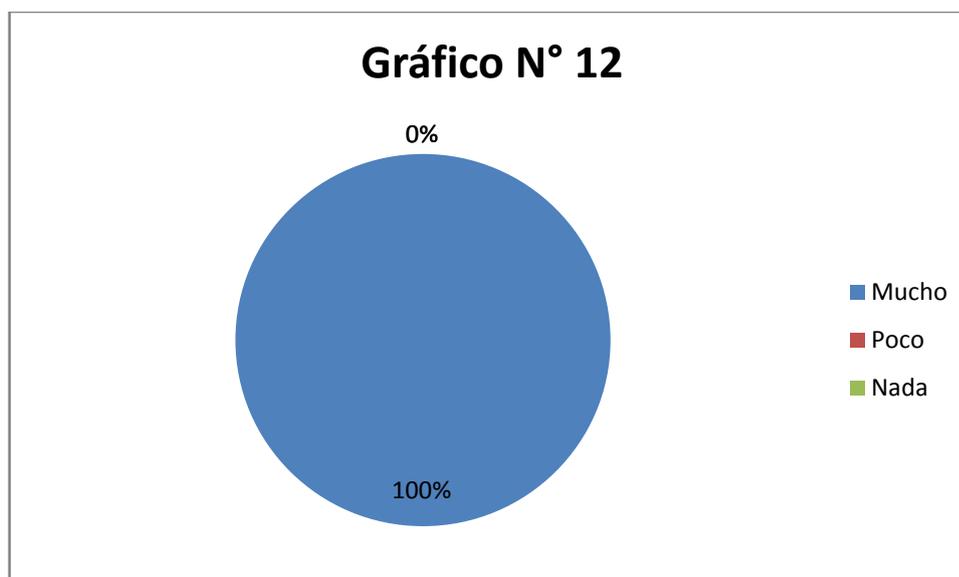
De acuerdo a las respuestas obtenidas, la totalidad de los docentes indican que es necesario e importante que exista un documento en el que señale la manera como elaborar recursos didácticos para el desarrollo de aprendizajes de las Ciencias Naturales para mejorar y obtener aprendizajes significativos en, de allí que es necesario la creación de este importante documento de ayuda docente.

Pregunta 12.

¿Está dispuesto a participar en la aplicación de este documento como parte de su desempeño docente?

Cuadro N° 12

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Mucho	11	100.00%
Poco	0	0.00%
Nada	0	0.00%
Total	11	100.00%



INTERPRETACIÓN:

En base a los resultados de esta pregunta casi la totalidad de los docentes están dispuestos a participar activamente en la aplicación del documento sobre la elaboración de recursos didácticos relacionado a las Ciencias Naturales y mejorar así su desempeño docente. Esta predisposición de los docentes indica que si hay interés por recursos didácticos en su institución.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Una vez aplicadas las encuestas a los estudiantes de la Escuela “28 de Abril”, fueron tabuladas, obteniendo los resultados en números, luego transformados a porcentaje y cada una de las preguntas con una interpretación de resultados que a continuación se expone:

4.2 ENCUESTAS A ESTUDIANTES

Pregunta 1.

¿En el aula que usted estudia existen recursos didácticos adecuados para que comprenda de mejor manera la asignatura de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 1

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Si	8	9.30%
No	78	90.70%
Total	86	100.00%



INTERPRETACIÓN.

La mayoría de los estudiantes expresan que no existen recursos didácticos adecuados para aprender de mejor manera en el área de Ciencias naturales, mientras que un reducido número de estudiantes opinan que si existen estos recursos didácticos para el estudio de esta asignatura. Entendiéndose que no existen recursos didácticos en las aulas para la enseñanza de Ciencias Naturales.

Pregunta 2.

¿Cree que es necesario que en las aulas se implementen recursos didácticos adecuados para las clases de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 2

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Si	76	88,37%
No	10	11,63%
Total	86	100,00%



INTERPRETACIÓN.

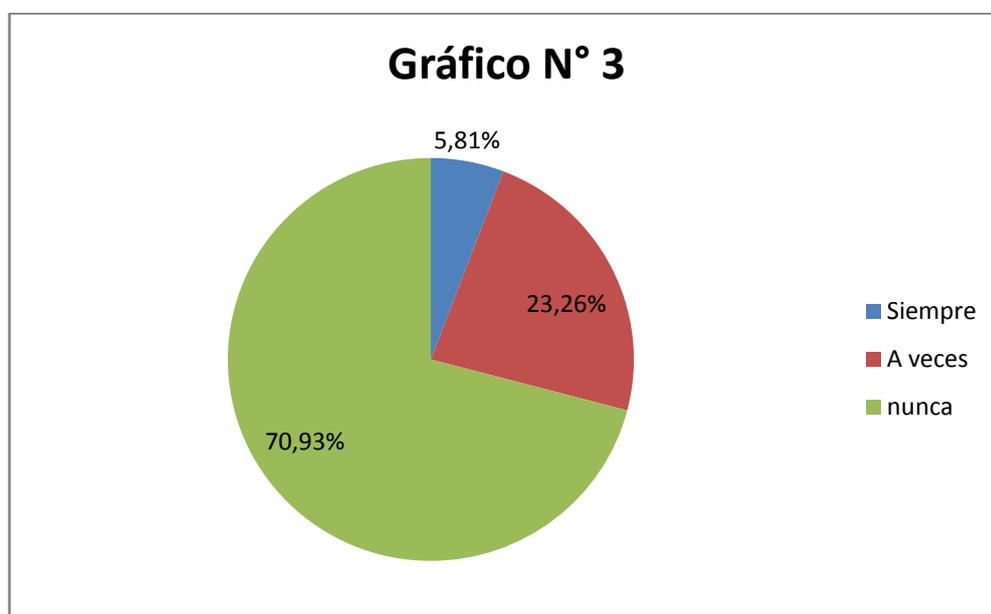
La mayoría de estudiantes expresan que si deben implementarse recursos didácticos para las clases de Ciencias Naturales, en cambio un reducido número indica que no es necesaria la implementación, entendiéndose que es imprescindible la implementación de estos recursos didácticos.

Pregunta 3

¿Su profesor utiliza material didáctico adecuado para dar clases de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 3

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Siempre	5	5.81%
A veces	20	23.26%
Nunca	61	70.93%
Total	86	100.00%



INTERPRETACIÓN.

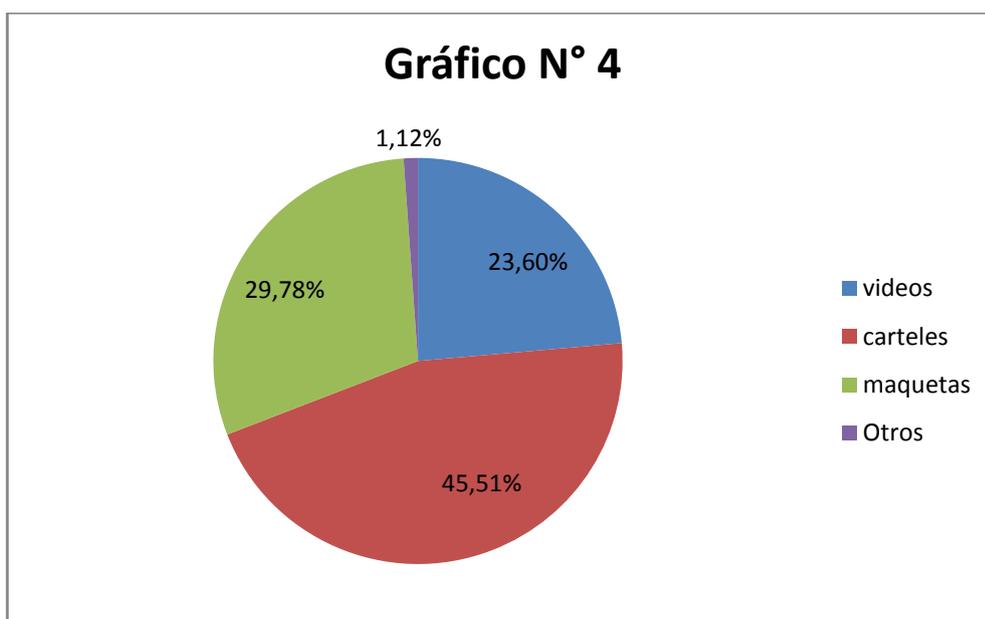
Los estudiantes encuestados en su mayoría indican que los docentes nunca utilizan recursos didácticos para enseñar Ciencia Naturales, otro grupo expresa que a veces y un reducido número de estudiantes dice que siempre utiliza, lo que indica que los docentes no usan recursos didácticos para enseñar esta área de estudio.

Pregunta 4.

¿Qué tipos de materiales didácticos desearía que utilice su profesor(a) para dar clases de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 4

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Videos	42	23,60%
Carteles	81	45,51%
Maquetas	53	29,72%
Otros	2	1,12%
Total respuestas	178	100,0%



INTERPRETACIÓN.

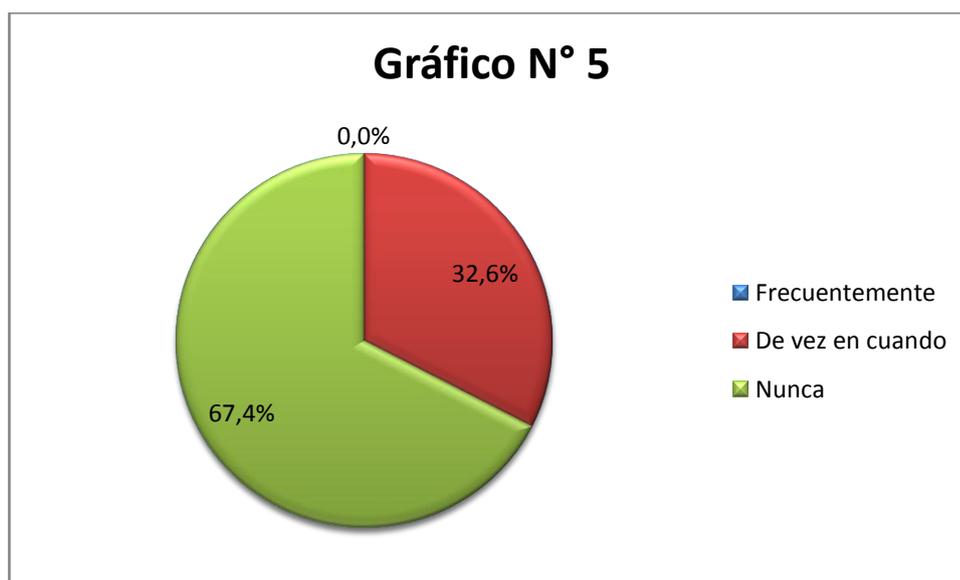
Los estudiantes en su mayoría indican que les gustaría que sus maestros usen los carteles, otro grupo en cambio expresa que le gustaría que utilicen las maquetas, casi en el mismo porcentaje que usen videos y un reducido número otro tipo de recursos didácticos para aprender Ciencias Naturales.

Pregunta 5

¿Con que frecuencia su maestro (a) utiliza recursos didácticos para impartir las clases de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 5

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Frecuentemente	0	0,0%
De vez en cuando	28	32,6%
Nunca	58	67,4%
Total	86	100,0%



INTERPRETACIÓN.

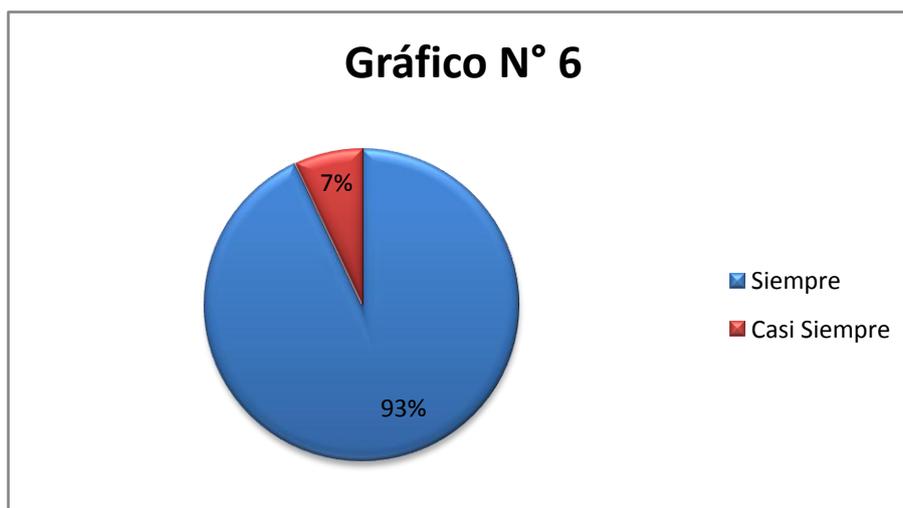
En el análisis de esta pregunta la mayoría de estudiantes establecen que el maestro no utiliza los recursos didácticos y un menor número de encuestados señalan que usa de vez en cuando en el proceso de aprendizaje en las clases de Ciencias Naturales. Esto se debe a que no existen materiales adecuados dentro del área de Ciencias Naturales.

. Pregunta 6

¿Estaría dispuesto a utilizar correctamente los diferentes materiales didácticos que diseñe su maestro (a) para mejorar sus conocimientos de Ciencias Naturales?

Cuadro N° 6

Alternativas	N° de Respuestas	Porcentaje
Siempre	80	93,0%
Casi Siempre	6	7,0%
Nunca	0	0,0%
Total	86	100,0%



INTERPRETACIÓN.

En esta pregunta se determina que una gran parte de estudiantes encuestados están dispuestos a utilizar correctamente los recursos didácticos para mejorar sus conocimientos en la asignatura, mientras que un reducido número de encuestados señalan que casi siempre utilizarán los recursos didácticos implementados en el aula clase, relacionados a las Ciencias Naturales. Indicando que existe una pre disposición positiva de uso y cuidado adecuado de los recursos didácticos implementados

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Como conclusión se determina que:

- 1)** La institución educativa no cuenta con recursos didácticos para el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- 2)** Es necesaria la utilización de recursos didácticos de acuerdo a los contenidos programáticos para lograr un mejor proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- 3)** Los estudiantes no entienden con facilidad las clases de Ciencias Naturales por que no existen recursos didácticos, relacionadas a esta área de estudio.
- 4)** Es necesario la implementación de recursos didácticos para mejorar los conocimientos en los estudiantes en el área de Ciencias Naturales.
- 5)** El uso frecuente de material didáctico adecuado durante el proceso de aprendizaje mejorará la asimilación de conocimientos de las Ciencias Naturales.
- 6)** Los materiales más adecuados para la enseñanza de Ciencias Naturales expresados por los docentes son los carteles, videos, maquetas.

- 7) La elaboración y utilización frecuente de recursos didácticos para Ciencias Naturales se lo realiza en los contenidos del hombre y los animales.
- 8) Al no existir recursos didácticos los estudiantes no podrán desarrollar destrezas que les permita asimilar conocimientos significativos dentro del área de las Ciencias naturales.
- 9) Los estudiantes están dispuestos a usar adecuadamente los recursos didácticos para mejorar sus conocimientos en el área de Ciencias naturales.
- 10) No existe un documento en el cual señale estrategias, diseño y elaboración de recursos didácticos para implementar en el aula en el área de Ciencias Naturales.
- 11) Existe la predisposición para participar en la aplicación del documento donde conste el diseño y elaboración de recursos didácticos en el área de Ciencias Naturales.

5.2.RECOMENDACIONES

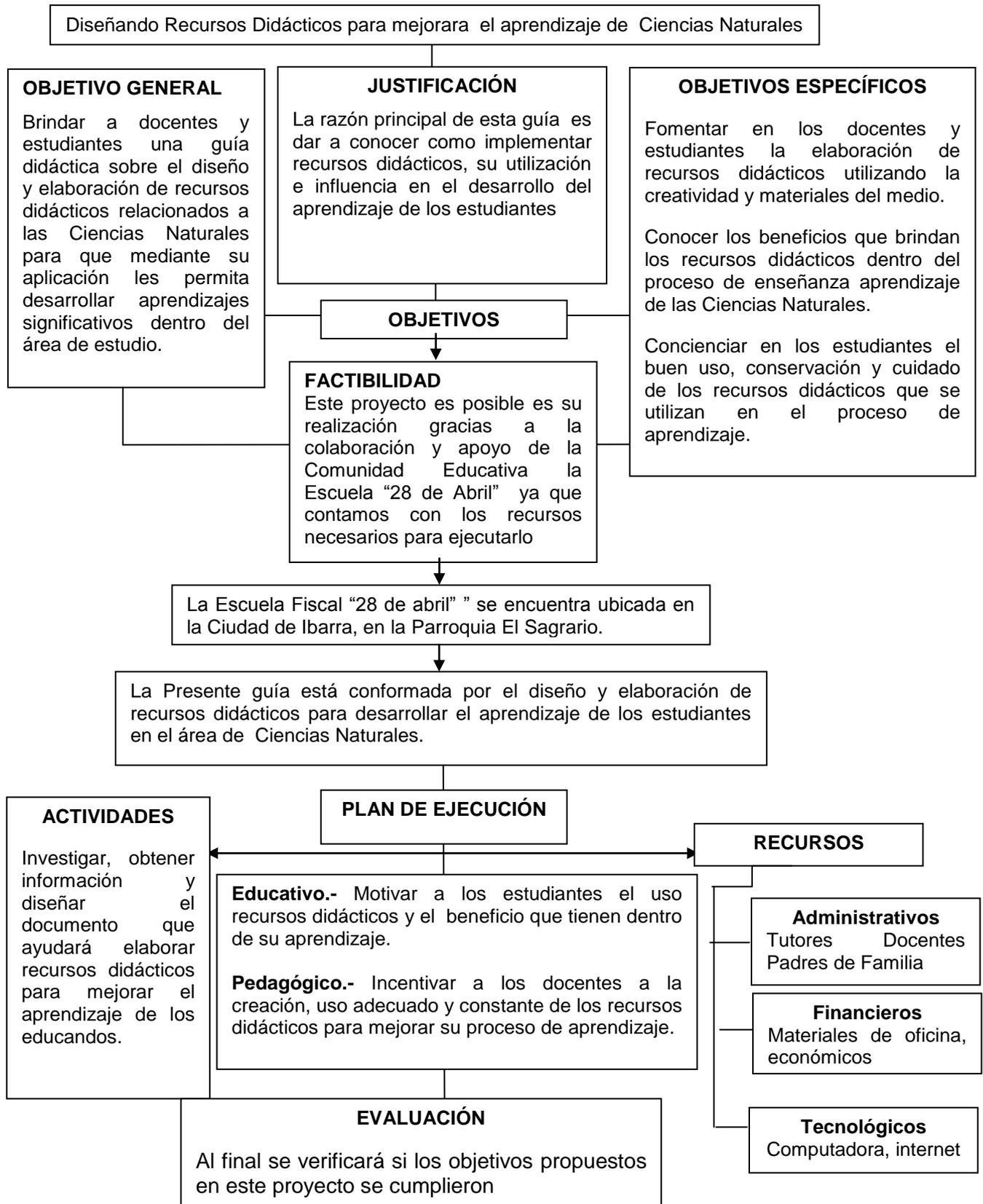
- 1) Sugerir a los docentes de la institución la elaboración de recursos didácticos relacionados con las Ciencias Naturales en las aulas clase de la Institución.
- 2) Se recomienda a los docentes el uso constante de material didáctico durante el proceso de aprendizaje para mejorar la asimilación de conocimientos de área de Ciencias naturales.

- 3)** Motivar a los docentes al uso equitativo de todos los recursos didácticos para mejorar el desarrollo de aprendizajes en los estudiantes.

- 4)** Motivar a los estudiantes el uso adecuado de los diversos recursos didácticos como parte de su formación académica.

- 5)** Socializar con los docentes las diversas técnicas y estrategias para la elaboración de recursos didácticos y que puedan ser usados en la enseñanza de Ciencias Naturales señalados en el documento para conseguir que los estudiantes puedan obtener verdaderos aprendizajes significativos dentro de esta área de estudio.

5.3 ESQUEMA CONCEPTUAL PARA LA PROPUESTA.



CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.

“GUÍA DIDÁCTICA PARA EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.”

6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

En la búsqueda de mejorar el aprendizaje en las aulas, especialmente de las Ciencias Naturales nace la importancia de elaborar recursos didácticos con los que los estudiantes puedan interactuar y llevar a la práctica los conocimientos adquiridos durante el proceso de aprendizaje y desarrollar las diferentes destrezas del área de ciencias naturales.

La razón principal de esta guía es dar a conocer como elaborar recursos didácticos, su utilización e influencia en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y mediante el trabajo conjunto busca despertar el interés por experimentar y aplicar los conocimientos adquiridos.

En la elaboración de recursos didácticos se busca que los maestros como los estudiantes expresen y demuestren su creatividad haciendo que estos espacios de aprendizaje donde se encuentren , no sean un adorno del aula, más bien construyan y complementen sus aprendizajes.

Con la aplicación de este material se busca dar un importante aporte a la educación y colaborar en la construcción de una verdadera calidad educativa ya que servirá como una fuente de investigación, a la vez ayudará a los docentes y estudiantes a planificar y desarrollar diferentes estrategias para la adquisición de nuevos conocimientos.

6.2.1.FACTIBILIDAD.

Este documento busca que los docentes implementen dentro de sus aulas recursos didácticos relacionados a las ciencias naturales, ya al ser de fácil ejecución será de gran ayuda dentro del proceso educativo.

Tenemos la plena confianza que el uso de esta propuesta mejorará los conocimientos de los estudiantes en esta área de estudio.

6.3. FUNDAMENTACIÓN.

6.3.1.FUNDAMENTACIÓN EDUCATIVA

- **RECURSOS DIDÁCTICOS DEFINICIÓN**

¿Qué es un Recurso Didáctico?

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. (GRISOLÍA, M. 2010)

Los medios didácticos y los recursos educativos.

Recurso educativo es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Los recursos educativos que se pueden utilizar en una situación de enseñanza y aprendizaje.

Un recurso didáctico es cualquier material que maestros o alumnos elaboren, seleccionen y utilicen para apoyar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. (MARQUÉS, Pere. 2010).

Estos recursos apoyan la presentación de los contenidos o temas a abordar, y ayudan al alumno a la reflexión y análisis de los mismos.

La condición para que un recurso sea considerado “didáctico” es que integre una propuesta de aplicación que le informe al docente cuales son las metas educativas que pueden alcanzarse con su utilización, qué estrategias emplear para su aplicación, y que incluya los materiales necesarios (guías didácticas, manuales, plantillas, formatos, etcétera). (Educar. 2010)

6.3.2.FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Aprender es crear, adquirir y transmitir una idea o conocimiento y luego, modificar una conducta para adaptarse a esa nueva idea o conocimiento, Ausubel, en las características que expresa sobre los materiales de apoyo dice que **“debe poseer un significado en sí mismos, o sea, las partes del material de enseñanza tienen que estar lógicamente relacionadas. Además de proveer resultados significativos para el alumno, es decir, que los materiales puedan relacionarse con los conocimientos previos del alumno. Proveer un**

puente de conocimiento entre la nueva y la previa información” (Díaz- Barriga 2010). Ausubel le llama ‘organizador previo’. También estar ordenados y organizados para que el estudiante tome y aproveche los materiales que va emplear.

El modelo pedagógico constructivista sostiene que el sujeto que aprende debe ser el constructor, el creador, el productor de su propio aprendizaje y no un mero reproductor del conocimiento de otros. No hay aprendizaje amplio, profundo y duradero sin la participación activa del que aprende, esto conjuntamente con el uso adecuado de los recursos didácticos hará que estos aprendizajes sean más significativos.

6.4.OBJETIVOS

6.4.1.OBJETIVO GENERAL.

Brindar a docentes y estudiantes una guía didáctica sobre el diseño y elaboración de recursos didácticos relacionados a las Ciencias Naturales para que mediante su aplicación les permitan desarrollar aprendizajes significativos dentro de esta área de estudio.

6.4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Fomentar en los docentes y estudiantes la elaboración de recursos didácticos utilizando la creatividad y materiales del medio.
- Conocer los beneficios que brindan los recursos didácticos dentro del proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.
- Concienciar en los estudiantes sobre el buen uso, conservación y cuidado de los recursos didácticos que se utilizan en el proceso de aprendizaje.

6.5. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

Para el desarrollo de este documento se la realizo basándose en la información obtenida de maestros y estudiantes de la Escuela de Educación Básica “28 de Abril” que se encuentra ubicada en la Ciudad de Ibarra, Parroquia El Sagrario Cantón Ibarra. Provincia de Imbabura. Esta institución es de sostenimiento Fiscal, del sector urbano, cuenta con recursos físicos y humanos, para dar cabida a un promedio de 530 estudiantes, contando con los siete niveles de Educación Básica (1ero. a 7mo.), institución portadora de propuestas y estrategias innovadoras al sector educativo

6.6.DESARROLLO DE LA PROPUESTA.



TALLER N° 1

CONTENIDO: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios.

TEMA: Ciclo del agua en los bosques.

RECURSO DIDÁCTICO A ELABORARSE: Maqueta.

OBJETIVO: Describir el ciclo del agua mediante el uso de maquetas para mejorar el aprendizaje en los estudiantes

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE SE DESARROLLA:

Describir el ciclo del agua desde la observación directa, interpretación de gráficos, experimentación e identificación de la relación de la temperatura con los cambios de estado del agua.

MATERIALES:

- Tabla triplex.
- Algodón.
- Plastilina de varios colores.
- Marcadores.
- Goma
- Cartulinas de varios colores



PROCEDIMIENTO:

Paso 1.- Modelar con la plastilina elementos como montañas, ríos, arboles, etc., y ubicar en la tabla triplex los elementos modelados y dando la forma de un paisaje.

Paso 2.- Formar las nubes con el algodón y colocar en los lugares donde corresponde.

Paso 3.- Identificar los pasos del ciclo del agua.

Paso 4.- Elaborar tarjetas, rotular y pegar cada uno de los pasos del ciclo del agua.

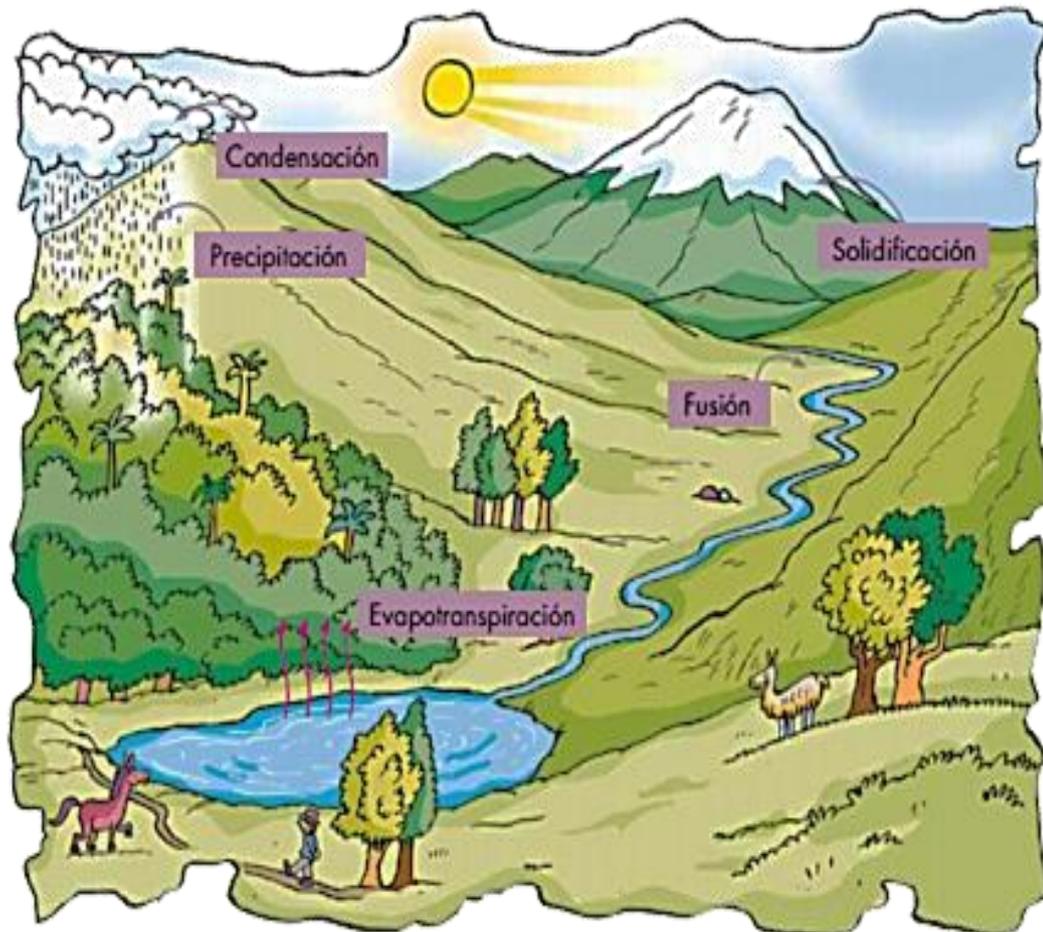
Paso 5.- Explicar los siguientes aspectos:

- Título del recurso elaborado
- Habilidades, destrezas y conocimientos que desarrolla con este recurso didáctico
- Momento en que los niños y niñas puedan utilizar este material.

INFORMACIÓN BÁSICA

Ciclo del agua en los bosques

La presencia de los bosques permite estabilizar los terrenos cercanos a cursos y fuentes de agua como ríos y lagunas, contribuyendo a la purificación de las aguas y evitando la sedimentación de materiales en sus orillas.



El ciclo comienza cuando las aguas superficiales de ríos, lagos y lagunas se evaporan por acción del Sol, así como la transpiración de las plantas o vegetación, lo que se conoce con el nombre de **evapotranspiración**. Cuando las temperaturas son frías sobre las hojas de las plantas se forman gotitas de agua conocidas como rocío. Si la temperatura baja a 0 °C el rocío se congela y se produce la **escarcha o helada** que destruye los cultivos.

A medida que asciende la temperatura, el vapor se enfría y las gotas de agua se **condensan** para formar las nubes. Cuando las nubes

se acumulan y están suficientemente cargadas se produce la **precipitación** en forma de lluvia, nieve o granizo. Si la atmósfera está demasiado fría o cruza una corriente fría por las nubes, el agua se congela y se transforma en **granizo**.

En bajas temperaturas las gotas de agua se convierten en copos de nieve y caen como nevadas.

Una parte del agua que cae es aprovechada por los seres bióticos, otra se filtra dentro de la tierra (filtración) formando los ríos subterráneos de donde procede el agua dulce y otra ingresa a las aguas superficiales. Luego vuelve a repetirse el ciclo hidrológico.

MODELO PROPUESTO



TALLER N° 2

CONTENIDO: El agua un medio de vida.

TEMA: Estructuras vegetales y sus funciones

RECURSO DIDÁCTICO A ELABORARSE: Maqueta de flores con sus partes.

OBJETIVO: Identificar las estructuras de los vegetales mediante la elaboración de siluetas para identificar la función de cada una.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE SE DESARROLLA: Reconocer la estructura de la planta desde la observación directa, interpretación de gráficos, conociendo la función que posee cada una de las partes.

MATERIALES:

- Botellas de plástico.
- Plastilina de varios colores.
- Pintura acrílica.
- Marcadores.
- Goma, tijera.
- Pincel
- Silicona
- Pistola de silicona
- Cartulinas de varios colores.



PROCEDIMIENTO:

Paso 1.- Dibujar en la botella de plástico líneas onduladas y curvas para formar las flores de plástico.

Paso 2.- Recortar las flores de la botella y armar los pétalos según corresponda.

Paso 3.- pintar cada uno de los pétalos con los diseños elegidos

Paso 4.- Armar los pétalos y pegar con la silicona hasta formar la flor con todas sus partes.

Paso 5.- Moldear con plastilina el tallo, las hojas y la raíz de la planta.

Paso 6.- Elaborar tarjetas, rotular y señalar cada una de las partes de la planta según corresponda.

Paso 7.- Explicar los siguientes aspectos:

- Título del recurso elaborado
- Habilidades, destrezas y conocimientos que desarrolla con este recurso didáctico
- Momento en que los niños y niñas puedan utilizar este material.

INFORMACIÓN BÁSICA

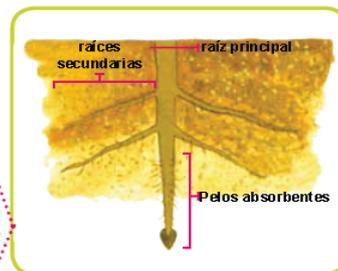


Estructuras vegetales y sus funciones

Las plantas angiospermas son plantas completas; es decir, están formadas por raíz, tallo, hojas, flores y frutos, estos últimos encierran a las semillas.

La raíz

Se encuentra bajo la tierra y sus funciones principales son **sujetar** la planta al suelo, y **absorber** de este las sales minerales y el agua necesarias para la elaboración de sustancias alimenticias de la planta. La mezcla de sales minerales y el agua forman la **savia bruta**.



Partes de la raíz

La mayoría de angiospermas tienen una **raíz principal**, la cual crece en dirección opuesta al tallo, de ella se desprenden las **raíces secundarias** en diferentes direcciones, son estas las que poseen los **pelos absorbentes**. Todos estos elementos participan en la absorción de los nutrientes y el agua indispensables para la vida de la planta.



El tallo

Crece en dirección contraria a la raíz; **sostiene** al resto de partes de la planta como hojas, flores y frutos. Se encarga de **transportar** y **distribuir** la savia elaborada por toda la planta a través de un conjunto de vasos conductores, por esta razón, a este grupo de plantas se las conoce también como **plantas vasculares**.

Rincón del saber



El tallo de las plantas leñosas toma el nombre de tronco, ya que con el paso del tiempo aumenta el número de anillos de crecimiento, los cuales determinan la edad de los árboles.

Referencias de <http://www.hiperbotanica.net/index.html> Acceso marzo 2010

Clases de tallos

De acuerdo con su estructura pueden ser:

- **Tallos herbáceos:** Son suaves y de color verde, propios de las hierbas y arbustos.
- **Tallos leñosos:** Son fuertes y gruesos. Crecen durante toda su vida, forman la madera y pueden alcanzar grandes alturas. Ejemplo: el pino, guayacán, eucalipto, etc.

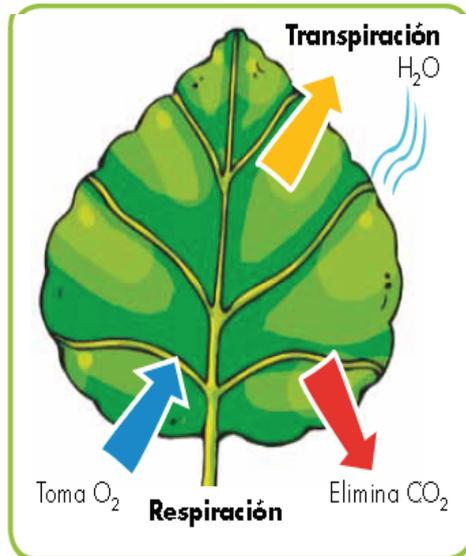
Las hojas

Generalmente son de color verde por la presencia de un pigmento llamado **clorofila**; cumplen con tres funciones muy importantes para la planta:

1 La fotosíntesis

Esta función permite que la planta elabore sustancias llamadas hidratos de carbono (o azúcares), es decir, el alimento para que la planta pueda vivir.

Al llegar la savia bruta desde las raíces hasta las hojas, la clorofila capta la energía solar y, con el dióxido de carbono que la planta ha absorbido de la atmósfera, la convierte en **savia elaborada**. El oxígeno que produce este proceso es eliminado al exterior por los estomas, purificando el aire para que los demás seres podamos respirar.



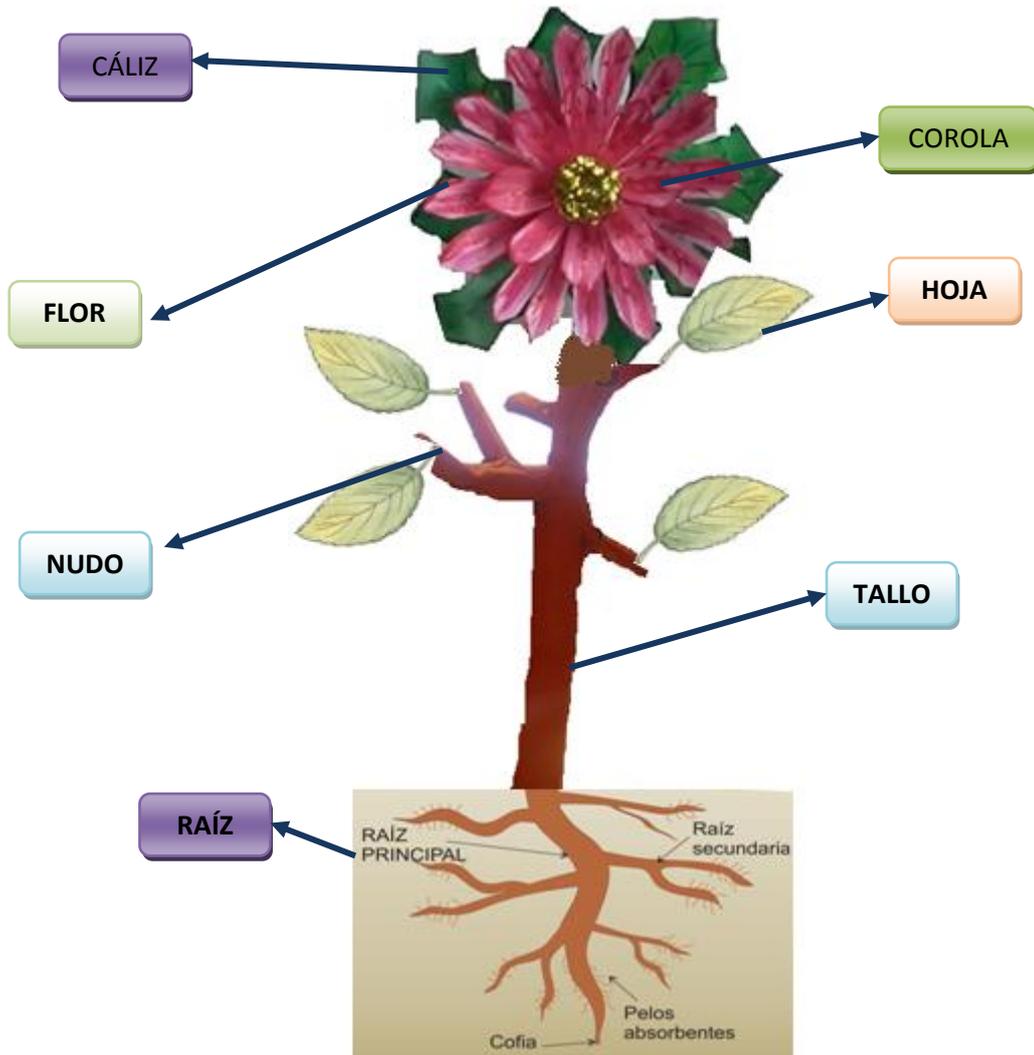
2 La respiración

La planta intercambia gases a través de los estomas que se encuentran en el envés de la hoja; estos captan el oxígeno del aire y a través de ellos también se elimina el dióxido de carbono.

3 La transpiración

Este proceso consiste en eliminar el agua mediante evaporación, con el propósito de estabilizar la temperatura de la planta por los procesos metabólicos que ocurren en ella.

MODELO PROPUESTO



TALLER N° 3

CONTENIDO: La Tierra un planeta con vida.

TEMA: Estructura interna de la Tierra.

RECURSO DIDÁCTICO A ELABORARSE: maqueta de la esfera terrestre.

OBJETIVO: Identificar las partes que tiene la Tierra, por medio de la observación directa de cada parte en una esfera terrestre, para así identificar correctamente cada uno de sus componentes.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE SE DESARROLLA:

Analizar la influencia de las capas tectónicas en los movimientos orogénicos y epirogénicos sobre el relieve ecuatoriano y las características que presenta la biodiversidad de estos ambientes, con observaciones directas, interpretación y descripción de fenómenos, modelos y gráficos.

MATERIALES:

- Una pelota de espuma flex.
- Una caja de témperas.
- Un pincel
- Un estilete
- Frasco de goma blanca
- Un planisferio
- Tijeras
- Silicona.
- Marcadores.



PROCEDIMIENTO:

Paso 1.- Con la ayuda de una silueta marcar y cortar la cuarta parte de la bola de espuma flex.

Paso 2.- Pasar una ligera capa de goma.

Paso 3.- Recortar las siluetas de los continentes y dibujarlos en la bola.

Paso 4.- Pintar la Hidrósfera de azul, litósfera de verde, atmósfera de celeste, núcleo de amarillo, manto de rojo, corteza de café.

Paso 5.- Rotular las diferentes áreas de la esfera.

Paso 5.- Explicar los siguientes aspectos:

- Título del recurso elaborado
- Habilidades, destrezas y conocimientos que desarrolla con este recurso didáctico
- Momento en que los niños y niñas puedan utilizar este material.

INFORMACIÓN BÁSICA

Estructura Interna de la Tierra



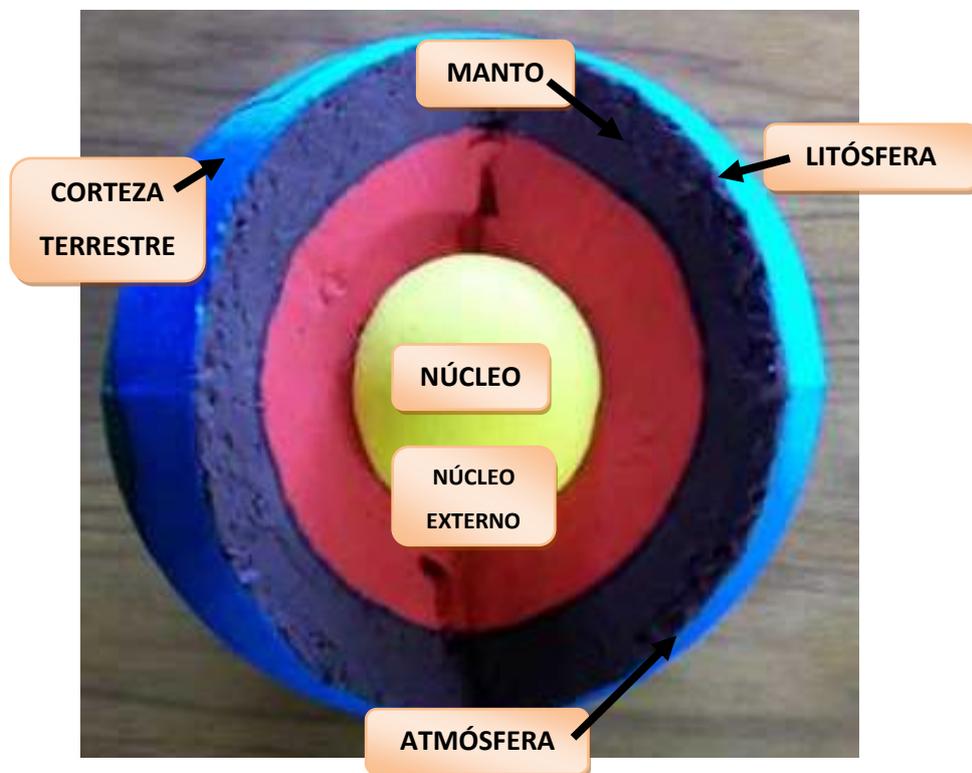
El interior de la Tierra está formado por capas con diferentes características, composición química y que se ubican a diferentes distancias con respecto a la superficie de la Tierra, así: la capa más externa, llamada **corteza**, tiene una profundidad de 20 a 70 km en la **capa continental** y 10 km bajo la **capa oceánica**; el **manto superior** tiene una profundidad de 70 a 700 km; el **manto inferior** se encuentra a una profundidad de 700 a 2.900 km; y por último, el **núcleo** de la Tierra se localiza a una profundidad que va de los 2.900 a más de 6.000 km.

LA CORTEZA O LITÓSFERA



Al estudiar la corteza terrestre observamos que existe una corteza oceánica y una corteza continental. La primera se caracteriza por cubrir el 75% de la superficie del planeta y es más delgada que la continental; las rocas más abundantes en esta corteza son: basálticas, volcánicas, piroxenos (silicatos de hierro, magnesio y calcio), feldespatos y elementos como el silicio, oxígeno, hierro y magnesio.

MODELO PROPUESTO



TALLER N° 4

CONTENIDO: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios.

TEMA: Redes alimenticias o tróficas.

RECURSO DIDÁCTICO A ELABORARSE: Maqueta

OBJETIVO: Identificar los niveles tróficos (nutricionales) de la naturaleza, por medio del análisis e interpretación de maquetas de redes alimenticias, con el fin de reconocer el proceso alimentario del ecosistema.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE SE DESARROLLA:
Secuenciar cadenas alimenticias y relacionarlas para elaborar patrones o mapas de redes alimentarias en un Bioma Bosque la identificación, descripción y relación de la diversidad de la fauna y la flora en los bosques de las regiones Litoral, Interandina y Amazonia.

MATERIALES:

- Una caja de témperas.
- Plancha de espuma flex (grande)
- Siluetas de animales y plantas
- Un pincel
- Un estilete
- Frasco de goma blanca
- Tijeras
- Silicona.
- Marcadores.
- Fomix de varios colores
- Cartón

PROCEDIMIENTO:

Paso 1.- Pintar la plancha de espuma flex de color verde.

Paso 2.- Moldear con el cartón el volcán, formando escalones según los niveles de la red alimentaria.

Paso 3.- Pintar el volcán y los escalones de verde naturaleza.

Paso 4.- Graficar y recortar en el fomix de varios colores diferentes plantas y animales. (León, lobo, oveja, conejo, flores, rosas, pasto)

Paso 5.- Ubicar en la maqueta las siluetas o gráficos elaborados según la escala alimenticia.

Paso 6.- Rotular cada nivel trófico según corresponda.

Paso 5.- Explicar los siguientes aspectos:

- Título del recurso elaborado
- Habilidades, destrezas y conocimientos que desarrolla con este recurso didáctico.
- Momento en que los niños y niñas puedan utilizar este material.

INFORMACIÓN BÁSICA



Redes alimenticias o tróficas

1. Lee el siguiente texto:

La red trófica se puede contemplar no solo como un entramado de cadenas, sino también como un conjunto de niveles tróficos (nutricionales). Las plantas verdes, que son las primeras productoras de alimentos, pertenecen al primer nivel trófico. Los herbívoros, que son los consumidores de plantas verdes, corresponden al segundo nivel trófico. Los carnívoros, que son depredadores y se alimentan de los herbívoros, pertenecen al tercer nivel. Los omnívoros, que son consumidores tanto de plantas como de animales, se integran en el segundo y tercero. Los carnívoros secundarios, que son superdepredadores, se alimentan de depredadores, pertenecen al cuarto nivel trófico. Según los niveles tróficos se elevan, el número de depredadores es menor y son más grandes, feroces y ágiles. En el segundo y tercer nivel, los que descomponen los materiales disponibles actúan como herbívoros o carnívoros dependiendo de si su alimento es vegetal o animal.



MODELO PROPUESTO:

RED ALIMENTICIA



TALLER N° 5

CONTENIDO: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

TEMA: Sexualidad humana: Aparato Reproductor Femenino y Masculino.

RECURSO DIDÁCTICO A ELABORARSE: Maqueta en alto relieve con fómix.

OBJETIVO: Determinar y comprender los aspectos básicos del funcionamiento de su propio cuerpo y de las consecuencias para la salud individual y colectiva a través de la valoración de los beneficios que aportan los hábitos como el ejercicio físico, la higiene y la alimentación equilibrada para perfeccionar su calidad de vida.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE SE DESARROLLA:

Explicar los cambios que ocurren en la pubertad en niños y niñas con la observación, descripción, la comparación y el reconocimiento de la estructura de los aparatos reproductores y de la importancia de los cambios biopsicológicos.

MATERIALES:

- Fómix de varios colores
- Un pincel
- Un estilete
- Tijeras
- Silicona.
- Marcadores de fómix.
- Tarjetas de cartulina.

PROCEDIMIENTO:

Paso 1.- Dibujar las siluetas de aparato reproductor femenino y masculino en pliegos de fómix de color piel.

Paso 2.- Dibujar en diferentes colores las partes del aparato reproductor femenino y masculino.

Paso 3.- Recortar las siluetas de los aparatos reproductores y sus partes.

Paso 4.- Pegar el fómix en una tabla triples rellenando con algodón y pegar sobre las figuras las partes de cada aparato femenino y masculino.

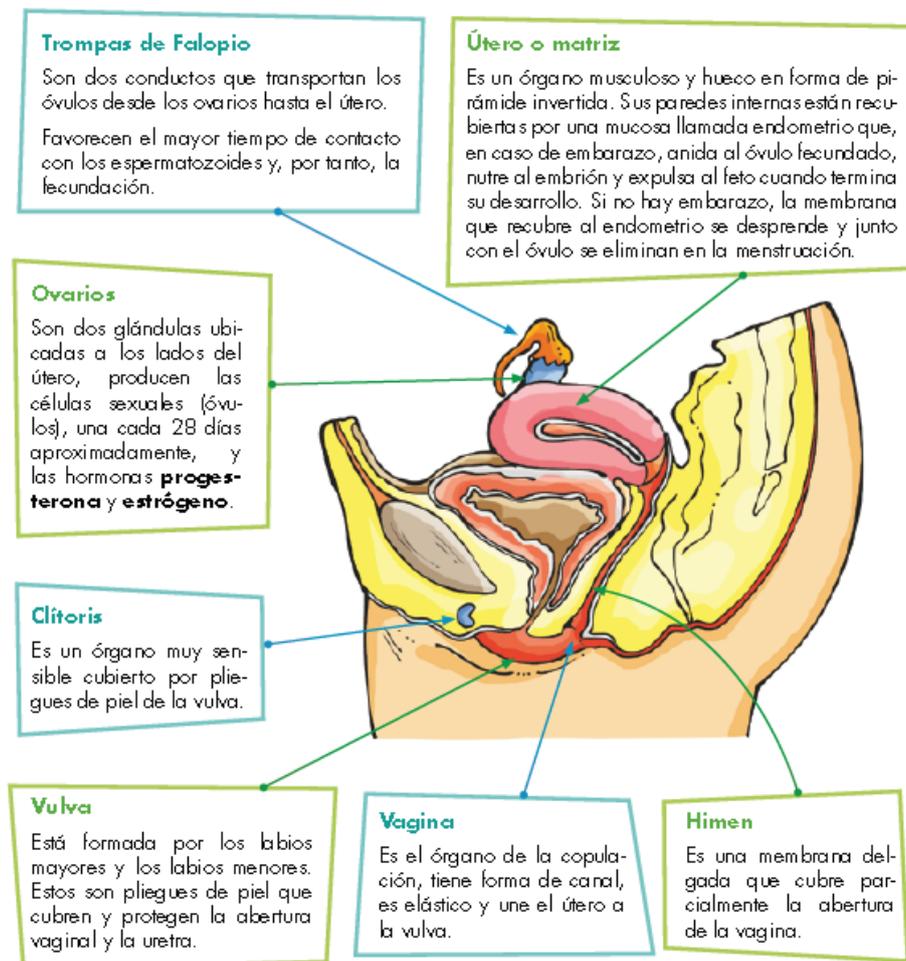
Paso 5.- Escribir en tarjetas los nombres de cada parte y pegar en la tabla triplex.

Paso 6.- Explicar los siguientes aspectos:

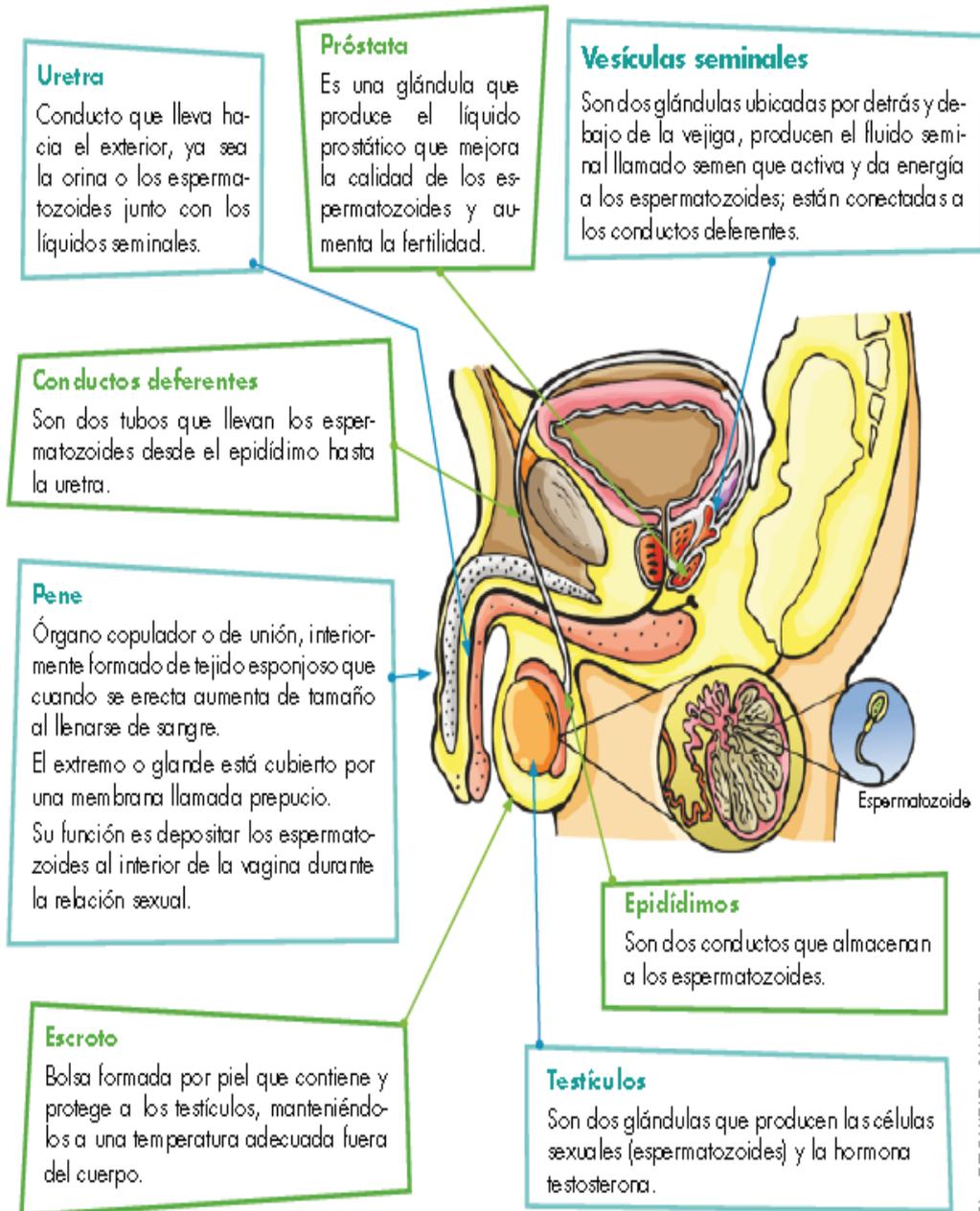
- Título del recurso elaborado
- Habilidades, destrezas y conocimientos que desarrolla con este recurso didáctico
- Momento en que los niños y niñas puedan utilizar este material.

INFORMACIÓN BÁSICA

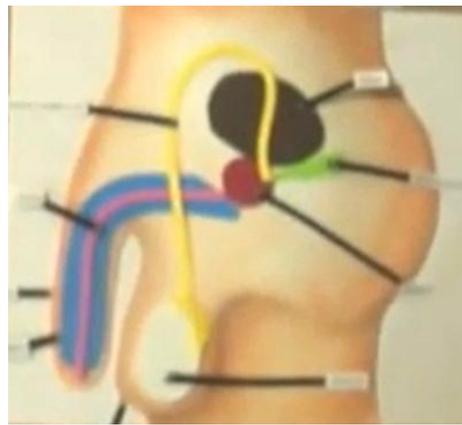
APARATO REPRODUCTOR FEMENINO



APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



MODELO PROPUESTO



TALLER N° 6

CONTENIDO: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

TEMA: Salud e Higiene.

RECURSO DIDÁCTICO A ELABORARSE: Cartel didáctico de la Salud.

OBJETIVO: Adquirir hábitos higiénicos que le permitan mantener una buena salud e higiene desde la interpretación de gráficos, datos y el análisis reflexivo de la influencia en el desarrollo biopsicológico.

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO QUE SE DESARROLLA:

Desarrollar hábitos correctos y adecuados de higiene personal

MATERIALES:

- Lápiz, marcadores de colores.
- Acuarelas.
- Un pincel
- Moldes de gráficos de niños.
- Pliego de cartulinas
- Un estilete
- Tijeras
- Silicona.



PROCEDIMIENTO:

Paso 1.- Realizar el margen en los dos pliegos de cartulina.

Paso 2.- Realizar los dibujos utilizando los moldes de los niños y niñas sobre la salud e higiene.

Paso 3.- Pintar con temperas de diferentes colores los gráficos del cartel.

Paso 4.- Escribir con marcadores de diferentes colores frases sobre la salud e higiene que deben practicar los niños todos los días.

Paso 5.- Enmarcar o emplasticar el cartel para darle uso adecuado.

Paso 6.- Explicar los siguientes aspectos:

- Título del recurso elaborado

- Habilidades, destrezas y conocimientos que desarrolla con este recurso didáctico
- Momento en que los niños y niñas puedan utilizar este material.

INFORMACIÓN BÁSICA

Salud e higiene

Con el objetivo de mantener los aparatos reproductores masculino y femenino en buen estado de salud, es necesario que sigas algunas normas de higiene como:

- ♦ Limpieza íntima diaria para evitar la proliferación de hongos, bacterias y demás microorganismos que pueden ocasionar algunos problemas como picazón, ardor, mal olor, etc.
- ♦ Mudarse de ropa interior diariamente.
- ♦ Visitar al médico en caso de aparecer alguna alteración en el ciclo menstrual.
- ♦ Durante los días de sangrado vaginal, cambiarse de toalla higiénica en forma periódica para evitar mal olor.
- ♦ Evitar las prendas sintéticas que no permiten la aireación de la zona genital, es preferible usar ropa interior de algodón.

Los hábitos de higiene y salud ayudan al niño a cuidar y a valorar su propio cuerpo y a percibir con satisfacción la limpieza como bienestar personal.

1.- HIGIENE DE LA PIEL.

La piel constituye una de las primeras barreras del organismo para defenderse de las agresiones del medio, es además un órgano de relación porque en ella está el sentido del tacto.

El baño es importante para la limpieza de la piel, la estimulación y la musculación del niño. Es preferible que el baño sea siempre a la misma hora, es recomendable que sea por la noche ya que ayuda a relajarse al niño, y siempre antes de la cena o de la comida.

Conviene ducharse o bañarse al menos 3 ó 4 veces a la semana. Es recomendable en épocas de verano diariamente.

En niños menores de 3 años es conveniente que sea diario con jabones neutros. Es mejor utilizar nuestras propias manos haciendo masaje, pero si se emplean manoplas o esponjas, deben ser de uso individual. Es conveniente en niños menores de 2 años aplicarles crema hidratante por todo el cuerpo para hidratarle y a la vez para masajear al bebé / niño para ayudarle a relajarse y establecer contacto físico que les proporciona seguridad, fomentando la relación afectiva con el adulto.

2.- HIGIENE DE LAS MANOS-UÑAS

Las manos, por su relación directa y constante con el medio, son uno de los más importantes vehículos de transmisión de infecciones. Hay que lavárselas con agua y jabón

Al levantarse de la cama

Después de tocar a un animal

Cada vez que estén sucias

Antes de manipular alimentos

Cuando se ha estado en contacto con posibles fuentes de contaminación y/o intoxicación (basura, estiércol, tierra, productos tóxicos...)

Es importante lavarse las manos antes y después de cada comida, después de ir al baño y siempre que estén sucias. Por ejemplo, hemos jugado en el parque con la tierra, hemos estado tocando cualquier animal (perro, gato, etc.), después de manipular arcilla, plastilina, pinceles, etc.

Especial atención merecen las uñas ya que su estructura hace que se acumule fácilmente la suciedad esto hace necesario la utilización de cepillo para limpiarlas. Es aconsejable cortárselas frecuentemente. El corte debe ser de forma redondeada las uñas de las manos y la de los pies el corte debe ser recto para no provocar uñeros. Esta actividad debe de realizarse de 1 a 2 veces por semana, en niños menores de 3 años por su rápido crecimiento así evitaremos que se arañen, arañen a otros niños

y adquieran enfermedades, ya que tienden a chuparse las manos con frecuencia

Es aconsejable lavarse las manos con jabón, aclararse bien y secarse correctamente con la toalla.

3.- HIGIENE DE LOS PIES

La limpieza de los pies merece un tratamiento especial. Conviene lavar diariamente los pies (sobre todo en las épocas de verano) por la sudoración excesiva que se produce, para no producir un olor desagradable. Haciendo especial hincapié en la limpieza entre los dedos. Las uñas de los pies deben cortarse después de la ducha o baño y en línea recta para no producir encarnaduras.

4.- HIGIENE DEL CABELLO

El cabello se ensucia con mucha facilidad porque retiene el polvo, las secreciones del cuero cabelludo y su descamación (la caspa). En niños mayores 3 años es recomendable lavarse la cabeza entre dos y tres veces por la semana. Para la realización de una buena limpieza es conveniente enjabonarse el cabello friccionando con la punta de los dedos (pero no con las uñas) de manera prolongada. Al final se ha de aclarar bien para asegurar que no haya quedado restos de jabón. Aunque hay que fomentar la autonomía en el baño cuando son pequeños, esta actividad debe supervisarse por el adulto para asegurarnos de que se ha llevado a cabo de forma adecuada.

5.- HIGIENE BUCODENTAL

Introducir el hábito en edades tempranas ya que dicha adquisición es importante para el futuro de su salud dental, dicho hábito debe

introducirse sobre los 18 meses, solo con el cepillo sin aplicar pasta de dientes para que vayan tomando contacto y adquiriendo el hábito. A partir de los 3 años se puede utilizar pasta de dientes especial para niños, antes no es conveniente aplicarla ya que ellos no son capaces de enjuagarse ellos solos y se comen la pasta de dientes. Conviene cepillarse los dientes después de cada comida, siendo el más importante el cepillado de antes de irse a dormir, ya que es por la noche cuando la proliferación de bacterias es más activa.

El cepillado será desde las encías hacia los dientes, el cepillado será con movimientos pequeños y circulares, primero por fuera y luego por dentro. Este hábito deberá estar supervisado por un adulto hasta los 7 u 8 años que ellos ya lo hayan adquirido.

Estos cuidados son básicos para producir bienestar, mejorar las relaciones con otras personas evitando el mal olor de boca, prevenir caries dental y posibles enfermedades.

6.- HIGIENE DEL VESTIDO

Al igual que el cuerpo, y por estar en contacto con él, la ropa y el calzado deben ser objeto de especial atención.

Es indispensable cambiarse de ropa después de la ducha o baño. La ropa interior se deberá cambiar diariamente ya que puede estar sucio porque los niños pueden no limpiarse bien. No se debe intercambiar ropa usada por otros niños (puede estar sudada, desprender malos olores, u otros...)

Los niños/as deberán llevar ropas cómodas, no muy ajustadas de fácil lavado y adecuadas a cada momento y situación del día.

Para dormir tendrán que utilizar ropa amplia y diferente a la usarla durante el día. Se debe tener en cuenta la temperatura ambiente y llevar ropas, adaptadas a la misma.

Los zapatos deben ser cómodos y adecuados al tamaño del pie. Para mantener la higiene y duración del calzado conviene limpiar, cepillar y airear los zapatos con regularidad.

7.- LOS OÍDOS

Se lavará diariamente las orejas y el oído externo con agua y jabón, evitando la entrada de agua en el oído medio, esto consigue inclinando la cabeza hacia el lado que se está limpiando.

Los bastoncillos de algodón se deben utilizar sólo para secar los pliegues pero nunca para la limpieza del oído, ya que empujarían la cera dentro en lugar de eliminarla, y contribuye a la formación de tapones.

Si se observa en el niño/a la existencia de secreciones, picor persistente, disminución de la audición es aconsejable consultar al médico.

8.- LOS OJOS

Aunque los ojos tienen un mecanismo propio de limpieza, construido por el sistema lacrimal se deben lavar diariamente con agua. Especialmente al levantarse para eliminar las lagañas producidas durante el sueño.

Como medida de protección de los ojos hay que tener en cuenta:

- Usar una buena luz para estudiar y leer, que entre por la izquierda para los diestros y por la derecha para los zurdos.
- No leer en vehículos en movimiento ya que provoca variaciones continuas en la distancia entre el ojo y el texto.
- Mantener una distancia adecuada cuando se utilizan ordenadores o se ve la TV (1,5 metros).

Los padres y maestros pueden detectar deficiencias en la visión en los niños, observando su actitud en relación a la lectura, escritura y la pizarra.

Es aconsejable que la visión sea valorada por el médico periódicamente y usar gafas en caso de estar indicadas.

9.- LA NARIZ

Además de tener una función fundamental en el sentido del olfato, interviene en la respiración. Acondicionando el aire para que llegue a los pulmones con la temperatura y humedad adecuada y libre de partículas extrañas. La producción de moco como lubricante y filtro para el aire es importante pero el exceso de mucosidad obstruye las fosas nasales y dificulta la respiración, la limpieza de la nariz consiste en la eliminación del moco y las partículas retenidas con el paso del aire. Esta eliminación debe hacerse utilizando un pañuelo limpio y tapando alternativamente una ventana nasal y luego la otra y sin expulsar el aire con mucha fuerza.

Un caso de obstrucción persistente se pueden hacer lavados con suero fisiológico, echando unas gotas en cada una de las fosas nasales, esto es recomendable hacerlo unas horas antes de las comidas, otra medida es tomar vapores de agua, sin añadir ninguna otra sustancia, a menos que lo indique el médico.

Los niños/as deben llevar siempre un pañuelo limpio y evitar tocarse la nariz con las manos sucias, pues pueden producirse infecciones.

10.- HIGIENE DEL SUEÑO

El sueño es necesario para que el cuerpo se recupere de la actividad diaria. Las necesidades del sueño varían según la edad y la actividad de los individuos (los niños/as de 4 a 12 años necesitan aproximadamente 10

horas de sueño y los adolescentes de 8 a 10). A mayor actividad física y mental, más número de horas de sueño se necesitan.

La falta de sueño produce en los niños fatiga, dificultad en el aprendizaje e influye negativamente en su equilibrio personal.

Los niños/as deben de acostarse y levantarse todos los días aproximadamente a la misma hora.

Algunas normas higiénicas, enunciadas anteriormente, y aplicables a esta situación son:

- Cepillarse los dientes antes de acostarse.
- Ponerse la ropa amplia y distinta de la que se ha usado durante el día.
- Lavarse al menos manos y cara al levantarse.

MODELO PROPUESTO

“Con una buena salud,
mi cuerpo se verá mejor”



6.7.IMPACTO.

El objetivo principal de esta guía es ayudar a los docentes durante el proceso de aprendizaje y conjuntamente con la utilización adecuada de los recursos didácticos propuestos contribuirá a que los conocimientos sean asimilados de mejor manera por los estudiantes.

Gracias a los recursos didácticos, no solo los estudiantes también padres de familia y demás personas estarán en capacidad de comprender los diferentes mensajes que contienen cada uno de ellos, también obtener conocimientos positivos y una conciencia de cuidado de nuestro entorno.

Los diferentes tipos de materiales a usarse para su elaboración contribuyen a la explotación del potencial creativo de los docentes y de estudiantes ya que al ser llamativos y de fácil elaboración ayudan a obtener una mejor comprensión de los temas de estudio del área de Ciencias Naturales.

6.8.DIFUSIÓN.

Al aplicar y desarrollar esta guía en el área de las ciencias naturales, incentivará a los docentes a el uso constante de materiales didácticos dentro de su labor y como consecuencia se tendrá estudiantes motivados por obtener nuevos conocimientos.

Este proyecto se hizo posible gracias a la colaboración de los docentes, estudiantes y autoridades de la Escuela Fiscal Mixta 28 de Abril”, como también a la guía constante y acertada de nuestro director de Tesis Dr. Edmundo Cevallos.

6.9. BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, D.P.; NOVACK, J.D., y HANESIAN, H. (1983) "Psicología Educativa", México, Trillas, Primera Edición.

APARICI, R.; GARCÍA, A. (1988). El material didáctico de la UNED. Madrid: ICE-UNED

AREA, Manuel (1991 b). "Los medios, los profesores y el currículum". Barcelona: Sendai.

BAROCIO, Roberto (Comp.). (1996). "Ambientes para el aprendizaje activo". Compendio de lecturas. México: Trillas (Preedición).

CABERO, Julio, (2001), "Tecnología Educativa, Diseño y Utilización de Medios para la Enseñanza", España, Paidós

CANO M y LLEDO A. (1995). *Espacio, comunicación y aprendizaje*. Serie Práctica Nº 4. Sevilla: Díada Editorial S.L.

CAREAGA, Isabel, (1999) "Los materiales didácticos". Editorial Trillas, México.

DE PABLO Paloma y Beatriz Trueba (2000). "Espacio y recursos para ti, para mí para todos. Diseñar ambientes en educación Infantil" España: CISS Praxis, Educación.

DÍAZ, Frida BARRIGA, Arceo (2010)."Estrategias docentes para un aprendizaje significativo". Una interpretación constructivista. México: Mc Graw Hill.

GALDEANO, M. (2008). Los materiales didácticos en Educación a Distancia Funciones y características.

GARCÍA, A. L (2001) El impacto de las tecnologías en la educación a distancia.

JIMÉNEZ, E, Montes de Oca, A. (2008) Andamios para el Aprendizaje. Santo Domingo. República Dominicana. Editora Universitaria

MARQUES, Pere, (2011), “Los medios didácticos y los Recursos Educativos”, Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB

MORENO, Manuel, (2000). “Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia”. Textos del VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia. México.

OSPINA, Diana (s/F), (1999). “Los materiales educativos”, Colombia.

OGALDE, I, & BALDAVID, E (2000) Los Materiales Didácticos. Medios y Recursos de Apoyo a la Docencia. México. Trillas.

POZO, Juan, (1993) “Teorías cognitivas del aprendizaje”, 2da edición. Editorial Moreta.

POZO, Juan Ignacio, (1997). “Teorías cognoscitivas del aprendizaje”. Madrid: Morata.

VILLAREAL, M. (1993) “Recursos Didácticos al alcance de todos” Santa Fe de Bogotá. Editorial el Búho.

ZABALZA, Miguel A. (1987). "Organización de los espacios escolares".
En: Didáctica de la educación infantil. Madrid, España.

LINCOGRAFÍA

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Que-Es-Un-Ambiente-De-Aprendizaje/1154100.html>.

<http://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>

<http://peremarques.pangea.org/medios.htm>

<http://www.ucm.es/info/doe/profe/isidro/merecur.pdf>

<http://rubycristina.files.wordpress.com/2010/02/como-elaborar-material-didactico.pdf>

http://www.eeducador.com/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=145:el-material-didactico-necesario-en-ciencias-naturales4y5&catid=47:ciencias&Itemid=41

Textos del Ministerio de Educación de Quinto Año

Textos del Ministerio de Educación de Sexto Año

Textos del Ministerio de Educación de Séptimo Año

Anexos

6.10. ANEXOS

ANEXO 1: Árbol de problemas

ANEXO 2: Matriz de coherencia

ANEXO 3: Formato de encuestas para docentes

ANEXO 4: Formato de entrevista para docentes

ANEXO 5: Formato de encuestas para estudiantes

ANEXO 6: Fotografías

ANEXO 7: Certificación de aplicación de encuestas y socialización de propuesta.

Anexo 1.

Árbol de problemas.

Efectos

Escuela carente de recursos didácticos para el proceso de aprendizaje afines con el área de Ciencias Naturales

Docentes con pocos conocimientos técnicos sobre la elaboración y uso de recursos didácticos para el aprendizaje relacionados con las Ciencias Naturales

Causas

Carencia de recursos didácticos en el área de Ciencia Naturales.

Escuela que no cuenta con un proyecto de diseño y elaboración de recursos didácticos para el aprendizaje de Ciencias Naturales

“No Existen recursos didácticos que faciliten el desarrollo de aprendizajes de Ciencias Naturales con los estudiantes del 7° Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”

Anexo 2

Matriz de coherencia

Problema: No Existen recursos didácticos que faciliten el desarrollo de aprendizajes de Ciencias Naturales con los estudiantes del 7° Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”	
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
¿Cuáles son los recursos didácticos que facilitan el desarrollo de aprendizajes de las Ciencias Naturales con los estudiantes del Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”?	Determinar los recursos didácticos que faciliten el desarrollo de aprendizajes en las aulas clase en el área de Ciencias Naturales con los Estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “28 de Abril”.
INTERROGANTES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son los contenidos programáticos establecidos para el séptimo año de educación básica?• ¿Conocen los maestros que recursos didácticos ayudan al aprendizaje del área de Ciencias Naturales?• ¿Existen recursos didácticos relacionados con el área de Ciencias Naturales dentro de la institución educativa?	<ul style="list-style-type: none">• Establecer los contenidos de Ciencias Naturales de séptimo año de Séptimo Año de Educación Básica.• Definir los recursos didácticos que faciliten el aprendizaje de Ciencias Naturales relacionados con los contenidos de séptimo año de educación básica• Diagnosticar los recursos didácticos que facilitan el desarrollo de aprendizaje de Ciencias naturales que existen en la institución.

<ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo pueden los maestros elaborar material didáctico relacionado con las Ciencias Naturales dentro de las aulas de clase?	<ul style="list-style-type: none">• Proponer una guía de diseño y elaboración de recursos didácticos relacionados con los contenidos de Ciencias Naturales para el desarrollo de aprendizajes.
--	--

Anexo 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Estimado (a) docente.

Dentro del desarrollo de nuestro trabajo de tesis, necesitamos recolectar esta información muy valiosa por lo que solicitamos contestar con la mayor veracidad estas preguntas.

1. ¿La institución en la que usted trabaja, cuenta con los recursos didácticos necesarios y adecuados para utilizar en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales?

Si

No

2. De los diferentes contenidos de Ciencias Naturales que imparte en las horas clase, ¿Con qué frecuencia utiliza los recursos didácticos en el proceso de aprendizaje?

Siempre Casi siempre A veces Nunca

3. ¿Cree usted que el desarrollo de destrezas en los estudiantes dentro del área de las Ciencias Naturales tiene relación con la forma y utilización de recursos didácticos adecuados?

Siempre Casi siempre A veces Nunca

4. ¿Conoce usted los beneficios que brinda en el proceso de aprendizaje, el uso de recursos didácticos en la educación de sus estudiantes?

Mucho Poco Nada

5. ¿Sabe usted cómo elaborar recursos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Naturales en su aula?
- Mucho Poco Nada
6. ¿Considera necesario la realización de talleres de diseño, elaboración y uso de los recursos didácticos para el área de Ciencias Naturales?
- Muy necesario Poco Necesario No necesario
7. ¿Usted para el mejoramiento del proceso de aprendizaje procedería a la elaboración de material didáctico relacionado a las Ciencias Naturales mediante la utilización de?
- Material del medio Material Reciclado otros
8. ¿Cree usted que el uso constante de recursos didácticos influye en la asimilación de conocimientos significativos de los estudiantes?
- Mucho Poco Nada
9. ¿Qué tipos de materiales didácticos cree que permitirá lograr una mejor comprensión de los contenidos de Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza aprendizaje?
- Carteles Videos Maquetas otros
10. En el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales usted ¿En qué contenidos programáticos de la asignatura, elaboraría y utilizaría con mayor frecuencia recursos didácticos para lograr un mejor aprendizaje en los estudiantes?
- La Tierra y el suelo El agua y el clima
- El hombre y los animales

11. ¿Considera usted necesario que exista un documento que facilite la elaboración de recursos didácticos para el desarrollo de aprendizajes para el área de Ciencias Naturales?

Importante Poco importante Nada importante

12. ¿Está dispuesto a participar en la aplicación de este documento como parte de su desempeño docente?

Mucho Poco Nada

Gracias por su colaboración

Anexo 4



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Estimado (a) docente.

Dentro del desarrollo de nuestro trabajo de tesis necesitamos recolectar esta información muy valiosa, por lo que solicitamos contestar las siguientes preguntas.

- 1) Conoce usted que son los contenidos programáticos.
- 2) Para la elaboración de recursos didácticos que aspectos toma en cuenta para su ejecución.
- 3) Que tipos de materiales utiliza con mayor frecuencia para elaborar recursos didácticos.
- 4) Cree usted que la relación entre un contenido programático y un recurso didáctico desarrolla las destrezas en los estudiantes.
- 5) Para elaborar recursos didácticos, de donde obtiene la información para la realización de los mismos.

Anexo 5



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Estimado (a) estudiante.

Dentro del desarrollo de nuestro trabajo de tesis necesitamos recolectar esta información muy valiosa, por lo que solicitamos contestar con la mayor veracidad estas preguntas.

1. ¿En el aula que usted estudia existen recursos didácticos adecuados para que comprenda de mejor manera la asignatura de Ciencias Naturales?

Si No

2. ¿Cree que es necesario que en las aulas se implementen recursos didácticos adecuados para las clases de Ciencias Naturales?

Si No

3. ¿Su profesor utiliza material didáctico adecuado para dar clases de Ciencias Naturales?

Siempre a veces nunca

4. ¿Qué tipos de materiales didácticos desearía que utilice su profesor(a) para dar clases de Ciencias Naturales?

Videos carteles maquetas otros

5. ¿Con que frecuencia su maestro (a) utiliza recursos didácticos para impartir las clases de Ciencias Naturales?

Frecuentemente de vez en cuando nunca

6. ¿Estaría dispuesto a utilizar correctamente los diferentes materiales didácticos que diseñe su maestro (a) para mejorar sus conocimientos de Ciencias Naturales?

Siempre casi siempre nunca

Gracias por su colaboración

Anexo N° 6

Fotografías

Aplicando las encuestas a los niños y niñas del séptimo año de la Escuela “28 de Abril”



Socialización de la propuesta a docentes de la Escuela “28 de Abril”



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "28 DE ABRIL"
IBARRA-ECUADOR
Telf. 2-951-725

Ibarra, 16 de mayo de 2013.

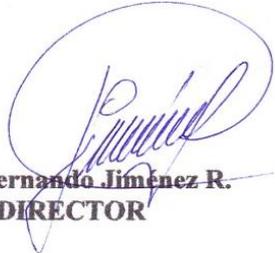
A petición verbal de la interesada y en uso de las facultades que me compete como autoridad del establecimiento, tengo a bien;

C E R T I F I C A R :

Que los Señores, PORTILLO HERNÁNDEZ DIANA GABRIELA, con N. de cédula 172098079-4 y YASELGA VALDIVIEZO GIOVANNY PATRICIO con N. de cédula 171488494-5, egresados de la UTN especialidad Ciencias Naturales; aplicaron las encuestas en nuestro establecimiento a los niños (as) y Docentes sobre: **"Análisis de los ambientes de aprendizaje como recurso didáctico de la enseñanza de las Ciencias Naturales con los estudiantes del Séptimo Año en el año lectivo 2012-2013"**, el 16 de mayo del presente año.

Particular que comunico para sus fines consiguientes.

Atentamente,


MSc. Fernando Jiménez R.
DIRECTOR



Ibarra, 21 de febrero del 2014.

A petición verbal del interesado y en uso de las atribuciones que me compete como autoridad del establecimiento, tengo a bien;

CERTIFICAR:

Que los señores, **PORTILLO HERNANDEZ DIANA GABRIELA**, con cédula de ciudadanía 172098079-4 y **YASELGA VALDIVIEZO GIOVANNY PATRICIO** con cédula de ciudadanía 171488494-5, estudiantes de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, Especialidad Licenciatura en EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MENCIÓN CIENCIAS NATURALES, realizaron la socialización de la propuesta "DISEÑANDO RECURSOS DIDACTICOS PARA LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES" a los Docentes de la Escuela de Educación Básica "28 de Abril", demostrando responsabilidad y profesionalismo en la socialización mencionada.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad para sus fines consiguientes.

Atentamente,



MSc. Fernando Jiménez Rueda.

DIRECTOR





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	172098079-4		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Portillo Hernández Diana Gabriela		
DIRECCIÓN:	Tabacundo Calle Luis Freile y Gonzales Suárez		
EMAIL:	gabis_jesus225@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2366435	TELÉFONO MÓVIL:	0980407097

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"ANÁLISIS DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO RECURSO DIDÁCTICO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "28 DE ABRIL" DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013". PROPUESTA ALTERNATIVA.
AUTOR (ES):	Portillo Hernández Diana Gabriela – Yaselga Valdiviezo Giovanni Patricio.
FECHA: AAAAMMDD	2014/04/08
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="radio"/> PREGRADO <input type="radio"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	LICENCIADA EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA MENCIÓN CIENCIAS NATURALES.
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Edgar Edmundo Cevallos J.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Portillo Hernández Diana Gabriela, con cédula de identidad Nro. 172098079-4, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 08 días del mes de abril del 2014

EL AUTOR:

(Firma) 
Nombre: Portillo Hernández Diana Gabriela
C.C.: 172098079-4

ACEPTACIÓN:

(Firma) 
Nombre: Ing. Betty Chávez
Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Portillo Hernández Diana Gabriela, con cédula de identidad Nro. 172098079-4, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado **"ANÁLISIS DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO RECURSO DIDÁCTICO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "28 DE ABRIL" DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013". PROPUESTA ALTERNATIVA.** Que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Educación General Básica Mención Ciencias Naturales en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma) 

Nombre: Portillo Hernández Diana Gabriela
Cédula: 172098079-4

Ibarra, 08 del mes de abril del 2014



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Yaselga Valdiviezo Giovanni Patricio, con cédula de identidad Nro. 1714884945, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado **"ANÁLISIS DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE COMO RECURSO DIDÁCTICO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "28 DE ABRIL" DE LA CIUDAD DE IBARRA EN EL AÑO LECTIVO 2012-2013". PROPUESTA ALTERNATIVA.** Que ha sido desarrollado para optar por el título de: Título de Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Educación Física en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma).....
Nombre: Yaselga Valdiviezo Giovanni Patricio
Cédula: 1714884945

Ibarra, 08 del mes de abril del 2014

5. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Yaselga Valdiviezo Giovanni Patricio, con cédula de identidad Nro. 1714884945, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

6. CONSTANCIAS

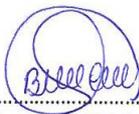
El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 08 días del mes de abril del 2014

EL AUTOR:

(Firma).....
Nombre: Yaselga Valdiviezo Giovanni Patricio
C.C.: 1714884945

ACEPTACIÓN:

(Firma).....
Nombre: Ing. Betty Chávez
Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____