



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“INVESTIGACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS “6 DE NOVIEMBRE” Y “GALÁPAGOS” DEL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.”

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciadas en Educación Básica Mención Ciencias Naturales

AUTORAS:

AGUAS PUJOTA MARÍA SALVADORA

PONCE CABEZAS MARÍA FERNANDA

DIRECTOR:

DR. EDGAR CEVALLOS

Ibarra, 2012

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de director de tesis 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.

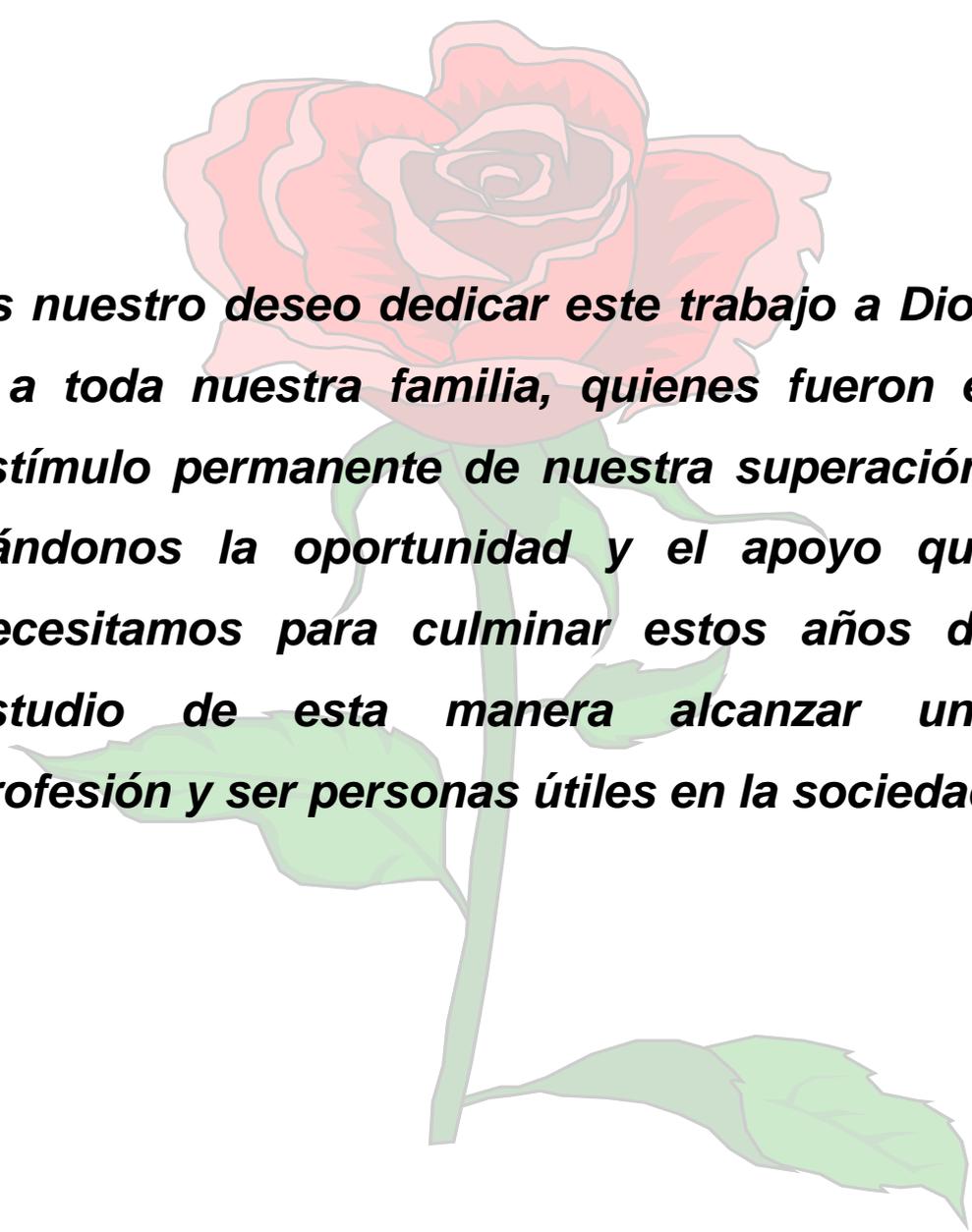
CERTIFICO: Que ha finalizado el trabajo de grado cuyo título es:
“INVESTIGACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS “6 DE NOVIEMBRE” Y “GALÁPAGOS” DEL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.”

Presentado por las señoritas: Aguas Pujota María Salvadora y Ponce Cabezas María Fernanda

Dr. Edgar Edmundo Cevallos J.

DIRECTOR

DEDICATORIA



Es nuestro deseo dedicar este trabajo a Dios y a toda nuestra familia, quienes fueron el estímulo permanente de nuestra superación, dándonos la oportunidad y el apoyo que necesitamos para culminar estos años de estudio de esta manera alcanzar una profesión y ser personas útiles en la sociedad

Agradecimiento

El presente trabajo va dirigido con eterna gratitud a la “UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”

Ya que en sus aulas recibimos vastos conocimientos para poder alcanzar el éxito deseado en nuestras vidas.

Igualmente queremos dejar constancia de nuestro eterno agradecimiento a todos los docentes que laboran en ésta prestigiosa institución quienes supieron orientarnos, dentro y fuera del salón de clase y de manera especial Dr. Edgar Edmundo Cevallos, quien con su aporte valioso nos proporcionó todos sus conocimientos para la elaboración de este trabajo.

Eterna gratitud a las autoridades y maestros de las instituciones Educativas “6 de Noviembre” y “Galápagos”, que mostraron optimismo y apoyo para la aplicación del presente trabajo.

INDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
INDICE GENERAL.....	V
RESUMEN.....	X
SUMMARY.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO I.....	1
1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	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 E IMPORTANCIA.....	5
CAPÍTULO II	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. FUNDAMENTACIONES	7
2.1.1. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA	7
2.1.2. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.....	7
2.1.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSOFICA.....	8
2.1.4. FUNDAMENTACIÓN EDUCATIVA.....	8
2.1.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA (CIENTÍFICA)	9
2.1.5.1. MEDIO AMBIENTE	9
2.1.5.2. ORGANISMOS DEL MEDIO AMBIENTE	10
2.1.5.3. ECOSISTEMAS	10
2.1.5.4. TIPOS DE ECOSISTEMAS	10
2.1.5.5. ECOSISTEMAS TERRESTRES	11
2.1.5.6. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	12
2.1.5.7. UTILIZACION DEL MEDIO AMBIENTE Y CULTURAL COMO RECURSO METODOLOGICO	12
2.1.5.8. RECURSOS NATURALES	14

2.1.5.9. IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS NATURALES	15
2.1.5.10. LA ATMÓSFERA	17
2.1.5.11. CLIMA	18
2.1.5.12. AGUA.....	19
2.1.5.13. LAS PLANTAS.....	20
2.1.5.14. LOS ANIMALES.....	20
2.1.5.15. EI SUELO.....	21
2.1.5.16. RECURSOS DIDÁCTICOS.....	22
2.1.5.17. ENTORNO NATURAL COMO RECURSO DIDÁCTICO	23
2.1.5.18. TÉCNICAS DE APLICACIÓN COMO RECURSOS DIDACTICOS PARA LAS CIENCIAS NATURALES	25
2.1.5.19. EDUCACIÓN AMBIENTAL	25
2.1.5.20. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	26
2.2. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL	27
2.6. GLOSARIO DE TÉRMINOS	28
2.4. SUBPROBLEMAS	30
2.5 MATRÍZ CATEGORIAL.....	31
CAPITULO III.....	31
3METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN	32

3.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN:	33
3.3.-TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.	34
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	35
3.4.1. Población	35
3.5. Muestra	35
CAPITULO IV	36
4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	36
ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES	37
ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES	42
CAPÍTULO V	46
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
5.1. Conclusiones:	47
5.2. Recomendaciones	48
CAPITULO VI	49
6. PROPUESTA ALTERNATIVA	49
6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	49
6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.	49
6.2.1 FACTIBILIDAD.....	50

6.3. FUNDAMENTACIÓN.....	50
6.3.1. FUNADAMENTACIÓN PEDAGÓGICA.....	50
6.3.2. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.....	51
6.3.3. FUNADAMENTACIÓN SOCIO-CULTURAL	51
6.3.4. GUÍAS DE APRENDIZAJE	52
6.3.5. CARACTEISTICAS DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE	52
6.4. OBJETIVOS:.....	54
6.4.1. Objetivo General	54
6.4.2. Objetivo específico.....	55
6.5. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA.....	55
6.6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	56
6.7. IMPACTOS DE LA PROPUESTA.....	97
6.8. DIFUSIÓN DE LA PROPUESTA	97
6.9. BIBLIOGRAFÍA	98

RESUMEN

Este trabajo está diseñado ordenadamente por capítulos sustentados por el análisis de la problemática, por fundamentos pedagógicos, psicológicos y filosóficos, por diferentes métodos e instrumentos de investigación, cuadros estadísticos, conclusiones y recomendaciones que hacen valedero el trabajo investigativo. La presente investigación se centra en la elaboración de una guía de auto-aprendizaje para utilizar el medio natural como recurso didáctico en la enseñanza de las ciencias naturales en los Centros Educativos “6 de Noviembre” y “Galápagos” del cantón Ibarra , que constituye un recurso didáctico que puede ser utilizado en todos los niveles educativos, esta iniciativa no solo ayuda al educando al desarrollo de múltiples habilidades como la práctica de actitudes, hábitos de cuidado y responsabilidad con el medio Ambiente, también constituye una herramienta que facilita al maestro a la planeación y desarrollo de sus clases, brindando la oportunidad de aprovechar el medio ambiente para la enseñanza de las Ciencias Naturales, promoviendo su rol como facilitadores de aprendizajes significativos para que los estudiantes se desenvuelvan en una sociedad cada vez más cambiante y tengan iniciativas investigativas con el Medio Ambiente, y generen ideas claras de protección de nuestro entorno natural en cual actualmente se encuentra afectadas por acciones del ser humano. Este trabajo está vinculado con aspectos que expresan como una forma de concebir y actuar en sociedad, a la luz de los principios medioambientales, cuidado de la salud y desarrollo de la recreación, valoración de la riqueza natural, humana y social de nuestro país. Busca afianzar comportamientos participativos, de respeto, crítico y reflexivo.

SUMMARY

This work is designed orderly by chapters supported by the analysis of the problematic, by fundamentals pedagogical, psychological and philosophical, through different methods and research instruments, statistical tables, conclusions and recommendations that make applicable on the investigative work. The present research focuses in the elaboration of a guide self-learning to use the natural environment as didactic resource in teaching of the natural sciences in the Education Centres "November 6" and "Galapagos" the canton Ibarra, which constitutes a didactic resource that can be used in tholos educational levels, this initiative not only helps the educating the development of multiple skills as the practice of attitudes, habits of care and responsibility with the medium Environment, also constitutes a tool that facilitates the teacher to the planning and development of their classes, offering the opportunity of harness the environment for teaching of Sciences Natural, promoting their role as facilitators of significant learnings for students to unfold in a society increasingly more changeable and have initiatives investigative with the environment, and generate clear ideas of protection of our natural environment in which is currently affected from action of human being. This work is linked with aspects that express as a form of conceiving and acting in society, to light of environment principles, care of health and development of recreation, valuation of the natural wealth, human and social of our country. Looking entrench behaviors participatory, of respect, critic and reflective.

INTRODUCCIÓN

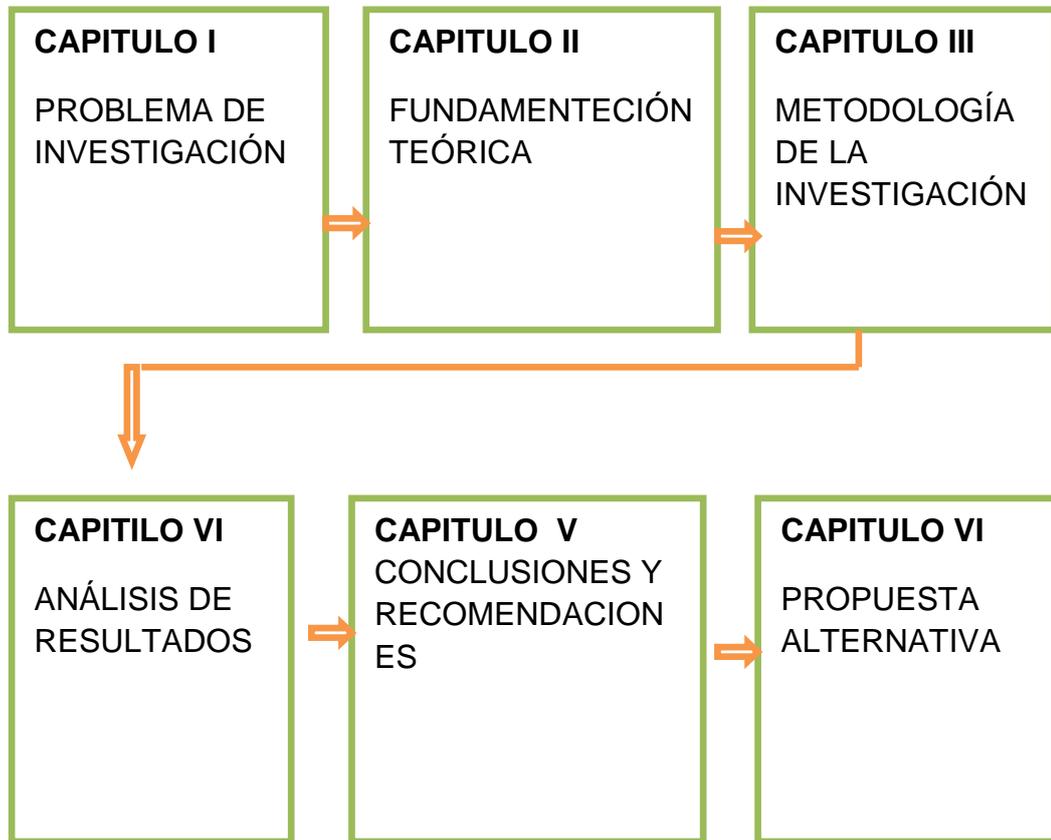
LA EDUCACIÓN: Es el instrumento para alcanzar el desarrollo de una sociedad democrática y libre, con un propósito de modelar en los educandos mentalidades críticas, progresistas y creativas

Los seres humanos han dependido de la naturaleza que le proporciona lo necesario para satisfacer tanto las necesidades prioritarias como aquellas que no lo son. Se establece, por ende, una interrelación estrecha entre la sociedad y su entorno natural. En esta relación se ve reflejada a su vez, en la diversidad sociocultural que distingue a los grupos humanos, es decir, en las distintas formas que existen, y han existido, de establecer vínculos, de apropiarse y manejar el entorno natural. Estas distintas relaciones que se establecen con el medio ambiente se han concretado a lo largo del tiempo y el espacio.

El Medio Ambiente para la integración de la perspectiva ambiental en los currículos escolares y, en general, en el conjunto de la vida de los centros educativos , nos complace presentar al profesorado un nuevo material de apoyo, que recoge un completo programa de actividades para utilizar el medio Ambiente como recurso didáctico para la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Desde la perspectiva de la innovación educativa y de la educación ambiental, la guías de auto-aprendizaje como recurso educativo supone un instrumento de primer orden, puesto que permite poner en práctica un aprendizaje activo y cooperativo basado en la resolución planificada de problemas, así como un eficaz desarrollo de actitudes y valores conducentes a unos comportamientos más comprometidos con la conservación y mejora del entorno y con la utilización sostenible de los recursos ambientales

La estructura del presente trabajo consta de:



CAPÍTULO I

1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

Siglo XXI, es la era de los cambios y de las revoluciones. En el campo educativo somos testigos de ese cambio, pues la educación es un instrumento para alcanzar el desarrollo de una sociedad democrática y libre, con un propósito de modelar en los educandos mentalidades críticas, progresista y creativas ,ya que constituye un pilar fundamental y una puerta abierta a la sabiduría que busca el bienestar e interrelación natural, social y cultural para mejorar las condiciones de vida, formando dentro de las áreas cognoscitivas, afectiva y de valores y más aún la preservación ecológica ambiental del entorno que nos rodea y apoya la interrelación del equilibrio de los seres bióticos y abióticos con el medio natural.

La educación básica Ecuatoriana, ha impulsado la incorporación de la educación ambiental dentro del currículo escolar, como eje transversal que dinamice el proceso educativo y así se lo vea como un recurso didáctico que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales

De igual forma, la función del docente no es simplemente transmitir conocimientos, es también ayudar y guiar al educando en su proceso formativo, lo cual se puede lograr con la interacción constante entre el alumno y el medio que lo rodea, el cual puede utilizarse mediante salidas de campo que contribuyan a fortalecer la observación directa, el estudio de casos, la investigación y, ante todo, la relación teoría-práctica.

Finalmente, no se puede olvidar que la educación debe ser totalmente contextualizada y esto se logra en la medida en que se enfrenta al estudiante con su realidad, sus problemas y sus experiencias. De aquí surge el medio ambiente como un recurso didáctico idóneo en la formación de ciudadanos activos en la construcción de sus conocimientos significativos para una sociedad democrática y solidaria.

Todos estos conocimientos han sido y seguirán siendo objeto de análisis por estudiosos de la pedagogía, quienes tienen como finalidad buscar nuevas alternativas educativas que favorezcan su mejoramiento continuo y, por ende, faciliten el desarrollo de todas las dimensiones de los estudiantes.

En síntesis, la educación actual requiere de nuevos métodos y recursos de enseñanza, además de un docente con alto sentido de pertenencia por su profesión y con gran competencia creativa e innovadora.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el país todas las Instituciones Educativas que a pesar de contar con una variedad de ecosistemas, flora, fauna y una inmensa diversidad de zonas de vida con características ecológicas muy ricas gozan de reservas ecológicas, parques nacionales, entre otros ; la educación se efectúa la mayor parte solo en el aula y poco se efectúa giras con carácter educativo, no se realizan trabajos de campo, no se interactúa el aprendizaje tomando como recurso didáctico a los factores ambientales que ayudan a mejorar el aprendizaje de las Ciencia Naturales

Aunque en los aspectos antes mencionados han enmarcado estos parámetros en nuestra provincia se ha visualizado claramente que no

se ha puesto en práctica el uso del medio ambiente como recurso didáctico en un gran porcentaje en el sector rural y peor aún en el sector urbano a pesar de contar con una extraordinaria diversidad de flora y fauna en toda nuestra provincia.

Mediante este análisis detallado se ha constatado también que este problema jamás ha sido tomado en cuenta por las autoridades locales ni por los docentes a nivel general, más aún en los Centros Educativos “6 de Noviembre” y “Galápagos”, ya que no se utiliza el medio ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Al plantear esta problemática se ve la necesidad de generar un eje potenciador que fomente una conciencia ambiental mediante el uso práctico en el proceso de enseñanza de la Ciencias Naturales, permitiendo que los estudiantes conozcan científicamente la realidad de su entorno y por ende cuiden y valoren el medio en que viven.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera se utiliza el Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los Centros Educativos “6 de Noviembre” y “Galápagos” del cantón Ibarra de la provincia de Imbabura?

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.4.1. Unidades de Observación:

La presente investigación se realizó a los maestros y estudiantes de los Centros Educativos “6 de Noviembre” y “Galápagos” del cantón Ibarra de la provincia de Imbabura, ya que en estos lugares no se ha empleado un estudio práctico del Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de la Ciencias Naturales a pesar de que cuentan con un buen porcentaje de vegetación, flora, fauna y

vertientes naturales; haciendo de estas comunidades idóneas para realizar el trabajo investigativo.

1.4.2. Delimitación Espacial:

Este plan investigativo se lo realizó en los establecimientos antes mencionados, puesto que se encuentran en el sector rural a una considerable distancia del cantón Ibarra y principalmente cuenta con recursos naturales que se puede insertar en el proceso de enseñanza de la Ciencias Naturales.

1.4.3. Delimitación Temporal:

El presente trabajo se desarrolló con la participación de los miembros de las comunidades educativas efectuándose todos los pasos pertinentes para la terminación de las mismas, desde la presentación del anteproyecto hasta el desarrollo de la propuesta culminando con la defensa de éste, durante el año lectivo 2011-2012

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General:

- Determinar el uso práctico del Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de la Ciencias Naturales en los Centros Educativos “6 de Noviembre” y “Galápagos” del cantón Ibarra de la provincia de Imbabura.

1.5.2. Objetivos Específicos:

- Diagnosticar el uso práctico del medio ambiente que realizan los docentes en el proceso educativo de las Ciencias Naturales

- Identificar los beneficios que proporcionan el Medio Ambiente como recurso didáctico de las Ciencias Naturales
- Elaborar una propuesta alternativa para utilizar el Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales
- Determinar diferentes formas de utilización del Medio Ambiente por los docentes, como recurso didáctico en el proceso educativo de las Ciencias Naturales.

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La insuficiente investigación en nuestro país sobre los métodos, técnicas de estudio propias, innovadoras y creativas para el uso práctico en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales, ha generado un problema de todos, pero especialmente debe ser considerada como prioridad en el ámbito educativo, quienes deben implementar un estudio práctico del Medio Ambiente como recurso didáctico en el proceso de enseñanza de la Ciencias Naturales, debido a que tiene suma importancia en la formación integral de los educandos y fundamentalmente en formación de valores de tipo ambiental.

No cabe duda que este trabajo investigativo representó y representa el verdadero aprender a aprender, basado en el estudio del medio ambiente, sus problemas y formas de solucionarlos, combinando la relación de lo teórico y lo práctico y desarrollando competencias básicas en los educandos que les permitan enfrentarse a un mundo complejo y en continua evolución.

Este trabajo, promueve en los niños la observación de la naturaleza, sus fenómenos, avances e inconvenientes. Consideraba que “la escuela debería encontrarse en todo sitio donde esté la

naturaleza, en todo sitio donde esté la vida, en todo sitio donde haya trabajo por hacer.

Por todo lo anteriormente expuesto se justifica la realización y culminación de este trabajo investigativo, superando cualquier contratiempo que pueda encontrarse en el camino, gracias a la predisposición que se tiene como investigadoras, como docentes, así como también, la ayuda generada por la prestigiosa UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

Con la realización de esta propuesta investigativa contribuimos a fomentar una conciencia ecológica y principalmente emplear adecuadamente el Medio Ambiente como recurso didáctico idóneo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, desde los primeros años de Educación Básica en los Centros Educativos ya mencionados, y porque no decir, a todos los seres humanos e instituciones de todo orden, ya que debemos pensar en incrementar documentos dinámicos e innovadores que conlleven a los educandos a emplearlos en su labor diaria .

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTACIONES

2.1.1. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

La mejor educación se realiza en contacto con el mundo real, con los ejercicios de la vida práctica (cultivo de plantas y cuidado de animales domésticos)".De igual forma, "insiste en la necesidad de adaptar el ambiente educativo a las proporciones y posibilidades de los niños.

La educación pedagógicamente es básicamente naturista, busca la utilización de los recursos naturales en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela, a la vez que desarrolla valores socio-naturales que permiten a los educandos una educación para y por la paz, generando así una verdadera formación integral. **María Montessori.**

2.1.2. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA

El medio natural como recurso didáctico ayuda a formar e instruir a través de su transformación. Un recurso didáctico del medio que nos rodea es educativo cuando tiene un contenido y posee un conjunto de características concretas, sobre las cuales se pueden realizar actividades que manifiestan las conductas que son objeto de aprendizaje

El material didáctico ofrece al alumno un verdadero cúmulo de sensaciones visuales, auditivas y táctiles que facilitan el aprendizaje en la etapa infantil favoreciendo a un aprendizaje significativo y por ende, la formación de los individuos, constituyéndose como un pilar básico en la Educación, no solo en estrategias correctas para el uso de los recursos

del medio natural sino también es concebido como un cambio en la transformación de actitudes individuales. **Jairo Andrés Velásquez.**

2.1.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSOFICA

Filosóficamente un APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL MEDIO NATURAL permite aproximarse a una comprensión globalizadora y sistemática tanto del mundo que nos rodea como de nosotros mismos, bajo esta perspectiva contribuye de manera eficaz al desarrollo de la cultura, permitiendo una comprensión cabal de sus manifestaciones, integrándolos a los distintos sectores del quehacer humano, ya que se trata de la ciencia, el arte, la religión o de las restantes manifestaciones de la vida social.

2.1.4. FUNDAMENTACIÓN EDUCATIVA

“LUCINI, F (1994)”. De acuerdo con el decreto de Currículo de Educación Primaria y Secundaria indica: El horizonte educativo que nos proponemos, es el promover la autonomía de los alumnos, no solo en los aspectos cognitivos e intelectuales, sino también en su desarrollo social y moral. Esa autonomía culmina en la construcción de la propia identidad en el asentamiento de un auto concepto positivo y en la elaboración de un proyecto de vida, vinculado a valores, en el que se reflejan las preferencias de los adolescentes, y su capacidad de llevarlo a cabo. (Pág. 22).

La educación aparece como una actitud encaminada a la creación y consolidación de juicios críticos, actitudes y modos de comportamiento que se sitúan en el ámbito de la educación ambiental, en un nivel de reflexión, de análisis crítico y sistemático de posiciones morales. Se trata de una reflexión de naturaleza filosófica y, que corresponde con la filosofía ética. (Pág. 23).

2.1.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA (CIENTÍFICA)

2.1.5.1. MEDIO AMBIENTE



El medio ambiente comprende todos los seres vivos y no vivos que existen de forma natural en la Tierra. En el sentido más purista, es un ambiente o entorno que no es el resultado de la actividad o la intervención humana. El ambiente natural puede ser contrapuesto al “ambiente construido”.

La noción de medio natural a que se refiere al conjunto de fenómenos que constituyen el escenario de la existencia humana, sino también a la interacción de los seres humanos con ese conjunto de fenómenos. El medio natural se ha de entender como el conjunto de elementos, sucesos, factores y procesos diversos que tienen lugar en el entorno de las personas y donde, a su vez, su vida y actuación tiene significado.

Desde el área de conocimiento del medio natural, social y cultural se ofrece la posibilidad de organizar el currículo en torno a una serie de grandes problemáticas o núcleos temáticas que presentan ciertas

características: son problemas reales del medio natural, social y cultural, tienen posibilidades de conectar con los conocimientos e intereses del alumnado dentro del aula y pueden ser trabajados con el apoyo del conocimiento ofrecido por las ciencias naturales

2.1.5.2. ORGANISMOS DEL MEDIO AMBIENTE

Se distinguen los siguientes:

- **Factores bióticos:** tienen vida, siguen o cumplen un ciclo vital (nacen, crecen, reproducen y mueren)
- **Factores abióticos:** no tienen vida o no cumplen un ciclo vital se los denomina seres inertes pueden ser rocas, piedras, entre otras.

2.1.5.3. ECOSISTEMAS

Un ecosistema está formado por todos los elementos físicos de una región concreta: formas del relieve, los ríos, el clima, el suelo, etc., junto a los seres vivos que habitan en dicha región y las relaciones que existen entre estos seres vivos. En los ecosistemas distinguimos biotopo y biocenosis.

Biotopo. El biotopo está formado por los elementos físicos: montañas, clima, tipo de suelo.

2.1.5.4. TIPOS DE ECOSISTEMAS

En la Tierra hay regiones muy diferentes: unas tienen árboles y otras no; en unas hay agua abundante y otras están casi secas; en unas zonas las temperaturas son elevadas y en otras hace mucho frío la mayor parte del año. Por tanto, podemos diferenciar muchos ecosistemas diferentes. Una clasificación básica distingue entre **ecosistemas terrestres** y **ecosistemas acuáticos**.

Las plantas y los animales que viven en un ecosistema son distintos a los que viven en un ecosistema diferente, aunque es cierto que algunos animales se han adaptado a vivir en condiciones muy diversas. Por ejemplo, las personas la flora y fauna son distintos dependiendo del lugar.

2.1.5.5. ECOSISTEMAS TERRESTRES

Los ecosistemas terrestres son aquellos en los que los animales y plantas viven en el suelo y en el aire. Allí encuentran todo lo que necesitan para vivir.

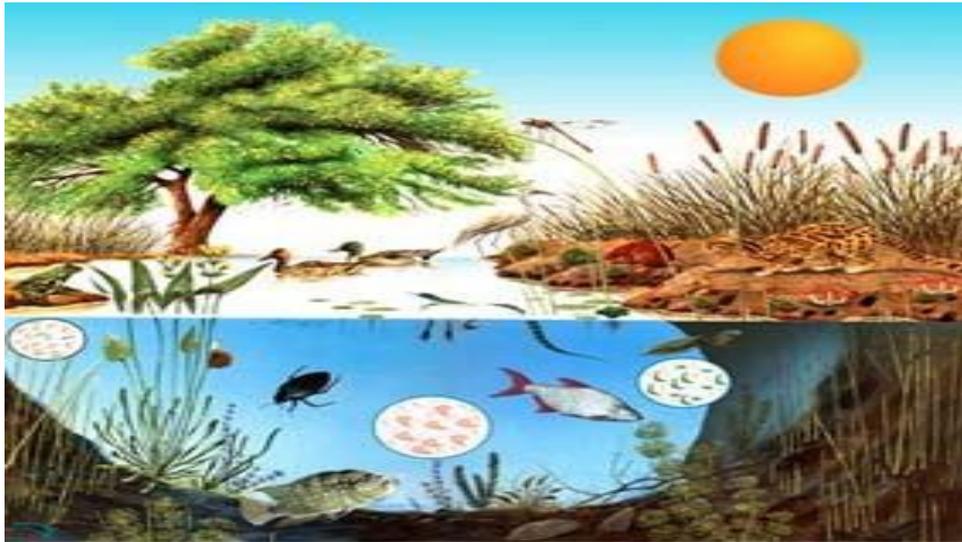
Dependiendo de los factores abióticos de cada ecosistema, podemos definir distintos tipos de hábitat terrestres: desiertos, praderas y selvas. Los distintos vegetales y animales que habitan cada uno de ellos tienen características diferentes, ya que se han adaptado al hábitat en que viven. Cuando se producen cambios y alguna especie no puede adaptarse, muere pudiendo llegar a extinguirse. Los individuos pertenecientes a un ecosistema terrestre presentan unas características físicas más variadas a los que viven en ecosistemas acuáticos.

Los ecosistemas terrestres presentan una mayor disponibilidad de luz dado que la atmósfera es más transparente que el agua. Igualmente tienen a su disposición disponibilidad de gases, tanto dióxido de carbono, utilizado para la fotosíntesis, como oxígeno necesario para la respiración y nitrógeno que puede ser fijado por los microorganismos del suelo y aprovechado por las plantas u otros organismos.



2.1.5.6. ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

Los ecosistemas acuáticos son aquellos en los que los animales y plantas viven o se relacionan con seres vivos en el agua. Dependiendo del tipo de agua podemos definir distintos tipos de hábitat acuáticos: de agua dulce y de agua salada.



2.1.5.7. UTILIZACION DEL MEDIO AMBIENTE Y CULTURAL COMO RECURSO METODOLOGICO

Comúnmente este recurso estaba reservado a la ciencia por su condición relacionada a la vida y elementos físicos de su interrelación, sin embargo, con los adelantos en materia de investigación, tanto en el área de la psicología del aprendizaje, como en torno al mejoramiento de las disciplinas científicas, se ha ido realizando una toma de conciencia, que ha llevado a privilegiar la acción del alumno (a) con su "entorno" o "medio natural".

Este hecho, entre otros, expertos y planificadores se plantea a las comunidades educativas, la necesidad de obtener recursos para la implementación de laboratorios, en el caso de las ciencias naturales o en su defecto, materiales de reemplazo de los mismos, que podrían ser

utilizados en los colegios o escuelas con menor capacidad o infraestructura.

Vincular la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas.

Los programas parten de la idea de que el entorno de los niños ofrece las oportunidades y los retos para el desarrollo de las formas esenciales del pensamiento científico:

Las tareas de la escuela son impulsar al niño a observar su entorno y a formarse el hábito de hacer preguntas sobre lo que le rodea, a organizar esta indagación para que se centre ordenadamente en determinados procesos y a proporcionar información que ayude a los niños a responder sus preguntas y amplíe sus marcos de explicación.

Relacionar el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas. En esta línea se pretende que los alumnos perciban que en su entorno se utilizan en todo momento artefactos, servicios y recursos que el hombre ha creado o adaptado mediante la aplicación de principios científicos. Se persigue estimular la curiosidad de los niños en relación con la técnica y su capacidad para indagar cómo funcionan los artefactos y servicios con los que tiene un contacto cotidiano.

Estas experiencias fomentarán el desarrollo de lo que podemos denominar razonamiento tecnológico, capaz de identificar situaciones problemáticas que requieren soluciones técnicas, de idear y diseñar elementalmente soluciones, de apreciar que frente a cada problema existen respuestas tecnológicas alternativas que representan combinaciones distintas de costos y beneficios, de reconocer situaciones en las cuales la respuesta tecnológica a un problema genera efectos

secundarios que dan origen a problemas a veces más graves que el que se pretendía resolver.

2.1.5.8. RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son los elementos y fuerzas de la naturaleza que el hombre puede utilizar y aprovechar. Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales y las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación. De igual forma, los combustibles, el viento y el agua pueden ser utilizados como recursos naturales para la producción de energía. Pero la mejor utilización de un recurso natural depende del conocimiento que el hombre tenga al respecto, y de las leyes que rigen la conservación de aquel.

La conservación de los recursos naturales debe considerarse como un sistema de medidas sociales, socioeconómicas y técnico-productivas dirigidas a la utilización racional de los recursos naturales, la conservación de los complejos naturales típicos, escasos o en vías de extinción, así como la defensa del medio ante la contaminación y la degradación.

Los recursos naturales son de dos tipos: **renovables** y **no renovables**. La diferencia entre unos y otros está determinada por la posibilidad que tienen los renovables de ser usados una y otra vez, siempre que el hombre cuide de la regeneración.

Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por explotarlos en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida por el hombre. Algunos de ellos, como la luz solar, el aire, el viento, etc., están disponibles continuamente y sus cantidades no son afectadas por el consumo humano. El uso por humanos puede agotar a muchos recursos

renovables pero estos pueden reponerse, manteniendo así un flujo. Algunos toman poco tiempo de renovación, como es caso de los cultivos agrícolas, mientras que otros, como el agua y los bosques, toman un tiempo comparativamente más prolongado para renovarse.

Sin embargo, los minerales y el petróleo constituyen recursos no renovables porque se necesitó de complejos procesos que demoraron largos períodos geológicos para que se formaran. Esto implica que al ser utilizados, no puedan ser regenerados. De estos, los minerales metálicos pueden reutilizar a través de su reciclaje. Pero el carbón y el petróleo no pueden reciclarse.

Todo esto nos hace pensar en el cuidado que debe tener el hombre al explotar los recursos que le brinda la naturaleza.

Los recursos naturales también pueden clasificarse por su origen en:

1. **Bióticos**, los que se obtienen de la biósfera, como las plantas y animales y sus productos. Los combustibles fósiles (carbón y petróleo) también se consideran recursos bióticos ya que derivan por descomposición y modificación de materia orgánica; y
2. **Abióticos**, los que no derivan de materia orgánica, como el suelo, el agua, el aire y minerales metálicos.

2.1.5.9. IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS NATURALES

Los programas de Ciencias Naturales en la enseñanza primaria responden a un enfoque fundamentalmente formativo. Su propósito central es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se manifiesten en una relación responsable con el medio natural, en la comprensión del funcionamiento y las transformaciones del organismo humano y en el desarrollo de hábitos adecuados para la preservación de la salud y el bienestar.

Conforme a esta idea, el estudio de las Ciencias Naturales en este nivel no tiene la pretensión de educar al niño en el terreno científico de manera formal y disciplinaria, sino la de estimular su capacidad de observar y preguntar, así como de plantear explicaciones sencillas de lo que ocurre en su entorno. Para avanzar en este sentido, los contenidos son abordados a partir de situaciones familiares para los alumnos, de tal manera que cobren relevancia y su aprendizaje sea duradero.

Vinculan la adquisición de conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas. Los programas parten de la idea de que el entorno de los niños ofrece las oportunidades y los retos para el desarrollo de las formas esenciales del pensamiento científico: las tareas de la escuela son impulsar al niño a observar su entorno y a formarse el hábito de hacer preguntas sobre lo que le rodea, a organizar esta indagación para que se centre ordenadamente en determinados procesos y a proporcionar información que ayude a los niños a responder sus preguntas y amplíe sus marcos de explicación.

Relacionan el conocimiento científico con sus aplicaciones técnicas. En esta línea se pretende que los alumnos perciban que en su entorno se utilizan en todo momento artefactos, servicios y recursos que el hombre ha creado o adaptado mediante la aplicación de principios científicos. Se persigue estimular la curiosidad de los niños en relación con la técnica y su capacidad para indagar cómo funcionan los artefactos y servicios con los que tiene un contacto cotidiano. Estas experiencias fomentarán el desarrollo de lo que podemos denominar razonamiento tecnológico, capaz de identificar situaciones problemáticas que requieren soluciones técnicas, de idear y diseñar elementalmente soluciones, de apreciar que frente a cada problema existe respuestas tecnológicas alternativas que representan combinaciones distintas.

2.1.5.10. LA ATMÓSFERA



La atmósfera es una capa gaseosa que rodea el globo terráqueo. Es transparente e impalpable, y no resulta fácil señalar exactamente su espesor, ya que no posee una superficie superior definida que la limite, sino que se va haciendo menos densa a medida que aumenta la altura, hasta ser imperceptible.

La atmósfera está formada por varias capas concéntricas:

- las capas bajas, que no mantienen una altura constante, y a las que se denomina **troposfera y estratosfera**;
- las capas altas, a las que se da el nombre de **ionosfera y exosfera**.

Los gases atmosféricos forman la mezcla que conocemos por **aire**. En las partes más inferiores de la troposfera, el aire está compuesto principalmente por nitrógeno y oxígeno, aunque también existen pequeñas cantidades de argón, dióxido de carbono, neón, helio, ozono y otros gases. También hay cantidades variables de polvo procedentes de la Tierra, y vapor de agua.

El oxígeno forma aproximadamente el 21% de la atmósfera, y es el gas más importante desde el punto de vista biológico. Es utilizado por los

seres vivos en la respiración, mediante la cual obtienen la energía necesaria para todas las funciones vitales; también interviene en la absorción de las radiaciones ultravioleta del Sol que, de llegar a la Tierra en toda su magnitud, destruirían la vida animal y vegetal. La atmósfera es también la fuente principal de suministro de oxígeno al agua, y entre ambas se establece un intercambio gaseoso continuo.

Este proceso de intercambio de oxígeno en la biosfera recibe el nombre de **ciclo del oxígeno** y en él intervienen las plantas, como fuentes suministradoras de oxígeno a la atmósfera, y los seres vivos, incluyendo las propias plantas, como utilizadores de este gas.

No hay dudas de que la atmósfera constituye un recurso natural indispensable para la vida, y se clasifica como un recurso renovable. Sin embargo, su capacidad de renovación es limitada, ya que depende de la actividad fotosintética de las plantas, por la cual se devuelve el oxígeno a la atmósfera. Por esta razón, es lógico pensar que de resultar dañadas las plantas, por la contaminación del aire o por otras acciones de la actividad humana, es posible que se presente una reducción del contenido de oxígeno en la atmósfera, con consecuencias catastróficas para todos los seres vivos que lo utilizan.

2.1.5.11. CLIMA

El clima es el resultado de la interacción de diferentes factores atmosféricos, biofísicos y geográficos que pueden cambiar en el tiempo y el espacio. Estos factores pueden ser la temperatura, presión atmosférica, viento, humedad y lluvia. Así mismo, algunos factores biofísicos y



geográficos pueden determinar el clima en diferentes partes del mundo, como por ejemplo: latitud, altitud, las masas de agua, la distancia al mar, el calor, las corrientes oceánicas, los ríos y la vegetación.

2.1.5.12. AGUA

Es una sustancia cuya molécula está formada por 2 átomos de hidrogeno y uno de oxigeno (H₂O). Esencial para la supervivencia de todas las formas conocidas de vida.



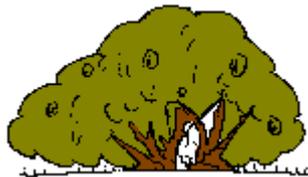
El agua es un recurso indispensable para los seres vivos y para los humanos. Su importancia estriba en los siguientes aspectos:

1. Es fuente de vida: Sin ella no pueden vivir ni las plantas, ni los animales ni el ser humano.

2. Es indispensable en la vida diaria:

- Uso doméstico: en la casa para lavar, cocinar, regar, lavar ropa, etc.
- Uso industrial: en la industria para curtir, fabricar alimentos, limpieza, generar electricidad, etc.
- Uso agrícola: en la agricultura para irrigar los campos.
- Uso ganadero: en la ganadería para dar de beber a los animales domésticos.
- En la acuicultura: para criar peces y otras especies.

2.1.5.13. LAS PLANTAS



Las plantas otra herramienta del medio ambiente que facilita el aprendizaje de los estudiantes en base a las actividades prácticas dentro del aula.

Existe una gran biodiversidad de plantas en casi toda la zona del planeta, tanto en la tierra como en el agua, las plantas son seres vivos capaces de fabricar su propio alimento. Todos los vegetales que han vivido hace millones de años han suministrado el oxígeno suficiente para que la vida continúe en el planeta

2.1.5.14. LOS ANIMALES



Los animales son seres vivos que están en constante interacción con el hombre se los clasifica en domésticos y salvajes

Lo que llamamos "domesticación" es un proceso muy largo que han sufrido algunas especies que tenían una predisposición para convivir con el hombre y ser así domesticado.

El animal salvaje, no necesita ser alimentado o protegido por el hombre. Ni mucho menos necesita estar encerrado en una pecera, jaula o terrario. **Los animales silvestres o salvajes no interactúan con el hombre.** Por ello **necesitan crecer libres** en su propio hábitat cazando, criando y viviendo donde pertenecen.

Si en realidad amamos una especie, deberíamos de admirarla libre, en su entorno, pudiendo hacer las cosas que hacen los seres de su especie

2.1.5.15. EI SUELO



Uno de los principales recursos que brinda la naturaleza al hombre es el suelo, ya que en él crecen y se desarrollan las plantas, tanto las silvestres como las que se cultivan para servir de alimento al hombre y los animales.

La formación de los suelos depende de un largo y complejo proceso de descomposición de las rocas, en el cual intervienen factores físicos, químicos y biológicos. La interacción de estos, como factores ecológicos, provoca la desintegración de los minerales que, unidos a los restos de animales y plantas en forma de materia orgánica, originan el suelo.

Los seres vivos intervienen en la destrucción de la roca madre y, además de los agentes climáticos, toman parte en la mezcla de sustancias del suelo, en su distribución horizontal, y añaden a éste materia orgánica. Las sustancias de desecho de animales y vegetales, así como los propios cuerpos de estos al morir, son las únicas fuentes de materia orgánica del suelo, la cual proporciona a éste algunos componentes esenciales, lo modifica de diferentes modos, y hace posible el crecimiento de fauna y flora variadas, que de otra manera no podrían existir.

Además, la materia orgánica incorporada al suelo almacena mayor cantidad de energía, obtenida del Sol por la fotosíntesis, que la materia inorgánica a partir de la cual se sintetizó. Por consiguiente, los seres vivos contribuyen a la formación del suelo aportando no solo materiales, sino también energía, tanto potencial como cinética.

La presencia de distintos tipos de minerales, las variaciones climáticas, la altura sobre el nivel del mar, la latitud geográfica y otros factores, determinan una gran variabilidad de los suelos, la cual se manifiesta en las características físicas y químicas de estos.

Otros fenómenos que se presentan en los suelos son el exceso de acidez y salinidad, los cuales imposibilitan la utilización óptima de los suelos.

2.1.5.16. RECURSOS DIDÁCTICOS

Conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso de enseñanza y aprendizaje, los cuales contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un conocimiento determinado, al proporcionarles experiencias sensoriales representativas de dicho conocimiento.

Los Recursos Didácticos deberán ser siempre considerados como un apoyo para el proceso educativo: Objetivos curriculares Plan y programas de estudios Contenidos (temas y subtemas) Actividades de aprendizaje Evaluación Recursos Didácticos

Son auxiliares del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje porque las experiencias sensoriales tienen un papel importante para la adecuada asimilación de cualquier tema, pretendiendo acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real re-presentando tales situaciones lo mejor posible.

El reto es usar los Recursos Didácticos que tengamos a nuestro alcance, usarlos adecuadamente y buscar que su integración con el resto de los elementos del proceso educativo (objetivos, planes y programas de estudio, contenidos, etc.) sea congruente y estratégicamente justificable.

2.1.5.17. ENTORNO NATURAL COMO RECURSO DIDÁCTICO



Se define como Recurso Didáctico a la propuesta modélica de actuación cuyo fin básico consiste en facilitar el aprendizaje, es decir, lograr los objetivos propuestos.

La investigación o exploración del entorno natural por los alumnos, orientados por el profesor, constituye un recurso didáctico clave para la formación integral de los alumnos. Así tendremos escuelas incorporadas

al Método de trabajo de Campo y Laboratorio en las asignaturas de Ciencias Naturales, como una forma de investigación del entorno natural y como eje en la formación de los alumnos. Con la experiencia podemos afirmar que el método constituye un arma eficaz para la motivación de los alumnos al permitir múltiples relaciones entre profesor-alumno, alumno-alumno y alumno-medio natural. Además, el período de formación de profesores permite resolver las dificultades iniciales de un alumnado, que luego ha de ponerlo en práctica, enseñándoles a investigar el entorno en busca de recursos didácticos para desarrollar el currículo de Ciencias en un niveles concretos.

La vigente Ley de Educación, que ordena la enseñanza apuesta por una metodología constructivista, basada en la experiencia vivida y asimilada por cada educando, para a partir de ella, desarrollar en la escuela una formación personalizada, que propicie una educación integral en conocimientos, destrezas y valores morales de los alumnos en todos los ámbitos de su vida personal, familiar, social y profesional. La Ley, en sus artículos enuncia once principios, de los cuales tres dan apoyo a la investigación del medio natural, como son:

- La utilización de una metodología activa, que asegure la participación del alumnado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- La relación con el entorno social, económico y cultural.
- La formación en el respeto y defensa del medio ambiente.
- -En Educación Infantil: "La metodología se basa en las experiencias, las actividades y el juego en un ambiente de afecto y de confianza"
- Educación Primaria: "La metodología didáctica se orienta al desarrollo general del alumno, integrando sus distintas experiencias y aprendizajes.
- La enseñanza debe tener un carácter personal y se adaptará a los distintos ritmos de de cada niño"

- En Educación Secundaria Obligatoria: "La metodología didáctica se adapta a las características de cada alumno, favoreciendo su capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo y le iniciará en el conocimiento de la realidad de acuerdo con los principios básicos del método científico "que constituye el eje de la formación de los alumnos en las asignaturas de Ciencias Naturales.

2.1.5.18. TÉCNICAS DE APLICACIÓN COMO RECURSOS DIDACTICOS PARA LAS CIENCIAS NATURALES

El huerto escolar (incluyendo en este término no sólo actividades de huerto, sino también de jardinería, vivero de árboles, parque botánico, etc.) es un excelente recurso para convertir los centros educativos en lugares que posibiliten a un alumnado mayoritariamente urbano, múltiples experiencias acerca de su entorno natural y rural, entender las relaciones y dependencias que tenemos con él, y poner en práctica actitudes y hábitos de cuidado y responsabilidad medioambiental; experiencias interesantes para el desarrollo de las capacidades fundamentales en Educación Ambiental

El huerto escolar y la creación de viveros son recursos didácticos que pueden utilizarse en todos los niveles educativos. Para ello el profesorado tendrá que seleccionar los contenidos a trabajar, pensar en el tiempo y la organización que requerirá y prever los momentos e instrumentos de evaluación, es decir adecuarla a su realidad, necesidades y situación concreta.

2.1.5.19. EDUCACIÓN AMBIENTAL

La **educación ambiental** es un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática Ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive); busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno

(medio ambiental) y el hombre, así como también se preocupa por promover una relación Armónica entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible, todo esto con el fin de garantizar el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

La Educación Ambiental es una herramienta para motivar a la gente, a encontrar solución a los graves problemas ambientales. A través de la Educación Ambiental, podremos cambiar la actitud de los seres humanos, de su acción negativa a una positiva, donde el individuo sea parte de la defensa del medio ambiente y sus recursos naturales.

2.1.5.20. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL



Toma de conciencia. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas.

Conocimientos. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

Actitudes. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Capacidad de evaluación. Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.

Participación Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

2.2. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

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 depende de: las edades de nuestros alumnos, el contenido que queremos que ellos aprendan y los objetivos que nos hemos planteado en cada unidad.

Resulta entonces necesario acercarnos al estudio y comprensión de estas formas en que el ser humano se apropia de la naturaleza ya que constituyen un primer paso para abordar la problemática ambiental que envuelve al mundo actualmente. Sobre todo, es importante conocer y comprender la manera en que las personas piensan y perciben su medio natural, ya que es lo que condiciona su manejo. A través de esto se pueden pensar y optar por acciones más adecuadas para incidir en la conservación del entorno natural.

Se ha elegido este tema dada su importancia del sistema educativo vigente y su relación con la formación de maestros, considerando al entorno ambiental un recurso didáctico apropiado para la enseñanza de las Ciencias Naturales.

2.6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aprendizaje.- adquisición de una nueva conducta en un individuo a consecuencia de su interacción con el medio externo

Actitudes.- forma de motivación social que predispone la acción de un individuo hacia determinados objetivos o metas.

Antropogénico.- El término antropogénico se refiere a los efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas a diferencia de los que tienen causas naturales sin influencia humana.

Biodiversidad.- Variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente.

Conservación.- Conservación, acción de conservar; es decir, preservar de la alteración. La conservación de la naturaleza está ligada a comportamientos y a actitudes que propugnan el uso sostenible de los recursos naturales.

Currículo.- El término currículo se refiere al conjunto de competencias básicas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los estudiantes deben alcanzar en un determinado nivel educativo.

Ciencias Naturales.- Ciencias de la naturaleza, ciencias físico-naturales o ciencias experimentales son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental.

Educación Ambiental.- La Educación Ambiental es una herramienta para motivar a la gente, a encontrar solución a los graves problemas ambientales. Y las actitudes de los seres humanos.

Equilibrio.- Estado de un sistema cuya configuración o propiedades macroscópicas no cambian a lo largo del tiempo.

Idóneo.- Adecuado y apropiado para las Ciencias Naturales

Innovador.- Creación o modificación de un proyecto Educativo

Integración.- Incorporación de elementos Naturales, unirse a un todo para formar parte de él:

Investigación.- permite lograr ciertos objetivos de una ciencia establecida

Material Didáctico.- Los materiales didácticos, también denominados auxiliares didácticos o medios didácticos, pueden ser cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza-aprendizaje

Medio Ambiente- Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos.

Metodología.- El concepto hace referencia a los métodos de investigación que permiten lograr ciertos objetivos en una ciencia.

Práctica.- Destreza que se la adquiere a través del ejercicio constante

Pedagogía.- La Pedagogía estudia a la educación como fenómeno complejo y multirreferencial, lo que indica que existen conocimientos provenientes de otras ciencias y disciplinas que le pueden ayudar a comprender lo que es la educación;

Perspectiva.- La perspectiva se define como el arte de representar los objetos en la forma y la disposición con que se aparecen a la vista.

Recurso.- Se refiere a todo lo que puede servir al hombre como medio para alcanzar un fin determinado, los recursos están en función de las necesidades y de las capacidades del hombre.

Recurso Natural.- Los recursos naturales son los elementos de la naturaleza que la sociedad utiliza para satisfacer sus necesidades.

Recurso Didáctico.- Elementos significativos que se los emplean para la enseñanza de un área determinada, estos Recursos son aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo.

Tradicional.- Que sigue las ideas, normas o costumbres del pasado

2.4. SUBPROBLEMAS

Preguntas de investigación

¿Cómo utilizar EL Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en los centros Educativos” 6 de Noviembre y “Galápagos” del cantón Ibarra?

¿Por qué no existe una buena motivación en Docentes y estudiantes en el uso y manejo del medio ambiente como ayuda práctica en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

¿Qué actividades se puede realizar para fomentar el uso práctico del medio ambiente en el proceso enseñanza- aprendizaje de la Ciencias Naturales?

2.5 MATRÍZ CATEGORIAL

CONCEPTO	CATEGORIAS	DIMENSION	INDICADOR
Comprende todos los seres vivos y no vivos que existen de forma natural en la Tierra.	Medio Ambiente	<p>*Metodologías de utilización del medio Ambiente como recurso didáctico</p> <p>*Organismos que conforman el Medio Ambiente</p>	<p>-Utiliza el medio natural como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales</p> <p>-Determina aspectos fundamentales de organismos que conforman el Medio Ambiente</p>
Elementos significativos que se los emplea docentes para la enseñanza de las Ciencias Naturales en el proceso educativo.	Recursos didácticos para la Ciencias Naturales	<p>*Investigación de recursos didácticos del medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clima • Agua • Plantas • Animales • Suelo 	<p>-Aplica estrategias para la enseñanza de las Ciencias Naturales, utilizando el medio que lo rodea</p> <p>-Desarrolla competencias de aprendizajes al utilizar el Medio Ambiente como recurso didáctico</p>

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo investigativo es descriptivo porque tuvo un diseño **no experimental**, ya que no se planteó hipótesis y no se manipuló variables. En concordancia con los objetivos de estudio la investigación tuvo la perspectiva de un **Proyecto Factible**, el mismo que consistió en la elaboración de una propuesta viable.

Fue de carácter **Exploratorio** e investigativo, se puso en práctica una **investigación documental** porque se fundamentó su marco teórico en fuentes bibliográficas, de internet, revistas, periódicos y más recursos escritos disponibles en la actualidad para complementar información.

Es de **Campo** debido a que se realizó estudios y distintas averiguaciones en el lugar de los hechos y su entorno de afectación. También es descriptiva, ya que nos permitió caracterizar el entorno donde se cumplió el desarrollo investigativo para dar solidez al trabajo.

Tuvo un enfoque **Cualitativo**, más que cuantitativo porque no se empleó una estadística inferencial, sin embargo sí se manejó algunos elementos de estadística básica de proporciones y esquematizaciones

gráficas. Cabe recalcar que se utilizó un esquema prepositivo, puesto que tuvo propósitos y aspiraciones para conseguir o construir algo.

3.2 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN:

En esta investigación se empleó la **Observación Científica**, es debidamente estructurada, ya que se desarrolló investigaciones y obtención de información personalmente en un área específica y afectada para dar cumplimiento al presente trabajo.

Se aplicó el **Método Analítico**, luego de la interpretación de los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos de investigación, se hizo un análisis de cada una de las respuestas que permitió obtener conclusiones del problema y proponer una solución factible.

Se utilizó el **Método Inductivo** para reunir los diferentes aspectos y elementos de la investigación y llegar a formar una información global.

Se empleó el **Método Deductivo**, puesto que se analizó los hechos que rodean al problema detectado, llegando a particularizarlos e identificarlos y encontrar las soluciones más adecuadas con el conocimiento total.

Se basó en el **Método Estadístico**, que posee procedimientos que tiene que ver con la recolección, organización e interpretación de datos obtenidos de la realidad e inferir conclusiones de la utilización del medio natural como recurso didáctico en las localidades mencionadas.

3.3.-TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Para la investigación y recolección de datos e información sobre el problema planteado, utilizamos las siguientes técnicas

La Encuesta, que se empleó es semi estructurada, debido a que se aplicó a Docentes y Alumnos, así se obtuvo datos de varias personas cuyas opiniones contribuyeron y facilitaron la investigación.

La entrevista, al contrario de la técnica antes mencionada, ésta se utiliza para pocas personas, es decir en pequeñas cantidades. Es la comunicación establecida entre el investigador y el sujeto estudiado a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto. Para ello se utilizó un listado de preguntas escritas que se aplicó a los sujetos, en este caso a Docentes y Alumnos de las comunidades y personas que representan al Ministerio de Medio Ambiente de la ciudad de Ibarra.

La Observación Directa, ya que se desarrolló investigaciones y obtención de información personalmente en las Instituciones afectadas por esta problemática

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

De acuerdo con el análisis de la problemática de las Instituciones Educativas “6 de Noviembre”, “Galápagos”, se ha procedido con el siguiente número poblacional.

Escuela”6 Noviembre”		Escuela ”Galápagos”		TOTALES
Niños	Maestros	Niños	Maestros	
35	4	60	6	105

3.5. Muestra

Tomando en cuenta la población con un número de 105 investigados no justificó el cálculo de la muestra y se utilizó como muestra el mismo número de la población.

CAPITULO IV

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la investigación que se presentan son todos los obtenidos a través de la recolección, organización, procesamiento y tabulación de los datos que fueron ejecutados por medio de la estadística descriptiva.

Los resultados fueron representados de una forma gráfica, para una mejor comprensión y entendimiento. Lo primero que se realizó fue un análisis y luego su respectiva interpretación de resultados de cada una de las preguntas y respuestas dirigidas a los encuestados.

Cabe indicar que los cuestionarios fueron elaborados con la intención de examinar criterios y opiniones de maestros y estudiantes para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación.

A continuación se presenta los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas dirigidas a docentes y estudiantes del establecimiento seleccionado para realizar esta investigación.

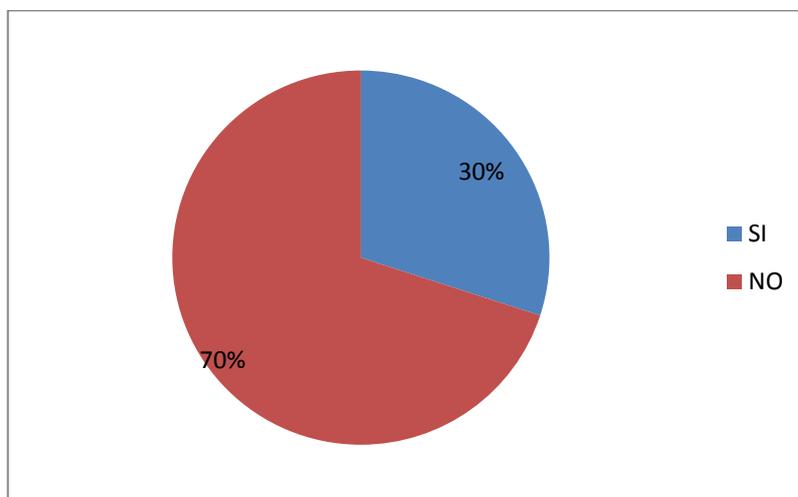
ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

1.- Utiliza usted el Medio Natural como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales

CUADRO DE DATOS N° 1

Respuesta	f	%
SI	3	30
NO	7	70
TOTAL	10	100

CUADRO ESTADISTICO N° 1



INTERPRETACIÓN:

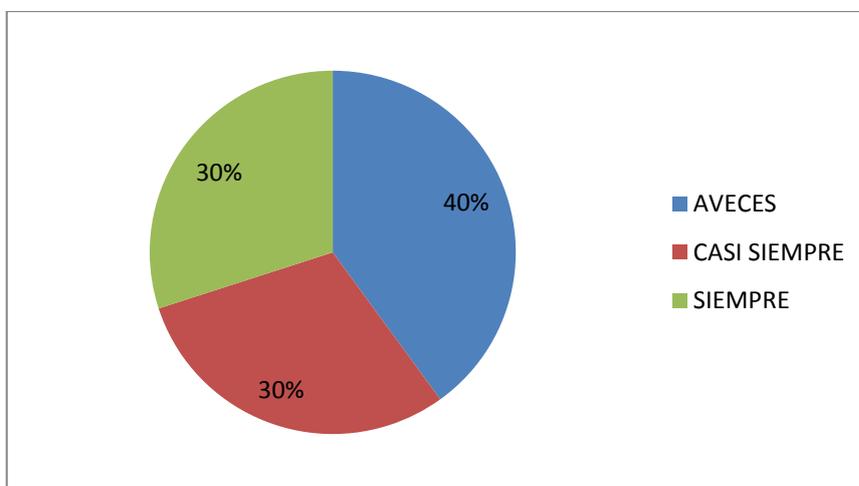
La mayoría de maestros manifiesta que dentro de su Institución Educativa no ha utilizado el Medio Natural como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales, sin embargo un bajo porcentaje manifiesta que si aprovecha el medio que los rodea en la enseñanza de esta asignatura.

2.-Si utiliza el Medio Natural como recurso didáctico en el área de las Ciencias Naturales, señale cuando lo utiliza

CUADRO DE DATOS N° 2

Actividades	f	%
A VECES	4	40
CASI SIEMPRE	3	30
SIEMPRE	3	30
TOTAL	10	100

CUADRO ESTADISTICO N° 2



INTERPRETACIÓN:

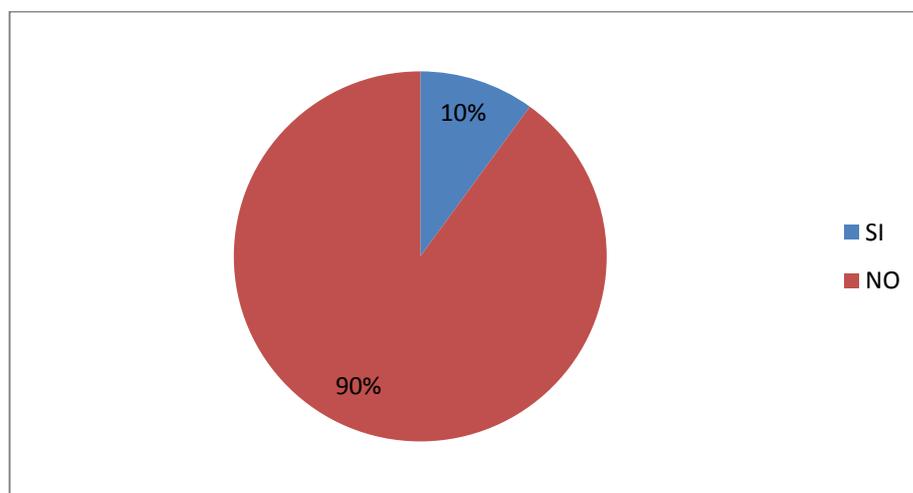
De acuerdo con los resultados obtenidos los docentes en un porcentaje considerable señalan que a veces utilizan el Medio Ambiente como recurso didáctico, un porcentaje más bajo señalan que siempre utilizan el Medio Ambiente en las clases de Ciencias Naturales.

3.- Las autoridades pertinentes han apoyado y desarrollado de manera permanente capacitaciones sobre la utilización del Medio Natural como recurso didáctico en las Ciencias Naturales.

CUADRO DE DATOS N° 3

Respuesta	f	%
SI	1	10
NO	9	90
TOTAL	10	100

CUADRO ESTADISTICO N° 3



INTERPRETACIÓN

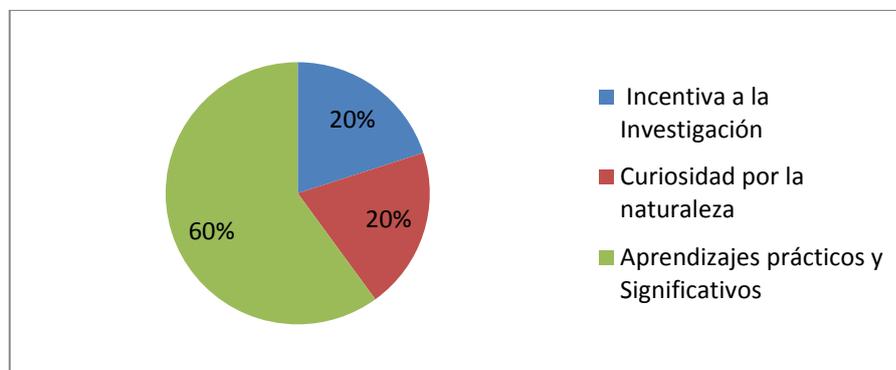
De los maestros encuestados la mayoría manifiesta que las autoridades no han apoyado en capacitaciones sobre la utilización del medio natural como un recurso didáctico y un mínimo porcentaje indica que si se han preocupado las autoridades en capacitaciones sobre este tema.

4.-Señale que beneficios obtendría, si usted utiliza el Medio Ambiente como recurso didáctico en las clases de Ciencias Naturales con sus estudiantes.

CUADRO DE DATOS N° 4

Actividades	f	%
Incentiva a la Investigación	2	20
Curiosidad por la naturaleza	2	20
Aprendizajes prácticos y Significativos	6	60
TOTAL	10	100

CUADRO ESTADISTICO N° 4



INTERPRETACIÓN:

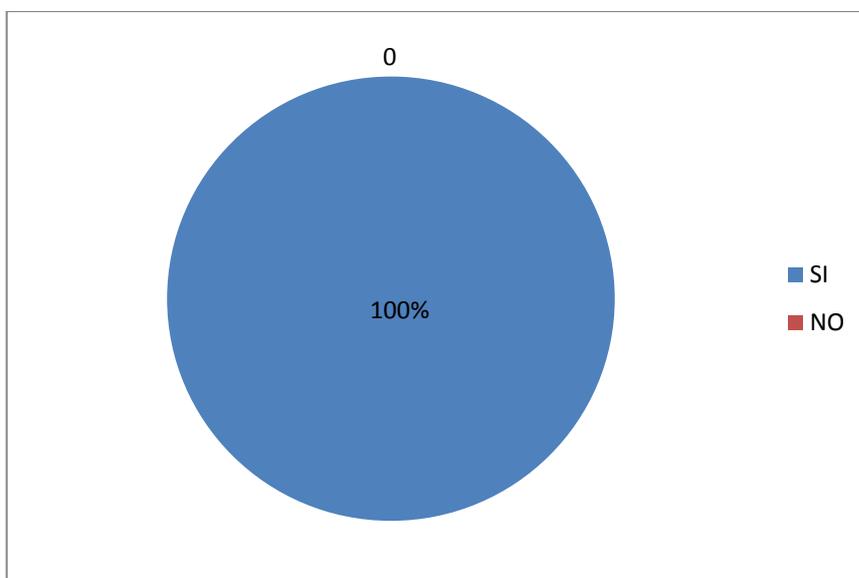
Se puede apreciar que un alto porcentaje de docentes señala que al utilizar el Medio Ambiente como recurso didáctico se recibe como beneficio aprendizajes prácticos y significativos, otro porcentaje favorable señala que el beneficio más idóneo a recibir es la curiosidad por la naturaleza y la incentivación a la investigación.

5.- ¿Cree usted que al elaborar una propuesta alternativa para utilizar el Medio Ambiente como un recurso didáctico puede cambiar el estilo tradicional por una propuesta significativa para las Ciencias Naturales?

CUADRO DE DATOS N° 5

Respuesta	f	%
SI	10	100
NO	0	0
TOTAL	10	100

CUADRO ESTADISTICO N° 5



INTERPRETACIÓN:

Según estos resultados se deduce que la utilización del Entorno Natural como recurso didáctico en el área de las Ciencias Naturales cambia el aprendizaje tradicional por un aprendizaje significativo para los educandos.

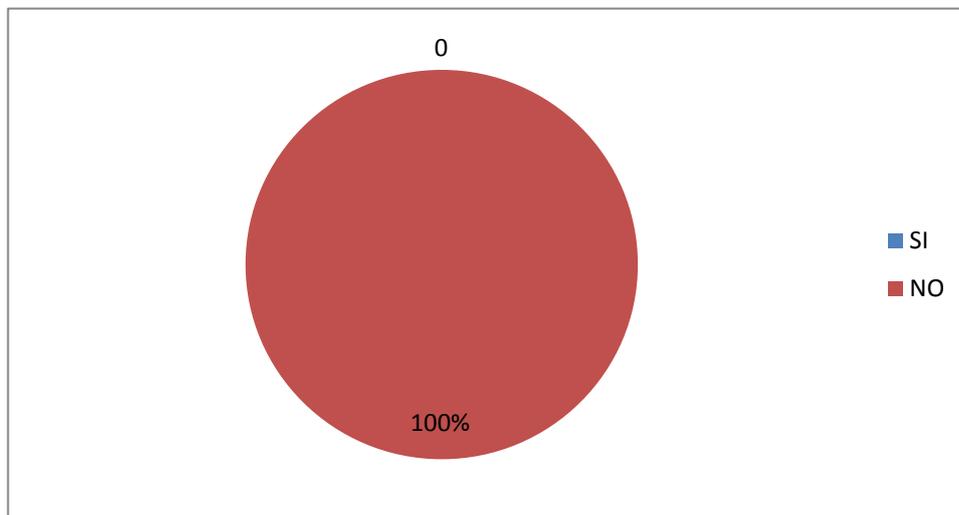
ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

1.-Utiliza usted el Medio Natural como recurso didáctico en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CUADRO DE DATOS N° 1

Respuesta	f	%
SI	0	0
NO	95	100
TOTAL	95	100

CUADRO ESTADISTICO N° 1



INTEPRETACIÓN:

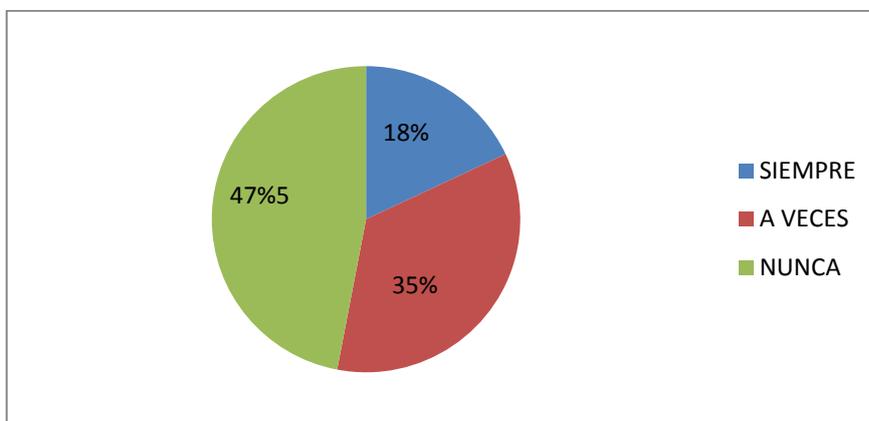
Todos los estudiantes encuestados deducen que en su institución educativa no utilizan el Medio Ambiente como recurso didáctico en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

2.-.-Si utiliza el Medio Natural como recurso didáctico en las clases de Ciencias Naturales, señale cuando lo utiliza.

CUADRO DE DATOS N° 2

Respuesta	f	%
SIEMPRE	17	18
A VECES	33	35
NUNCA	45	47
TOTAL	95	100

CUADRO ESTADISTICO N° 2



INTERPRETACIÓN:

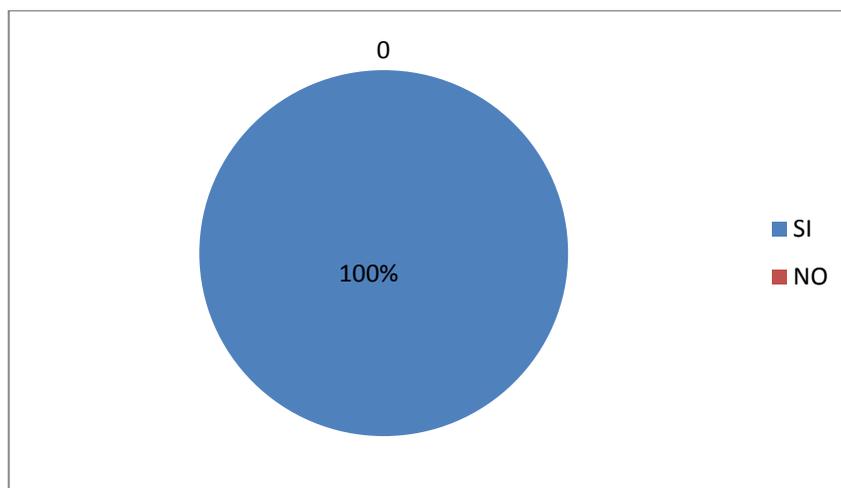
De las opciones propuestas, la mayoría de estudiantes concuerdan que nunca utilizan el medio natural como recurso didáctico dentro del aula para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, mientras que un porcentaje considerable señala que a veces se lo utiliza y un restante muy bajo señala que siempre se lo utiliza.

3.- Dentro de tu localidad cuentas con el Medio Natural suficiente para utilizarlo en el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales.

CUADRO DE DATOS N° 3

Respuesta	f	%
SI	95	100
NO	0	0
TOTAL	95	100

CUADRO ESTADISTICO N° 3



INTERPRETACIÓN:

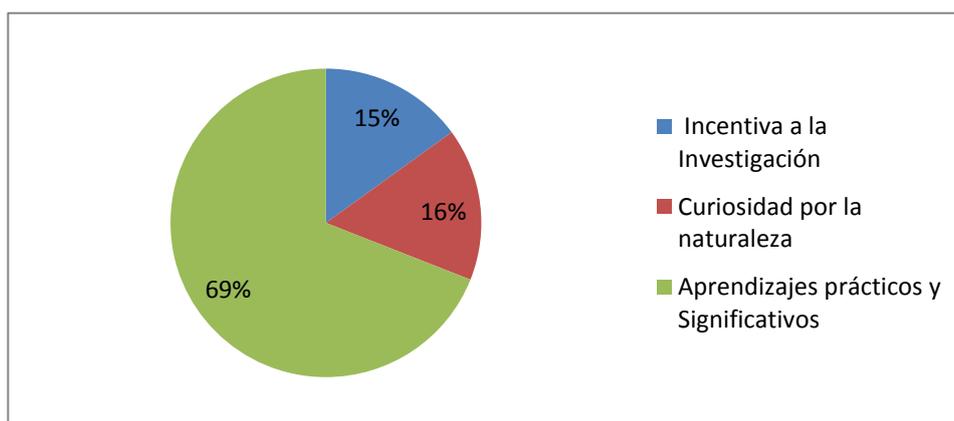
Los estudiantes encuestados deducen que en su localidad si cuentan con el medio Ambiente necesario para aprovecharlo en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y obtener aprendizajes significativos,

4.- Señale que beneficios obtendría, si usted utiliza el Medio Ambiente como recurso didáctico en contenidos de Ciencias Naturales.

CUADRO DE DATOS N° 4

Actividades	f	%
Incentiva a la Investigación	14	15
Curiosidad por la naturaleza	15	16
Aprendizajes prácticos y Significativos	66	69
TOTAL	95	100

CUADRO ESTADÍSTICO N° 4



INTERPRETACIÓN:

Se puede apreciar que un alto porcentaje de estudiantes señala que al utilizar el Medio Ambiente como recurso didáctico se recibe como beneficio aprendizajes prácticos y significativos, otro porcentaje favorable de estudiantes señala que el beneficio más idóneo es la curiosidad por la naturaleza y la incentivación a la investigación.

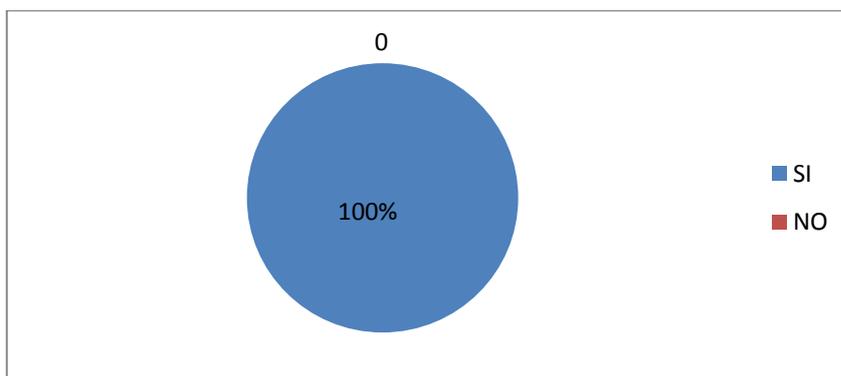
5.- ¿Cree usted que elaborando una propuesta alternativa para utilizar el Medio Ambiente como un recurso didáctico en las Ciencias

Naturales, se puede cambiar el aprendizaje tradicional por un aprendizaje significativo, que usted pueda aplicarlos en su diario vivir?

CUADRO DE DATOS N° 5

Respuesta	f	%
SI	95	100
NO	0	0
TOTAL	95	100

CUADRO ESTADISTICO N° 5



INTERPRETACIÓN:

Tomando en cuenta los resultados obtenidos se llega a la conclusión, que la utilización del medio Ambiente como recurso didáctico en las Ciencias Naturales, se puede mejorar el aprendizaje teórico por un aprendizaje netamente práctico, donde pueda el alumno resolver problemas de su diario vivir.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones:

De las respuestas obtenidas en esta Investigación tanto de docentes como de estudiantes podemos concluir que.

- ✚ Los Docente, lo que menos utilizan en el proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Naturales son los Recursos Didácticos, por lo que es ratificado por los estudiantes
- ✚ Las Autoridades Educativas no han desarrollado capacitaciones de cómo utilizar el Medio Ambiente como recurso didáctico en las Ciencias Naturales, por lo que los docentes desconocen los beneficios que brinda la naturaleza como aporte a los aprendizajes prácticos y significativos.
- ✚ Los Docentes no utilizan el Medio Ambiente como un recurso didáctico en los contenidos de Ciencias Naturales, y de acuerdo a los Estudiantes, que cuando lo utilizan lo hacen en ocasiones
- ✚ Los maestros no disponen de una propuesta apropiada con actividades innovadoras para utilizar el Medio Ambiente como recurso apropiado a ciertos contenidos de Ciencias Naturales
- ✚ Se concluye que un aprendizaje significativo se lo realiza a través de la utilización del medio que lo rodea, como un recurso en su aprendizaje y así crear actitudes positivas con la naturaleza.

5.2. Recomendaciones

De las conclusiones obtenidas en esta Investigación tanto de docentes como de estudiantes podemos recomendar que.

- ✚ Utilizar de manera práctica los Recursos Didácticos en el proceso Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Naturales
- ✚ A las Autoridades Educativas a facilitar capacitaciones sobre el manejo adecuado del Medio Ambiente como Recurso Didáctico en los contenidos de las Ciencias Naturales, dando un seguimiento de su uso práctico y significativo para los estudiantes dentro y fuera del aula.
- ✚ Establecer talleres dentro de cada institución Educativa sobre las estrategias más idóneas para aprovechar el medio que nos rodea como recurso motivador
- ✚ Desarrollar guías de aprendizaje dinámicas e innovadoras para las Ciencias Naturales
- ✚ Crear en el estudiante actitudes en el uso y manejo del medio como recurso innovador para las Ciencias Naturales

CAPITULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

“GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE PARA UTILIZAR EL MEDIO NATURAL COMO RECURSO DIDACTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES”

6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

La guía estratégica de auto-aprendizaje es un excelente medio para convertir los centros educativos en lugares que posibiliten a un alumnado a múltiples experiencias acerca de su entorno natural y rural, entender las relaciones y dependencias que tenemos con él, y poner en práctica actitudes y hábitos de cuidado y responsabilidad medioambiental; experiencias interesantes para el desarrollo de las capacidades para aprender con autonomía , a través de actividades individuales y grupales que les animan a jugar, observar, experimentar, descubrir, construir y aplicar lo aprendido

Con la aplicación de este material se puede mejorar la calidad de educación en estos centros educativos, ya que es la escuelas es la unidad fundamental de transformación educativa. Esta iniciativa no solo ayuda al educando en el desarrollo de múltiples habilidades, también facilita a los maestros y maestras a la planeación y desarrollo de sus clases, brindando la oportunidad de aprovechar mejor su tiempo para la enseñanza de la ciencias naturales, promoviendo su rol como facilitadores de aprendizajes significativos.

Esta guía se constituye como recurso didáctico que puede utilizarse en todos los niveles educativos siendo así un incentivo, una motivación, para aquellos alumnos que no encuentran ningún aliciente en el sistema educativo, ya que es un medio novedoso, vivo y cambiante; y oferta de valores positivos a fomentar, integrando y desarrollando capacidades, actitudes y técnicas en beneficio y conservación del medio ambiente y tratando de fomentar ciudadanos más responsables, críticos, solidarios, tolerantes y amantes de la naturaleza como forma de tener conciencia quiénes somos y dónde venimos.

6.2.1 FACTIBILIDAD

La propuesta alternativa, desarrolla la participación individual y grupal, con el complemento de las guías de auto-aprendizaje dinamizan la utilización de rincones de aprendizaje y promueven el contacto de niñas y niños con su familia y comunidad.

6.3. FUNDAMENTACIÓN.

6.3.1. FUNADAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Las Guías de Aprendizaje, como elemento fundamental del componente curricular del Modelo Escuela Nueva – Escuela Activa, promueven el trabajo individual y en equipo con actividades didácticas que propician la reflexión y el aprendizaje colaborativo por medio de la interacción, el diálogo, la participación activa y la construcción social de conocimientos.

La estructura metodológica de las guías de aprendizaje contempla aspectos básicos: sigue procesos lógicos de aprendizaje, integra procesos y contenidos, comprende un conjunto de actividades que fomentan la interacción social y con el entorno y promueve la evaluación formativa y la retroalimentación permanentes.

Estas huías de auto-aprendizaje, respetan el avance al propio ritmo de aprendizaje del estudiante y fomentan el desarrollo del espíritu investigativo y la autonomía. Incentivan el aprender a aprender, el aprender a hacer, el aprender a comunicarse y, más importante aún, el aprender a convivir.

6.3.2. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA

La Guía Didáctica es una herramienta valiosa que complementa y dinamiza el texto básico; con la utilización de creativas estrategias didácticas, simula y reemplaza la presencia del profesor, ya que el hombre es un ser activo, transformador, creativo que construye su conocimiento, aspectos que genera un ambiente de diálogo, para ofrecer al estudiante diversas posibilidades que mejoren la comprensión y el auto-aprendizaje.

Por ello, es muy importante que el hombre tenga un conocimiento adecuado sobre el medio ambiente en que vive. De esto depende, en gran medida, que las presentes y las futuras generaciones puedan subsistir de manera responsable con su medio natural que lo rodea, para ello, es necesario, contribuir significativamente, la puesta en práctica de estas guías de aprendizaje y de muchas situaciones innovadoras que promuevan el buen vivir de los educandos.

6.3.3. FUNADAMENTACIÓN SOCIO-CULTURAL

Las guías de ciencias naturales buscan desarrollar actitudes favorables para la conservación del ambiente y el cuidado de la salud. Motivan el espíritu investigativo de los estudiantes, partiendo de sus intereses y su curiosidad, promoviendo la observación del mundo en el que viven, la interacción con su entorno y la recolección y el análisis de información, a fin de que construyan conocimientos propios y significativos

6.3.4. GUÍAS DE APRENDIZAJE

CONCEPTO

La guía de aprendizaje es una construcción didáctica que recoge variables pertinentes para facilitar en los docentes y alumnos el desarrollo de aprendizajes significativos.

La finalidad de esta Guía Didáctica es ofrecer al alumnado orientaciones prácticas en el estudio autónomo y supervisado de la asignatura

6.3.5. CARACTERÍSTICAS DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

La guía de aprendizaje tiene relevancia y trascendencia en todos los momentos del proceso de enseñanza – Aprendizaje – Evaluación y cumple diferentes funciones según el momento en que se observe su actuación, en la orientación, la evaluación y a la administración y puede ser utilizada como eje conductor de un proceso para el logro de la calidad de la formación

En estos términos se aborda el estudio de la guía de aprendizaje como un asunto que tiene relevancia y trascendencia personal, profesional e institucional, que es posible desarrollarlo desde la experiencia que cada docente posee, en los conocimientos técnicos y tecnológicos, desde la búsqueda pedagógica y desde la capacidad de comprender la realidad y reconoce el papel que le corresponde.

En la construcción de la guía de aprendizaje se incorporan diferentes elementos que le dan forma y sentido a la elaboración de un texto o recurso didáctico, en ella se evidencian la construcción de conocimiento.

La guía de aprendizaje se centra en el proceso de aprendizaje del alumno y está a su vez al servicio del docente y del alumno para facilitar procesos de Enseñanza - Aprendizaje –Evaluación. Como instrumento

cualifica la función docente. La guía de aprendizaje actúa como dispositivo en el proceso, es decir, activa mecanismos internos en el sujeto para facilitar aprendizajes.

Desde el punto de vista lingüístico la guía de aprendizaje es un signo con significante y significativo, en tanto hace parte de un texto común y se vale del lenguaje para su construcción. Es elaborada por el docente para él y los alumnos; en su formulación se tiene en cuenta el contexto en el cual se construye. Es una ruta o mapa a seguir en el proceso de formación o en una parte de él, pues permite crear una imagen mental del todo sus partes.

- **Plan docente:** presentando los objetivos de aprendizaje previstos (fácticos, conceptuales, procedimentales, actitudinales) claros y explícitos, para que sepan con claridad lo que se espera que aprendan en cada guía de aprendizaje

- **Motivación:** atractivo, interés... Los materiales deben resultar atractivos para sus usuarios. Así, los contenidos y las actividades de los materiales deben despertar la curiosidad científica y mantener la atención y el interés de los usuarios, evitando que los elementos lúdicos interfieran negativamente. También deberán resultar atractivos para los profesores, que generalmente serán sus prescriptores.

- **Contenidos** (documentos y materiales didácticos): coherencia con los objetivos, veracidad (diferenciando adecuadamente: datos objetivos, opiniones y elementos fantásticos), profundidad, calidad, organización lógica, **buena secuenciación**, estructuración (párrafos breves para facilitar su lectura y **enlaces con los conceptos relacionados**), fragmentación adecuada si se organiza (para no dificultar el acceso y la comprensión), claridad, actualización, corrección gramatical, ausencia de discriminaciones y mensajes tendenciosos

- **Relevancia de los elementos multimedia:** relevancia de la información que aportan para facilitar los aprendizajes.

- **Guías didácticas y ayudas:** información clara y útil, buena orientación al destinatario... La documentación (en papel, disco u on-line) que acompaña al material debe tener una presentación agradable, buen un contenido y textos claros, bien legibles y adecuados a los usuarios. Distinguimos 3 partes:

- **Ficha resumen**, con las características básicas del material.

- **El manual del usuario.** Presentará el material, informará sobre su instalación y explicará sus objetivos, contenidos, destinatarios... así como sus opciones y funcionalidades.

- **La guía didáctica** o guía de estudio, con sugerencias didácticas y ejemplos de utilización, propondrá la realización de actividades, estrategias de uso e indicaciones para su integración curricular.

Mejoremos nuestro aprendizaje de las Ciencias Naturales con las guías de aprendizaje

6.4. OBJETIVOS:

6.4.1. Objetivo General

Diseñar una guía de aprendizaje para utilizar el Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales para dotar al maestro una herramienta que facilite su desempeño en el proceso educativo, que permita que el estudiante se interrelacione con el medio que lo rodea

6.4.2. Objetivo específico

- Utilizar apropiadamente como Recurso Didáctico los diferentes elementos que se encuentran en el Medio Ambiente mediante prácticas de campo
- Proponer en los estudiantes actitudes de valoración, hacia el Medio Ambiente como un elemento esencial para el aprendizaje de las Ciencias Naturales
- Estructurar una propuesta alternativa para mejorar la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales
- Difundir la guía estratégica de auto-aprendizaje, para que los docentes lo utilicen como material de apoyo en el área de Ciencias Naturales

6.5. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

El desarrollo de esta guía se desarrolló de manera especial en la formación académica y actitudinal de los estudiantes de la escuela “6 DE NOVIEMBRE” de la Comunidad de Santa Cecilia perteneciente a la Parroquia Lita del Cantón Ibarra, que cuenta con un número de 35 estudiantes y 4 maestros, y la escuela “GALÁPAGOS” de la Comunidad de Añaspamba perteneciente Parroquia el Sagrario del Cantón Ibarra, el cual cuenta con 60 estudiantes, y 6 docentes. Instituciones rurales que requieren de propuestas innovadoras para su mejor desarrollo en aprendizajes significativos

6.6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

GUÍAS DE AUTOAPRENDIZAJE PARA UTILIZAR EL MEDIO NATURAL COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LAS CIENCIAS NATURALES

AURORAS:

MARÍA AGUAS
MARÍA AGUAS
FERNANDA PONCE
FERNANDA PONCE



2011-1012

PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS DE CIENCIAS NATURALES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONTENIDO	ESTRATEGIAS TECNICAS	RECURSO	EVALUACIÓN
Identificar las características de las propiedades del agua	GUÍA N°1 Propiedades del agua	Técnica de la Observación <ul style="list-style-type: none"> - Percepción - Describe - Relaciona - Compara - Generaliza 	-Agua de un riachuelo -Guía de Trabajo	A través de: Completar un organizador gráfico
Diferenciar los seres vivos de los elementos no vivos dentro del entorno familiar, escolar y local, desde la descripción de sus particularidades y relaciones entre sí.	GUÍA N°2 Factores Bióticos y Abióticos	Método Científico Técnica de la Observación <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Formulación de hipótesis - Recolección de datos - Comprobación de hipótesis - conclusiones 	-Factores bióticos y abióticos de la naturaleza -Guía de Trabajo	A través de: Completar un cuadro comparativo
Identificar la relación entre los factores Bióticos y los factores Abióticos y los beneficios que representan para el ser humano.	GUÍA N°3 Interacción entre los factores bióticos y abióticos	Método de la experimentación <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Hipótesis - Experimento - Comparación - Generalización - Verificación 	Factores bióticos y abióticos de la naturaleza -Guía de Trabajo	A través de: Una lista de cotejos

<p>Describir a los animales Domésticos y Salvajes de su entorno desde la observación directa, identificación y la relación de las características de estos con los beneficios que representan para el ser humano.</p>	<p>GUÍA N°4</p> <p>Animales Domésticos y Salvajes</p>	<p>Técnica de la Observación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percepción - Describe - Relaciona - Compara - Generaliza 	<p>Animales domésticos y salvajes de la localidad</p> <p>-Guía de Trabajo</p>	<p>A través de:</p> <p>Clasificar los animales de acuerdo a su grupo</p>
<p>Identificar las partes de la planta, utilizando el medio natural como recurso didáctico</p>	<p>GUÍA N°5</p> <p>Partes de una planta</p>	<p>Método Científico</p> <p>Técnica de la Observación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Formulación de hipótesis - Recolección de datos - Comprobación de hipótesis - Conclusiones 	<p>Plantas del sector</p> <p>-Guía de Trabajo</p>	<p>A través de:</p> <p>Completar las partes de la planta en un gráfico</p>
<p>Diferenciar e identificar los tipos de plantas según su tamaño, utilizando el medio natural como recurso didáctico</p>	<p>GUÍA N°6</p> <p>Las plantas según su tamaño</p>	<p>Técnica de la Observación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percepción - Describe - Relaciona - Compara <p>Generaliza</p>	<p>Plantas del sector</p> <p>-Guía de Trabajo</p>	<p>A través de:</p> <p>Una lista de cotejos</p>

<p>Identificar las partes de la flor con, con la observación directa usando el medio como recurso didáctico</p>	<p>GUÍA N°7 Partes de la flor</p>	<p>Método Científico Técnica de la Observación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Formulación de hipótesis - Recolección de datos - Comprobación de hipótesis <p>Conclusiones</p>	<p>Suelos del sector</p> <p>-Guía de Trabajo</p>	<p>A través de: Un organizador gráfico</p>
<p>Comparar los tipos de suelos, con la observación directa usando el medio como recurso didáctico</p>	<p>GUÍA N°8 Clases de suelos</p>	<p>Método Científico Técnica de la Observación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Formulación de hipótesis - Recolección de datos - Comprobación de hipótesis <p>Conclusiones</p>	<p>Suelos del sector</p> <p>-Guía de Trabajo</p>	<p>A través de: Una lista de cotejos</p>
<p>Incentivar en la creación de un pequeño huerto escolar, mediante técnicas de cultivo, mejorando la alimentación en los</p>	<p>GUÍA N°9 Creación de un pequeño huerto Escolar</p>	<p>Método de la experimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observación - Hipótesis - Experimento - Comparación - Generalización 	<p>Palas Machete Picos Abono orgánico</p> <p>-Guía de Trabajo</p>	<p>A través de: Una lista de cotejos</p>

GUÍA N° 1

TEMA: Propiedades del agua

TÍTULO: EL AGUA ES VIDA

OBJETIVO: Reconocer e identificar las propiedades del agua, para enriquecer nuestro conocimiento

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

Lápiz

Borrado

Un recipiente

Riachuelo seleccionado del sector

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Escuchar

Recibir Instrucciones

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por el desarrollo del trabajo

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

- 1.- Escuchamos instrucciones generales de la maestra
- 2.- Seleccionamos una vertiente con características apropiadas para hacer esta práctica
- 3.- Nos introducimos en las orillas del riachuelo y observamos las características que presenta el agua de este riachuelo
- 4.- Recogemos una muestra del agua en un recipiente
- 5.- Observamos el color, saboreamos e inhalamos el agua de este riachuelo
- 6.- Regresamos a nuestro salón de clase en conjunto con tu maestra
- 7.- Individualmente comento la experiencia que tuvimos en el viaje al riachuelo y contesto estas preguntas
 - ¿Qué sabor y olor tenía el agua de este riachuelo?
 - ¿Qué color y forma tenía el agua del riachuelo?
- 8.- Observo y comento con mis compañeros sobre el siguiente gráfico



- 9.- Relaciono este gráfico con mi experiencia en el riachuelo, y lo expongo a mis compañeros

10.- Leo detenidamente el siguiente contenido

EL AGUA

El agua cubre las 3 cuartas partes del planeta, es un elemento natural y vital para el ser humano, sin ella no hay vida

Posee propiedades como:

- Inodora.- no tiene olor
- Insípida.-no tiene sabor
- Amorfa.-no tiene forma ni color
- Disolvente.-disuelve sustancias

11.- Del texto anterior establezco una conclusión

.....

.....

12.- Completo

El agua es un elemento.....indispensable para el.....

Y sus propiedades son:.....,.....,.....,.....

13.- Al terminar las horas de clase y al retornar a mi hogar, dialogo con mi familia sobre la importancia del agua y como debemos aprovechar para el beneficio del humano

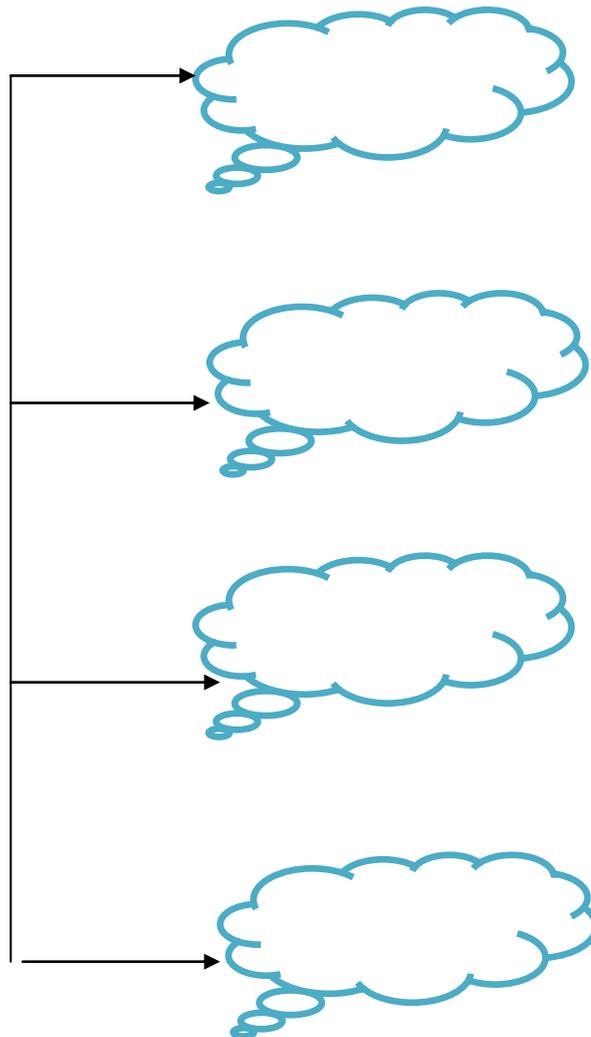


INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Completa el siguiente organizador gráfico



Tiene propiedades como



GUÍA N° 2

TEMA: Factores Bióticos y Abióticos

TITULO: CUIDEMOS LA NATURALEZA COMO MEDIO DE VIDA
PARA EL HOMBRE

OBJETIVO: Diferenciar los seres vivos de los elementos no vivos dentro del entorno familiar, escolar y local, desde la descripción de sus particularidades y relaciones entre sí.

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

Lápiz

Borrado

Seres de la naturaleza

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Escucha

Observa

Clasifica

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por el desarrollo del trabajo

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

1.- Escucho con atención todas las instrucciones de mi maestra y con mi guía de trabajo salgo a los alrededores de la escuela.

2.- Miro con mucha atención todo lo que me rodea: plantas, animales, montañas, campos, ríos, suelos y personas

3.- En el mismo lugar donde te encuentras dibuja todo lo que observas



4.- Clasifica tus gráficos y escribe de acuerdo al siguiente cuadro

CON VIDA

.....
.....
.....

SIN VIDA

.....
.....
.....

5.- Vuelvo al aula y nos organizamos en grupos de trabajo

6.- Miramos en nuestro cuaderno y conversamos sobre lo que vimos, contestando las siguientes preguntas.

-¿Porqué los seres humanos, las plantas y los animales respiramos crecemos y necesitamos de alimento?

-¿Porqué las rocas, el suelo, el aire, el agua y la luz no tienen vida?

7.-Leo el siguiente contenido

FACTORES BIÓTICOS



Se los llama a los seres con vida son las plantas, los animales y las personas.

FACTORES ABIÓTICOS



Se los llama a los seres que no tienen vida y son El agua, suelo, aire y luz



8.- Relaciono este contenido con mis actividades anteriores y las hipótesis que planteamos.

9.-Escribo conclusiones del tema aprendido

.....

.....

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

En el siguiente cuadro comparativo escribe los factores Bióticos y Abióticos que aprendiste en esta clase

CUADRO COMPARATIVO

FACTORES BIÓTICOS	FACTORES ABIÓTICOS

GUIA N° 3

TEMA: Interacción entre los factores bióticos y abióticos

TITULO: LA NATURALEZA, UN MUNDO MARAVILLOSO

OBJETIVO: Identificar la relación entre los factores Bióticos y los factores Abióticos y los beneficios que representan para el ser humano

MATERIALES:

Guía de aprendizaje 2 recipientes

Lápiz 2 plantas

Borrador agua

Seres de la naturaleza

Ficha de observación

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Observa

Organiza

Planifica

Clasifica

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por el desarrollo del trabajo

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

1.- Vamos a realizar un experimento para ello cumplimos con las siguientes instrucciones:



- Entre compañeros y compañeras nos organizamos en pequeños grupos
- Cada grupo busca 2 recipientes y en cada uno sembramos una plantita
- Colocamos una de las plantas en un lugar con suficiente luz; le pondremos agua a diario



-La otra planta la colocamos en un lugar sin luz y no le ponemos agua



2.-Contesto lo siguiente

¿Cuál de las 2 plantas sembradas crecerá más rápido?.....

¿Será necesario que la planta reciba la luz del sol ?.....

¿Cuánto tiempo crees que durará en ver los resultados?.....

3.- Analizo la siguiente ficha de observación con ayuda de mi maestra

En esta ficha anotaré día a día durante una semana, lo que suceda con las 2 plantas. Pondré mucha atención en su estado diario

DIAS	Planta 1 CON SOL Y AGUA Estado de las hojas y de las flores	Planta 2 SIN SOL Y SIN AGUA Estado de las hojas y de las flores
LUNES		
MARTES		
MIÉRCOLES		
JUEVES		
VIERNES		

4.- Grafico como son los resultados



3.- Escribo la conclusión del experimento, con ayuda de mi maestra.

.....

GUÍA N°4



TEMA: Animales domésticos y salvajes

TÍTULO: MARAVILLAS DEL REINO ANIMAL

OBJETIVO: Describir a los animales Domésticos y Salvajes de su entorno desde la observación directa, identificación y la relación de las características de estos con los beneficios que representan para el ser humano.

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

Lápiz

Borrador

Animales de la Localidad

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Observa

Organiza

Clasifica

Responde Iniciativamente

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

1.-Ordenadamente en un solo grupo salimos fuera de la escuela hacer un recorrido en mi comunidad, en compañía de nuestra maestra.

2.- Observo detenidamente los animales que encuentro en alrededores de localidad y los anoto en mi guía.

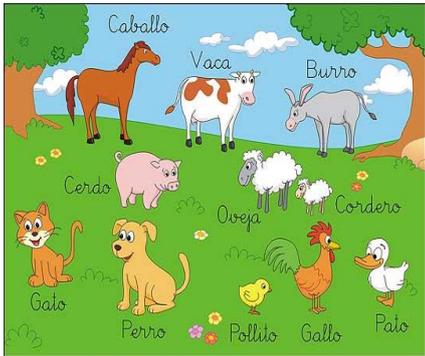
3.- Describo como son cada uno de estos animalitos que escribí, en el mismo lugar donde me encuentro

4.-Me alejo un poquito más de mi localidad y averigüemos que animalitos encontramos

5.- Describo como son estos animalitos que observé, en el mismo lugar donde me encuentro.

6.- En orden regresamos a la escuela, junto con nuestra maestra

7.- Observo los siguientes gráficos y los relaciono con mis animalitos que observe



En que se parecen.....

En que son diferentes.....

8.-Leo el siguiente texto

-El gato, el perro, la vaca. El caballo la oveja y otros más son animales que viven con el ser humano y se los puede criar, a estos animalitos se los llama **DOMÉSTICOS**

-La serpiente, la lagartija, el mono, el armadillo, el gavillan y muchos más son animales que no viven con los seres humanos ni se les puede criar, a estos animales se los llama **SALVAJES**

9.-Escribe las conclusiones de tu experiencia en tu viaje por el campo ANOTALA

.....

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Coloca al grupo al cual pertenece cada uno de estos animalitos



GUÍA N°5



TEMA: Partes de una planta

TÍTULO: LAS PLANTAS, FUNTE DE RIQUEZA

OBJETIVO: Identificar las partes de la planta, utilizando el medio natural como recurso didáctico

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

Lápiz

Borrador

Plantas de la localidad

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Observa

Organiza

Clasifica

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por las plantas

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

1.- Recorreremos en un solo grupo a los alrededores de la escuela en la búsqueda de varias plantas

2.- Hacemos un recorrido por distintas partes de la localidad, observando las plantas que más nos llame la atención

3.- Escuchamos las indicaciones de la maestra para no dañar ni cortar la planta, y en su propio sitio la observo y la palpo, anoto sus características

.....
.....
.....

4.- Contesto:

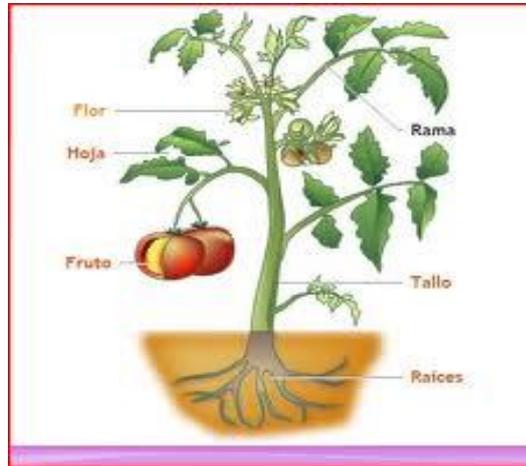
¿Qué partes tienen estas plantas?

.....

5.-Regreso al aula con la debida indicación de mi maestra

6.- Observo la siguiente planta con sus partes

PARTES DE LA PLANTA



7.- Relaciono esta planta del gráfico con la que observamos en el recorrido que realizamos.

8.-Escribo las partes de la planta.

.....

.....

.....

9.-Analizo con mi maestra y compañeros, la importancia del cuidado de las plantas, las respuestas las escribo en mi guía.

.....

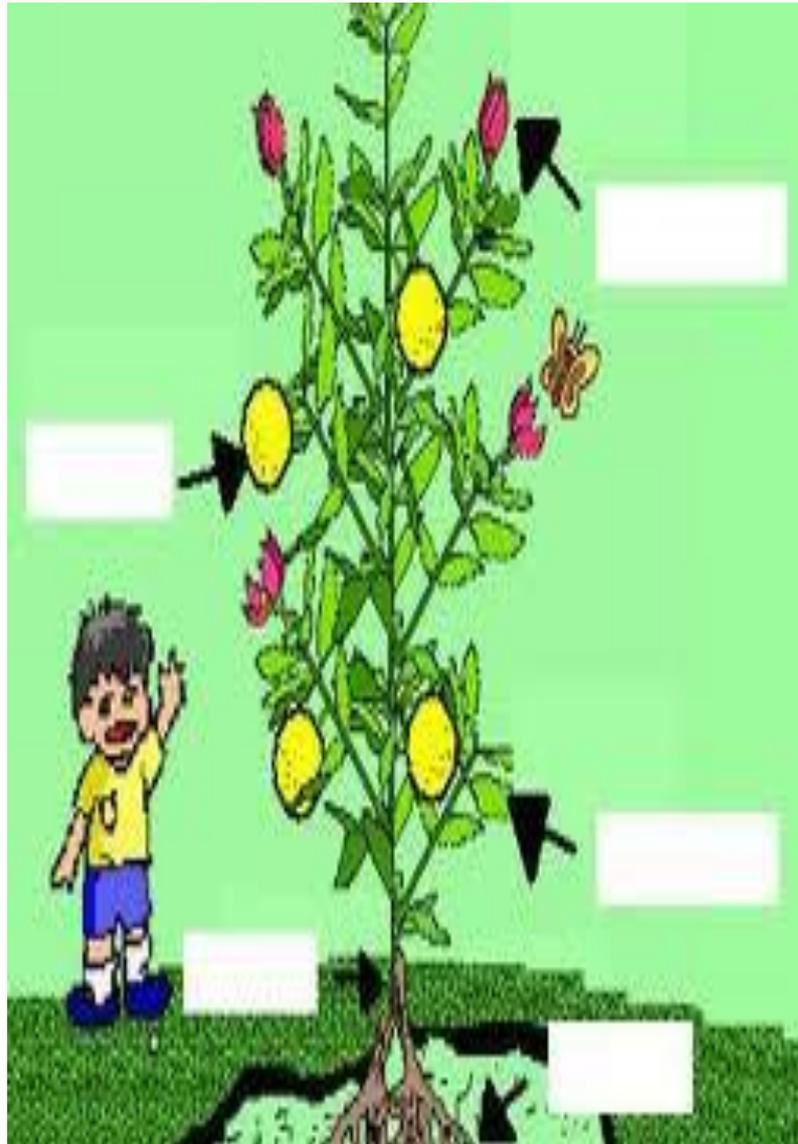
.....

10.- Escribo si me agrado la experiencia que realizamos en en el aprendizaje de este tema.

.....

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Coloco correctamente el nombre de cada una de las partes de la planta.



Las plantas son muy importantes para el ser humano

PROTÉGELA

GUÍA N° 6



TEMA: Las plantas según su tamaño

TÍTULO: LA NATURALEZA PULMONES DEL PLANETA

OBJETIVO: Diferenciar e identificar los tipos de plantas según su tamaño, utilizando el medio natural como recurso didáctico

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

Lápiz

Borrador

Plantas de la localidad

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Observa

Organiza

Clasifica

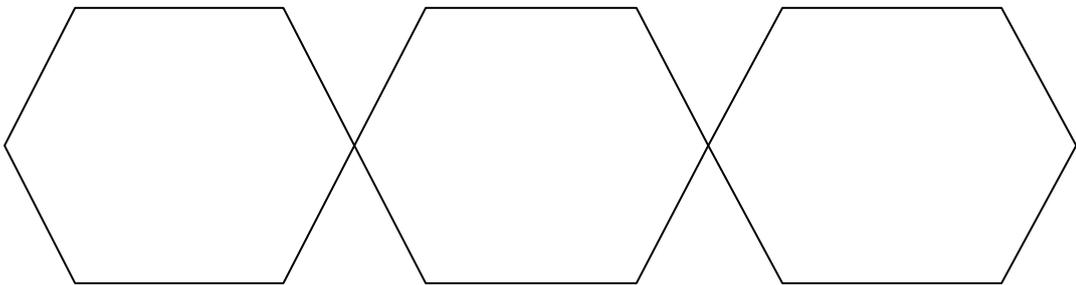
Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por las plantas

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

- 1.-Recibimos instrucciones de nuestra maestra, y salimos fuera de la escuela hacer un recorrido hasta la última vivienda de la localidad
- 2.- Durante el viaje vamos dialogando con nuestra maestra sobre el tema que aprendimos en la anterior clase
- 3.-Observo todos los árboles pequeños y grandes como también a las matas y a las hierbas que encuentro en mi recorrido
- 4.- Describo sus características
- 4.-Busco un lugar cómodo para escribir y dibujar a los árboles, matas hierbas que encontramos



5.- Regresamos a la escuela

6.- Contesto las siguientes preguntas

- ¿Qué planta que conozcas mide más de 5 metros?.....
- ¿Qué planta que conozcas mide entre uno y cinco metros?.....
- ¿Qué planta que conozcas mide menos de un metro?.....
- ¿Qué planta pueden medir centímetros?.....

7.-Lee el siguiente contenido

ÁRBOLES.- Son aquellas plantas de tallo leñoso con una altura superior a cinco metros. 

ARBUSTOS.- Son aquellas plantas de tallo leñoso que miden entre uno y cinco metros de altura. 

MATAS.- Son aquellas plantas de tallo leñoso con una altura inferior al metro. 

HIERBAS.- Son aquellos tallos que no han desarrollado estructuras leñosas endurecidas. 

8.-Escribo la importancia de estas plantas para el ser humano

.....
.....

GUÍA N° 7

TEMA: Partes de la flor

TÍTULO: LAS FLORES COMO PERFUME NATURAL

OBJETIVO: Identificar las partes de la flor con, con la observación directa usando el medio como recurso didáctico

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

Lápiz

Borrador

Flores

Lupa

Funditas pequeñas

Estilete

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Observa

Organiza

Clasifica

Iniciativa

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por el trabajo

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO



1.-Salgo al jardín de la escuela y recojo flores que están caídas en el suelo

2.- Regreso a la clase y formo grupos de tres personas

3.- Contesto:

¿Qué características tienen las flores que recogiste del jardín?.....

¿Cuáles son las partes de estas flores?.....

4.- Leo detenidamente las siguientes ordenes de la guía de trabajo y realizo con orden estos pasos para un trabajo significativo.

-Colocamos las flores en la mesa de trabajo

-Identifico las partes que conozco

- Observa la flor tiene un rabito que une la flor con el tallo, este se llama PÉNDULO, corto y lo coloco dentro de una fundita con su respectivo nombre

- Luego se encuentra una parte ensanchada en el RECEPTÁCULO, corto y pongo en una fundita con su nombre

-Sobre el receptáculo están unas hojitas de colores son PÉTALOS, al grupo de pétalos se les denomina COROLA introduce en la funda con su nombre

- En el centro de la flor se encuentra los ESTAMBRES que constan de FILAMENTO y ANTERA que forman el órgano masculino de la flor y que se llama ANDROCEO, luego corto y pongo en la funda con su nombre

-Observo que nos queda una forma de bolita esto se denomina PISTILO que está formado de tres partes, OVARIO, ESTILO, Y ESTIGMA

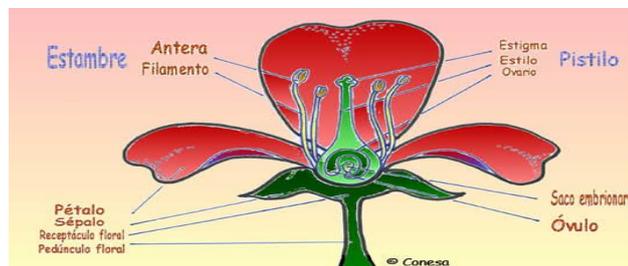
Donde está el POLEN, el pistilo es la parte femenina de la flor

-Corto el ovario y observo que está dentro unos granitos brillantes son los OVARIOS, los observo con la lupa

- Cuento el número de las fundas que tengo en la mesa, pues es el número de las partes de la flor

-Colócales en nuestro rincón de Ciencias Naturales

5.- Observo las partes de la flor y lo relaciono con el trabajo realizado

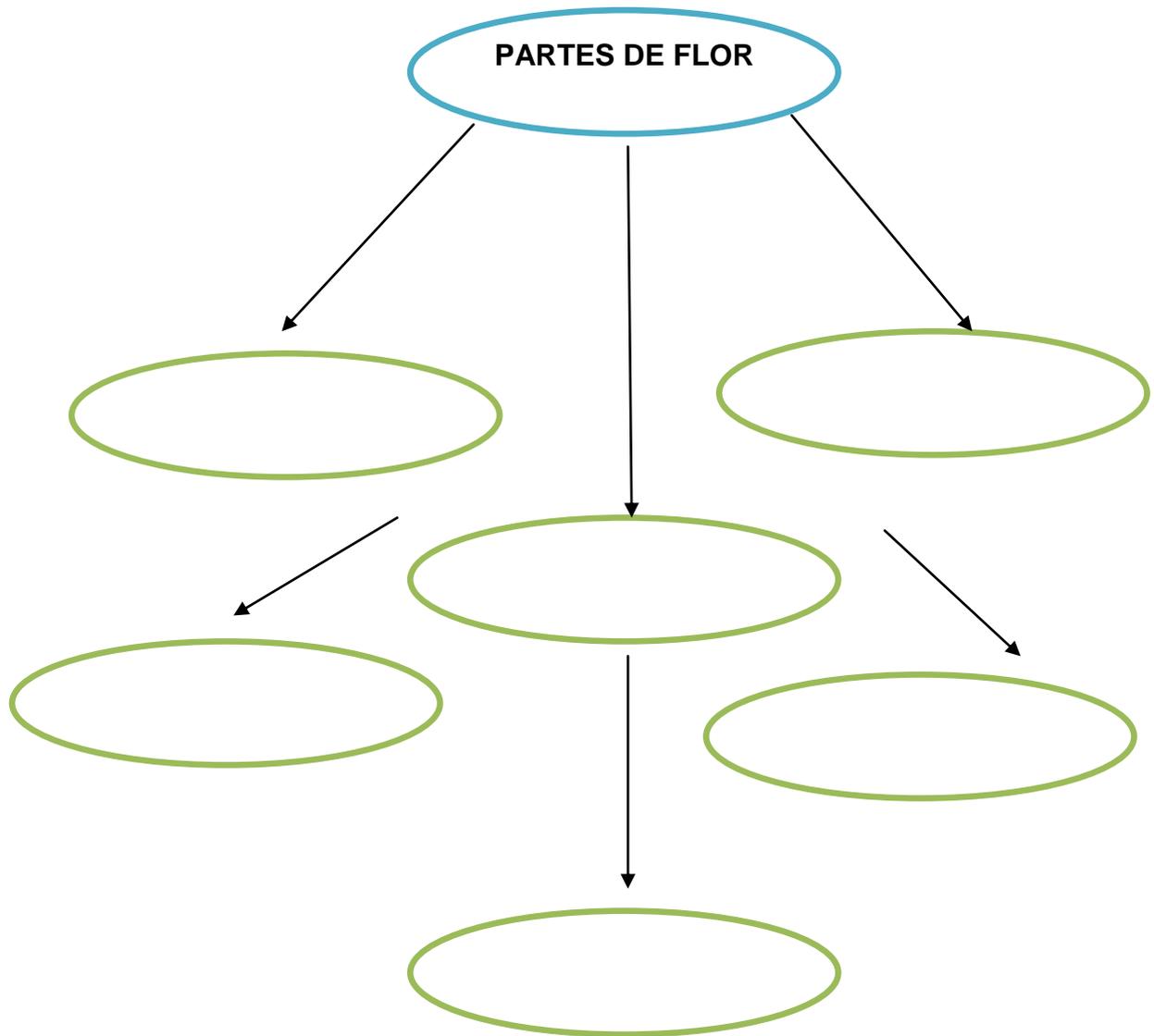


6.- Escribo mis experiencias del presente trabajo

.....

.....

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN



GUÍA N ° 8

TEMA: Clases de suelo

TÍTULO: EL SUELO, LUGAR DÓNDE SE DESARROLLA LA VIDA

OBJETIVO: Comparar los tipos de suelos, con la observación directa usando el medio como recurso didáctico

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

Lápiz

Borrador

Suelos del sector (diferentes tipos)

Vasos desechables

Agua

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Observa

Organiza

Clasifica

Iniciativa

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por el trabajo

Uso racional de los recursos Ambientales

Valoración positiva de los residuos

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

1.- Me reúno y me organizo con 2 compañeros y vamos a realizar una tarea de observación de suelos

2.- De las siguientes alternativas, escogemos 2 lugares para observar:

-Las orillas de un río

-Una montaña o sitio alto

-Cercanías de una quebrada

-Un lugar plano

3.- Con mi grupo visitamos el primer lugar escogido, recogemos una muestra de suelo en un recipiente y registro los datos en el cajón correspondiente

LUGAR	COLOR	CONSISTENCIA	HUMEDAD	CULTIVO

4.- Con mi grupo visitamos el segundo lugar escogido, recogemos una muestra de suelo en un recipiente y registro los datos en el cajón correspondiente

LUGAR	COLOR	CONSISTENCIA	HUMEDAD	CULTIVO

5.- Comparo los datos obtenidos con los datos de mis compañeros y los anotamos en la pizarra con la ayuda de nuestra maestra

6.- Lee las siguientes actividades y realízalas en orden, en la mesa de trabajo con los materiales correspondientes- averiguaras cuales son las clases de suelos.

- En un vaso ponle una cantidad de suelo de color gris, añade agua y agítale y observa que en el fondo se deposita arena, es el suelo **ARENOSO**

-En otro vaso perforado coloca otra parte del mismo suelo y ponle agua, verás que el agua pasa rápido por el orificio y es duro

-En el otro vaso ponle el suelo amarillo, ponle agua y observa que en el fondo del vaso se asienta la arcilla, por esta razón se denomina **ARCILLOSO** Coloca la tarjeta correspondiente

-En otro vaso coloca suelo color blanco, añádele agua, observa que el agua se vuelve blanca porque tiene cal, este suelo se llama **CALCÁREO**. También retiene agua y es suave. Coloca la tarjeta con el nombre de este suelo

-En un vaso coloca suelo de color negro, añádele agua, este retiene gran cantidad de agua y es suave, este suelo contiene humus por ello se llama **HUMÍFERO**. Es el mejor suelo para el cultivo

7.- Observo el siguiente gráfico y refuerzo mi aprendizaje



HUMÍFERO



ARCILLOSO



ARENOSO

8.-Anoto las conclusiones de este trabajo realizado

.....

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Lista de Cotejos

NÓMINA	Participa creativamente		Sigue las instrucciones ordenadamente		Respeto el trabajo individual y grupal	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

GUÍA N ° 9



TEMA: creación de un pequeño huerto escolar

TÍTULO: NUESTRO HUERTO ESCOLAR COMO CONTRIBUCIÓN A MEJORES DÍAS PRODUCTIVOS

OBJETIVO: Incentivar en la creación de un pequeño huerto escolar, mediante técnicas de cultivo, para mejorar la alimentación en los hogares de los educandos

MATERIALES:

Guía de aprendizaje

machete

Lápiz

abono natural

Borrador

suelo

Pala

agua

Pico

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARAN

Organiza

Clasifica

Iniciativa -creatividad

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por el desarrollo de huerto

Uso racional de los recursos Ambientales

Valoración positiva de los residuos

Sensibilidad y empatía con la naturaleza

DESARROLLO

1.- Recibimos instrucciones de la realización de nuestro pequeño huerto escolar, por parte de nuestra maestra. Exponemos ideas de cómo vamos a realizar este trabajo

2.- Buscamos un pequeño lugar dentro de la escuela que esté disponible para este trabajo. Preferiblemente debe estar retirado de los árboles para que la sombra de ellos no impida el crecimiento de las plantas y hortalizas.

3.- Limpiamos el terreno eliminando cualquier material de desecho, piedras, maleza u otros.

4.- Labramos cuidadosamente el terreno, unos 20 o 25 centímetros de profundidad,

5.- Desmoronar y triturar muy bien la tierra para que este en una buena condición al momento de sembrar.

7.- Fertilizamos cuidadosamente el terreno con abono natural de nuestra localidad.

8.- Después de que el terreno está preparado, hacemos surcos y colocamos en ellos las semillas previamente seleccionadas, dejando el espacio necesario entre ellas. En este aspecto aplicamos procesos del proyecto MUYU que tenemos planificado con los semilleros preparados

9.- Regamos con abundante agua pero sin excederse, de preferencia en horas de la tarde o en la mañana antes de que salga el sol.

10.- Cercamos nuestro pequeño huerto para que algunos animales no lo destruyan.

11.- Anoto las conclusiones respectivas al finalizar este trabajo

.....
.....
.....

12.- ¿Qué actitudes desarrollamos con este trabajo de campo?

.....
.....
.....

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

Lista de Cotejos

NÓMINA	Participa creativamente en la creación del huerto escolar		Sigue las instrucciones ordenadamente		Respeto el trabajo individual y grupal	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO

RECOMENDACIONES

La presente guía de aprendizaje como guía para mejorar el desempeño docente y de estudiante en las clases prácticas de Ciencias Naturales convirtiéndose para todos los miembros de las comunidades educativas, en una oportunidad para compartir, reflexionar y actuar a favor del cuidado del entorno natural y de mejorar las condiciones de vida

Estas guías de aprendizaje pueden ser adaptadas de acuerdo al medio donde se desenvuelve el estudiante

DEZTREZAS ACTITUDINALES DESARROLLADAS AL APLICAR ESTA GUÍA DE APRENDIZAJE

Utilización adecuada de materiales.

Cuidado en el uso de herramientas.

Respeto a las normas de funcionamiento.

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés, capacidad de planificar

Sensibilidad y empatía con los seres vivos.

Uso racional de los recursos naturales.

Valoración positiva de los residuos (estiércol, envases, etc.)

Actitud cooperativa.

Actitud crítica frente a la agroindustria y sus efectos contaminantes

FRASE:

“LA ESPERANZA DE CREAR CONCIENCIA ECOLÓGICA ES UN ÁRBOL QUE EMPIEZA A CRECER”

“CUIDA Y PROTEGE LA NATURALEZA ES ESENCIAL PARA SALVAR NUESTRO PLANETA”

6.7. IMPACTOS DE LA PROPUESTA

Impacto Educativo

Las guías de auto-aprendizaje que se ha desarrollado contribuye al ámbito educativo, puesto que ayudará a los docentes y educandos a modificar sus métodos y aprendizajes tradicionales dentro aula, generando propuestas participativas y dinámicas para los educandos, lo cual le ayuda a relacionarse con el medio natural que lo rodea mejorando así su desenvolvimiento y alcanzar aprendizajes que los puedan aplicar en su vida diaria.

En esta propuesta se plantea básicamente Desde la perspectiva de la innovación educativa y de la educación ambiental, esta guía de auto-aprendizaje para estudiantes constituye un recurso educativo de apoyo que permite poner en práctica un aprendizaje activo y cooperativo basado en la resolución planificada de problemas, así como un eficaz desarrollo de actitudes y valores conducentes a unos comportamientos más comprometidos con la conservación y mejora del entorno y con la utilización sostenible de los recursos ambientales.

6.8. DIFUSIÓN DE LA PROPUESTA

Con la colaboración participativa de quienes integran los Centros Educativos “6 DE NOVIEMBRE” Y “GALAPAGOS” del Cantón Ibarra y con la ayuda constante de nuestro Tutor Dr. Edmundo Cevallos, se pudo realizar el desarrollo y aplicación de la guía de auto-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, elaborada en el presente trabajo, con la respectiva Socialización y difusión para que Docentes de otras Instituciones Educativas puedan hacer uso de esta guía como material de apoyo en el desarrollo de contenidos significativos en clases de Ciencias Naturales.

6.9. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-BENALCAZAR Marco, ALVAREZ Galo, MONTESDEOCA César., (2005). Guía para Realizar Monografías, Tesinas de Grado. Impreso en CREATE.
- 2.-BENAYAS, J (1992).- Paisaje y Educación Ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. MOPT.
- 3.-KAUFMAN, M., FUMAGALLI, L. (1999).- Enseñar ciencias naturales. Paidós Educador. Buenos Aires.
- 4.-MOSCOSO, D. (2003).- La Montaña y el Hombre en los albores del siglo XXI. Barrabés. Cuarte (Huesca).
- 5.-NOVO, M. (1998).- Educación Ambiental. UNESCO, Universitas. Madrid
- 6.-TOUYRE, P. (1988).- Guía para observar la naturaleza. Ediciones Martínez Roca. Barcelona.
- 7.-VIDAL BOX, C. (1961).- Didáctica y metodología de las Ciencias Naturales. Dirección General de Enseñanza Media. Madrid.
- 8.-VV.AA. (2001).- DEPORTE Y NATURALEZA. El impacto de las actividades deportivas y de ocio en el medio natural. **Talasa** Ediciones.

LINCOGRAFÍA

Microsoft Encarta biblioteca 2009.

<http://www.madrid.org/cartografia>

<http://www.excursionesysenderismo>

<http://www.redmontanas.com>

ANEXOS

ANEXO 1

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ANEXO 2

MATRIZ DE COHERENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿De qué manera se utiliza el Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales en los Centros Educativos “6 de Noviembre” y “Galápagos” del cantón Ibarra de la provincia de Imbabura?</p>	<p>Determinar el uso práctico del Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de la Ciencias Naturales en los Centros Educativos “6 de Noviembre” y “Galápagos” del cantón Ibarra de la provincia de Imbabura.</p>
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>¿Cómo utilizar EL Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en los centros Educativos” 6 de Noviembre y “Galápagos” del cantón Ibarra?</p> <p>¿Por qué no existe una buena motivación en Docentes y estudiantes en el uso y manejo del medio ambiente como ayuda práctica en la enseñanza de las Ciencias Naturales?</p> <p>¿Qué actividades se puede realizar para fomentar el uso práctico del medio ambiente en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Ciencias Naturales?</p>	<p>Diagnosticar el uso práctico del medio ambiente que realizan los docentes en el proceso educativo de las Ciencias Naturales</p> <p>Identificar los beneficios que proporcionan el Medio Ambiente como recurso didáctico de las Ciencias Naturales</p> <p>Elaborar una propuesta alternativa para utilizar el Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales</p> <p>Determinar diferentes formas de utilización del Medio Ambiente por los docentes, como recurso didáctico en el proceso educativo de las Ciencias Naturales.</p>

ANEXO 3

Encuesta Aplicada a los y las Docentes.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

F.E.C.Y.T

PROGRAMA SEMIPRESENCIAL DE LICENCIATURA EN DOCENCIA DE CC.NN

A continuación sírvase responder a cada uno de los ítems, preguntas o proposiciones, que serán de mucha utilidad para mejorar la calidad de educación en el área de CC.NN

1.- Utiliza usted el Medio Natural como recurso didáctico en la enseñanza de las Ciencias Naturales Aplicación de contenidos

SI ()

NO ()

Porqué.....
.....

2.-Si utiliza el Medio Natural como recurso didáctico en el área de las Ciencias Naturales, señale cuando lo utiliza

A VECES ()

CASI SIEMPRE ()

SIEMPRE ()

3.- Las autoridades pertinentes han apoyado y desarrollado de manera permanente capacitaciones sobre la utilización del Medio Ambiente como recurso didáctico en las Ciencias Naturales.

SI ()

NO ()

Porqué.....
.....

4.- Señale que beneficios obtendría, si usted utiliza el Medio Ambiente como recurso didáctico en las clases de Ciencias Naturales con sus estudiantes.

Incentiva a la investigación ()

Curiosidad por la naturaleza ()

Aprendizajes prácticos y significativos ()

5.- ¿Cree usted que al elaborar una propuesta alternativa para utilizar el Medio Ambiente como un recurso didáctico puede cambiar el estilo tradicional por una propuesta significativa para las Ciencias Naturales?

SI ()

NO ()

Porqué.....
.....

¡Gracias por su Colaboración !

3.- Dentro de tu localidad cuentas con el Medio Natural suficiente para utilizarlo en el aprendizaje de los contenidos de Ciencias Naturales.

SI ()

NO ()

4.- Señale que beneficios obtendría, si usted utiliza el Medio Ambiente como recurso didáctico en contenidos de Ciencias Naturales.

Incentiva a la investigación ()

Curiosidad por la naturaleza ()

Aprendizajes prácticos y significativos ()

5.- ¿Cree usted que elaborando una propuesta alternativa para utilizar el Medio Ambiente como un recurso didáctico en las Ciencias Naturales, se puede cambiar el aprendizaje tradicional por un aprendizaje significativo, que usted pueda aplicarlos en su diario vivir?

SI ()

NO ()

Porqué.....
.....

¡Gracias por tu Colaboración!

ANEXO 4

FOTOGRAFIAS

Está foto representa a los estudiante en la aplicación de las encuestas



Esta imagen representa la organización del trabajo dentro y fuera del aula





Esta foto representa el desarrollo de las guías en la escuela "6 DE NOVIEMBRE"



Esta foto representa el desarrollo de las guías de aprendizaje en la escuela "GALAPAGOS"



ANEXO 5

ESCUELA “6 DE NOVIEMBRE”

Yo ESTHER MARÍA POTOSÍ TUGUMBANGO Directora de la Escuela
“6 de Noviembre”

CERTIFICO

QUE: La Prof. MARIA FERNANDA PONCE CABEZAS, portadora de la cédula 100284308-2 y la Prof. MARÌA SALVADORA AGUAS PUJOTA, portadora de la cédula 100334514-5 egresada de la universidad Técnica del Norte de Licenciatura en Educación Básica Mención Ciencias Naturales , han realizado la aplicación de la Tesis de Grado en el tema: **“INVESTIGACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EL CENTRO EDUCATIVOS“6 DE NOVIEMBRE” y “GALÀPAGOS” DEL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA.”** En el periodo 2011-2012 en forma eficaz y responsable.

Trabajo realizado desde el mes de septiembre hasta la presente fecha en forma interrumpida, llegando a cumplir con la aplicación de la propuesta requerida por la Universidad. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, el presente documento, las interesadas darán uso como crea conveniente

Santa Cecilia, Enero del 2012

Atentamente;

Lic. Esther Potosí

DIRECTORA

ESCUELA FISCAL MIXTA “GALÁPAGOS”

Añaspamba, 16 – 01-2012.

CERTIFICADO:

Yo Yolanda Romero Directora Encargada de la Escuela “Galápagos” Certifico que: Las Señoritas estudiantes María Aguas con C.I. 100334514-5 Y Fernanda Ponce con C.I. 100284308-2 de la Universidad Técnica del Norte, desarrollaron la tesis INVESTIGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES , durante el año lectivo 2011-2012, dando charlas de la importancia del Medio Ambiente como recurso didáctico en la enseñanza de Ciencias Naturales a toda la comunidad educativa, además entregaron a la institución un documento sobre Guías Estratégicas de Auto- aprendizaje para utilizar el Medio Ambiente como Recurso Didáctico.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad y que los interesados hagan uso del presente en lo que estimen conveniente.

ATENTAMENTE:

.....

Prof. Yolanda Romero

DIRECTORA(E).



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:	DE	1002843082	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	PONCE CABEZAS MARÌA FERNANDA	
DIRECCIÓN:	SAN ANTONIO- BARRIO BELLAVISTA		
EMAIL:	Fernanda.ponce@hotmail.es		
TELÉFONO FIJO:	2551-065	TELÉFONO MÓVIL:	097363229

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“INVESTIGACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÀCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS “6 DE NOVIEMBRE” Y “GALÀPAGOS” DEL CANTÒN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”
AUTOR (ES):	PONCE CABEZAS MARIA FERNANDA
FECHA: AAAAMMDD	2012-03-14
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Educaciòn Bàsica Mencìon Ciencias Naturales
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Edmundo Cevallos

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **PONCE CABEZAS MARÌA FERNANDA**, con cédula de identidad Nro. **1002843082**, 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 143.

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 30 días del mes de marzo del 2012

EL AUTOR:

(Firma).....

.....

Nombre: **PONCE CABEZAS MARÌA FERNANDA** ,
C.C.: **1002843082**

Facultado por resolución de

ACEPTACIÓN:

(Firma)

Nombre: **XIMENA VALLEJO**
Cargo: **JEFE DE BIBLIOTECA**

Consejo Universitario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, **PONCE CABEZAS MARÌA FERNANDA**, con cédula de identidad Nro. **1002843082** , 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 denominada "INVESTIGACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS "6 DE NOVIEMBRE" Y "GALÁPAGOS" DEL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA", que ha sido desarrollado para optar por el título de: **Licenciado en Educación 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: **PONCE CABEZAS MARÌA FERNANDA**

Cédula: **1002843082**

Ibarra, a los 30 días del mes de marzo del 2012



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

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

4. 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:	1003345145		
APELLIDOS Y NOMBRES:	AGUAS PUJOTA MARÌA SALVADORA		
DIRECCIÓN:	AÑASPANBA- ARCANGEL		
EMAIL:			
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	080462016

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"INVESTIGACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS "6 DE NOVIEMBRE" Y "GALÀPAGOS" DEL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA"
AUTOR (ES):	AGUAS PUJOTA MARÌA SALVADORA
FECHA: AAAAMMDD	2012-03-30
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Educación Básica Mención Ciencias Naturales
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Edmundo Cevallos

5. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **AGUAS PUJOTA MARÌA SALVADORA**, con cédula de identidad Nro. **1003345145**, 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 143.

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 30 días del mes de marzo del 2012

EL AUTOR:

(Firma).....

.....

Nombre: **AGUAS PUJOTA MARÌA SALVADORA**,
C.C.: **1003345145**

Facultado por resolución de

ACEPTACIÓN:

(Firma)

Nombre: **XIMENA VALLEJO**
Cargo: **JEFE DE BIBLIOTECA**

Consejo Universitario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, **AGUAS PUJOTA MARÍA SALVADORA** con cédula de identidad Nro. **1003345145** , 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 denominada “INVESTIGACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS “6 DE NOVIEMBRE” Y “GALÁPAGOS” DEL CANTÓN IBARRA DE LA PROVINCIA DE IMBABURA”, que ha sido desarrollado para optar por el título de: **Licenciado en Educación 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: **AGUAS PUJOTA MARÍA SALVADORA**

Cédula: **1003345145**

Ibarra, a los 30 días del mes de marzo del 2012