



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN
SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN
EDUCACIÓN BÁSICA**

**TÍTULO DEL PROYECTO
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE
LAS CIENCIAS NATURALES**

AUTORAS:

**MACIAS ARREAGA JENNIFER LUISANA
MANZANO NUÑEZ MARÍA VANESA**

**MILAGRO, AGOSTO, 2013
ECUADOR**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por las Sras. Macías Arreaga Jennifer Luisana y Manzano Nuñez María Vanesa para optar al título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica y que acepto tutoriar a los estudiantes, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación.

Evaluación y sustentación.

Milagro, a los 09 días del mes de Agosto del 2013

Dr. Víctor Hugo Maridueña Almeida.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El autor de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro , que el trabajo presentado es de mi propia autoría , no contiene material escrito por otra persona , salvo el que está referenciado debidamente en el texto ; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera .

Milagro, a los 09 días del mes de Agosto del 2013.

Macías Arreaga Jennifer Luisana.
CI 092430110-4

Manzano Nuñez María Vanesa.
CI. 0917284465

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación mención Educación Básica otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA ()

DEFENSA ORAL ()

TOTAL ()

EQUIVALENTE ()

PRESIDENTE DEL
TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

En primer lugar dedico a Dios por darme salud y fuerza para cumplir este objetivo propuesto, a mis padres que me han apoyado en todo momento el Sr. Julio Macías y Lcda. Jenny Arreaga, gracias a ellos he alcanzado una de mis metas y a mi adorada hija la niña Geovanna Toala que durante este proceso de estudios ha sabido entenderme en todo momento.

Mil Gracias

Jennifer Luisana Macías Arreaga.

DEDICATORIA

Este trabajo lo quiero dedicar con todo mi corazón a Dios por dotarme salud y sabiduría, a mis padres Luis Manzano y Guillermina Núñez por su incondicional apoyo en mi carrera Universitaria, sin ellos nos podría ser posible alcanzar este título, a mis hermanas Giovanna, Adriana y de manera especial a una persona que con sus sabios consejos se convirtió en parte importante de mi carrera profesional mi ñaña Magaly.

Gracias

Vanesa Manzano.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme dado las fuerzas necesarias para alcanzar mi título profesional, a mis queridos padres Sr. Luis Manzano y Sra. Guillermina Núñez por ser la base principal de mi vida. A mis hermanas Giovanna y Adriana; mi esposo Lenin y mi querida Danielita porque en momentos difíciles fueron el impulso que necesitaba para continuar y poder culminar con éxito mis estudios universitarios.

A mis maestros en especial mi tutor Dr. Víctor Hugo Maridueña que con sus sabios conocimientos me encaminaron para subir un peldaño más en mi vida.

A todos ustedes mil gracias.

Vanesa Manzano Núñez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la vida para así poder culminar mi carrera universitaria, a mis padres por estar siempre conmigo y brindarme incondicionalmente su apoyo.

A mi hija Geovanna Toala por ser mi gran amor y el motivo que me impulsa a seguir adelante.

Y de manera muy especial al Dr. Víctor Hugo Maridueña. Quien asesoro mi trabajo y por la enorme paciencia.

Gracias.

Jennifer Luisana Macias Arreaga.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

DOCTOR

LIC. WASHINGTON JAIME OROZCO HERNÁNDEZ Msc.

Rector de la universidad Estatal de Milagro.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo hacer entrega de la Cesión de derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue Educación Ambiental en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales para preservar el cuidado del medio ambiente existente en el centro educativo N°2 Tnte. "Hugo Ortiz" en el Cantón Milagro y que corresponde a la Unidad Académica de Educación Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 09 de Agosto del 2013

Macías Arreaga Jennifer.
CI 092430110-4

Manzano Nuñez María.
CI. 091728446-5

ÍNDICE

CARATULA	I
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	III
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VII
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	IX
RESUMEN	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN	1
EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1 Problematización.....	2
1.1.2 Delimitación del Problema	3
1.1.3 Formulación del Problema	4
1.1.4 Sistematización del problema	5
1.1.5 Determinación del tema	5
Educación ambiental en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.....	5
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 Objetivo General	5
1.2.2 Objetivos Específicos.....	5
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	6
CAPÍTULO II	8
MARCO REFERENCIAL	8
2.1 MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.1 Antecedentes históricos.....	8
2.1.2 Antecedentes referenciales	11
2.1.3 Fundamentación	20
2.1.5 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	22

2.1.6 FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA.....	22
2.1.7 FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA	24
2.1.8 FUNDAMENTACIÓN ANDRAGÓGICA.....	24
2.2 MARCO LEGAL.....	27
2.3 MARCO CONCEPTUAL	28
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	31
2.4.1 Hipótesis general.....	31
2.4.2 Hipótesis particulares.....	31
2.4.3 Declaración de variables	31
2.4.4 Operacionalización de las variables	32
Cuadro 1: Operacionalización de las variables.....	32
MARCO METODOLÓGICO.....	34
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL.....	34
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA	36
3.2.1 Características de la población.....	36
3.2.2 Delimitación de la población	36
3.2.3 Tipo de muestra	36
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	37
3.2.5 Proceso de selección	37
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	37
3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	38
CAPÍTULO IV	39
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	39
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	39
Cuadro nº 1	40
Cuadro nº 2	41
Cuadro nº 3	42
Cuadro nº 4	43
Cuadro nº 5:	44
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS	46
4.3 RESULTADOS	46
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	48
Cuadro 6: Verificación de Hipótesis	48
CAPÍTULO V	49

LA PROPUESTA	49
5.1 TEMA	49
5.2 JUSTIFICACIÓN.....	49
5.3 FUNDAMENTACIÓN.....	51
5.4 OBJETIVOS	53
5.4.1 Objetivo General de la propuesta	53
5.4.2 Objetivos Específicos de la propuesta.....	53
5.5 UBICACIÓN	53
5.6 FACTIBILIDAD	54
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	55
5.7.2 Recursos, Análisis Financiero	56
Cuadro 7: Recursos.....	57
Cuadro 8: Recursos Financieros	57
5.7.3 Impacto	58
5.7.4 Cronograma.....	59
Cuadro 9: Cronograma	59
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta	59
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

INDICE DE CUADROS

Cuadro nº 1	40
Cuadro nº 2	41
Cuadro nº 3	42
Cuadro nº 4	43
Cuadro nº 5:	44
Cuadro 6: Verificación de Hipótesis	48
Cuadro 7: Recursos.....	57
Cuadro 8: Recursos Financieros	57
Cuadro 9: Cronograma	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº 1	40
Figura nº 2:	41
Figura nº 3:	42
Figuranº 4:.....	43
Gráfico nº 5:	44
Figura 6: ubicación geográfica.....	53
Figura 7: desechos sólidos.....	70
Figura 8: Separación de residuos sólidos	71
Figura 9: Desechos no reciclables	71
Figura 10: La aplicación de las 3rs	72
Figura 11: Reducir	73
Figura 12: Rehusar.....	73
Figura 13: Reciclar	74
Figura 14: Practicar Las 3rs.....	75

RESUMEN

El estudio está enfocado a la práctica del medio ambiente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales del Centro Educativo Teniente Hugo Ortiz. La preservación del medio ambiente depende mucho de cuan informados están tanto docentes y estudiantes, para así concientizar su óptima aplicación en el sistema educativo. Se ha podido evidenciar que los estudiantes no cuidan el medio ambiente, puesto que se les ha observado arrojar basura, dentro de su entorno educativo. A nivel científico los expertos expresan que “Muchos de los efectos de la contaminación se relacionan, de forma directa con las comunidades afectadas. La pobreza, la falta de acceso a agua potable y de vivienda junto a la quema de leña y carbón influye de manera significativa sobre la salud de las comunidades más vulnerables que habitan el planeta. Es por esta razón que la enseñanza del cuidado del medio ambiente se hace tan necesaria en los estudiantes de nivel básico. La educación es una herramienta muy necesaria en el aprendizaje de los estudiantes, puesto que a través de ello se puede ayudar a solucionar o a disminuir una mala acción. El estudio investigativo se enmarca en la educación ambiental debido a la importancia que representa este tema en el ambiente que nos rodea. En las últimas décadas el modelo de desarrollo en el sistema educativo no ha contribuido a detener la contaminación ambiental, por ello, en vista de las constantes afectaciones que trae el desconocimiento de cómo preservar el medio ambiente, es importante emplear una educación ambiental en los centros de estudios ya que esto promueve una educación en valores entorno al conocimiento y respeto por la naturaleza en la que vivimos. Este estudio investigativo sintetiza que el aplicar conjuntamente los conocimientos de educación ambiental en las Ciencias Naturales

Medio ambiente, reciclar, rehusar, reducir, conciencia ambiental

ABSTRACT

The study is focused on environmental practice in the teaching of Natural Sciences Education Center Lieutenant Hugo Ortiz. The preservation of the environment depends a lot on how informed are both teachers and students to raise awareness and optimum application in education. It was shown that students do not care for the environment, since they have been observed littering within their educational environment. On a scientific level experts state that "many of the effects of pollution are related, directly, with the social and economic communities that are affected. Poverty, lack of access to clean water and housing next to the wood and coal combustion has a significant influence on the health of the most vulnerable communities that inhabit the planet. is for this reason that the teaching of environmental care is so necessary in entry-level students. Education is a necessary tool in the learning of students, because through this you can help solve or reduce wrongdoing. The research study is part of the environmental education because of the importance that represents this in the environment around us. In recent decades, the development model in the educational system has not helped to stop environmental pollution, therefore, in view of the continuing effects that brings ignorance of how to preserve the environment, it is important to use environmental education in schools studies because it promotes values education environment knowledge and respect for nature in which we live. This research study synthesizes the knowledge jointly implement environmental education in the natural sciences.

Environment, recycle, reuse, reduce, environmental awareness

INTRODUCCIÓN

Al pasar del tiempo el hombre ha ido alcanzando grandes logros a nivel científico y tecnológico, la vida moderna se ha visto estrechamente entrelazada entre sus innovaciones y la vida diaria, pero este avance y el crecimiento de sus poblaciones ha traído repercusiones negativas para el planeta, la generación de basura es cada vez mayor debido al consumismo de que la modernidad se ha hecho adicta a la vida del hombre ya que influyen grandemente en sus pensamientos, en su economía, en sus necesidades, en su salud, en su cultura, en la política y en otros aspectos de la vida.

El indiscutible conocimiento científico y tecnológico es lo que ha hecho que se desarrollen los pueblos, que mejoren su producción de alimentos, el transporte y todo lo que da bienestar y comodidad al ser humano.

Lamentablemente si nos detenemos a observar el horizonte mundial, estos avances poco o nada han contribuido a la conservación de medio ambiente, al contrario cada día lo deteriora más, por lo que nos topamos que en algunos de estos países escasez el agua potable, es triste ver que mueren diariamente cientos de niños de enfermedades curables, a pesar de que la ciencia y la tecnología crecen aceleradamente.

El acelerado avance de la tecnología en la modernización de industrias, así como la desmedida tala de bosques, han afectado grandemente el medio ambiente, en algunos lugares ha provocado contaminación del aire, de ríos y mares.

Es sabido que la mayoría de los contaminantes proceden de residuos industriales y de la combustión de hidrocarburos como motores de combustión interna, los aviones, el uso de fertilizantes, todos ellos expulsan gases como dióxido de carbono, dióxido de azufre y otros muy dañinos.

Como vemos, vivimos una época compleja en la que percibimos día a día las contradicciones antagónicas como consecuencia del desarrollo científico técnico y de toda la actividad humana que van en detrimento del medio ambiente, es por todas las razones expuestas que el objetivo de este trabajo es mostrar la importancia del conocimiento de la Educación Ambiental de todos los ciudadanos en función de un mejor cuidado del medio ambiente.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

La educación es una herramienta muy necesaria en el aprendizaje de los estudiantes, puesto que a través de ello se puede ayudar a solucionar o a disminuir una mala acción. El estudio investigativo se enmarca en la educación ambiental debido a la importancia que representa este tema en el ambiente que nos rodea.

En las últimas décadas se ha tomado más en cuenta que el modelo de desarrollo actual en el sistema educativo no contribuye a detener la contaminación ambiental, por ello, en vista de las constantes afectaciones que trae el desconocimiento de cómo preservar el medio ambiente, es importante emplear una educación ambiental en los centros de estudios ya que esto promueve una educación en valores entorno al conocimiento y respeto por la naturaleza en la que vivimos. La teoría del aprendizaje significativo es muy reconocida como base para fomentar el aprendizaje en el proceso educativo. Este estudio investigativo sintetiza que el aplicar conjuntamente los conocimientos en educación ambiental en las Ciencias Naturales.

El establecimiento en donde se efectuará el trabajo de investigación es en el Centro de Educación Básica No. 2 Tnte. "Hugo Ortiz", donde no se aplica en el sistema de aprendizaje la enseñanza de principios, de hábitos, reglas, costumbres y normas para la conservación y cuidado del medio ambiente, debido al desconocimiento de la transversalidad del currículo, lo cual ha generado que durante el proceso de interaprendizaje el docente no relaciona la educación ambiental con otras ciencias

El desinterés de los estudiantes sobre los temas ambientales, se da por los escasos recursos didácticos, procedimientos y técnicas de trabajo en las salas de clases, esto ha provocado la ausencia de prácticas de actividades que propician el cuidado del medio ambiente.

La falta de concienciación de aspectos ambientales en el aprendizaje de los educandos se agudiza por el deficiente desempeño pedagógico y desactualizada del docente, haciendo que los estudiantes desconozcan las actividades a realizar para la conservación del medio ambiente.

La ausencia de proceso en el tratamiento de los problemas ambientales en el sistema educativo, se originan por la falta de programas de participación escolar, para así evitar que los estudiantes arrojen basura a las calles, no siembran árboles, y dañen las plantas entre otros aspectos negativos.

El alto nivel de desconocimiento sobre los temas que involucran la preservación del medio ambiente hace que los estudiantes no apliquen valores ambientales, convirtiéndose en los máximos exponentes de la contaminación global, situación que afecta a todas las personas en general.

De persistir la falta de información básica sobre conservación del medio ambiente en los estudiantes de este nivel, se mantendrá su destrucción y el entorno del medio escolar se contaminará aún más, deteriorando el espacio vital que ocupa el estudiantado de este Centro de estudios.

Para evitar que se siga produciendo este fenómeno destructivo, se torna indispensable y necesario, introducir en la malla curricular, la enseñanza aprendizaje de la conservación del medio ambiente, para lograr que los estudiantes sean partícipes activos en la preservación de su entorno que lo rodea, y se conviertan en ejemplo para el resto de la comunidad educativa del cantón.

1.1.2 Delimitación del Problema

Área: Educación y cultura.

Línea de investigación: Modelos innovadores de aprendizaje.

Campo de acción: Centro de Educación Básica N°2 Tnte.“ Hugo Ortiz“del 8vo año de Educación Básica.

Ubicación Geoespacial: Provincia Guayas, cantón Milagro en la vía km. 26 Puente Chimbo.

Ubicación Temporal: 2013-2014.

Se revisarán fuentes de información secundaria, mapas, lectura, análisis de revistas, periódicos, bibliográficas etc.

1.1.3 Formulación del Problema

¿Cómo influye la educación ambiental en la preservación del entorno, dentro del proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales. En los alumnos del 8vo año de Educación Básica del Centro Educativo N°2 Tnte. Hugo Ortiz, de la ciudad de Milagro en el período lectivo 2013-2014?

Evaluación del problema

Claro: En la redacción del proyecto hemos utilizado términos que tiene facilidad de comprensión, podemos edificar la necesidades del niño/ niña de un adecuado aprendizaje para mejorar el desarrollo del estudiante.

Conceptualización: La escuela ha mostrado interés en la educación ambiental, motivo por el cual permitió que se realizará el trabajo investigativo para determinar la viabilidad del tema planteado.

Evidente: En este proyecto se puede establecer la importancia de la educación ambiental, donde los actores principales son la institución, docentes y estudiantes.

Factible: Porque contamos con el apoyo de las autoridades de la institución, padres de familia y con el presupuesto económico por la autogestión de quienes elaboramos el proyecto.

Relevante: Nos ayuda a fomentar el cuidado del entorno por medio de la educación en las horas de clase.

Variables: Las variables se constituyen a través de la determinación de la formulación del problema, las cuales serán conceptualizadas para medirlas a través de indicadores.

1.1.4 Sistematización del problema

¿Cómo influyen los recursos didácticos en los procedimientos y técnicas de trabajo en la práctica de estudio del medio ambiente?

¿En qué benefician los programas de participación escolar en el tratamiento de los problemas ambientales?

¿El que los estudiantes arrojen elementos contaminantes en el medio que los rodea hace referencia a la carencia del aprendizaje de la conservación del medio ambiente en el sistema educativo?

1.1.5 Determinación del tema

Educación ambiental en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Realizar un estudio investigativo sobre la importancia de la educación ambiental en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Centro Educativo N°2 Teniente "Hugo Ortiz", que permitan determinar las causas, mediante el empleo de técnicas investigativas, para que los estudiantes aprendan a preservar su medio ambiente.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ❖ Analizar de qué manera influyen los recursos didácticos en los procedimientos y técnicas de trabajo en la práctica de estudio del medio ambiente en la Centro Educativo N° 2 Teniente "Hugo Ortiz".
- ❖ Determinar la importancia que tienen los programas de participación escolar en el tratamiento de los problemas ambientales.
- ❖ Identificar las causas que inciden en la conducta de los estudiantes al arrojar elementos contaminantes en el medio que los rodea.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El estudio está enfocado a la práctica del medio ambiente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales del Centro Educativo N° 2” Teniente Hugo Ortiz”. La conservación del medio ambiente depende mucho de cuan informados están tanto docentes y estudiantes, para así concienciar su óptima aplicación en el sistema educativo.

Se ha podido demostrar que los estudiantes no cuidan el medio ambiente, puesto que se les ha observado arrojar basura, dentro de su entorno educativo. A nivel científico los expertos expresan que “Muchos de los efectos de la contaminación se visualizan de forma directa, afectando a la comunidad.

Se puede demostrar que una gran parte de la población está afectada por la contaminación ambiental son: los ancianos, los niños, las embarazadas y los enfermos con problemas respiratorios.

Los efectos de la contaminación en los animales, la fauna que vive en la tierra es la que más ha sufrido. A causa de acciones contaminantes intencionadas, muchas especies están en peligro de extinción.

Por ejemplo, la contaminación en el mar y los océanos ha afectado mucho en la salud y en la acción de numerosas especies submarinas, como delfines, ballenas, algunos invertebrados y otros animales marinos.

El comportamiento de muchos animales cambia la contaminación. Algunos expertos y ecólogos observaron que los murciélagos han logrado adaptarse a la vida en la ciudad porque, su alimento principal son las polillas, atraídas por la luz de las farolas. Además, otros animales, necesitan de oscuridad, al intentar alejarse de la luz, donde es difícil conseguir alimentos.”¹

Se ha considera como una de las aportaciones para la educación ambiental ha sido la aplicación de la «teoría de la educación » de Novak (1977, 1990, 1998), que propone técnicas de enseñanza que continúan y desarrollan las propuestas por la teoría del aprendizaje significativo.

¹<http://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/efectos-de-la-contaminacion>

Entre esas técnicas, destaca la utilización de mapas conceptuales durante el proceso de instrucción educativa. Las teorías de Novak y Ausubel han demostrado ser un instrumento eficaz para aumentar los conocimientos de los educandos e influir en sus conductas. Están basadas en la teoría del constructivismo humano y proponen una educación para fomentar cambios de comportamiento, actitudes y de valores, que es uno de los fines principales de la educación ambiental.

Este trabajo se basa en referencias bibliográficas de expertos en el tema de educación ambiental, así como los criterios de los investigadores. Dentro del trabajo se aplicará un estudio cuantitativo y cualitativo, con el fin de utilizar técnicas investigativas que permitan la recolección de datos veraces sobre el tema planteado.

Los resultados que se alcancen con este trabajo ayudarán a concientizar a los estudiantes a no arrojar basura u otros materiales contaminantes tanto en su entorno escolar como el medio que los rodea. A través de una adecuada educación ambiental se clasificaría los desperdicios de forma adecuada.

El objetivo primordial de la investigación es contribuir a la práctica de conservación del medio ambiente a través de la educación ambiental, creando así valores en los estudiantes para optimizar y mantener condiciones, beneficiando así a la comunidad estudiantil de la institución educativa objeto de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes históricos

En cuanto al inicio de la Educación Ambiental debe situarse mayoritariamente en la década de los 70, ciclo en el que surge una toma de conciencia sobre el deterioro ambiental, con una colaboración importante de las organizaciones no gubernamentales y de la Educación no formal. Como resultados, aparecen iniciativas y convenios en el ámbito institucional y de la Educación formal, con el apoyo, en algún caso, de gobiernos extranjeros. Dichas decisiones van desde la introducción de unos primeros paquetes didácticos y unidades de aprendizaje aislados, hasta la progresiva concreción en programas estratégicos de Educación Ambiental; a partir de estos programas se intenta introducir la Educación Ambiental en el régimen educativo, sobre todo en la primaria.

Las primeras ideas son de Juan Luis Vives (1492- 1540) que insiste en que debe valorarse el papel pedagógico del medio. En el siglo XVIII nuevos autores defendieron la unión del hombre con la naturaleza. La naturaleza aparece como un recurso educativo tendencia que no se consolida hasta finales del siglo XIX.

Los últimos años de la década de los sesenta y los primeros años de los setenta marcan el despegue de nuevas concepciones educativas en las que la problemática ambiental aparece en sí misma como uno de los ejes de la acción educativa y las personas como otro de los ejes. Conciliar las exigencias de unos y otros se convierte en nuevo objetivo y reto de la Educación Ambiental.

La Década de los sesenta .Se producen las primeras respuestas institucionales: UNESCO. En 1968 "Estudio comparativo sobre el Medio Ambiente en la escuela" con el objetivo de conseguir que la educación se incorpore a una dinámica en la que la escuela y su entorno constituyan una única realidad.

Se producen tímidos intentos de incorporar la Educación Ambiental al sistema educativo en diversos países: Reino Unido, Países Nórdicos (Suecia) y Francia.

La Década de los setenta.- La creación del Programa MAB de la UNESCO (París, 9-19 de noviembre de 1971).- La Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Humano. El principio básico 19 (26 en total) hace referencia a la Educación Ambiental.- El Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA). 1973.- El Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).-Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado (13-22 de octubre de 1975). Sirvió como plataforma de lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental.- Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (14- 26 de octubre de 1977). Se establecieron los criterios y directrices que habrían de inspirar todo el desarrollo de este movimiento en las décadas siguientes. La Década de los ochenta- Reunión Internacional de Expertos sobre Educación Ambiental (París, 6-10 de septiembre de 1982).- Congreso Internacional sobre Educación Ambiental y Formación de Moscú (17-21 de agosto de 1987). En las conclusiones del congreso se pueden diferenciar nueve secciones cada una referida a un determinado ámbito de acción.²

Para el logro del medio ambiente de una sociedad llevadera y equitativa, es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida. Tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social, a la conservación ecológica, estimulando la formación de sociedades justas y ecológicamente equilibradas, que conservan entre sí relaciones de interdependencia y diversidad. Esto requiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional y planetario”³

En 1978, el experto J. Novak⁴ expuso una innovadora propuesta orientada a perfeccionar los resultados de la educación ambiental, que promovía el desarrollo de una instrucción más efectiva por parte de los estudiantes junto con cambios de actitud positivos. Se buscaba relacionar la comprensión sobre la naturaleza del

²<http://es.scribd.com/doc/55867768/Historia-de-La-Educacion-Ambiental>

³VALVERDE, Teresa, y otros, *Ecología y Medio Ambiente*, Pearson Educación, México 2005, p. 22..<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/608/3/Capitulo1.pdf>

⁴NOVAK, Joseph: *La mejora de la enseñanza de la biología*. Indianápolis, Bobbs-Merrill. 1970.

conocimiento y del aprendizaje humano con la educación ambiental en particular, con la certeza de que la aplicación de las propuestas realizadas por autores como Toulmin, Kuhn y Ausubel en el ámbito de la educación introduciría importantes mejoras cuyos beneficios saldrían a la luz en un futuro. De hecho, ya se han arrojado varios resultados positivos a partir de las investigaciones realizadas bajo el marco teórico de Ausubel/Novak/Gowin (Lucko, Disinger y Roth, 1982; Stilwell y Brody, 1987; Brumdsted, 1990; González, F. M^a., e Iraizoz, N., 1994,1997).

Desde la década de 1970 Novak y su equipo de investigación de la Universidad de Cornell se ha desarrollado la técnica del mapa conceptual.⁵ Posteriormente, la técnica sobre mapas conceptuales ha sido utilizada como una herramienta para aumentar el aprendizaje significativo en las ciencias y otras materias, así como para representar el conocimiento de los individuos y equipos en materia de educación, gobierno y empresas.

Los mapas conceptuales tienen su inicio en la corriente de la didáctica llamada constructivismo. En particular, los constructivistas mantienen que los estudiantes construyen rápidamente el conocimiento. El trabajo de Novak se basa en la teoría cognitiva de David Ausubel, quien destacó la importancia del conocimiento previo para ser capaz de aprender nuevos conceptos.

“El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Determinad esto y enseñad en consecuencia”⁶

Según Novak enseñó a los estudiantes de seis años a realizar mapas conceptuales para realizar preguntas como ¿Qué es el agua? o ¿Qué causan las estaciones?

En el libro *Learning How to Learn* (Aprendiendo a aprender), Novak (1984) afirma que “el aprendizaje significativo implica la asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en las estructuras cognitivas”⁷.

⁵NOVAK, Joseph: *Instituto de Cognición Humana y de Máquinas* (IHMC). Consultado el 04/06/2008.

⁶AUSUBEL, D. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Holt, Rinehart & Winston, Nueva York.

⁷*Aprender a aprender*. Con D.B. Gowin. Cambridge: Cambridge University Press.1984.

2.1.2 Antecedentes referenciales

Para referenciar este trabajo es necesaria la consulta de otras tesis de años anteriores desde un entorno macro hacia un entorno micro.

Argentina

El Ministerio de Cultura y Educación, a través del Sector Curricular (R.S.E. 268/82) expuso en su día una Estrategia de Actualización Curricular sin cambio de planes ni de programas, que incluía la Educación Ambiental junto con otros temas como la educación del usuario, defensa civil; estas modificaciones se recibieron con cierta resistencia en los distintos niveles de decisión⁸.

En 1991 se adopta un Acuerdo Macro entre la Presidencia de la Nación y el Ministerio de Cultura y Educación, así como un Convenio Macro entre el citado Ministerio y las ONGs, afirmando la Educación Ambiental. Estos convenios fueron acompañados de cursos dirigidos a docentes de los diferentes niveles y modalidades del sistema con el fin de fortalecer el conocimiento general medioambiental en las diferentes áreas y niveles, así como desarrollar la publicación de guías didácticas específicas para los niveles de primaria y secundaria.

El texto publicado en 1992 «Convivencia Ambiental, el gran desafío», distribuido desde el Ministerio de Cultura y Educación a todas las provincias. En el período 1992-1994 se pone en marcha en 21 provincias una práctica institucional o Red Nacional de Educación Ambiental inducida a través de talleres; en esta experiencia acompaña la Embajada de Estados Unidos y otras instituciones del país. La Ley Federal de Educación de 1993 y la Constitución de 1994 completan el marco institucional de la Educación Ambiental.

En la actualidad se está en un proceso de cambio y transformación, dentro de la Ley Federal y con los documentos consensuados por el Consejo Federal de Educación, en el que participan los ministerios de Educación de las provincias y sus diferentes actores.

⁸ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS: *Educación Ambiental: Teoría y Práctica* Revista Iberoamericana de Educación Número 11

Los principales temas abordados son la crisis ambiental, el hombre, el medio y sus circunstancias, las molestias ambientales globales, etc. La Educación Ambiental no se considera por ningún motivo conducta independiente.

En los contenidos básicos comunes de la enseñanza general básica se hace referencia a la Educación Ambiental como contenido transversal, con un enfoque que recibe un aporte en diferentes campos de conocimientos. En el nivel polimodal (15-17 años) todavía no hay contenidos básicos comunes aprobados, aunque se intenta incluir enfoques ambientalistas.

Actualmente en el país existe un Acuerdo General del Consejo de Educación que propiamente no es un diseño curricular, sino una transformación. También tenemos algunos contenidos considerados transversales, a partir del marco general, las provincias deben precisar el enfoque de la Educación Ambiental. Actualmente las perspectivas que se presentan parecen buenas.

En los diseños curriculares provinciales, elaborados a partir de los contenidos básicos comunes, se observa una actitud propicia hacia la Educación Ambiental, aunque no existe un progreso real respecto del tradicional enfoque ecológico.

La metodología desde el punto de vista pretende satisfacer la creatividad, participación, trabajo en conjunto, clarificación y confrontación de valores, idiosincrasia o el fomento de acciones locales. El conocimiento de la investigación científica sirve de soporte al avance sostenible de estudios desarrollados del medio ambiente.

La Educación Ambiental se centra en los procesos, que implica un cambio en las actitudes. Se considera importante la evaluación de capacidades y competencias profesionales del profesorado.⁹

La Educación Ambiental está vinculada a las disciplinas tradicionales, sin impregnar la práctica cotidiana en las aulas, con pequeñas diferencias de unas provincias a otras. Por otra parte, los discursos de los docentes están en frecuente contradicción

⁹ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS: *Educación Ambiental: Teoría y Práctica* Revista Iberoamericana de Educación Número 11

con la realidad que aparece en las aulas se observa también poca vinculación entre la escuela y la comunidad¹⁰.

En Argentina existen programas de colaboración con instituciones extranjeras, como el Programa con la Universidad de Cambridge, según Globe con EE.UU; señala la necesidad de implicar a toda la sociedad en el desarrollo de una política ambiental, general y educativa.

Bolivia

El marco político general del país se enfoca hacia el desarrollo sostenible, según el ministerio de desarrollo del medio ambiente en 1993 demuestra la creación coherente con este modelo. Dicho enfoque busca mejorar las situaciones de vida de todos los bolivianos a través de una transformación productiva que utilice racionalmente los capitales humano, natural, físico y financiero, los patrimonios institucional y cultural, sin poner en riesgo las necesidades de nuevas generaciones, la capacidad de asimilación de la naturaleza en un marco de equidad y gobernabilidad.

En el plano institucional existe una ley de Medio Ambiente (1992), actualmente reformulada, la Participación de la Reforma Educativa, además de un plan de Desarrollo Social y Económico¹¹.

El modelo de desarrollo sostenible adoptado por el país en el marco de las reformas educativas requiere de un proceso sistemático del poder ejecutivo y permanente que oriente a la sociedad boliviana. En este sentido, la Educación Ambiental se constituye en componente esencial de la educación para el progreso, junto con la educación para la participación y la educación para la gestión.

Existen en Bolivia algunas instituciones que pueden considerarse pioneras en el campo de la Educación Ambiental, como la ASEO (Asociación Ecológica del Oriente), el CEMSE (Centro de Multiservicios Educativos) y el CIEC (Centro de Estudios Comunitarios). En 1991, a iniciativa del Ministerio de Educación, se

¹⁰ TELLO, Blanca; PARDO Alberto: *Presencia de la Educación Ambiental en el nivel medio de enseñanza de los países iberoamericanos*, <http://www.rieoei.org>, recuperado el 29 de marzo del 2013

¹¹ ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS: *Educación Ambiental: Teoría y*

procesa una propuesta para realizar un Proyecto Piloto de Educación Ambiental rural, denominado «Escuela, Comunidad y Ambiente». En 1993, al crearse el MDSMA, la subsecretaría de promoción asume las tareas educativas con el propósito de incorporar la EPDS (Educación para el Desarrollo Sostenible) en los diferentes ámbitos educativos, así como de formular políticas y normas que lo potencien¹².

La ley del Medio Ambiente es el instrumento legal que avala las acciones de esta ley que se ha renovado recientemente con un nuevo modelo de desarrollo del país. En ella se señala, entre otras cosas, que «... el Ministerio de Educación y Cultura incorporará la temática ambiental con enfoque interdisciplinario y carácter obligatorio de todos los grados, niveles, ciclos y modalidades del sistema educativo, así como de los institutos técnicos, de formación, capacitación y actualización docente». Existen también informes orientativas claras en este sentido para las universidades, los consejos departamentales de Medio Ambiente y los medios de comunicación social¹³.

Por otra parte, una de las actividades esenciales de la subsecretaría de Promoción del MDSMA es captar, sistematizar e incorporar las experiencias de Educación a través de las acciones de la propuesta de reforma educativa.

El sistema educativo está en la actualidad en fase de reforma, orientada para el desarrollo sostenible (EPDS), con un enfoque transversal. Existen, asimismo, dos ejes vertebradores en el nuevo sistema: interculturalidad y participación social, así como dos instrumentos o programas proyectados para 20 años y 3 etapas.

El mejoramiento de esta propuesta desemboca en un nuevo currículo, sistema de formación y de supervisión, en una nueva estructura institucional con mayor participación social.

¹² TELLO, Blanca; PARDO Alberto: *Presencia de la Educación Ambiental en el nivel medio de enseñanza de los países iberoamericanos*, <http://www.rieoei.org>, recuperado el 29 de marzo del 2013

¹³ GURUCEAGA, Arantzazu *"Aprendizaje significativo y educación ambiental": Una propuesta para la mejora educativa*, <http://www.euskonews.com>, recuperado el 30 de marzo del 2013

Se desarrollan grupos de actividades con ayuda de módulos, en cuya transformación los profesionales participan en distintas lenguas por ejemplo (guaraní, aimara, quechua). Se visualiza una especial atención hacia las competencias transversales. Tiene una mejor calidad de enseñanza y capacitación del docente con un efecto multiplicador.

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EPDS) que formando parte del conjunto de aprendizajes los estudiantes requiere un acuerdo a su peculiaridad cultural y lingüística. La transversalidad va desde los objetivos, formación de nivel, pasando por las competencias, las áreas de conocimiento, evaluación, capacitación académica, es importante para los docentes utilizar materiales de apoyo.

La Reforma Educativa de la Educación Ambiental se presente en el nivel de primaria y secundaria. No existen resultados concretos la subsecretaría de Promoción proyecta posteriormente, incorporarlos en la propuesta.

Colombia

El concepto de medio ambiente que ha presidido las directrices de la política en el país implica tanto a las ciencias físicas y naturales, como a las ciencias humanas y a los saberes tradicionales y comunes.

Las primeras disposiciones se hallan en el Código Nacional de los Recursos Naturales y Renovables y de Protección del Medio Ambiente de 1974. Posteriormente, la Constitución y la Ley General de Educación (1994) estipulan que la Educación Ambiental debe ser un área obligatoria en los centros públicos y privados de Educación formal, tanto a nivel primario como de básica, desarrollada como una dimensión que atraviese el currículo. En 1993, se crea el Ministerio de Medio Ambiente, establece la concertación entre ambos ministerios en materia de Educación.

Existen varios instrumentos legales que ayudan al desarrollo de la Educación Ambiental. Asimismo, está vigente un convenio entre la Universidad y el Ministerio de Educación Nacional. Como resultado de la investigación se encontró la separación entre las actividades de Educación Ambiental y las propuestas curriculares; actividades tales como el cultivo hidropónico, huerto escolar.

El trabajo de campo se está evaluando con diferencia discurso, práctica y la conceptualización está basada en los problemas existentes.

El decreto 1743/94 de la Ley General de Educación Nacional dispone la inclusión de proyectos ambientales escolares en los Proyectos Educativos de los centros escolares públicos y privados, con especial atención hacia las comunidades étnicas.

Por otra parte, se envió un sistema centralizado a un descentralizado, con cierta autonomía en la elaboración del currículo. Los modelos curriculares privilegian las competencias básicas (comunicativa, tecnocrática, ética..) donde las áreas sean plasmada, frente a los contenidos tradicionales; las dimensiones del desarrollo humano se complementan con las competencias. La Educación Ambiental considera eje transversal a la educación para la salud y educación sexual.

La Educación Ambiental en la escuela debe entenderse como una estrategia para la búsqueda de espacios de reflexión y de concreción de actividades que, partiendo de conocimientos significativos, ponga en contacto al niño con su realidad. El trabajo con los docentes debe tener en cuenta la sensibilización, la formación, la profundización y la proyección. Todo problema debe desarrollarse con un material concreto, como elemento constituyente del proyecto educativo.

La Educación Ambiental parte de diversas áreas que nos permite integrar el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas. Nos Permite también estudiar cuál sería la participación de cada una de las disciplinas en un trabajo interdisciplinario y/o transdisciplinario. Una vez que la escuela entre en concertación con las diversas entidades comunitarias y con personas capacitadas para proyectos escolares, adquieren una dinámica propia, que pueden utilizar instrumentos de la política educativa, como el currículo. Las estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo serían, entre otras:

- Celebración de seminarios regionales
- Búsqueda de instrumentos para una revisión curricular
- Realización de experiencias piloto de tipo curricular y de tipo no formal
- Diseño de materiales

La metodología aplicada es la implícita en el Proyecto Educativo, al que se pueden aplicar criterios de interdisciplinariedad, interculturalidad y educación en valores.

Los materiales para la Educación Ambiental se pueden resumir en:

- Documentos de conceptualización ambiental
- Documentos de conceptualización pedagógica
- Documentos sobre los acontecimientos para la formación de educadores ambientales
- Documentos de reciprocidad de experiencias regionales

No existen ejes especiales o extraescolares específicos para la Educación Ambiental.

La formación de profesores se considera como una estrategia transversal, puesto que involucra un trabajo interdisciplinario, y está a cargo fundamentalmente de las CAR (Corporaciones Autónomas Regionales) de cada departamento y las secretarías ambientales y de educación, a partir de la política definida por los ministerios de Educación Nacional y de Medio Ambiente.

Se extienden, además, experiencias en el área de Educación no formal y de las ONGs. Existen valiosos proyectos realizados por docentes, que diseñan el modelo teórico y dan las pautas necesarias para la realización de otros proyectos. Las ONGs desarrollan, sin embargo, acciones concretas y atomizadas respecto a la situación.

Ecuador

“Institución: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Tema: “El proceso de educación ambiental a través del calendario agro festivo andino como estrategia de respeto a los saberes y conocimientos ancestrales en la comunidad de apatug san pablo”.

Autores: Manuela Olimpia villares aysabucha&elvia italia villares aysabucha

Fecha: AMBATO – ECUADOR, 2011

Resumen: Se elaboró un “Calendario agro festivo” con participación activa de la Comunidad Apatug San Pablo, Parroquia Santa Rosa, Cantón Ambato.

En la presente investigación se aplicó el método cualitativo que permitió generar espacios de transmisión de conocimientos cuyo objetivo es aportar al proceso de Educación Ambiental como estrategia de respeto a los saberes y conocimientos ancestrales tomando en cuenta el dialogo de saberes entre la visión andina y occidental , que permite la participación, intercambio de experiencias y talleres intergeneracionales, prácticas agrícolas, revalorización del paisaje andino, de los suelos y semillas. Se obtuvo variedades silvestres, 8 variedades de papas nativas, 12 colores de frejol, 18 colores de maíz, ocas mazahuas. Utilizamos recurso humano, materiales papelotes, computadora, cámara, y otros.

Se obtuvo como resultado del calendario agro festivo andino, que servirá como herramienta de capacitación a estudiantes, padres de familia, profesores, en la recuperación de las chacras andinas.

Se concluye al calendario agro festivo andino como promovedor en espacios de reflexión colectiva, ya que aporta a la educación ambiental y desarrollo ecológico de la zona, permitiendo implementar nuevas alternativas relacionadas al tema.

Se recomienda apoyar con estas temáticas en otras comunidades y reconocer el valor intangible de los saberes locales para el país, de esta manera tomar conciencia del cuidado de la Pacha Mama (Madre Naturaleza), con justicia ecológica, cumpliéndose el ejercicio del derecho a la naturaleza que consta en la constitución 2008.”¹⁴

“Institución: Universidad Tecnológica Equinoccial

Tema: Estrategias para promover la educación ambiental en los niños y niñas de 4 a 5 años.

Autora: Nadia Barreno R.

Fecha:2004

¹⁴ VILLARES, Manuela Olimpia & VILLARES, Elvia Italia. *EL PROCESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL CALENDARIO AGROFESTIVO ANDINO COMO ESTRATEGIA DE RESPETO A LOS SABERES Y CONOCIMIENTOS ACESTRALES EN LA COMUNIDAD DE APATUG SAN PABLO*. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2024/1/26T00008.pdf>

En los últimos años, toda la población mundial, ha sido testigo de la creciente destrucción del entorno, del agotamiento de los recursos naturales y la poca calidad de vida de los seres humanos.

Lamentablemente estos problemas que han creado conflictos con el medio ambiente, las ha creado el ser humano, debido a varios factores como:

La poca valoración de la naturaleza.

La irracional explotación de los recursos naturales.

Escaso conocimiento de lo que significa el medio ambiente, por lo que se hace mal uso del mismo, sin ningún tipo de prevención.

Por otro lado, en nuestro país, en la ciudad de Quito, concretamente, la problemática ambientales bastante grave, pues se trata de igual manera de un problema causado por el ser humano y por la mala relación con la naturaleza y el medio ambiente provocando resultados tales como:

La contaminación microbiológica.- Son productos de alimentación masiva como: leche, harinas, salchicha, gaseosas, etc.

La contaminación química.-El uso indebido del plaguicida en los alimentos por ejemplo:

Tomate, pescado, lechugas.

La contaminación del agua.- Es producida por desechos sólidos y líquidos en el agua.

La contaminación del suelo.- Productos contaminantes depositados en este lugar. La contaminación del aire.- Se origina por gases emanados por los vehículos y malos olores.

Del estudio de este problema, claramente se puede deducir que la mayoría de ellos se hubiesen podido prevenir, y no llegar hasta este punto tan crítico. Como principal responsable de este problema ecológico es importante que el ser humano asuma la responsabilidad que le corresponda y participe en la búsqueda de soluciones”¹⁵

¹⁵Barreno R. Nadia. *ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS*.http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/11472/1/23822_1.pdf

2.1.3 Fundamentación

2.1.4 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo según Novak es un proceso por el cual un individuo incorpora la nueva información que ésta se relaciona con la estructura cognitiva previamente existente en el individuo¹⁶. Según Ausubel, se basa en la asimilación de nueva información en las relaciones jerárquicas que la persona establece entre los conceptos que conoce. Esta asimilación tiene una función muy importante aquellos conceptos llamados inclusores, que en definitiva son aquellos que asimilan, subsumen, la nueva información. Novak mantiene su teoría educativa en el aprendizaje significativo y en el proceso de asimilación de la nueva información que conlleva. Declara, además, que el aprendizaje significativo está en el mismo aprendizaje memorístico, siendo la naturaleza mecánica o significativa de las relaciones que un individuo establece entre un nuevo conocimiento que determine el tipo de aprendizaje al que más se aproxime esa persona: memorístico o significativo.

La herramienta que facilita e identifica el aprendizaje significativo: los mapas conceptuales

El mapa conceptual es una herramienta ligada con la teoría educativa de Novak y su interés se refiere, entre otras, a la de detectar y facilitar el aprendizaje significativo. El mapa conceptual muestra de una forma esquemática y significativa un perfil gráfico sobre los conocimientos que un sujeto posee respecto a un tema en concreto, con lo cual también puede reflejar en qué orden ese conocimiento es producto de un proceso de aprendizaje significativo. En un mapa conceptual encontramos una serie de conceptos, una organización jerárquica y las relaciones que se han determinado entre ellos, de forma que se hacen explícitos los significados que se ha concedido a cada conocimiento. La organización de los conceptos (más lineal o más diferenciada) el mapa conceptual señala hasta qué punto el autor ha llevado a cabo un aprendizaje significativo o memorístico. Es precisamente esta faceta de los mapas conceptuales la que vertebra nuestra

¹⁶ NOVAK, Joseph; González, Fermín 1996. Aprendizaje Significativo *Technicas Aplicaciones*. Con M. Serie: Educación y Futuro # 18. Madrid: Ediciones Pedagógicas.

investigación, pues en ésta se examinan los mapas conceptuales efectuados por los estudiantes y se extrae las características más destacables del proceso de aprendizaje de los mismos.

La educación ambiental

El medio ambiente se relaciona fundamentalmente al sistema natural (ecosistema) donde habitan los seres vivos, con una tendencia clara de los elementos socioculturales, de interacción social, económica y política, que ampliaría sustancialmente el concepto inicial. Algunas naciones reconocen explícitamente la prosperidad producida en los últimos años a favor de esta dimensión más amplia, si bien cada uno de ellos se halla en un determinado ciclo de ese avance.

La educación ambiental, además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación entre el hombre su entorno, es un mecanismo pedagógico que además propaga la interacción que existe dentro de los ecosistemas. Los procesos y factores físicos, químicos así mismo biológicos, como estos reaccionan, se relacionan e intervienen entre sí dentro del medio ambiente, es otro de los tópicos que difunde la Educación Ambiental (EA), todo esto con el fin de entender nuestro entorno y constituir una cultura conservacionista donde el individuo cumpla en todos sus procesos productivos permitiendo de esta forma el desarrollo sostenible.

A través de lo anterior ya podemos definir dos líneas, sobre las cuales se basa la Educación Ambiental la primera que hacer referencia a como interactúa entre sí la naturaleza (medio ambiente) donde se definen los ecosistemas, la importancia de la atmósfera (clima, composición e interacción), el agua (la hidrósfera, ciclo del agua), el suelo (litosfera, composición e interacción), la demanda de materia y energía dentro del entornos naturales (ciclos biológicos, ciclos bioquímicos), así mismo el comportamiento de las comunidades y poblaciones (mutualismo, comensalismo, entre otros). La segunda línea va dirigida a la interacción que hay entre el ambiente y el hombre, como las actividades antropogénicas influyen en los ecosistemas, como el ser humano ha aprovechado los recursos, así mismo brinda la descripción y consecuencias de la contaminación generados en las diferentes actividades, como se puede promover de una u otra manera soluciones existente en la conservación del entorno.

2.1.5 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Según Vigotsky el paradigma ocupa un lugar preferente, con la teoría del aprendizaje compartido y socializado. En general, podemos definir este modelo como el que describe, las demandas del entorno, las respuestas de los agentes hacia ellas, y también los modos múltiples de adaptación.

A nivel escolar el paradigma ecológico se refiere a las situaciones de clase y como responden los individuos para interpretar las relaciones entre el comportamiento su entorno.

El elemento más importante es el "escenario" de la conducta escolar y social, la interacción entre el individuo y el ambiente. Así el argumento, se constituye en un recurso que favorece la motivación y la conceptualización.

Una vez examinadas las características de estos tres paradigmas, se puede comprobar que los dos últimos se complementan, dando así una verdadera significación a lo aprendido.

El medio ambiente en los últimos tiempos se ha deteriorado a nivel mundial aceleradamente más que en otras épocas comparables de la historia. Se han agravado los problemas ambientales que no se limitan a la tradicional extinción de la flora y la fauna; por ejemplo, la destrucción de la capa de ozono, el aumento del efecto de invernadero o de calentamiento, de las lluvias ácidas y de la tala indiscriminada, así como de la erosión del suelo y de la contaminación de las aguas, los suelos y la atmósfera y la destrucción del patrimonio histórico

Desde el punto de vista filosófico la Educación Ambiental asume una corriente ambientalista reconociendo que estamos en presencia de una crisis ambiental que necesita ser abordada con una gran voluntad y acción. Es importante que el individuo tenga un conocimiento correcto sobre el medioambiente en que vive como lo que queremos promover con la presente investigación.

2.1.6 FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA

La preocupación de la humanidad por establecer los determinantes en desarrollo, si influye más la naturaleza o la educación han llevado a la luz teorías que señalan la importancia del cuidado del medio ambiente a través de la educación para fijar el curso del desarrollo posterior.

La perspectiva psicoanalítica conjuga con la teoría organicista, manifiesta las relaciones entre las estructuras de la mente (ello, yo y súper yo) determinan la personalidad, el curso del desarrollo es discontinuo pues acentúa las etapas del desarrollo psicosocial y psicosexual. Los impulsos innatos (naturaleza) se canalizan y se controlan a través de las experiencias de la educación. La práctica humana es, en gran parte, tributaria del lugar en donde sucede.

Las sensaciones, recuerdos, sentimientos de nuestro pasado y presente, están sujetos a las experiencias que hemos tenido o lugares cerca de los cuales se desarrolla nuestra existencia.

SE FUNDA EN DOS COMPONENTES PRINCIPALES:

Se funda sobre diferentes aportaciones sobre la reflexión psicológica del aprendizaje en el medio ambiente, parte de las teorías ecológica mentales de Gregory Bateson y las teorías psicológicas del concepto cósmico de ambiente de Rees.

Se basa en los valores del ecologismo y del ambientalismo (respecto del medio ambiente, enfoque sobre la relación ser humano entorno medioambiental, etc.)

El estudio de la relación del niño o niña con el medio ambiente dentro del cual evoluciona, no es un espacio neutro y excepto de valores, él tiene un verdadero destino ya que es parte íntegra del comportamiento humano. El marco de vida en el cual las personas, como en las escuelas del área urbana marginal donde viven y se desarrollan los individuos que sitúan en el ámbito biopsicosocial cultural y ecológico.

El medio ambiente da a conocer sobre cada individuo, beneficios y valores. Esta noción comprende tanto el medio ambiente natural (ecosistemas, recursos naturales, fenómenos naturales), como el medioambiente construido o acondicionado (hábitat).¹⁷

Entre el niño/ niña de las instituciones educativas y el entorno existe una relación dialéctica, y en la compleja interdependencia que se establece entre ellos, intervienen procesos psicológicos, que reflejan esta interacción sujeta al ambiente y

¹⁷<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/395/1/Educacion%20ambiental%20aplicada%20en%20el%20PEI.pdf>

regula a través de lo cognitivo y afectivo, todo esto referente a la conducta del individuo.

2.1.7 FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA

Nuestra sociedad presenta un ambiente cada día más competitivo, donde la calidad de la formación profesional es un factor determinante para lograr el éxito laboral, alcanzar el bienestar personal y con ello contribuir a la prosperidad de su comunidad.

La educación teórica debe estar íntimamente ligada a la práctica, donde debemos usar elementos físicos que deben desecharse correctamente para evitar la contaminación. La educación ambiental debe iniciarse en el nivel básico, para crear principios en los educandos que van a forjar su vida.

Formación ambiental permanente del directivo educacional es un proceso pedagógico dinámico, flexible, continuo y sobre bases científicas, con una concepción teórico-metodológica para interrelacionar contenidos acerca de los fundamentos de la Educación ambiental para el desarrollo sostenible y de la Dirección científica educacional, que se realiza a partir de las acciones de posgrado planificadas, organizadas, reguladas y controladas en y/o desde las Universidades de Ciencias Pedagógicas, con el propósito de garantizar los conocimientos, el desarrollo de habilidades y actitudes de los diferentes Directivos para un adecuado Desempeño profesional.

2.1.8 FUNDAMENTACIÓN ANDRAGÓGICA

Debemos diferenciar la pedagogía de la andragogía pues la forma como aprenden los niños es distinta a como lo hacen los adultos.

La andragogía es una teoría nueva, la humanidad ha tenido grandes maestros como Confucio y Lao Tse, en China, los profetas hebreos y Jesús en los tiempos bíblicos, Aristóteles, Sócrates y Platón en la Grecia antigua y Cicerón, Evelio y Quintiliano en la antigua Roma quienes dirigían sus conocimientos hacia los adultos, no a los niños.

Consideraban al aprendizaje como un proceso de indagación mental y no de recepción de los conocimientos que les transmitían. Según sus necesidades inventaron técnicas para incitar a sus aprendices a la indagación, tal como lo hicieron los antiguos chinos y hebreos que consistían en analizar las características y posibles soluciones de un problema planteado en forma de parábola por uno de sus integrantes o por el líder, a esta técnica se la conoce hoy como estudio de caso. Otra denominación moderna llamada diálogo socrático fue invención de los griegos, que guarda relación con la práctica anterior, los demás manifiestan sus pensamientos y experiencias para llegar a la respuesta o solución.

El debate era de los romanos, en donde obligaron al grupo a mantener su posición y defenderla.

Después de la Segunda Guerra Mundial surgieron las características particulares de los estudiantes adultos.

En el estudio de la educación de adultos hay dos corrientes de investigación: la científica y la artística. La corriente científica, iniciada por Thorndike, se vale de investigaciones rigurosas para la adquisición de la información. La corriente artística originada por Lindeman, obtiene la información basada en la intuición y el análisis de la experiencia.

Según Lindeman los adultos se motivan para aprender cuando satisfacen las necesidades e intereses con lo aprendido, cuando responden a lo que quieren aprender y cuando este proceso se realiza respetando su tiempo debido se acentúan con la edad. Los adultos aprenden según la necesidad que tengan en la vida, responden mejor a los motivadores internos que a los externos.

En contraste con la educación en la niñez, vamos a la escuela por obligación, aprendemos lo mismo todo los días. Y en la universidad vamos por voluntad propia y escogemos lo que deseamos estudiar, según lo que nos gusta para alcanzar objetivos distintos que los de la escolaridad infantil.

La andragogía es un sistema educativo basado en las características del aprendizaje.

Los adultos también aprenden porque necesitan mejorar su situación actual, algunos que han decidido estudiar ya laboran y lo realizan porque tienen un motivo personal como lo es un ascenso, un aumento de sueldo o facilitar su labor diaria con una base cognitiva.

2.1.9 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Castillejo (1976) define la Pedagogía Ambiental como “la disciplina que estudia las influencias que el ambiente genera sobre la educación con intención de modificarlas”¹⁸ la que se puede complementar con la definición de Colom (1989) quien afirma que...

La pedagogía ambiental podría ser considerada como un tipo específico de pedagogía interesada en estudiar la influencia del ambiente sobre los procesos educativos, por lo que, indudablemente, desembocaría en una tecnología que, controlando y conociendo tales influencias, podría ir modificando e influyendo en los procesos de acuerdo con unos patrones preestablecidos.¹⁹

En un sentido general la pedagogía de la educación ambiental pretende interrelacionar los fenómenos y los problemas del entorno ambiental que nos rodea a nivel local, nacional y mundial. El entorno local se deberá convertir en un campo de experimentación para los programas y opciones que nos permitan solucionar dichos problemas, sin dejar de lado el sentido globalizado.

La relación hombre y naturaleza debe verse más entrelazada, y el aprendizaje debe ser constante, para que los estudiantes los tomen más como una nueva forma de vida.

La educación ambiental con las características mencionadas requiere una pedagogía para ser llevada a la práctica; tal pedagogía ambiental fundamentaría desde la teoría:

- Los aspectos ideológicos, o el por qué educamos, en los que se aporta una filosofía educativa diferente de otros saberes específicos y un programa axiológico propio centrado en la defensa de la naturaleza.

¹⁸CASTILLEJO, J. L. Nuevas perspectivas en educación. Anaya. Madrid. 1976.

¹⁹ COLOM, A. Modelos de intervención socioeducativos. Narcea. Madrid, 1987.

- La enseñanza metodológica. En educación ambiental ya se ha demostrado suficientemente la interdisciplinariedad como modo de abordar su problemática, el encadenamiento de conocimientos y la aplicación de principios como ir de lo concreto y cercano a lo abstracto y lejano.
- Recursos didácticos. La pedagogía se plantea a partir del medio inmediato que se consideren conveniente.
- Contenido Ambiental. Los que se ha propuesto la educación ambiental desde las diversas disciplinas, incluyendo los avances científicos y tecnológicos, los informes de las comisiones mundiales y organismos internacionales.
- Los profesores. La pedagogía se puede formar de manera adecuada a los docentes en sus respectivas disciplinas. Lo perfecto es que cada docente en su asignatura involucre la dimensión ambiental, razón por la cual se sugiere introducir una asignatura de educación ambiental.
- El alumno. Dada la importancia y la urgencia de educar en lo ambiental a la sociedad, la pedagogía puede indicar la forma más eficiente de lograrlo en diferentes tipos de población: infantil, de adolescentes, adultos; en educación formal y no formal.²⁰

2.2 MARCO LEGAL

La base legal que sustenta este proyecto comprende:

LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR menciona en su Art. 349.- El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La carrera del docente la regulará la Ley establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente.

Es deber del Estado garantizar la actualización, formación continua y la profesionalización de los docentes, son las instituciones de educación superior las

²⁰Elsa Amanda R. de Moreno : ¿EDUCACION AMBIENTAL O PEDAGOGÍA AMBIENTAL?; Universidad Pedagógica Nacional, 2011

que deben preocuparse de implementar un método de capacitación y actualización al docente, asimismo de velar por la apropiada formación profesional.

Plan nacional del buen vivir

3.2.5. Hacia una relación armónica con la naturaleza.

La responsabilidad ética con la actual generación es un principio fundamental para anticipar un nuevo esquema de desarrollo humano. Este nuevo esquema necesita reconocer la dependencia de la economía respecto de la naturaleza; aceptar que la economía forma parte de un sistema mayor, el ecosistema, soporte de la vida como proveedor de recursos y funciones ambientales.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Ambiente.- Totalidad de influencias de la experiencia o no heredadas sobre el desarrollo.

Basura.- Es material y producto no deseado como desechos que se necesita eliminar.

Biodegradable.- Sustancia que se deteriora con rapidez debido a la acción de organismos tales como bacterias y hongos.

Cambio cuantitativo.- Cambio en número o cantidad, como en la estatura, peso o acervo de vocabulario.

Cambio cualitativo.- Se refiere a las cualidades por las que puede pasar un objeto de estudio.

Controversia naturaleza.- Desacuerdo que existe entre los teóricos sobre qué factores, los genéticos o los ambientales, son los determinantes más importantes del desarrollo y de la conducta.

Conductismo.- Contempla más de cerca acontecimientos observables, estímulos y respuestas, apropiados al estudio y el desarrollo de la conducta. Estos acontecimientos observables se dan como resultado del condicionamiento clásico y del operante.

Daño Ambiental.- Perjuicio al medio ambiente o a cualquier componente natural o cultural.

Desarrollo Sustentable.- Satisfacen las necesidades de la generación presente sin comprometer las capacidades futuras para satisfacer sus propias necesidades. Mejorando la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que lo sustentan.

Desecho sólido.- Se entiende por desecho sólido a residuos no peligroso como putrescible o no putrescible, con excepción de excretas de origen humano o animal. La definición de los desperdicios alcanza varios elementos como cenizas, polvo, entre otros.

La definición de los desperdicios alcanzan varios elementos como

Deterioro Ambiental.- Los componentes del medio ambiente por ejemplo, aire, suelo, agua, etc., situación la cual afecta en forma negativa a los organismos vivientes

Desarrollo infantil.- Estudio científico de los procesos de cambio y estabilidad, desde la concepción hasta la adolescencia.

Desarrollo continuo.-Con la perspectiva se considera el desarrollo como un proceso acumulativo de habilidades.

Desarrollo discontinuo.-La cual emergen nuevas maneras de entender y responder al mundo en unos períodos particulares de tiempo.

Etapa.- Es un cambio cualitativo en la forma de pensar, de sentir y de comportarse que caracterizan a un determinado período de desarrollo.

Etología.- Es una aproximación que tiene que ver con los valores adaptativos, o de supervivencia, de la conducta y su historia evolutiva.

Gestión De Residuos.- Consiste en utilizar técnicas alternativas para el manejo y evacuación de componentes específicos dentro del flujo de basuras sólidas urbanas. Las dificultades en la gestión de residuos incluyen: reducción de reciclaje, compostaje, recuperación de energía y vertido.

Impacto Ambiental.- Alteración favorable o desfavorable de algunos componentes del medio producido por una actividad. El Impacto es la diferencia entre la situación del ambiente, como producto de la actividad, y situación del entorno tal como habría evolucionado normalmente en forma natural. Cualquier cambio en el medio sea adverso o benéfico resultante de manera total o parcial de las actividades.

Teoría psicosocial.- Es la teoría de Erickson, que enfatiza que las demandas de la sociedad en cada etapa freudiana no promueven sólo el desarrollo de una personalidad única, sino que también aseguran que los individuos adquieran actitudes y habilidades que les ayuden a ser miembros activos de la sociedad.

La educación ambiental.- Es un proceso pedagógico 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 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 garantiza el sostenimiento y calidad de las generaciones actuales y futuras.

La pedagogía ambiental.- Es el conjunto de saberes que se encarga de la educación como fenómeno específicamente humano y típicamente social. La Pedagogía Ambiental, es quien nos muestra las realidades del entorno en el que nos desarrollamos.

La educación y el medio ambiente.- Se entiende por medio ambiente todo lo que afecta a un ser vivo y determina especialmente las circunstancias de vida de los individuos en su entorno. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y cultural es existentes en un lugar y un momento fijo, que influyen en la vida del ser

humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrollan los seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos palpables como la cultura y educación.

El desarrollo sustentable.- Se aplica al desarrollo socioeconómico y fue formalizado por primera vez en el documento conocido como Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis general

La educación ambiental incide en la preservación del medio entorno dentro del proceso de aprendizaje de las C.C.N.N. en los alumnos del 8vo año de Educación Básica del Centro N° 2” Teniente Hugo Ortiz “ de la ciudad de Milagro en el período lectivo 2013-2014

2.4.2 Hipótesis particulares

- Los recursos didácticos influyen en los procedimientos y técnicas de trabajo en la práctica de estudio del medio ambiente.
- La participación de programas escolar incurren en el tratamiento de los problemas ambientales.
- El arrojar elementos contaminantes en el medio hace referencia a la carencia del aprendizaje de la conservación del medio ambiente en el sistema educativo.

2.4.3 Declaración de variables

Independiente: Educación ambiental

Dependiente: Preservación del medio ambiente

2.4.4 Operacionalización de las variables

Cuadro 1: Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIFINICION	INDICADORES	INSTRUMENTOS	TÉCNICAS
Educación ambiental	La educación ambiental, es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza.	Horas utilizadas para la enseñanza de educación ambiental	Cuestionario	entrevista
Medio ambiente	Es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana. Se trata del entorno que condiciona la forma de vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar y momento determinado.	Generación diaria basura por persona.	Cuestionario	encuesta
Recursos didácticos	Es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno. No olvidemos que los recursos didácticos deben utilizarse en un contexto educativo.	Actividades didácticas que se realizan en clases.	Cuestionario	encuesta
Procedimientos y técnicas de trabajo.	Un procedimiento, en este sentido, consiste en seguir ciertos pasos predefinidos para desarrollar una labor de manera eficaz. Su objetivo debería ser único y de fácil identificación, aunque es posible que existan diversos procedimientos que persigan el mismo fin, cada uno con estructuras y etapas diferentes, y que	Atención Motivación interacción	Cuestionario	Entrevista

	ofrezcan más o menos eficiencia.			
Programas de participación escolar	Consiste en brindar apoyo integral, atención y acompañamiento a la población Ecuatoriana y que permita mejorar las condiciones de vida, fortaleciendo y rescatando su identidad cultural, implementando mecanismos y procesos para atender las necesidades prioritarias, en aspectos relacionados con su organización social, salud, educación, desarrollo ambiental y productivo.	Interacción y participación de los estudiantes.	Cuestionario	Encuesta
Tratamiento de los problemas ambientales.	Si el problema se genera por una alteración de los recursos que generan el desarrollo, los vamos a llamar problemas del ambiente natural o sencillamente problema ambiental.	Porcentaje de agua desinfectada respecto a la suministrada.	Cuestionario	Encuesta
Elementos contaminantes	La contaminación es la acumulación de sustancias indeseables, llamadas contaminantes, que modifican las características naturales de un lugar o de un elemento.	Cobertura de la población con alcantarillado	Cuestionario	Encuesta
Carencia del aprendizaje.	Las dificultades de aprendizaje, dificultades importantes en la adquisición y utilización del lenguaje, la lectura, la escritura, razonamiento o habilidades matemáticas.	Calificación de evaluaciones.	Cuestionario	Entrevista

Elaborado por: Jennifer Macías, Vanesa Manzano.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

Según su finalidad.

La investigación teórica se aplicara en este proyecto debido a que se realizara la revisión de libros y textos de autores que han establecidos previamente los conocimientos sobre la problemática ya existen pero será necesaria la aplicación de soluciones para mejorar la situación conflicto de la misma. La investigación teórica, se entendería como aquella investigación relacionada con la generación o revisión de conocimientos ya establecidos en forma de teoría o métodos que se estima que en un período mediano podrían desembocar en aplicaciones al sector educativo²¹.

Según su objetivo gnoseológico.

La investigación descriptiva se utiliza en este proyecto debido a que se describe la problemática reconociendo las variables dependientes e independientes, se examinan sus efectos y se busca una solución. La investigación descriptiva relata de manera precisa los eventos objeto de estudio. Este tipo de investigación asocia al diagnóstico y las características del suceso.

²¹MARÍN VILLADA, Alba: *Clasificación de la Investigación*, publicado el 6 de marzo del 2013, <http://www.encyclopedia.humanet.com.co/dic/clasifimetodo.htm>

Según su contexto.

Se aplica a este proyecto ya que para la toma de información se hace necesario acudir al lugar específico donde ocurren los hechos. Esta investigación se apoya en informaciones que provienen de otras entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones.

Según el control de las variables.

Se aplica a este proyecto debido a que se recolectara la información mediante la aplicación de estímulo controlado de las variables poniendo a prueba su efecto y así encontrar conclusiones de acuerdo a la evidencia encontrada. “la investigación experimental utiliza la manipulación y las pruebas controladas para entender los procesos causales. Podemos decir que una o más variables son manipuladas para determinar su efecto sobre una variable dependiente.”²².

Es el ajuste de las disposiciones demandadas, para el descubrimiento de un nuevo conocimiento, por medio de la confirmación de una hipótesis, entre las disposiciones relevantes para una investigación, conocemos ya: la elección del problema, la elección de una o algunas hipótesis, la elección de una técnica para evidenciar tales hipótesis, el análisis del resultado de la demostración o desaprobación de la hipótesis, el ajuste u ordenamiento de estas decisiones constituye el modelo general de la investigación.

Según su aplicación se propone la utilización de la técnica de la entrevista para la recolección de datos relevantes para la investigación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas²³. Por lo tanto es

²²MARÍN VILLADA, Alba: *Clasificación de la Investigación*, publicado el 6 de marzo del 2013, <http://www.encyclopedia.humanet.com.co/dic/clasifimetodo.htm>

²³ABDELLAH FG, Levine E. *Preparing Nursing Research for the 21 st Century. Evolution. Methodologies, Chalges. Springer: New York; 1994.*

cualitativa ya que se pretende mediante este proyecto el mejoramiento del entorno donde subsisten.

Se aplicará este tipo de investigación ya que se utilizarán los datos estadísticos de las encuestas. “Es aquella en la que se recopilan y analizan datos cuantitativos sobre variables”²⁴.

En cuanto a la perspectiva de este proyecto está relacionada con el paradigma del constructivismo que postula la necesidad de entregar al estudiante las herramientas que le permitan crear sus propios procedimientos para resolver una situación problemática. En este proyecto en particular estas herramientas están definidas por el aporte de las ciencias naturales en la conservación de medio ambiente.

3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la población

La población está formado por los estudiantes del centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz” ubicada en la parroquia 5 de junio, Vía Km. 26. Los estudiantes del 8vo año básico. Un alto porcentaje proviene de la zona rural, ya que son hijos de campesinos, cuyos padres son agricultores, jornaleros, peones etc.

3.2.2 Delimitación de la población

La población será finita debido a que se conoce el número exacto de la misma. Se determinará por el número de estudiantes del 8vo año básico quienes forman un total de 49 personas y los docentes que forman el área de ciencias naturales de la institución los cuales forman un total de 2 Docentes.

3.2.3 Tipo de muestra

La muestra seleccionada es no probabilística debido a que han sido elegidos por que reúnen todas las características del proyecto aportarán información relevante al mismo. Estos deben cumplir con características relacionadas, que para este caso la característica que relaciona a un individuo con otro es el que formen parte del 8vo año de básica del centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz”, los cuales proporcionarán información relevante al tema de estudio, debido a que, lo que se

²⁴STRAUSS AL. *Qualitative analysis for social scientific*. New York: Cambridge University press, 1987.

pretende conocer es sobre la importancia de la educación ambiental en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales.

3.2.4 Tamaño de la muestra.

Por contar con una población objeto de estudio reducida no se aplicara ninguna fórmula para lo cual se realizara un barrido total de la población. Siendo el tamaño de la muestra un total de 49estudiantes y 2 docentes a los cuales se les aplicará la encuesta y entrevista respectivamente.

3.2.5 Proceso de selección

Para llevar a cabo el proceso de selección de la muestra no probabilística, se escogió los sujetos tipos.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1 Métodos teóricos

Se utiliza este método debido a que se parte de un del problema general, lo que obliga al investigador a reflexionar sobre la teoría, para lo cual se debe recabar información y comprobar la misma, hasta llegar a las conclusiones analíticas de la información obtenida.

“En este método se descende de lo general a lo particular, de forma que partiendo de enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares, pudiendo ser axiomático-deductivo cuando las premisas de partida la constituyen axiomas (proposiciones no demostrables), o hipotético-deductivo si las premisas de partida son hipótesis contrastables.”²⁵

3.3.2 Métodos empíricos

Se utiliza este método empírico, debido a que se observara la problemática en el centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz”, donde se recolectara la información y se observaran los hechos sin alterarlos.

La observación es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración, sin alterar las variables ni

²⁵LORENZANO, Cesar: *EL METODO DEDUCTIVO SIMPLE*, [www. Clorenzano.com.ar](http://www.Clorenzano.com.ar)

provocando cambio en la situación planteada. Es la mera observación y la recolección de datos será directa, en los sucesos por parte del investigador.

3.3.3 Técnicas e instrumentos

Se utilizará un cuestionario de preguntas abiertas para la realización del análisis cualitativo de la situación que se ha planteado en este proyecto investigativo, donde el entrevistado podrá expresar libremente su percepción sobre los hechos.

Para el análisis cuantitativo se utilizará un determinado número de preguntas cerradas que permitirán procesar de manera rápida. Las preguntas se consideran cerradas ya que contienen una lista de preferencias u ordenación de opciones.

3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Los procedimientos estadísticos de la información que se va a utilizar es por medio de Excel donde se creará una base de datos, en la cual será procesada y analizada y así obtendremos el conteo y los resultados concernientes a la encuesta lo cual nos permitirá realizar de manera más fácil la tendencia, frecuencia y la representación gráfica, por medio de pasteles y cuadros estadísticos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En este proyecto se realizó una investigación cuantitativa por lo que se han elaborado cuadros estadísticos y gráficos de pastel para determinar el valor de las medidas estadísticas dando importancia en aquellos resultados que verificaran a las variables de las hipótesis planteadas en los capítulos anteriores.

Este proyecto está orientado a la práctica de la conservación del medio ambiente en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales del Centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz”. La preservación del medio ambiente depende mucho de cuan informados están tanto docentes y estudiantes, para así concienciar su óptima aplicación en el sistema educativo por lo que se pretende medir los niveles de conocimiento de la muestra en la conservación del entorno en el que habitan.

La investigación buscará evidenciar si los estudiantes cuidan o no el medio ambiente.

En este capítulo se obtienen los datos de la investigación, lo que permitirá analizar los resultados, lo que permitirá emitir un diagnóstico de la problemática que se ha planteado y permitirá elaborar una propuesta para solucionar dicho problema.

Encuesta a los estudiantes.

1.- ¿El profesor de ciencias naturales utiliza técnicas para la conservación del medio ambiente?

Codificación:

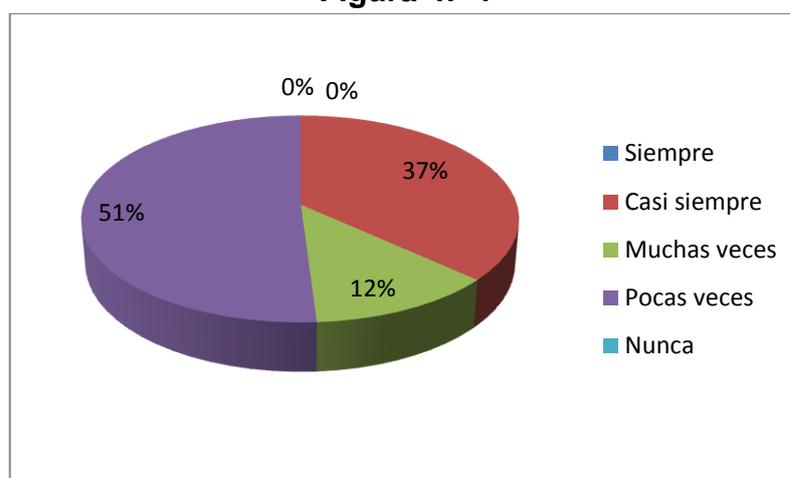
1) siempre 2) casi siempre 3) muchas veces 4) pocas veces 5) nunca
1) (0) 2) (18) 3) (6) 4) (25) 5) (0)

Cuadro nº 1

ALTERNATIVA	F	f%
1 Siempre	0	0
2 Casi siempre	18	37
3 Muchas veces	6	12
4 Pocas veces	25	51
5 Nunca	0	0
TOTAL	49	100

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del 8vo año básico del centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz” ubicada en la parroquia 5 de junio, Vía Km. 26

Figura nº 1



Investigadoras: Jennifer Macías, Vanesa Manzano

ANÁLISIS:

En los resultados de este cuadro podemos evidenciar que el 37% de los estudiantes casi siempre ha utilizado técnicas de conservación del ambiente en la materia de ciencias naturales, el 12% muchas veces, a comparación del 51% que dice haberlas utilizado pocas veces, lo que nos lleva a la conclusión de que a pesar de ser manejadas dichas técnicas, el maestro necesita incentivar aun más a los alumnos en cuanto a la utilización de estas técnicas.

2.- ¿Puede identificar en su escuela los colores para cada uno de los desperdicios de reciclaje?

Codificación:

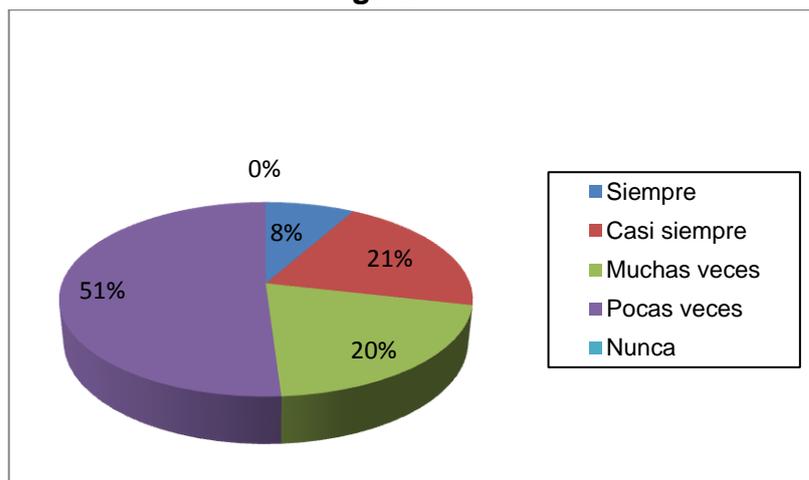
1) siempre 2) casi siempre 3) muchas veces 4) pocas veces 5) nunca
 1) (4) 2) (10) 3) (10) 4) (25) 5) (0)

Cuadro nº 2

ALTERNATIVAS	F	f%
1 Siempre	4	8
2 Casi siempre	10	20
3 Muchas veces	10	20
4 Pocas veces	25	51
5 Nunca	0	0
TOTAL	49	100

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del 8vo año básico del centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz” ubicada en la parroquia 5 de junio, Vía Km. 26

Figura nº 2:



Investigadoras: Jennifer Macías, Vanesa Manzano

ANÁLISIS:

En este cuadro se puede comprobar que el 51% de los estudiantes pocas veces reconoce o diferencia los colores para cada uno de los tipos de desperdicios de reciclaje, el 20% muchas veces al igual que casi siempre, y el 8% restante siempre lo puede hacer, los que nos lleva a concluir que es necesario más educación con respecto al tema.

3.- ¿Tus maestros te inculcan separar los desechos por su clasificación?

Codificación:

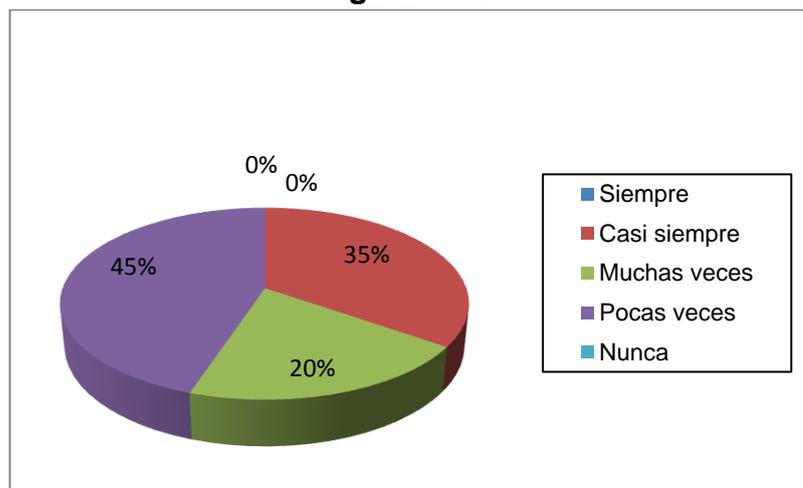
1) siempre 2) casi siempre 3) muchas veces 4) pocas veces 5) nunca
1) (0) 2) (17) 3) (10) 4) (22) 5) (0)

Cuadro nº 3

ALTERNATIVAS	F	f%
1 Siempre	0	0
2 Casi siempre	17	35
3 Muchas veces	10	20
4 Pocas veces	22	45
5 Nunca	0	0
TOTAL	49	100

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del 8vo año básico del centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz” ubicada en la parroquia 5 de junio, Vía Km. 26

Figura nº 3:



Investigadoras: Jennifer Macías, Vanesa Manzano

ANÁLISIS:

En este gráfico podemos ver que el 45% de los estudiantes muy pocas veces reciben incentivos sobre la clasificación de los desechos, el 20% muchas veces, y el 35% casi siempre, por lo que se puede concluir que los estudiantes necesitan más incentivos en la clasificación de los desechos ya que este es un excelente mecanismo de conservación y reciclaje de los desechos.

4.- ¿Has utilizado algún artículo reciclado fabricado con recursos didácticos?

Codificación:

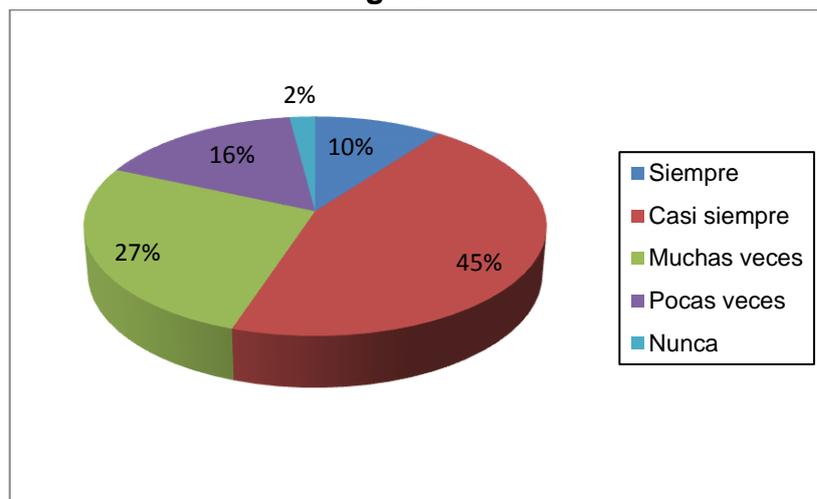
1) siempre 2) casi siempre 3) muchas veces 4) pocas veces 5) nunca
1) (5) 2) (22) 3) (13) 4) (8) 5) (1)

Cuadro nº 4

ALTERNATIVAS	F	f%
1 Siempre	5	10
2 Casi siempre	22	45
3 Muchas veces	13	27
4 Pocas veces	8	16
5 Nunca	1	2
TOTAL	49	100

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del 8vo año básico del centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz” ubicada en la parroquia 5 de junio, Vía Km. 26

Figuranº 4:



Investigadoras: Jennifer Macías, Vanesa Manzano

ANÁLISIS:

Los estudiantes expresan en un 45% que casi siempre han utilizado, el 27% muchas veces, el 16% pocas veces, el 10% siempre, el 2% nunca, lo que nos lleva a la conclusión de que si han utilizado artículos reciclados fabricados con recursos didácticos.

5.- ¿Te gustaría recibir más talleres y capacitaciones sobre educación ambiental?

Codificación:

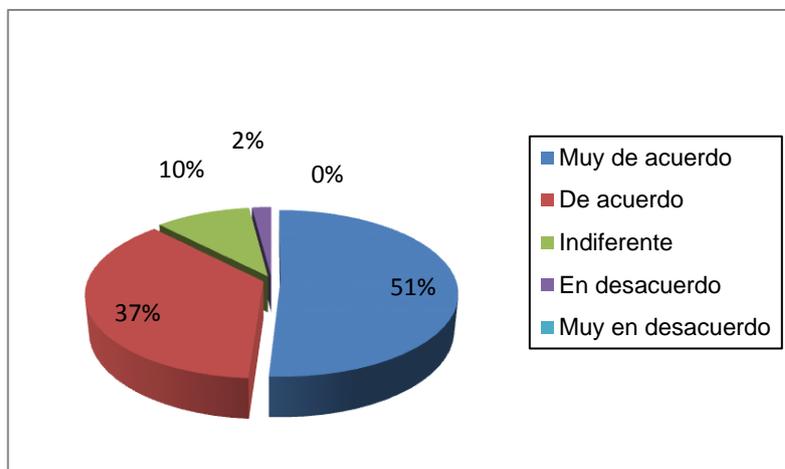
1) siempre 2) casi siempre 3) muchas veces 4) pocas veces 5) nunca
 1) (25) 2) (18) 3) (5) 4) (1) 5) (0)

Cuadro nº 5:

ALTERNATIVAS	F	f%
1 Muy de acuerdo	25	51
2 De acuerdo	18	37
3 Indiferente	5	10
4 En desacuerdo	1	2
5 Muy en desacuerdo	0	0
TOTAL	49	100

Fuente: Encuesta dirigida a los estudiantes del 8vo año básico del centro Educativo Nº 2 “Teniente Hugo Ortiz” ubicada en la parroquia 5 de junio, Vía Km. 26

Gráfico nº 5:



Investigadoras: Jennifer Macías, Vanesa Manzano

ANÁLISIS:

En este cuadro podemos evidenciar que el 51% está muy de acuerdo en recibir talleres y capacitaciones sobre educación ambiental, el 37%, el 10% es indiferente y el 2% está en desacuerdo.

Entrevistas a los docentes

1.- ¿Cuál es el nexa que emplea Ud. entre la conservación del medio ambiente y las clases de ciencias naturales?

El nexa más utilizado es la fomentación de normas de conservación es a través de la asignatura de ciencias naturales la cual se la utiliza para concienciar a los estudiantes el cuidado que debemos tener hacia el lugar en donde viven, a través de evitar la contaminación.

2.- ¿Implementaría un proyecto de educación ambiental en beneficio de la sociedad en colaboración de los estudiantes?

Sería beneficioso implementar un proyecto de esta calidad puesto que se educaría a la comunidad con la ayuda estudiantil.

3.- ¿Qué recursos didácticos utiliza para incentivar el reciclaje en sus estudiantes?

Los materiales que más se utilizan son los plásticos, como botellas que son las que más se usan en varios productos comerciales y cartón.

4.- ¿Cuántas técnicas de reciclaje aplica en el curso que está bajo su tutela?

La utilización de botellas plásticas es común, pero se lo aplica muy poco.

5.- ¿Enseña a sus estudiantes, en que color de tacho deben depositar el papel, plástico y vidrio?

Se les enseña, pero es muy difícil ponerlo en práctica debido a que no se cuentan con los tachos en la institución.

ANÁLISIS:

En esta entrevista el docente reconoce que el nexa más utilizado es la fomentación de normas de conservación es a través de la asignatura de ciencias naturales pero su aplicación es muy pobre ya que se carecen de los recursos apropiados para dicha práctica. Los docentes están conscientes de la necesidad de implementar un

proyecto de educación ambiental, ya que reconocen los beneficios que esto aporta al medio ambiente.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

En cuanto al desarrollo de la educación en el nivel básico, así como las Ciencias Naturales, presentan un enfoque congruente con la educación ambiental. Actualmente, el avance radica en la inclusión del medio entorno de las Ciencias Sociales, se encuentra en marcha la reforma de la educación básica en donde los ejes de formación es la educación ambiental.

En esta mirada prospectiva se ha de aludir, necesariamente, a la investigación de educación ambiental y a su inexcusable compromiso con la renovación pedagógica y con las responsabilidades que la educación debe asumir en la prevención y en la mejora de las realidades ambientales.

La influencia de las ciencias naturales en el aprendizaje de la educación ambiental. Por un lado, promoviendo iniciativas formativas que pongan en valor a investigación educativa en los distintos ámbitos de la Educación Ambiental en los que aquella puede proyectarse, enfatizando el papel de los profesores, educadores, monitores, etc. como profesionales reflexivos y críticos, creadores y gestores del conocimiento y, no solo cómo meros receptores, usuarios, mediadores o transmisores del mismo. Por otro, reivindicando la investigación en Educación Ambiental como una tarea de auto exigencias, en distintos planos y responsabilidades, que van desde su diseño hasta las distintas secuencias que comporta su desarrollo temático, metodológico, documental y de difusión.

4.3 RESULTADOS

Se puede decir que los resultados de la encuesta y entrevistas que se han realizado confirman contundentemente que la educación ambiental en el área de las ciencias naturales incide en la conservación de entorno y el medio ambiente, debido a que como ya se ha dicho anteriormente por medio de la enseñanza de la educación ambiental, los docentes dan a conocer las prácticas de conservación del medio

ambiente, siendo el reciclaje y la reutilización de ciertos elementos una de las principales técnicas de conservación.

Los datos encontrados revelan que a pesar del esfuerzo de los docentes por enseñar a los estudiantes, técnicas de conservación ambiental, muchas veces no cuentan con los recursos, para lograrlo que les provoca que ellos incentiven a los estudiantes a las prácticas de dichos métodos de conservación ambiental.

Los docentes entrevistados manifiestan enseñarles a los niños el color de los tachos de basura según su contenido pero no lo pueden poner en práctica debido a o contar con los mismos, lo que perjudica el continuismo de la enseñanza.

se pudo evidenciar que el 37% de los estudiantes casi siempre ha utilizados técnicas de conservación del ambiente en la materia de ciencias naturales, el 12% muchas veces, a comparación del 51% que dice haberlas utilizado pocas veces.

Se puede comprobar que el 51% de los estudiantes pocas veces reconoce o diferencia los colores para cada uno de los tipos de desperdicios de reciclaje, el 20% muchas veces al igual que casi siempre, y el 8% restante siempre lo puede hacer.

Se puede evidenciar que el 45% de los estudiantes muy pocas veces reciben incentivos sobre la clasificación de los desechos, el 20% muchas veces, y el 35% casi siempre.

Se puede comprobar que en un 45% que casi siempre han utilizado materiales reciclados o reutilizados, el 27% muchas veces, el 16% pocas veces, el 10% siempre, el 2% nunca.

Podemos evidenciar que el 51% está muy de acuerdo en recibir talleres y capacitaciones sobre educación ambiental, el 37%, el 10% es indiferente y el 2% está en desacuerdo.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Cuadro 6: Verificación de Hipótesis

HIPÓTESIS	VERIFICACIÓN
<p>La educación ambiental incide en la preservación del medio entorno dentro del proceso de aprendizaje de las C.C.N.N. en los alumnos del 8vo año de Educación Básica del Centro Educativo Teniente Hugo Ortiz de la ciudad de Milagro en el período lectivo 2013-2014</p>	<p>Se demostró en la encuesta y entrevista realizada tanto a los estudiantes como a los docentes respectivamente, que la enseñanza en la materia de ciencias incide de manera favorable a la conservación del medio ambiente.</p>
<p>Los recursos didácticos influyen en los procedimientos y técnicas de trabajo en la práctica del estudio del medio ambiente</p> <p>La participación de programas escolar que incurre en el tratamiento de los problemas ambientales.</p> <p>El arrojar elementos contaminantes en el medio hace referencia a la carencia del aprendizaje de la conservación del medio ambiente en el sistema educativo.</p>	<p>Se comprobó que la utilización de los recursos didácticos influye en la práctica de la conservación del entorno ambiental.</p> <p>Se evidencia que la participación de programa escolar aporta de manera significativa en la reducción de los problemas ambientales.</p> <p>Se demostró que los estudiantes no reconocen o no practican la separación de los elementos de desecho, puesto que no cuentan con los recursos necesarias para dichas prácticas.</p>

Elaborado por: Jennifer Macías y Manzano Vanesa

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

5.1 TEMA

Guía instructiva para la conservación del medio ambiente.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el gran deterioro que existe en la naturaleza y la inconsciencia de los seres humanos en cuanto al cuidado que debemos darle a nuestro planeta nos obligan a buscar métodos positivos que ayuden a vigilar los problemas medioambientales que se empeoran cada vez más. Con esta propuesta se pretende retomar uno de los conceptos más antiguos y constantes de la humanidad, que es la relación entre el hombre y la naturaleza, destacando que a medida que ha aumentado el desarrollo humano, la destrucción del entorno y el descontrol en la producción de elementos contaminantes ha degenerado el medio ambiente a un nivel global.

Es necesario inculcar en nuestros niños y jóvenes valores ambientalistas para desarrollar una conciencia ambiental que le permita aprender a respetar y convivir con la naturaleza, considerándola no solo como una cosa que nos facilita de recursos, sino más bien como un hogar común el todos sus habitantes deben respetar, dignificar, cuidar y apreciar.

El tema de la educación formal se ha venido metiendo con la Educación Ambiental en diferentes niveles educacionales como programas de asignaturas, sobre todo con aquellas que están sujetadas con los sistemas naturales. Si bien han sido importantes estos logros, es importante también reconocer que todavía no se han explotado todas las potencialidades y que es preciso ampliar mucho más el espectro temático del contenido de la Educación Ambiental, a partir de formulaciones conceptuales y metodológicas que nos coloquen a la altura del grado de avance de nuestro sistema educacional.

La intención fundamental de la educación ambiental es la formación de estudiantes responsable del ambiente natural y social donde se desenvuelve. Para ello se reconoce la importancia de promover la formación de estos estudiantes. Los individuos formados comprenden cómo las actividades humanas causan impactos diversos sobre el medio ambiente. Además, utilizan estos conocimientos para decidir de manera informada y razonada y asumiendo responsabilidades sociales y políticas.

La presente propuesta es consiste en la elaboración de una Guía didáctica para la inclusión en el programa programas de educación ambiental comprende un conjunto de recomendaciones útiles para que los estudiantes adquieran el conocimiento necesario y la aplicación de dicho conocimiento que aseguren una educación ambiental de calidad. Este será un instrumento básico para motivar a los estudiantes en el cuidado de la naturaleza. La idea es entregar un proceso educativo que ayude a elevar el bienestar humano, a la vez que se mantienen los procesos que sustentan la vida sobre el planeta.

Con los resultados obtenidos en la investigación se demostró en la encuesta y entrevista realizada tanto a los estudiantes como a los docentes respectivamente, que la enseñanza en la materia de ciencias incide de manera favorable a la conservación del medio ambiente. Que la utilización de los recursos didácticos influye en la práctica de la conservación del entorno ambiental.

La participación de programas de intervención escolar aporta de manera significativa en la reducción de los problemas ambientales, debido a que servirá para dar a entender una secuencia integrada de experiencias y materiales educativos, planeados con la intención de alcanzar objetivo general de esta propuesta. Lo cual es muy necesario debido a los estudiantes no reconocen o no practican la separación de los elementos de desecho, puesto que no cuentan con los recursos necesarios para dichas prácticas.

5.3 FUNDAMENTACIÓN

Desde un punto de vista filosófico, holístico, ideológico, y metodológico, se pretende fundamentar conocimientos y enunciar generalizaciones de la educación sustentable en el cuidado del medio ambiente en el sistema escolar, con un grado significativo de abstracción. El enfoque filosófico asimismo ha sido utilizado en la selección de la bibliografía, dentro de la cual se destaca por su profundidad en la comprensión de la complejidad del tema.

El sistema educativo tiene el rol más importante, porque se requiere la acción de unificar criterios, conductas entre las comunidades, organizaciones y las instituciones educativas. Las ideas se requieren en el mismo orden que la experiencia educativa sea creativa, holística, integral vinculada a la realidad, a los problemas, a las necesidades de la comunidades. Se vive en un mundo complejo que necesita del sector educativo como constructor de conocimientos que intérprete y permita entender los fenómenos sociales, económicos, ambientales, culturales, históricos entre otros.

La educación ambiental por su complejidad engloba diferentes disciplinas, porque abarca parte de la física, biología, matemática, social, a su vez está inmersa en un mundo determinado por el caos, la inestabilidad, el cambio. En un mundo donde existe la destrucción o extinción de especies, catástrofes naturales, pérdida de valores, es decir, se observan escenarios diversos que complejizan los enfoques individuales como colectivas y que a su vez obligan a cambios educativos.

Por consiguiente Morín (1994) plantea que “en la crisis de los fundamentos y ante el desafío de la confusión de lo actual, todo conocimiento necesita hoy reflexionarse,

reconocerse, situarse, problematizarse. La necesidad legítima de todo aquel que conoce, en adelante, dondequiera que esté y quienquiera que sea, debiera ser: no hay conocimiento sin conocimiento del conocimiento”. Esto permite emplear el enfoque de la complejidad para estudiar la realidad con otra visión, en otras palabras, con criterios multifacéticos, holístico, integral, sistemático y en donde el sector educativo juega un papel preponderante.

Asimismo a través del enfoque de la complejidad se visualiza una perspectiva teórica y epistemológica de la educación ambiental y que ésta a su vez permita contribuir a un cambio en la educación más humanista, integral, científica; que responda a las necesidades sociales e individuales, que contribuya a la sociedad, para hacer del planeta un mundo sostenible, equilibrado y justo.

El objetivo de esta guía instructiva de educación ambiental es enseñar y comunicar conocimientos sobre las diferentes dificultades ambientales causadas por la generación de la basura y la relación existente entre el ambiente en que vivimos y los restos sólidos, haciendo énfasis en los siguientes aspectos:

- Elevar la conciencia acerca de los problemas de los residuos sólidos y el desperfecto ambiental a través de conocimientos sobre procesos adecuados de su manejo y la reducción de la cantidad generada.

Los residuos que generamos pasan a formar parte del ciclo de vida y que no se acumulen en montañas de basura, reduciendo la cantidad que generamos, cambiando nuestras costumbres y actitudes de consumo para tener un entorno limpio y sano, en beneficio nuestro y de nuestras futuras generaciones.

Para solucionar el problema de los residuos, debemos empezar reduciéndolos desde la fuente misma. El procedimiento más eficaz de la reducción del volumen es bajar la cantidad de generación.

Vivimos en una sociedad consumista “compre, consuma y tire”. Cuando algo no es deseado, lo colocamos en la calle y “nos olvidamos”.

Es necesario cambiar actitudes y conductas para bajar y generar la menor cantidad de residuos, ya que la disponibilidad de los recursos naturales, económicos y humanos no es suficiente.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo General de la propuesta

Diseñar las herramientas que promuevan la conservación del medio ambiente, mediante la adquisición de conocimientos para la producción de un entorno sustentable.

5.4.2 Objetivos Específicos de la propuesta

- Elaborar estrategias metodológicas que permitan al estudiante conocer los conceptos básicos de la conservación del medio ambiente.
- Promover el reciclaje y la reutilización de materiales como práctica fundamental de la conservación ambiental.
- Promover los programas de participación escolar en el tratamiento de la conservación ambiental.

5.5 UBICACIÓN

La presente investigación se la realizó en el 8vo año de Educación Básica del centro Educativo N° 2 “Teniente Hugo Ortiz” ubicada en la parroquia 5 de junio, Vía Km. 26., del cantón Milagro.

Figura 6: ubicación geográfica



Fuente: www.google.com.

5.6 FACTIBILIDAD

Factibilidad administrativa.

El presente proyecto es factible administrativamente ya que está orientado a constituir una herramienta aplicada al mejoramiento del medio ambiente en la enseñanza de las ciencias naturales por lo que cuenta con la total aceptación de la directiva de la institución educativa debido a que reconocen que el mismo será de gran apoyo para los docentes y estudiantes.

Factibilidad legal.

Este proyecto cuenta con la factibilidad legal debido a que se apoya en el plan nacional del buen vivir en su objetivo 4 el cual dicta:

Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable

Promovemos el respeto a los derechos de la naturaleza. La Pacha Mama nos da el sustento, nos da agua y aire puro. Debemos convivir con ella, respetando sus plantas, animales, ríos, mares y montañas para garantizar un buen vivir para las siguientes generaciones.²⁶

Y en otras leyes que apoyan la conservación del medio ambiente y promueven la creación de un entorno sostenible.

Factibilidad presupuestaria.

La evaluación presupuestaria, pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, por lo que se ha determinado factible presupuestariamente ya que su implementación no resultara costosa debido a que se contara con aportes propios de los investigadores efectuados por autogestión.

Factibilidad técnica.

Este proyecto es factible técnicamente debido a que se posee de la información necesaria para poder diseñar la Guía instructiva para la conservación del medio ambiente. De manera que a los estudiantes le resulte didáctica y entretenida, y a los

²⁶Secretaría Nacional De Planificación Y Desarrollo: <http://plan.senplades.gob.ec/web/guest/objetivo-4>

docentes sea una herramienta adecuada para la enseñanza del cuidado del entorno y un aporte a las ciencias naturales.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La siguiente guía está dirigido a los estudiantes de 8vo año básico debido a que está estructurado para ayudarlos a reconocer cual es el rol que deben ejercer en el cuidado del planeta ayudando de esta manera en el mejoramiento del medio ambiente

El objetivo que se pretende alcanzar es concienciar a los estudiantes en la reutilización de los restos sólidos que pueden ser reciclables y los cuales pueden valer de distintas maneras beneficiando al planeta, la sociedad y a ellos mismos.

La propuesta está compuesto por un guía que abarca temas que los comprometen al cuidado del medio que los rodea ya sea en la escuela en su hogar o en la comunidad, en ellos se efectuarán ejercicios y se cumplirán actividades que les permita descubrir sus fortalezas y debilidades en la tarea de educación y formación de su familia.

5.7.1 Actividades

- 1.- Identificar la ubicación donde se aplicará la propuesta.
- 2.- Ejecutar los objetivos del planteamiento.
- 3.- Realizar un análisis sobre los niveles de conocimientos de la comunidad estudiantil acerca del cuidado ambiental, reciclaje y aplicación de técnicas ambientales.
- 4.- Las encuestas se realizará a los estudiantes.
- 5.- Se procede a realizar el proceso de elaboración y diseño de la guía práctica de cuidado ambiental.
- 6.- Presentación de la guía práctica de cuidado ambiental a las autoridades pertinentes para su aprobación.

7.- Impresión de la guía de instrucciones para el uso tanto a docentes del área de ciencias naturales y a los estudiantes que fueron objeto del estudio.

8.- Entrega de la guía práctica de cuidado ambiental.

9.- Charla sobre “Conciencia Ambiental”, realizada a los estudiantes del 8vo año de educación básica del centro educativo N° 2 Tnte. “Hugo Ortiz”.

10.-Organizar minga de limpieza, ejecutados por los estudiantes.

11.-Se elaboran actividades con materiales reciclados.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

Recurso humano

Para la realización de la investigación no se hizo necesaria la colaboración de ningún personal de apoyo puesto que se lo realizó por los egresados, pero si se hizo necesaria la asesoría profesional, en cuanto a los temas investigados, necesarios para la aplicación de la propuesta.

Recursos materiales

A continuación detallamos los gastos obtenidos en la ejecución de este proyecto.

Cuadro 7: Recursos

Recursos Humanos, Materiales y Tecnológicos	
Recursos Materiales	Cantidad
Resma de Hojas A4	3
Esferográficos	6
Lápiz.	12
Transporte	6
Refrigerios	6
Borradores	5
Resaltadores	8
Grapadora.	1
Carpetas	15
Impresión de encuestas	2
Copias	
Perforadora.	1
Impresiones varias	250
Material didáctico para propuesta	5
Recursos Tecnológicos	
Internet	60
Recurso Humano	
Asesoría profesional	1

Elaborado por: Jennifer Macías y Manzano Vanesa

Cuadro 8: Recursos Financieros

Detalle De Los Recursos Humanos, Materiales y Tecnológicos			
Total Recursos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Resma de Hojas A4	3	5.00	15.00
Esferográficos	6	0.30	1.80
Lápiz.	12	0.25	3.00
Transporte	6	35.00	210.00
Refrigerios	6	45.00	270.00
Borradores	5	0.15	0.75
Resaltadores	8	0.75	6.00
Grapadora.	1	4.50	4.50
Carpetas	15	0.25	3.75
Impresión de encuestas	2	0.15	0.30

Copias	509	0.02	10.18
Perforadora.	1	5.50	5.50
Impresiones varias	250	0.15	37.50
Material didáctico para propuesta	5	70	350.00
Internet	60	0.60	36.00
Asesoría profesional	1	450.00	450.00
TOTAL			1397.55

Elaborado por: Jennifer Macías y Manzano Vanesa

5.7.3 Impacto

Impacto Social

Los resultados de este proyecto ofrecerán oportunidades educativas para crear y formar en los estudiantes una conciencia y responsabilidad sobre la realidad ambiental a la que pertenecen, convirtiéndolos en individuos con iniciativa y participación para contribuir en el mejoramiento y conservación de la naturaleza, rescatando sus valores y acciones como seres humanos.

Impacto Ecológico y Ambiental

Este proyecto pretende sensibilizar a los estudiantes en sus relaciones con el medio ambiente, cambiar muchas acciones y valores con el fin de mejorar el comportamiento frente al ambiente natural, comenzando por la concienciación de sí mismo, de los demás y del medio circundante.

Se espera que el desarrollo de una conciencia ambiental en los estudiantes, desde una edad temprana, tenga una incidencia positiva en las visiones y prácticas de vida de ellos, será una base para establecer una relación respetuosa del entorno ecológico y del medio ambiente. En la constitución deseamos construir nuevas dimensiones ecológicas.

Los beneficiarios de este proyecto son directamente los estudiantes, los docentes quienes contarán con las herramientas necesarias para adquirir el conocimiento necesario en el cuidado del medio ambiente, la comunidad en general ya que con la

aplicación del cuidado ambiental mejorar la calidad del entorno y el mismo medio en el que vivimos.

5.7.4 Cronograma

Cuadro 9: Cronograma

DETALLES	NÚMERO DE SEMANA EMPLEADAS PARA EJECUTAR LA PROPUESTA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVIDADES										
1, Presentación del Proyecto	■	■	■							
2, Visita a la directiva de la institución educativa para obtener una fecha para la presentación del Proyecto		■	■							
3, Presentación de la Propuesta			■	■	■					
4, Sondear a los estudiantes y docentes sobre el nivel de conocimiento del cuidado del medio ambiente				■	■					
5, Encuestar a los estudiantes de la institución para conocer la situación real desde su perspectiva.					■	■				
6, Reunión con la directiva de la institución educativa para la aceptación de la guía instructiva						■	■			
7, Diseñar la guía instructiva							■	■		
8, Obtención de resultados								■	■	
9, Verificación y presentación de resultados a la directiva de la institución								■	■	
10, Conclusiones y Recomendaciones									■	■

Elaborado por: Jennifer Macías y Manzano Vanesa

5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta

La ejecución y operación de la propuesta se la hará en el tiempo estimado correspondiente al siguiente año lectivo 2013- 2014

Todo proyecto factible debe ser monitoreado constantemente para detectar aspectos que denoten especial interés y que éste tenga una directriz para el normal cumplimiento de metas propuestas. Los lineamientos para evaluar la presente propuesta son evaluaciones consecutivas sobre los conocimientos que han adquirido en cuanto al cuidado del medio ambiente, la aplicación de las reglas del reciclaje y los desechos sólidos.

CONCLUSIONES

- Con la ayuda de las estrategias metodológicas para promover la educación ambiental en los estudiantes de 8vo año de educación básica, se ofrecieron una serie de experiencias significativas que facilitaron y desarrollaron en gran medida comportamientos de cuidado y respeto hacia el medio natural.
- Es importante involucrar a los estudiantes con su medio natural desde temprana edad, de esta manera establecer relaciones y vínculos que permitan un manejo apropiado de los recursos que la naturaleza ofrece.
- Dar a conocer a los estudiantes todos los beneficios que el medio natural nos proporciona.
- La participación de la familia es muy importante en el desarrollo de los comportamientos ambientales, pues es el primer espacio de experiencias y sociabilización del niño y de la niña.
- Se debe continuar con el desarrollo de comportamientos de conservación del medio natural, el trabajo continuo será el que proporcione verdaderos resultados en la sociedad.

RECOMENDACIONES

- ✓ Crear en los rincones de aprendizaje de los estudiantes un espacio adecuado para el contacto con la naturaleza, en donde sean los propios estudiantes quienes descubran, toquen, exploren con los elementos del medio natural.
- ✓ De igual modo, es importante crear ambientes naturales que motiven a los niños y niñas a relacionarse con la naturaleza.
- ✓ Brindar todo tipo de experiencias significativas que posibiliten el desarrollo de valores hacia el medio natural, como paseos, excursiones, actividades de reciclaje, mingas de limpieza etc.

- ✓ Fomentar en los estudiantes el cuidado y respeto por la naturaleza empezando por su entorno más cercano, realizando pequeñas actividades de cuidado, orden y limpieza.
- ✓ Es muy importante, realizar preguntas sencillas, con el fin de hacer reflexionar a los estudiantes, de este modo mejorar el desarrollo de los valores y habilidades hacia el medio ambiente.

BIBLIOGRÀFICA

ABDELLAH FG, Levine E. Preparing Nursing Research for the 21 st Century. Evolution. Methodologies, Chalges. Springer: New York; 1994.

Aprender a aprender. Con D.B. Gowin. Cambridge: Cambridge University Press. 1984.

AUSUBEI, D. (1968). Educational Psychology: A Cognitive View. Holt, Rinehart & Winston, Nueva York.

Barreno R. Nadia. ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS. http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/11472/1/23822_1.pdf

GURUCEAGA, Arantzazu "Aprendizaje significativo y educación ambiental": Una propuesta para la mejora educativa, <http://www.euskonews.com>, recuperado el 30 de marzo del 2013

<http://es.scribd.com/doc/55867768/Historia-de-La-Educacion-Ambiental>

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/395/1/Educacion%20ambiental%20aplicada%20en%20el%20PEI.pdf>

<http://www.inspiration.org/cambio-climatico/contaminacion/efectos-de-la-contaminacion>

LORENZANO,

MARÍN VILLADA, Alba: Clasificación de la Investigación, publicado el 6 de marzo del 2013, <http://www.encyclopedia.humanet.com.co/dic/clasifimethodo.htm>

MARÍN VILLADA, Alba: Clasificación de la Investigación, publicado el 6 de marzo del 2013, <http://www.encyclopedia.humanet.com.co/dic/clasifimethodo.htm>

NOVAK, Joseph: Instituto de Cognición Humana y de Máquinas (IHMC). Consultado el 04/06/2008.

NOVAK, Joseph: La mejora de la enseñanza de la biología. Indianápolis, Bobbs-Merrill. 1970.

NOVAK, Joseph; González, Fermín 1996. Aprendizaje Significativo TécnicasAplicaciones. Con M. Serie: Educación y Futuro # 18. Madrid: Ediciones Pedagógicas.

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS: Educación Ambiental: Teoría y Práctica Revista Iberoamericana de Educación Número 11

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS: Educación Ambiental: Teoría y Práctica Revista Iberoamericana de Educación Número 11

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS: Educación Ambiental: Teoría y Práctica Revista Iberoamericana de Educación Número 11

STRAUSS AL. Qualitative analysis for social scientific. New York: Cambridge University oress, 1987.

TELLO, Blanca; PARDO Alberto: Presencia de la Educación Ambiental en el nivel medio de enseñanza de los países iberoamericanos, <http://www.rieoei.org>, recuperado el 29 de marzo del 2013

VALVERDE, Teresa, y otros, Ecología y Medio Ambiente, Pearson Educación, México 2005, p. 22.. <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/608/3/Capitulo1.pdf>

VILLARES, Manuela Olimpia & VILLARES, Elvia Italia. EL PROCESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DEL CALENDARIO AGROFESTIVO ANDINO COMO ESTRATEGIA DE RESPETO A LOS SABERES Y CONOCIMIENTOS ANCESTRALES EN LA COMUNIDAD DE APATUG SAN PABLO.

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2024/1/26T00008.pdf>Cesar: *EL METODO DEDUCTIVO SIMPLE*, [www. Clorenzano.com.a](http://www.Clorenzano.com.a)

ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA TOMADA A LOS ESTUDIANTES

ENCUESTA CON FINES DE INVESTIGACION ESTUDIANTIL EN EL PROYECTO “EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES” PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA.

Edad: _____

Sexo: _____

1.- ¿Utilizas técnicas de ciencias naturales en la conservación del medio ambiente?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Muchas veces	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

2.- ¿Puedes identificar en tu escuela los colores para cada uno de los desperdicios de reciclaje?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Muchas veces	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

3.- ¿Tus maestros te inculcan separar los desechos por su clasificación?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Muchas veces	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

4.- ¿Has utilizado algún artículo reciclado fabricado con recursos didácticos?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Muchas veces	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

5.- ¿Te gustaría recibir más talleres y capacitaciones sobre educación ambiental?

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Muchas veces	<input type="checkbox"/>
Pocas veces	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

ANEXO 2: FORMATO DE LAS ENTREVISTAS

ENCUESTA CON FINES DE INVESTIGACION ESTUDIANTIL EN EL PROYECTO “EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES”PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA.

1.- ¿Cuál es el nexó que emplea Ud. Entre la conservación del medio ambiente y las clases de ciencias naturales?

2.- ¿Implementaría un proyecto de educación ambiental en beneficio de la sociedad en colaboración de los alumnos?

3.- ¿Que recursos didácticos utiliza para incentivar el reciclaje en sus alumnos?

4.- ¿Cuántas técnicas de reciclaje aplica en el curso que está bajo su tutela?

5.- ¿Ah enseñado a sus alumnos en que color de tacho depositar papel, plástico, y vidrio?

ANEXO: 3 Autorización para ejecutar la propuesta.



Lunes, 4 de febrero del 2013

Lcda.

AMPARO ZEAS

DIRECTORA DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA No. 2 TNTE. HUGO ORTIZ

Nosotras, Macías Arreaga Jennifer con C.I. 0924301104 y Manzano Núñez Vanessa con C.I. 0917284465

Ante usted respetuosamente nos presentamos y exponemos:

Que habiendo culminado la carrera profesional de Ciencias de la Educación Básica en la Universidad Estatal de Milagro, solicitamos a usted permiso para realizar nuestro proyecto de Investigación en su Institución Educativa "Teniente Hugo Ortíz" sobre **Educación Ambiental en el proceso del aprendizaje de las Ciencias Naturales**, para optar el grado de Licenciatura.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a nuestra solicitud.

JENNIFER MACÍAS
Macías Arreaga Jennifer
C.I. 0924301104

Manzano Núñez Vanessa
C.I. 0917284465



ANEXO 4: GUÍA INSTRUCTIVA PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

OBJETIVO

Todos anhelamos vivir en un entorno limpio y sano. Esta guía tiene por objeto provocar el interés de las personas de como conservar el medio ambiente y estimular su participación en actividades.

Esperamos que los estudiantes sean quienes emprendan y den pasos importantes hacia un futuro cercano y contribuyan a crear un ambiente más limpio y sano.

El objetivo de esta guía instructiva de educación ambiental es enseñar y comunicar conocimientos sobre los diferentes problemas ambientales producidos por la generación de la basura y la relación existente entre el ambiente en que vivimos y los restos sólidos.

¿Qué son los residuos sólidos?

Son aquellas sustancias, productos provenientes principalmente de las actividades humanas. Estos pueden ser papeles, cartones, plásticos, vidrios, metales, desperdicios de comida.

¿Cuáles son los tipos de residuos sólidos?

Los restos biodegradables son todos aquellos que la naturaleza es capaz de degradar o descomponer. Como en el caso de todos los restos vegetales (verduras, jardines, podas, etcétera).

El papel y el cartón son biodegradables, pero su transcurso de descomposición es más lento. Residuos no biodegradables son todos aquellos que la naturaleza no es capaz de degradar o descomponer, porque los insectos y microbios no los reconocen y no saben qué hacer con ellos.

Es el caso de los plásticos, vidrios y metales, entre otros. La mayoría de estos materiales se degradan después de mucho tiempo, por factores climáticos y otros

MANERAS DE COMO MINIMIZAR LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

- Es importante conocer los residuos sólidos y los problemas que crean para:
- No tirar los restos en cualquier parte, en calles, lugares públicos, escuelas, colegios, etc.
- Educar a los adultos, jóvenes y niños en la observación de los residuos y protección al medio ambiente.
- Obtener un cambio de actitud en hábitos de higiene por medio de un proceso educativo.

Expectativas

- Entender el problema de los restos sólidos como una actitud personal y social.
- Desarrollar habilidades y comprensión de los problemas para poder actuar sobre ellos desde la posición en que nos encontremos.

El problema: Si no eres parte de la solución eres parte del problema.

Somos parte de una sociedad que produce y consume; por ello, la reproducción de residuos es parte de nuestra manera de vivir. Sin embargo, los vecinos y los ayuntamientos tenemos dificultades para recolectar, transportar, tratar, aprovechar y/o disponer en forma adecuada todos los residuos.

La generación excesiva de éstos y su inadecuado manejo ocasionan que el suelo, el agua y el aire se contaminen, afectando nuestro ambiente.

Varios factores están ayudando a agravar el problema. Primero, el aumento dramático de la población en los últimos 30 años y el crecimiento de la ciudad, de forma desordenada.

La población sigue creciendo, lo cual implica más generación de residuos y por lo tanto, mayor demanda de servicios de recolección, tratamiento y sitios de deposición de los residuos.

Dentro de una ciudad, los tipos de residuos más comunes son:

- Residuos orgánicos, principalmente restos de alimentos
- Papel y cartón
- Plásticos, principalmente envases
- Vidrio y latas
- Residuos peligrosos como pilas, que producen contaminación por su contenido de cadmio y/o mercurio
- Residuos de hospitales, como jeringas, gasas u otras sustancias y productos ya utilizados.

Dentro del centro educativo los residuos más comunes son:

Restos de alimentos, papel, cartón, vidrio, latas y plásticos.

Figura 7: desechos sólidos



Fuente: www.google.com

¿Cómo debemos disponer o sacar los residuos?

Reglas básicas para disponer los residuos

- Residuos biodegradables (residuos de cocina de fácil descomposición).
- Otros residuos: papel, textil, plástico, cuero, goma, metal, vidrio, cerámica, piedra y misceláneos, etc., (que no se descomponen con facilidad).

¿Sabías cómo separar los residuos sólidos?

Reciclables: (vidrio, papel, cartón, maderas, latas, pedazos de metal, etc.) que puedan ser convertidos en otros productos o que puedan ser reutilizados después de limpiarlos para hacer artesanías, etc.

Figura 8: Separación de residuos sólidos



Fuente: www.google.com

- **No reciclables:** Son los que finalmente van al basurero municipal o relleno sanitario.

Figura 9: Desechos no reciclables



Fuente: www.google.com

Esta separación de los residuos sólidos es una forma de empezar a manejar la basura de un modo apropiada desde nuestros hogares, áreas de trabajo o estudio, hasta llegar a la separación de los materiales por categorías de manera más detallada, por ejemplo: orgánicos, papel y cartón, plásticos, metales, vidrio y uno para basura no aprovechable, de alguna manera, comida o desechos destinados al vertedero municipal o el relleno sanitario.

¿Cómo podemos reducir los residuos?

La solución está no sólo en la búsqueda de respuestas de las autoridades e instituciones, sino, además, en generar respuestas personales.

Una forma ordenada de hacerlo es practicando las 3R.

APLICACIÓN DE LAS 3R

Se trata de un conjunto de acciones que tienen como objetivo reducir la cantidad y toxicidad de los residuos que producimos diariamente.

- Reducir la mayor cantidad de residuos posible.
- Rehusar todo lo que es posible antes de desechar.
- Reciclar los residuos para elaborar nuevos productos.

Figura 10: La aplicación de las 3rs



Fuente: www.google.com

Reducir

La reducción de residuos sólidos es un método de minimizar los residuos generando lo menos posible.

La reducción es la parte más importante de las 3R.

La reducción es el primer objetivo de la estrategia del manejo de los residuos sólidos.

Figura 11: Reducir



Fuente: www.google.com

Rehusar

Es el uso de un producto más de una vez en su forma original, para el mismo o nuevo propósito. Lo que para unos es basura, para otros es un recurso.

Muchos materiales o productos desechados pueden ser reutilizados para su función original o para otros usos.

Figura 12: Rehusar



Fuente: www.google.com

Reciclar

Reciclar es el proceso de recuperar materiales usados en la industria o en casa para darle mayores usos. El reciclaje ocurre cuando un producto vuelve al proceso de producción original o se utiliza como otro producto.

Es el proceso de recuperar materiales usados en la industria o en la casa para darle mayores usos. Al reciclar, reducimos la demanda de los recursos de nuestro ambiente.

Figura 13: Reciclar



Fuente: www.google.com

Cómo trabajar el problema de los residuos sólidos desde la escuela

Los centros educativos deben constituirse en los principales promotores de un ambiente sano, integrando en su trabajo docente la participación activa en la solución de los problemas ambientales, promoviendo entre sus alumnos el aprendizaje de hábitos amigables con el ambiente y su salud. Tomando en cuenta el problema de los residuos sólidos, como instrumento para formación de hábitos y valores se pueden desarrollar proyectos productivos ligados a la conservación del ambiente.

Figura 14: Practicar Las 3rs



Fuente: www.google.com

Practicando las 3R

- Poner en práctica la minimización de los residuos a través de las 3R.
- Formación de hábitos: “Aprendamos a clasificar la basura en la escuela”,
- “Implementar y usar los recipientes clasificando los residuos”.
- Usar los papeles por ambos lados.
- Rehusar todo tipo de envases plásticos o de vidrio producidos en el centro educativo.
- Investigar sobre la relación de la generación de residuos, con el cambio climático, la contaminación del agua, del aire y del suelo.
- Evitar el consumo de productos de plástico; al consumir productos envasados, preferirlos de vidrio o papel y cartón.
- Elaborar un diagnóstico sobre el problema de la generación de residuos sólidos en la escuela, casa y comunidad.
- Elaborar investigaciones sobre el impacto de los residuos sólidos en la escuela, casa y comunidad. Organizar un programa de reciclaje de papel y cartón en el centro educativo.
- Organizar talleres productivos con material reciclable.
- Establecer normas y acuerdos que regulen las prácticas ambientales en la escuela.
- Hacer un listado de las normas ambientales sobre los residuos sólidos.
- Organizar concursos de creatividad con materiales reciclables.

RECOMENDACIONES

- Separa los residuos que generas en dos grupos: los reciclables y los no reciclables.
- Promueve la recolección selectiva de residuos en todo lugar.
- Mantén y repara los artículos que aún se pueden utilizar.
- Utiliza el papel que ha sido usado de un solo lado, puedes elaborar blocas de notas.
- Realiza manualidades con algunos residuos.
- Las fundas de papel y plástico pueden ser usadas varias veces.
- Vende o dona los artículos que no usas.
- Busca, en forma creativa, darle otro uso a los envases y materiales que ya no utilizas.

GLOSARIO

AMBIENTE: Es el medio físico, biótico y humano que residuos sólidos municipales y de desechos sólidos.

BIODEGRADABLE: Materiales que se descomponen generalmente por la acción de microorganismos o por el sol, en sus componentes orgánicos, en un corto plazo. La mayoría de estos materiales están conformados por sobrantes de comida, papel, restos de plantas.

MATERIAL RECICLABLE: Aquellos materiales procesables y reutilizables como materia prima para la elaboración de otros productos.

RESIDUO NO RECICLABLE: Es el material no recuperable a través del reciclaje como materiales de fácil descomposición. Los biodegradables (desperdicios de comida, cáscaras de frutas, hojas, etc.) se pueden considerar como reciclables si se produce compost con ellos.

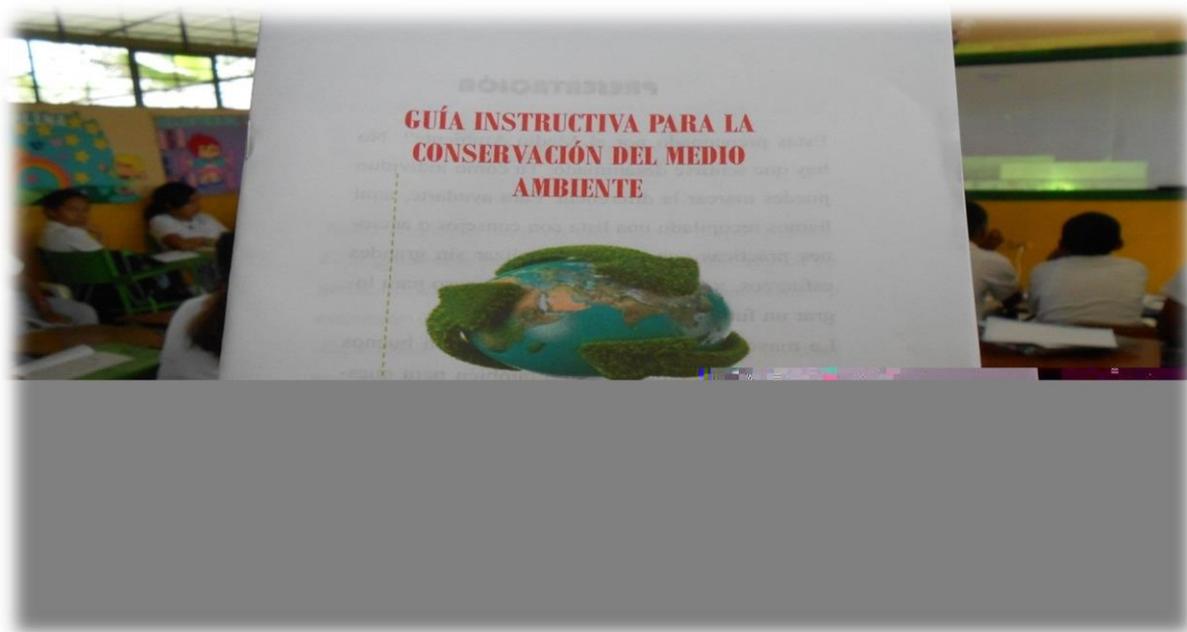
RESIDUO RECICLABLE: Es todo material que puede ser recuperado a través del reciclaje, tales como papel, plástico, vidrio, metal, etc.

ANEXO: 5 APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

Momento donde los estudiantes reciben la capacitación sobre la Educación Ambiental, por parte de las investigadoras Jennifer Macías y Vanesa Manzano.



Modelo de la Guía Instructiva, la misma que fue entregada a personal docente y estudiante.



En esta foto los estudiantes están realizando una de las actividades de la propuesta que consistía en realizar una piñata utilizando uno de los materiales reciclables como es el papel periódico.



En esta fotografía podemos observar a los estudiantes realizando otra actividad utilizando tarros de leche.



Haciendo la entrega de un cesto para el depósito de residuos sólidos, concienciando así a los educandos a cuidar más el medio que los rodea.

