



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

TEMA:

“LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS FISCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, Y SU INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA ZONA DE INFLUENCIA”.

Tesis de Grado previo a la obtención del Título de Licenciatura en Ciencias de la Educación.
Especialidad: Educación Básica.

AUTORES:

Marco Antonio Cueda Cueda
Divaldo de Jesús Garzón Armijos
Hugo Senón Ortiz Armijos

DIRECTOR:

Lic. Luis Benítez, Mg. Sc.

LATACUNGA - ECUADOR

2001

AUTORÍA

Todos los conceptos, criterios y resultados contenidos en la presente investigación, son de exclusiva responsabilidad de los autores.



Hugo Ortiz Armijos
C.I. 101198187



Marco Cueva Cueva
C.I. 1100549490



Duvaldo Garzón Armijos
C.I. 1100629326

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico Con
todo cariño a mi esposa Amadita y
mis hijos Tania, Yasser, Robert,
David y Harry, Compañeros
inseparables de mi vida.

Hugo

Con todo cariño a mi esposa Cecilia,
mis hijos Cecilia Beatriz, José Marcos
y Lucia Liliana.

Marco

Con todo cariño y respeto, a mi
esposa Elvia y a mis hijos.

Duvalio

AGRADECIMIENTO

Convencidos de lo importante que es para un hombre culminar una de las etapas más valiosas de su vida, como es la profesionalización a nivel superior, queremos dejar constancia de nuestro profundo agradecimiento a nuestros familiares, a la Universidad Técnica de Cotopaxi, por acogernos en su seno y brindarnos la oportunidad de superarnos. De manera especial al Lic. Luis Benítez, quien en su calidad de Director de Investigación, colaboró desinteresadamente en la realización de nuestro trabajo y supo plasmar sus elevados conocimientos como maestro abnegado, y por último nuestros agradecimientos al Ing. Duman Rey Trelles, ex -Coordinador del Centro Asociado de Loja de la Universidad Técnica de Cotopaxi, por su amplia, oportuna y sincera colaboración para que nuestro anhelo se vea cumplido.

Aunque omitimos los nombres de otras personas, la deuda y la gratitud no dejan de ser reales porque sabemos que contribuyeron al éxito del presente trabajo.

LOS AUTORES

ÍNDICE

AUTORÍA.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE	v
CERTIFICACIÓN	vi

PROYECTO-PLAN

1. Selección del problema	1
2. Planteamiento del problema	2
3. Enunciado del tema	5
4. Justificación	5
5. Objetivos	6
5.1. General	6
5.2. Específicos	7
6. Marco Teórico	8
6.1. La educación ambiental	8
6.1.1. Papel de la educación ambiental	8
6.1.2. La educación ambiental como eje transversal	9
6.1.3. Principios de la educación ambiental	10
6.1.4. Objetivos de la educación ambiental	12
6.1.5. Lineamientos de la educación ambiental	13

6.2. La conservación del medio ambiente	14
6.2.1. Conservación ambiental	14
6.2.2. Ecología	15
6.2.3. Ecosistemas	16
6.2.4. Desequilibrios	17
6.2.5. Diversidad	18
7. Esquema de contenidos	22
8. Hipótesis	25
9. Variables e indicadores	25
10. Metodología	26
10.1. Métodos	26
10.2. Técnicas	26
10.3. Instrumentos	27
10.4. Población y muestra	28
11. Diseño estadístico	31
INTRODUCCIÓN	34
RESUMEN	38
ABSTRACT	41

CAPÍTULO I
LA EDUCACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL
MEDIO AMBIENTE

1.1. La educación ambiental	45
1.1.1. Perspectivas de la educación ambiental en la educación básica	46
1.1.2. La educación ambiental como actividad globalizadora	46
1.1.3. Alcances de la educación ambiental en el medio rural	48
1.1.4. Metodología para el manejo de la educación ambiental como eje transversal de la educación básica, en los establecimientos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda	49
1.1.4.1. Método científico	49
1.1.4.2. Método experimental	50
1.1.4.3. Método de la observación	51
1.1.4.4. Método dialéctico	52
1.1.4.5. Método inductivo	53
1.1.4.6. Método deductivo	53
1.1.4.7. Técnicas de enseñanza	54
1.1.5. Destrezas en la educación ambiental	56
1.1.5.1. Psicomotrices	57
1.1.5.2. Cognitivas	57
1.1.5.3. Afectivas	58

1.2. Conservación del medio ambiente	59
1.2.1. La valoración del medio ambiente desde el área de lenguaje y comunicación	61
1.2.2. La realidad medio ambiental desde la matemática	63
1.2.3. La observación ecológica desde el área de Estudios Sociales	65
1.2.4. La realidad ecológica como instrumento del área de ciencias naturales	67

CAPÍTULO II

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.1. Presentación, análisis e interpretación de los resultados de las encuestas aplicadas a los docentes	70
2.2. Presentación, análisis e interpretación de las encuestas aplicadas a los padres de familia	77
2.3. Presentación, análisis e interpretación de las fichas de observación aplicadas al entorno de la zona urbana del cantón Palanda	78
2.4. Presentación, análisis e interpretación de las fichas de observación aplicadas al programa curricular institucional	81
2.5. Verificación de la hipótesis	82

CAPÍTULO III
PROPUESTA ALTERNATIVA

3.1. Presentación	86
3.2. Objetivos	87
3.3. Contenidos y estrategias metodológicas	88
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	101
ANEXOS	103

CERTIFICACIÓN

Lic. Luis S. Benítez B. Mg. Sc.

**DOCENTE DEL CENTRO ASOCIADO DE LOJA, DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE COTOPAXI**

CERTIFICA:

Haber dirigido la Tesis de Grado titulada: “ **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS FISCALES DE EDUCACIÓN BASICA DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, Y SU INCIDENCIA EN LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE DE LA ZONA DE INFLUENCIA**”, de autoría de los señores: Marco Antonio Cueva Cueva, Hugo Senón Ortiz Armijos y Duvalio de Jesús Garzón Armijos, alumnos de la especialidad de Educación Básica; la misma que ha sido revisada en todas sus partes, autorizando la presentación para su defensa.

Loja, Octubre del 2001

Lic. Luis S. Benítez B. Mg. Sc.

PROYECTO-PLAN

1. SELECCIÓN DEL PROBLEMA

El problema de la educación ambiental en el Ecuador se puede decir que es idéntico en todas las instituciones educativas, de manera especial en el área rural y marginal, en donde no existen planes concretos para incidir en la conservación del medio ambiente de las comunidades, pese a que la Reforma Curricular contempla esta necesidad. Se observa que la tala y quema de bosques, el uso indiscriminado de agroquímicos, y el monocultivo con prácticas rudimentarias, así como la falta de concienciación en los estudiantes de los establecimientos educativos, son la causa directa para que al momento exista una amenaza en el equilibrio ecológico de la zona de influencia.

Como maestros del sector involucrados en los problemas de las instituciones, y por experiencia que caracteriza al grupo se ha decidido buscar respuestas a la siguiente interrogante.

¿ Está incidiendo la educación ambiental que se imparte en los establecimientos de educación básica del cantón palanda, provincia de Zamora chinchipe en la conservación del medio ambiente de la zona de influencia?

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La crisis económica, política y social a nivel mundial afecta a todos los estratos sociales de la humanidad, como producto de ello hay hambre, miseria y desocupación. Esta crisis también afecta al sector educativo, negándole los recursos necesarios para emprender verdaderas campañas de concientización y acción, como por ejemplo , en la práctica de la investigación.

En el año de 1970 se asientan en Palanda los agricultores que migran de Loja, huyendo de la sequía que azotó a esta provincia en aquella época y como buenos lojanos encuentran una zona pródiga para el trabajo. Los nuevos inmigrantes traen consigo prácticas rudimentarias del cultivo de la tierra similar al de su origen, cuyo efecto fue el fenómeno de sequía y cambios climáticos que han convertido a Loja en una Zona semidesértica.

Una vez instalados en la selva virgen, el campesino comienza su labor depredadora del bosque, talándolo, quemándolo, sin considerar la topografía y la fragilidad del suelo. En su afán de riqueza ha destruido más del 70% de los bosques para destinarlos a la siembra de pastos y cultivos de subsistencia, sin que haya instituciones educativas que lo orienten y capaciten; y, como consecuencia de los rústicos e incontroladas prácticas de cultivos hoy se evidencian los siguientes problemas ambientales:

1. Pérdida considerable de la fertilidad del suelo, con el apareamiento negativo de malas hierbas como el helecho, lengua de vaca, gramíneas indeseables y sobre todo la erosión hídrica y cárcavas, con la consiguiente amenaza de continuos deslaves.
2. Disminución de las fuentes hídricas y modificaciones del período de lluvias, apareciendo ya los primeros períodos de sequía en los meses de noviembre y diciembre, cosa que no ocurría antes.
3. Destrucción de la flora y fauna, sobre todo hay marcada ausencia de animales de caza y otras especies de flora y fauna en peligro de extinción.
4. Los recursos madereros se han agotado, especies valiosas como el romerillo y cedro están en peligro de desaparecer.
5. La utilización antitécnica de agroquímicos ha dado como resultado la resistencia a enfermedades y parásitos en plantas y animales.
6. Falta de áreas verdes protegidas en las parroquias de Palanda así como descuido en el mantenimiento de parques y zonas verdes.
7. Falta de mantenimiento de áreas verdes en los establecimientos educativos.

En las últimas décadas, la población mundial, en especial la de los países tercermundistas, ha sido testigo de la acelerada degradación, deterioro y destrucción del entorno, del agotamiento de los recursos naturales y desmejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos, debido a diversos factores: prácticas de producción y consumo impuestos por los modelos de desarrollo economistas; explotación irracional de recursos naturales; uso inadecuado de la tecnología; sobrepoblación, falta de planificación y falta de políticas y legislación ambiental.

Estos factores influyen en el deterioro de las condiciones socioeconómicas de la población de estos países, donde los índices de pobreza son altos y el acceso a la salud limitado.

Estas situaciones pueden ser modificadas y superadas mediante varios procesos y medidas, entre ellos la educación ambiental, la misma que debe ser incluida como un eje transversal de la educación tanto a nivel básico como en bachillerato, en los establecimientos educativos del cantón Palanda. Es importante que los centros educativos incluyan la educación ambiental en la educación básica como eje transversal de todas las áreas para de esta manera alcanzar los objetivos que se propone la nueva Reforma Curricular, lo que nos permitirá lograr que el alumno se reconozca como parte integrante del medio ambiente y respete la cosmovisión que las diferentes etnias y culturas tienen en su relación con el medio ambiente.

3. ENUNCIADO DEL TEMA

“LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS FISCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, Y SU INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA ZONA DE INFLUENCIA”.

4. JUSTIFICACIÓN:

- Se trata de un trabajo inédito el que se propone investigar; pues no existe un similar que haya sido ejecutado por parte de instituciones educativas de la zona de influencia.

- Es necesario realizar el presente trabajo en virtud de la importancia que reviste, tanto en la descripción del problema, como para su adecuado tratamiento, para salvaguardar el equilibrio ecológico en la zona del cantón Palanda.

- El entorno social de los establecimientos educativos del cantón Palanda, necesita de un conocimiento de la realidad ambiental y ecológica, para que aproveche sus recursos naturales en forma adecuada, lo que permitirá mejorar el nivel de vida de maestros, alumnos y comunidad.

- Los beneficiarios directos de esta investigación serán los educandos y la comunidad del cantón Palanda, ya que se pretende concienciar sobre la importancia de la conservación del medio ambiente; toda vez que se pretende lograr que los maestros incluyan en los planes y programas de las áreas de estudio, la educación ambiental como un eje transversal del currículo.

- Es factible la realización del estudio, ya que se cuenta con la colaboración de las instituciones que tienen que ver con la conservación del medio ambiente de la zona, así como por parte de las entidades educativas del medio; a más de la disposición de los recursos materiales indispensables.

5. OBJETIVOS

5.1. GENERAL

- Analizar la incidencia de la educación ambiental como eje transversal de las áreas de la educación básica que se está aplicando en los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, en la conservación del medio ambiente de la zona de influencia.

5.2. ESPECÍFICOS:

- **Diagnosticar la problemática medioambiental del entorno de los establecimientos educativos fiscales de educación básica de la zona urbana del cantón Palanda.**

- **Investigar la incidencia de la educación Ambiental como eje transversal de las áreas de la Educación Básica que se imparte en los establecimientos fiscales del área urbana del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, en la conservación del medio ambiente de la zona de influencia.**

- **Plantear una propuesta alternativa para preservar y mejorar las condiciones medioambientales del entorno de los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, mediante la educación Ambiental como eje transversal de la Reforma Curricular de la Educación Básica.**

6. MARCO TEÓRICO

6.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.-

6.1.1. PAPEL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los problemas ambientales afectan hoy en día a toda la humanidad y ponen en peligro su propia supervivencia.

Son las presentes y futuras generaciones las que deben reclamar los cambios necesarios para detener el avance destructivo que viene provocando el desarrollo económico y tecnológico, cuyos efectos no son sólo la destrucción de la naturaleza, sino la perpetuación de la injusticia social.

Tomar conciencia de estos problemas exige una educación diferente en la que se revisen profundamente las relaciones entre ambiente social y ambiente natural, promoviendo al respeto a la naturaleza, reconociendo la interdependencia entre hombre y naturaleza.

La educación para un mejor ambiente natural y social no debe ser entendida como una nueva disciplina o asignatura. Se trata de profundizar en una nueva conciencia social, más humana y comprometida, integrada a todo el sistema educativo.

La educación ambiental, como todo proceso educativo, no debe preocuparse sólo de CONOCER, sino que debe provocar cambio en los VALORES para poder encontrar alternativas al QUE HACER.

6.1.2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL.

“La educación ambiental se constituye en eje transversal del currículo, como respuesta urgente a los graves problemas ambientales que están afectando a nuestro planeta, y a la inaplazable necesidad de enfrentarlos con el desarrollo de una conciencia activa de conservación y protección de nuestro medio ambiente”.¹

Al convertirse la educación ambiental en eje transversal de la educación,, ésta debe ser abordada por todas las áreas de estudio, para asegurar la concienciación en la conservación y preservación del medio en que se desenvuelve cada uno de los educandos.

La Educación ambiental, para el logro de una sociedad sustentable y equitativa es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas la formas de vida. Tal educación afirma valores y acciones que contribuyen para la transformación humana y social, a la preservación ecológica; ello estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conservan entre sí relaciones de

¹ Ministerio de Educación, Reforma Curricular, pág. 127.

interdependencia y diversidad. Esto requiere responsabilidad individual y colectiva a nivel local, nacional y planetario.

La educación ambiental debe generar, con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre éstos con otras formas de vida".²

Por lo antes expuesto es urgente la necesidad que las instituciones Educativas incluyan en su currículo la problemática de Equilibrio Ecológico, que permitirá a cada una de las áreas de estudio trabajar mediante sus contenidos en el desarrollo de este eje transversal.

6.1.3. PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.-

Ubicados en el mismo texto de la Reforma Curricular Ecuatoriana, entre los principios más importantes de la Educación Ambiental se tiene:

- La educación ambiental debe tener una perspectiva holística, que enfocará la relación entre el ser humano, la naturaleza y el universo de forma interdisciplinaria.

- La educación ambiental debe tratar las cuestiones globales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica, en un contexto

social e histórico. Aspectos primordiales relacionados a el desarrollo y medio ambiente, tales como población, paz, derechos humanos, democracia, salud, hambre, degradación de la flora y la fauna deben ser abordados de esta manera.

- La educación ambiental no es neutra, está basada en valores específicos. Debe integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones; debe convertir cada oportunidad en experiencias educativas que abran la inteligencia a la búsqueda de sociedades sustentables, en base a un pensamiento crítico e innovador; por lo tanto, valoriza las diferentes formas de conocimiento.

- La educación ambiental es individual y colectiva. Tiene el propósito de formar ciudadanos con conciencia local y planetaria, que respeten la autodeterminación de los pueblos y soberanía de las naciones. Debe estimular la solidaridad, la igualdad y respeto de los derechos humanos, valiéndose de estrategias democráticas y de interacción entre las culturas.

- Debe recuperar, reconocer, respetar, reflejar y utilizar la historia indígena y las culturas locales, así como promover la diversidad cultural, lingüística y ecológica³.

² Citado en Corporación OIKOS, la educación ambiental y la geografía, Ciclo diversificado, Quito, 1994.

³ IDEM.

6.1.4. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

La educación ambiental permitirá a los estudiantes de nivel básico el logro de los objetivos:

- "Reconocerse como parte integrante del medio ambiente y sus interrelaciones,
- Defender el derecho de todas las personas y formas de vida, a vivir en un ambiente sano.
- Valorar críticamente y respetar la cosmovisión que las diferentes etnias y culturas tienen en su relación con el medio ambiente.
- Ejecutar acciones de conservación del entorno natural y social, que favorezcan el desarrollo integral y armónico de las personas,, reconociendo su diversidad étnica y cultural.
- Participar responsablemente en la ejecución de acciones para el logro de condiciones favorables de vida.
- Valorar en su real dimensión los recursos naturales y culturales para contribuir al desarrollo sustentable del País.

- Utilizar el medio ambiente como fuente de conocimiento, desarrollo cultural y recreación.
- Aplicar los conocimientos sobre medio ambiente en las actividades cotidianas para producir un cambio positivo en el estilo de vida.

6.1.5. LINEAMIENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.-

- El ser humano como parte integrante del medio ambiente debe buscar la identidad con el grupo social y el entorno.
- El medio ambiente es el principal recurso didáctico y fuente de expresión estética de las personas.
- La equidad social y equilibrio natural permiten el desarrollo armónico de la sociedad.
- El reconocimiento y respeto a las diferentes prácticas de manejo de las diversas regiones naturales permiten el mantenimiento de la biodiversidad, por cuanto influyen directa o indirectamente en los sistemas naturales y sociales.
- En la medida en que el ser humano se valore y respete, será capaz de valorar, respetar y cuidar su entorno natural y social.

- El desarrollo económico, político y social dependen en gran medida de la valoración de los recursos naturales, y el manejo adecuado determina la calidad de vida.

- El cuidado del medio ambiente debe incorporarse en las prácticas de recreación.

- Los conocimientos y experiencias con la naturaleza, la familia, la escuela y la comunidad permiten vivenciar los procesos de enseñanza - aprendizaje y vincular al educando con su entorno⁴.

6.2. LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

6.2.1. CONSERVACIÓN AMBIENTAL.

Término derivado de conservación que generalmente se lo emplea para referirse al mantenimiento de las condiciones ambientales del hábitat de un grupo determinado de seres vivos.

La conservación del medio ambiente es responsabilidad de todos, y que mejor que la escuela forme a sus educandos con una conciencia ambientalista, capaces de luchar por la conservación de su entorno.

⁴ IDEM.

6.2.2. ECOLOGÍA

Según la enciclopedia Microsoft Encarta 2000, la ecología es el "Estudio de la relación entre los organismos y su medio ambiente físico y biológico. El medio ambiente físico incluye la luz y el calor o radiación solar, la humedad, el viento, el oxígeno, el dióxido de carbono y los nutrientes del suelo, el agua y la atmósfera. El medio ambiente biológico está formado por los organismos vivos, principalmente plantas y animales".⁵

Debido a los diferentes enfoques necesarios para estudiar a los organismos en su medio ambiente natural, la ecología se sirve de disciplinas como la climatología, la hidrología, la física, la química, la geología y el análisis de suelos.

Para estudiar las relaciones entre organismos, la ecología recurre a ciencias tan dispares como el comportamiento animal, la taxonomía, la fisiología y las matemáticas. El creciente interés de la opinión pública respecto a los problemas del medio ambiente ha convertido la palabra ecología en un término a menudo mal utilizado. Se confunde con los programas ambientales y la ciencia medioambiental.

Aunque se trata de una disciplina científica diferente, la ecología contribuye al estudio y la comprensión de los problemas del medio ambiente.

6.2.3. ECOSISTEMAS

“Subunidad de la biosfera donde concurren las interacciones, directas e indirectas, entre las poblaciones que habitan normalmente un territorio”.⁵

Resulta más útil considerar a los entornos terrestres y acuáticos, ecosistemas, término acuñado en 1935 por el ecólogo vegetal sir Arthur George Tansley para realzar el concepto de que cada habitat es un todo integrado. Un sistema es un conjunto de partes interdependientes que funcionan como una unidad y requiere entradas y salidas. Las partes fundamentales de un ecosistema son los productores (plantas verdes), los consumidores (herbívoros y carnívoros), los organismos responsables de la descomposición (hongos y bacterias), y el componente no viviente o abiótico, formado por materia orgánica muerta y nutrientes presentes en el suelo y el agua. Las entradas al ecosistema son energía solar, agua, oxígeno, dióxido de carbono, nitrógeno y otros elementos y compuestos. Las salidas del ecosistema incluyen el calor producido por la respiración, agua, oxígeno, dióxido de carbono y nutrientes. La fuerza impulsora fundamental es la energía solar.

⁵ “Ecología”, Enciclopedia Microsoft Encarta 2000, 1993 – 1999 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

⁶ Diccionario Enciclopédico, Espasa – Calpe, pág. 149.

6.2.4. DESEQUILIBRIOS

“Desajuste de las condiciones ecológicas”⁷

Los nutrientes circulan en el interior de los ecosistemas.

No obstante, existen pérdidas o salidas, y éstas deben equilibrarse por medio de nuevas entradas o el ecosistema dejará de funcionar. Las entradas de nutrientes al sistema proceden de la erosión y desgaste de las rocas, del polvo transportado por el aire, y de las precipitaciones, que pueden transportar materiales a grandes distancias. Los ecosistemas terrestres pierden cantidades variables de nutrientes, arrastrados por las aguas y depositados en ecosistemas acuáticos y en las tierras bajas asociadas. La erosión, la tala de bosques y las cosechas extraen del suelo una cantidad considerable de nutrientes que deben ser reemplazados. De no ser así, el ecosistema se empobrece. Es por esto por lo que las tierras de cultivo han de ser fertilizadas.

Si la entrada de un nutriente excede en mucho a su salida, el ciclo de nutrientes del ecosistema afectado se sobrecarga, y se produce contaminación. La contaminación puede considerarse una entrada de nutrientes que supere la capacidad del ecosistema para procesarlos. Los nutrientes perdidos por erosión y lixiviación en las tierras de cultivo, junto

⁷ Diccionario Enciclopédico, Espasa – Calpe, pág. 133.

con las aguas residuales urbanas y los residuos industriales, van a parar a los ríos, lagos y estuarios. Estos contaminantes destruyen las plantas y los animales que no pueden tolerar su presencia o el cambio medioambiental que producen; al mismo tiempo favorecen a algunos organismos con mayor tolerancia al cambio. Así, en las nubes llenas de dióxido de azufre y óxido de nitrógeno procedentes de las áreas industriales, éstos se transforman en ácidos sulfúricos y nítrico diluidos y caen a tierra, en forma de lluvia ácida, sobre grandes extensiones de ecosistemas terrestres y acuáticos. Esto altera las relaciones ácido – base en algunos de ellos, mueren los peces y los invertebrados acuáticos y se incrementa la acidez del suelo, lo que reduce el crecimiento forestal en los ecosistemas septentrionales y en otros que carecen de calizas para neutralizar el ácido.

6.2.5. DIVERSIDAD.

“Variedad, desemejanza, diferencia de especies que habitan una comunidad”.^B

La comunidad tiene ciertos atributos, entre ellos la dominancia y la diversidad de especies. La dominancia se produce cuando una o varias especies controlan las condiciones ambientales que influyen en las especies asociadas. En un bosque, por ejemplo, la especie dominante

puede ser una o más especies de árboles, como el roble o el abeto; en una comunidad marina los organismos dominantes suelen ser animales, como los mejillones o las ostras. La dominancia puede influir en la diversidad no se refiere solamente al número de especies que la componen, sino también a la proporción que cada una de ellas representa.

La naturaleza física de una comunidad queda en evidencia por las capas en las que se estructura, o su estratificación. En las comunidades terrestres, la estratificación está influida por la forma que adoptan las plantas al crecer. Las comunidades sencillas, como los pastos, con escasa estratificación vertical, suelen estar formadas por dos capas: suelo y capa herbácea, arbustos, árboles de porte bajo, árboles de porte alto con copa inferior o superior, entre otras. Estos estratos influyen en el medio ambiente físico y en la diversidad de hábitats para la fauna. La estratificación vertical de las comunidades acuáticas, por contraste, recibe sobre todo la influencia de las condiciones físicas: profundidad, iluminación, temperatura, presión salinidad, contenido en oxígeno y dióxido de carbono.

⁸ Diccionario Enciclopédico, Espasa – Calde, pág. 145.

DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS:

- **AMBIENTE:** Conjunto de circunstancias que acompañan o rodean la situación o estado de personas o cosas.

- **CALIDAD DE LA EDUCACIÓN⁹:** Propiedad que poseen los contenidos entregados en el proceso de enseñanza aprendizaje y que permiten clasificar a los alumnos en categorías de mayor a menor excelencia o de mayor o menor rendimiento.

- **CONSERVACIÓN¹⁰:** Acción y efecto de conservar o conservarse.

- **COMUNIDAD:** Junta o congregación de personas que viven unidad bajo ciertas constituciones o reglas.

- **CURRÍCULO:** Esquema conceptual que orienta la práctica pedagógica del profesor, y en general, de toda la escuela en su quehacer educativo.

- **DETERIORO:** Acción y efecto de deteriorar, estropear.

- **EDUCACIÓN:** Proceso transformador mediante la adquisición y mejoramiento de destrezas.

⁹ BRIONES Guillermo, Preparación y Evaluación de proyectos educativos, pág. 83

- **EDUCACIÓN BÁSICA:** Nivel inicial de educación del sistema educativo nacional.

- **HABITAT:** Habitáculo de una especie vegetal o animal.

- **REFORMA CURRICULAR:** Propuesta curricular diseñada en base al principio de que los docentes son profesionales de la educación y por tanto tienen libertad para elegir la corriente pedagógica que mejor responda a sus requerimientos y condiciones.

¹⁰ Diccionario Enciclopédico, Espasa – Calpe, pág. 107.

7. ESQUEMA DE CONTENIDOS.

CARÁTULA

AUTORÍA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INDICE

CERTIFICACIÓN

PROYECTO-PLAN

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL DE LAS ÁREAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

1.1.Contextualización de educación ambiental

1.1.1. Educación ambiental

1.2.Perspectivas de la Educación ambiental en la Educación Básica

1.3.La Educación Ambiental como actividad globalizadora

1.4.Alcances de la educación ambiental en el medio rural

1.5.Metodología para el manejo de la educación ambiental como eje transversal de la educación básica, en los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda.

1.5.1. Método científico

- 1.5.2. Método experimental
- 1.5.3. Método de observación
- 1.5.4. Técnicas de enseñanza
- 1.6. Destrezas en la educación ambiental
 - 1.6.1. Concepto e importancia
 - 1.6.2. Destrezas a desarrollar
 - 1.6.2.1. Psicomotrices
 - 1.6.2.2. Cognitivas
 - 1.6.2.3. Afectivas
- 1.2. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**
 - 1.2.1. La valoración del medio ambiente desde el área de Lenguaje y Comunicación.
 - 1.2.2. La realidad medio ambiental desde la matemática.
 - 1.2.3. La observación ecológica desde el área de estudios Sociales.
 - 1.2.4. La realidad ecológica como instrumento del Area de Ciencias Naturales.

CAPITULO II

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

- 2.1. Presentación, análisis e interpretación de las encuestas aplica a los docentes.
- 2.2. Presentación, análisis e interpretación de las encuestas aplicadas a los padres de familia.

- 2.3. Presentación, análisis e interpretación de las Fichas de Observación del entorno de los establecimientos educativos.
- 2.4. Presentación, análisis e interpretación de las Fichas de Observación del entorno de la zona urbana del cantón Palanda.
- 2.5. Presentación, análisis e interpretación de la ficha de observación al Programa Curricular Institucional y Programas de Unidad Didáctica.
- 2.6. Verificación de la hipótesis.

CAPITULO III

PROPUESTA ALTERNATIVA

MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES DEL CANTÓN PALANDA, MEDIANTE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA.

3.1. PRESENTACIÓN.

3.2. OBJETIVOS.

3.3. CONTENIDOS

3.4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

CONCLUSIONES.

RECOMENDACIONES

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

7. HIPÓTESIS:

Enunciado:

Existe mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la Educación Básica para la conservación del medio ambiente, comparados con una menor proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas.

8. VARIABLES E INDICADORES

9.1. Variable Independiente:	9.2. Variable dependiente:	9.3. Indicadores
Aplicación de la educación ambiental con las áreas de la educación básica.	Aplicación de la educación ambiental por los establecimientos educativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frecuencia de aplicación de la educación ambiental en las diversas áreas. ▪ Frecuencia de no aplicación de la educación ambiental con las diversas áreas. ▪ Frecuencia de establecimientos educativos que aplican la educación ambiental. ▪ Frecuencia de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental.

9 METODOLOGÍA

9.1. MÉTODOS

Se empleará el método científico, que es el método más idóneo para la investigación científica; durante su desarrollo se emplearán los procesos de deducción y inducción para un tratamiento detallado de la investigación de campo y bibliográfica.

El empleo de este método implica la selección de un tema, identificación del problema, el señalamiento de objetivos e hipótesis, y la aplicación de técnicas e instrumentos, que facilitan su cumplimiento .

Además, para el caso presenta, para la verificación de la hipótesis se ha seleccionado la prueba Z de Diferencia de Proporciones.

9.2. TÉCNICAS.

Para esta investigación y para poder comprobar las hipótesis se emplearán las técnicas de: encuesta, observación y fichaje.

La encuesta está estructurada en forma de preguntas de SI/NO con la finalidad de obtener información, la misma que será aplicada a profesores, para conocer los métodos que emplean para la incorporación de la

educación ambiental en el currículo; así como determinar el nivel de aplicación de la Educación Ambiental en las áreas de la educación básica.

La encuesta también estará dirigida a los padres de familia, para conocer de ellos la importancia que le dan a la conservación del medio ambiente, y cómo sus hijos - alumnos están educándose en la defensa del medio ambiente.

La observación como técnica se la utilizará para obtener información directa del medio ambiente que rodea a los establecimientos educativos pertenecientes al cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe y poder elaborar la ficha de registro del entorno ambiental del cantón Palanda. También se utilizará la observación, para revisar los planes curriculares institucionales y los de unidad didáctica, para apreciar en ellos, cómo se está planificando por parte de los docentes, la aplicación de la educación ambiental en los establecimientos educativos.

9.3. INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizarán en la presente investigación, corresponden con las técnicas empleadas ya descritas anteriormente; es decir, se usarán los formularios de las encuestas, y las fichas de observación.

9.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.

ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL CANTÓN PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, PERÍODO 1999 – 2000

Nro	NOMBRE DE LA ESCUELA	LUGAR	Nro. DE ALUMNOS	PROFESORES	P. DE FAMILIA	TOTAL
1	Tnt. Hugo Ortíz	Centro Palanda	243	09	170	421
2	John F. Kennedy	Porvenir	71	03	49	123
3	Luis Rivadeneira E.	San Francisco de V	75	05	52	132
4	Francisco de Orellana	Valladolid	151	08	105	264
Total			540	24	376	940

FUENTE: Dpto. de Estadística, Dirección Provincial de educación de Zamora Chinchipe.

ELABORACIÓN Autores.

La Investigación será realizada en el cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, y se tomará como miembros de la población investigada a todos los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana, así como los padres de familia y profesores de los mismos.

Muestra:

En total existen 940 miembros de la comunidad que representan la población total, para el cálculo del tamaño de muestra en razón de existir una gran diferencia entre los grupos que forman el total de la población se realizará el cálculo por separado para cada uno de los miembros de la población; ahora se considerará un porcentaje de error del 6%, nivel de

confianza del 95%, con estos datos y aplicando la formula respectiva obtenemos el tamaño de la muestra:

Tamaño de muestra para la población de profesores:

$$\begin{array}{l} \text{DATOS} \quad N = 24 \\ \quad \quad \quad Z = 1.96 \\ \quad \quad \quad \sigma = 0.5 \\ \quad \quad \quad E = 0.06 \end{array}$$

$$n = \frac{N \times \sigma \times Z}{(N - 1)E^2 + \sigma^2 \times Z^2} =$$

$$n = \frac{24 \times (0.5)^2 \times (1.96)^2}{(24 - 1)(0.06)^2 + (0.5)^2 \times (1.96)^2} =$$

$$n = 22 \text{ encuestados}$$

Tamaño de muestra para la población de padres de familia

$$\begin{array}{l} \text{DATOS} \quad N = 378 \\ \quad \quad \quad Z = 1.96 \\ \quad \quad \quad \sigma = 0.5 \\ \quad \quad \quad E = 0.06 \end{array}$$

$$n = \frac{N \times \sigma \times Z}{(N - 1)E^2 + \sigma^2 \times Z^2} =$$

$$n = \frac{378 \times (0.5)^2 \times (1.96)^2}{(378 - 1)(0.06)^2 + (0.5)^2 \times (1.96)^2} =$$

$$n = 156 \text{ encuestados}$$

Se ha llegado a determinar que del total de establecimientos se escogerán el siguiente número de elementos.

VARIABLE	POBLACIÓN	MUESTRA
Profesores	24	22
P. de familia	376	156
TOTAL		178

El tamaño de muestra será distribuido uniformemente en todos los establecimientos educativos, siguiendo la tabla original.

Distribución de la muestra:

Para distribuir las muestras de docentes y padres de familia, se consideró la necesidad de hacerlo en forma estratificada, es decir tomando en cuenta el número de padres de familia y profesores de los establecimientos en estudio.

Para el efecto se procedió a calcular el factor correspondiente con la siguiente fórmula:

$$\text{Factor} = n / N$$

Dando los siguientes resultados:

$$\text{Factor para profesores:} \quad 22/24 \quad = 0.92$$

$$\text{Factor para padres de familia:} \quad 156/376 \quad = 0.42$$

Es así que, cada uno de los colegios investigados, pertenecientes al Cantón Palanda, se aplicará las encuestas a:

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR ESTRATOS

Nro	NOMBRE DE LA ESCUELA	LUGAR	PROFESORES ENCUESTADOS	P. DE FAMILIA ENCUESTADOS	TOTAL DE ENCUESTAS
1	Tnt. Hugo Ortíz	Centro Palanda	7	71	78
2	John F. Kennedy	Porvenir	3	20	23
3	Luis Rivadeneira E.	San Francisco de V	5	21	26
4	Francisco de Orellana	Valladolid	7	44	51
TOTAL			22	166	178

FUENTE: Dpto. de Estadística, Dirección provincial de Educación de Zamora Chinchipe

ELABORACIÓN: Autores.

En resumen, se aplicara:

- Encuesta a 22 profesores.
- Encuesta a 156 padres de familia.
- Fichas de observación al entorno de los 4 establecimientos educativos
- Fichas de observación a los PCI y PUD de los 4 establecimientos educativos.

11. DISEÑO ESTADÍSTICO

Enunciado de la hipótesis.-

Existe mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la Educación Básica para la conservación del medio ambiente, comparados con una menor proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas.

Hipótesis nula (H₀):

Existe una igual o menor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la educación Básica para la conservación del medio ambiente (P₁), comparados con una proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas. (P₂)

$$H_0 : P_1 \leq P_2$$

Hipótesis alterna (H₁):

Existe mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la Educación Básica para la conservación del medio ambiente (P₁), comparados con una proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas. (P₂)

$$H_1 : P_1 = P_2$$

Nivel de significación:

$$\alpha = 0.05$$

Estadístico de prueba:

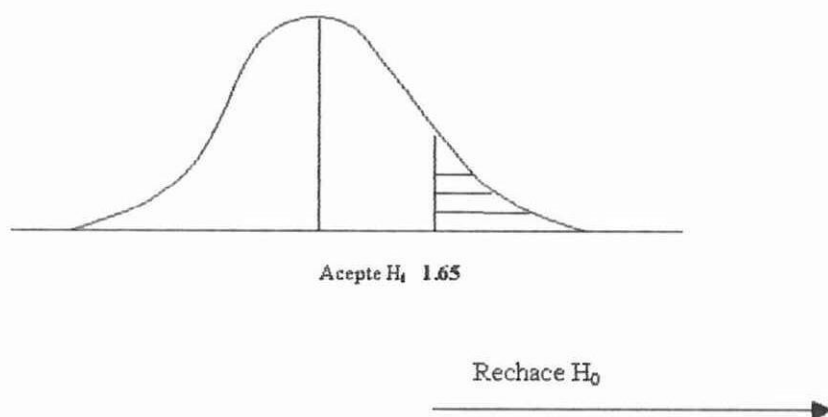
$$Z = \frac{\text{Diferencia de proporción es}}{\text{Error estándar de la diferencia de proporción es}} = \frac{P_1 - P_2}{\sigma_{(P_1 - P_2)}}$$

$$\text{En donde : } \sigma_{(P_1 - P_2)} = pq \left(\frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} \right)$$

$$p = \frac{f_1 P_1 + f_2 P_2}{f_1 + f_2} = \frac{f_1 P_1 + f_2 P_2}{N}$$

Regla de decisión:

Acepte H_0 , si el valor Z calculado (Z_c) es menor o igual a 1,65 para una prueba de cola derecha, y rechace H_0 si el valor Z_c es mayor a 1,65 para una prueba de cola derecha.



INTRODUCCIÓN

La investigación se la llevó a cabo, en el cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, aplicada a un total de 4 establecimientos educativos de la zona urbana y sus entornos, 22 docentes, y 156 padres de familia.

Motivó la realización del estudio, el hecho observado en varios establecimientos educativos y su entorno, en el sentido de que por un lado, se aprecia el deterioro acelerado del medio ambiente natural del cantón Palanda, provocado por diversas actitudes de sus habitantes principalmente: y por otro, la poca acción desarrollada por las instituciones educativas, para tratar con sus alumnos, padres de familia, y otras instituciones públicas y privadas, la problemática medio ambiental de la zona, y la búsqueda de posibles soluciones.

El tema de la investigación fue: "LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS FISCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, Y SU INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA ZONA DE INFLUENCIA".

Se justificó la investigación entre otras razones: por la originalidad del mismo, por la trascendencia del problema para los habitantes de Palanda, y sus instituciones educativas, por la predisposición del grupo de egresados para estudiar el tema, y por el interés particular de los

investigadores en cumplir con un requisito institucional previo a la obtención del título de Licenciatura en Ciencias de la Educación.

Se planteó un objetivo general: "Analizar la incidencia de la educación ambiental como eje transversal de las áreas de la educación básica que se está aplicando en los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, en la conservación del medio ambiente de la zona de influencia". De éste, se desprenden tres objetivos específicos:

- Diagnosticar la problemática medioambiental del entorno de los establecimientos educativos fiscales de educación básica de la zona urbana del cantón Palanda.
- Investigar la incidencia de la educación Ambiental como eje transversal de las áreas de la Educación Básica que se imparte en los establecimientos fiscales del área urbana del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, en la conservación del medio ambiente de la zona de influencia.
- Plantear una propuesta alternativa para preservar y mejorar las condiciones medioambientales del entorno de los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda, provincia de

Zamora Chinchipe, mediante la educación Ambiental como eje transversal de la Reforma Curricular de la Educación Básica.

El marco teórico se trabajó en base a las dos categorías fundamentales de la investigación ; La Educación Ambiental y la Conservación del medio ambiente.

La hipótesis propuesta fue: "Existe mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la Educación Básica para la conservación del medio ambiente, comparados con una menor proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas".

Cumplido el trabajo de campo, y aplicados en él los instrumentos de la investigación, se procedió a la tabulación, presentación, análisis e interpretación de los resultados, y luego a la verificación de las hipótesis con la aplicación de la estadística inferencial, concretamente con la prueba Z de Diferencia de proporciones, llegándose a confirmar su postulado.

Concluida la investigación , se procedió a la estructuración de la propuesta alternativa tendiente a preservar y mejorar las condiciones medioambientales del entorno de los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda.

RESUMEN

La investigación se la llevó a cabo, en el cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, aplicada a un total de 4 establecimientos educativos de la zona urbana y sus entornos, 22 docentes, y 156 padres de familia.

El tema de investigación es: "LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTABLECIMIENTOS FISCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN PALANDA, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, Y SU INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA ZONA DE INFLUENCIA".

- Se tuvo como objetivo general: "Analizar la incidencia de la educación ambiental como eje transversal de las áreas de la educación básica que se está aplicando en los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, en la conservación del medio ambiente de la zona de influencia". Del que se derivaron tres objetivos específicos: uno de diagnóstico de la problemática medioambiental del área de estudio; un segundo, de investigación, relacionado con la incidencia de la educación Ambiental como eje transversal de las áreas de la Educación Básica, en la conservación del medio ambiente de la zona de influencia; y un tercer objetivo de propuesta tendiente a la protección y mejoramiento de las condiciones medioambientales del entorno de los establecimientos educativos del cantón Palanda.

El marco teórico se trabajó en base a las dos categorías fundamentales de la investigación: La Educación Ambiental y la Conservación del medio ambiente.

Se propuso una hipótesis en relación con el objetivo de investigación, en el sentido de que: "Existe mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la Educación Básica para la conservación del medio ambiente, comparados con una menor proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas". Hipótesis que fue comprobada mediante la aplicación de la prueba Z. De Diferencia de Proporciones.

Finalmente, con los resultados, conclusiones y recomendaciones de la investigación, se estructuró una propuesta con contenidos y estrategias metodológicas, tendiente a preservar y mejorar las condiciones medioambientales a través de la aplicación del eje transversal de Educación Ambiental en los establecimientos educativos del cantón Palanda.

ABSTRACT

The investigation carried out it, in the canton Palanda, county of Zamora Chinchipe, applied to a total of 4 educational establishments of the urban area and its environments, 22 educational, and 156 family parents.

The investigation topic is: "THE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE FISCAL ESTABLISHMENTS OF BASIC EDUCATION OF THE URBAN AREA OF THE CANTON PALANDA, COUNTY DE ZAMORA CHINCHIPE, AND THEIR INCIDENCE IN THE CONSERVATION OF THE ENVIRONMENT OF THE AREA OF IT INFLUENCES."

- One had as general objective: "To analyze the incidence of the environmental education as traverse axis of the areas of the basic education that is applying in the establishments educational district attorneys of the urban area of the canton Palanda, county of Zamora Chinchipe, in the conservation of the environment of the influence area". Of the one that you/they were derived three specific objectives: one of diagnosis of the environmental problem of the study area; one second, of investigation, related with the incidence of the Environmental education as traverse axis of the areas of the Basic Education, in the conservation of the environment of the influence area; and a third objective of having proposed with an eye toward to the protection and improvement of the environmental conditions of the environment of the educational establishments of the canton Palanda.

The theoretical mark one worked based on the two fundamental categories of the investigation: The Environmental Education and the Conservation of the environment.

It intended a hypothesis in connection with the investigation objective, in the sense that: "Bigger proportion of educational establishments that you/they don't apply the environmental education in the diverse areas of the Basic Education for the conservation of the environment, compared with a smaller proportion of educational establishments exists that if they apply the Environmental Education in this areas". Hypothesis that was proven by means of the application of the tests. of Difference of Proportions.

Finally, with the results, conclusions and recommendations of the investigation, a proposal was structured with contents and methodological strategies, with an eye toward to preserve and to improve the environmental conditions through the application of the traverse axis of Environmental Education in the educational establishments of the canton Palanda.

CAPITULO I

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU
INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL
MEDIO AMBIENTE.**

1.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El Medio ambiente con frecuencia es utilizado como sinónimo de **espacios naturales**, entendiéndose que es el conjunto de elementos que están fuera de nuestro cuerpo, se relacione o no con nuestro cuerpo.

“En su evolución, el concepto de educación ambiental ha permanecido estrechamente vinculado al concepto mismo de medio ambiente y al modo como éste era percibido. De considerar al medio sobre todo en sus aspectos biológicos y físicos se pasó a una concepción más amplia en la que lo esencial son sus aspectos económicos y socio - culturales. Poniendo de manifiesto la correlación existente entre sus diversos aspectos”¹¹

La educación ambiental al ser considerada como un eje transversal en la Reforma Curricular conjuntamente con otros ejes como Educación en Valores, Interculturalidad, lo cual por la naturaleza misma de estas materias; se conectan en todo momento con la realidad social, lo que le da el carácter de flexible y abierta a nuevas situaciones y necesidades, y a la vez deben ser totalmente dinámicas para responder a los cambios sociales actuales.

¹¹ NOVO, María. Educación y medio ambiente

1.1.1. PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA.

Las distintas corrientes pedagógicas que han ido surgiendo a lo largo de la historia contemplan a la educación de diferentes maneras, y le otorgan distintas funciones dentro del marco social, pero todas ellas oscilan entre estas dos posiciones extremas; considerar al individuo como el centro absoluto del proceso educativo, o entender que la socialización y asimilación del sujeto a las pautas culturales de su entorno es el objetivo preciso que hay que alcanzar.

La Educación Ambiental contempla al individuo desde una perspectiva ecológica, como un ser integrante de los ecosistemas. La relación del hombre con su entorno adquiere entonces una especial relación para la pedagogía del medio ambiente, y la conducta de conservación y el uso correcto de los recursos sobre el planeta viene a constituirse en uno de los objetivos finales del proceso educativo.

1.1.2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO ACTIVIDAD GLOBALIZADORA.

La concepción de educación como socialización encuentra sus límites en el momento de la práctica educativa. Pues la educación es ante todo relación entre personas, y los seres humanos – educadores y educandos - gozan

de características propias y modelos simbólicos propios que condicionan nuestra forma de relacionarnos con la realidad, nuestra forma de aprender. La creatividad, la inteligencia, la capacidad crítica y tantas otras facultades del ser humano, se convierten así en el tamiz a través del cual todo el proceso de socialización se desdibuja y adquiere matices diferenciales.

El carácter de la educación ambiental implica que debe estar presente en toda práctica educativa y estar presente en las diferentes áreas curriculares, pues este eje tiene la especificidad que lo diferencia de las áreas curriculares, e incluso en la Reforma Curricular de la Educación Básica aparece en la enseñanza obligatoria con denominación propia. Sin embargo introducir en la enseñanza este eje no significa desplazar las materias curriculares, aunque obliga a que los contenidos de las mismas sean revisados, ya en cierto momento contradicen a este eje transversal.

Si no se comprende la verdadera esencia de éste eje transversal y se lo aborda simplemente como nuevos contenidos o temas añadidos a los ya existentes, únicamente implicaría una sobrecarga de los programas y dificultaría la tarea del docente, sin que ello reporte ningún beneficio para los estudiantes de educación Básica, puesto que sólo supondrá tratar una nueva temática con viejos procedimientos, eliminando así todo el valor

innovador que puede tener esta rica y compleja propuesta del Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.

1.1.3 ALCANCES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL MEDIO RURAL.

La educación ambiental concebida en sentido amplio, es un movimiento que abarca a todos los sectores sociales, lo que ha creado la necesidad de introducir la cuestión ambiental en los programas de enseñanza formal, es aproximar a los ciudadanos a través de los medios de comunicación de masas a la problemática que hoy se plantea respecto al uso correcto de los recursos del planeta.

Concebida entonces como una educación permanente, la Educación Ambiental puede entenderse como un proceso que se inicia en los primeros estadios escolares y no concluye nunca. Desde esta óptica la necesidad de que esta sea considerada en el currículo de la Educación Básica se vuelve imperiosa, especialmente en el medio rural, ya que en este sector por falta de orientación en el manejo de programas de conservación del medio ambiente se está terminando con los bosques. Áreas verdes, etc.

1.1.4. METODOLOGÍA PARA EL MANEJO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO EJE TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN BÁSICA, EN LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS FISCALES DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN PALANDA.

1.1.4.1. MÉTODO CIENTÍFICO

Encaminado en forma concreta a determinar la metodología a seguir para lograr insertar dentro del currículo de la educación Básica a la Educación Ambiental. El método científico consiste en observar el establecimiento en todos sus aspectos, desempeño de los profesores, para luego en una labor individualizada, orientar a fin de que se separen las deficiencias y se mejore la acción educativa en determinado establecimiento.

La aplicación educativa del método científico empieza con la observación detenida, la medida en unidades aritméticas de situaciones físicas y naturales observables, la recogida y selección de datos para un estudio determinado, constituyen en sí mismas una actividad de alto valor educativo y un hábito de trabajo metódico de clara y beneficiosa proyección posterior. Pero esto es sólo el principio de la aplicación a la actividad educativa del método científico.

La experimentación cuidadosa y detallada, forma sin duda, una personalidad ordenada y a la vez conduce a una destreza manipulativa. El

enfrentamiento con el hecho experimental produce un acercamiento a la naturaleza y a su realidad práctica y a un alejamiento de consideraciones meramente teóricas o de conocimientos memorísticos. También favorece las soluciones ingeniosas, personales o de un grupo pequeño, ante el hecho del experimento concreto, tan rico en matices y tan nuevo para el alumno.

La producción de hipótesis que expliquen los hechos y la interrelación de fenómenos que sinteticen teorías generales también deben ser objetivos de una educación científica y ser planificadas y llevadas a cabo las actividades necesarias para conseguirlos desde las primeras etapas de la enseñanza a fin de que sean estrategias habituales en la enseñanza posterior.

La educación es una preparación del individuo y del grupo para solucionar situaciones posteriores, propias, de todo tipo, y el método científico cumple con todos los requisitos que se precisa.

1.1.4.2. MÉTODO EXPERIMENTAL.

Se lo puede emplear en ensayos de laboratorio y trabajos de investigación, para estudiar algunos problemas medio ambientales como: consecuencias de la destrucción de la capa de ozono, agotamiento de recursos naturales,

contaminación en general, deterioro de la calidad de vida humana, extinción de los animales y vegetales, etc.

1.1.4.3. MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN.

Para que la observación sea una herramienta de investigación científica, se necesita por lo menos estas condiciones mínimas:

1. Que sirva a un problema de investigación previamente formulado;
2. Que sea planeada sistemáticamente con anterioridad;
3. Que sean registradas sistemáticamente y relacionadas con la teoría o proposiciones teóricas generales; y,
4. Que sean sometidas a pruebas y controles acerca de su validez.

Al igual que el método anterior, nos permite hacer conciencia mediante observaciones de ecosistemas, sobre la importancia de la urgente intervención del hombre para detener la destrucción del medio ambiente.

Los métodos antes descritos son los más idóneos para el tratamiento de la Educación Ambiental como eje transversal de las diferentes áreas de estudio.

1.1.4.4. MÉTODO DIALÉCTICO.¹²

Es un proceso científico de estudio de la realidad que considera las cosas, las propiedades y relaciones, así como su reflejo mental (los conceptos) en conexión mutua, en movimiento, en su surgimiento, desarrollo contradictorio y desaparición.

PRINCIPIOS:

- De la objetividad en la consideración de los objetos y procesos.
- Del desarrollo universal.
- De la concatenación universal
- Del análisis histórico concreto de los fenómenos.

LEYES:

- Ley de la unidad y lucha de los contrarios
- Ley de la transformación de los cambios cuantitativos en los cualitativos y viceversa.

¹² Mena, Edgar; CHAVEZ Manuel ; ROJAS Carlos; Investigación Educativa, Propag, pág. 66

- Ley de la negación de la negación.

1.1.4.5. MÉTODO INDUCTIVO

Se refiere al movimiento del pensamiento que va de los hechos particulares hacia afirmaciones de carácter general. Esto implica pasar de los resultados obtenidos de observaciones o experimentos, al planteamiento de hipótesis, leyes y teorías que abarcan no solamente los casos de los que se partió, sino a otros de la misma clase; es decir, generalizar los resultados (no generalización mecánica), y al hacer esto, hay una separación, un salto en el conocimiento, al no quedarnos con los hechos particulares, sino que buscamos su comprensión más profunda en síntesis racionales (Hipótesis, leyes y teorías). Sus pasos son:

- Observación
- Experimentación
- Comparación
- Abstracción
- Generalización.

1.1.4.6. MÉTODO DEDUCTIVO

Es el método que va de afirmaciones de carácter general hacia afirmaciones particulares. Se ha dicho que las verdades establecidas por

la ciencia tienen que confrontarse con la realidad a través de las conclusiones que se deduzcan de los planteamientos generales: leyes, principios, categorías, conceptos e hipótesis.

Este proceso implica partir de una síntesis para llegar al análisis de los fenómenos concretos particulares, mediante la operacionalización de los conceptos o reducción de estos a hechos observables directa o indirectamente. Sus pasos son:

- Aplicación
- Comprensión
- Demostración

1.1.4.7. TÉCNICAS DE ENSEÑANZA.

Para el tratamiento didáctico de las cuestiones relacionadas con el medio ambiente se debe respetar, al menos, los siguientes principios:⁴

- a) Abordarlo globalmente, considerándolo como un conjunto donde todos los elementos naturales, sociales y culturales están íntimamente relacionados.

⁴ REYZABAL, María Victoria, Los Ejes Transversales, Madrid, 1986

- b) Considerarlo como un todo vivo y complejo que requiere ser estudiado desde diferentes perspectivas.
- c) Valorarlo como un sistema del que el hombre forma parte indisoluble, por lo que su relación con él siempre deberá tener en cuenta las implicaciones afectivas, el compromiso y las respuestas creativas.

Una de las técnicas más utilizadas y más adecuadas es la de la observación, la misma que consiste en:

1. Para que la observación pueda ser considerada como una técnica debe ser consciente, sistemática y objetiva.
2. De acuerdo con la programación del trabajo, la observación puede ser no estructurada y estructurada.
3. Para la recolección de información se puede valer de varios instrumentos como: ficha, cuaderno de notas, diario de campo, registro de observación, los mapas, la cámara fotográfica, la grabadora, la filmadora, etc.

En los últimos años de educación básica, se debe profundizar en el análisis de la realidad desde la perspectiva de las diferentes áreas del currículo, e iniciar la formulación de hipótesis de trabajo, y se completará el proceso

con el diseño de planes concretos de actuación y colaboración con otros agentes sociales.

1.1.5. DESTREZAS EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL¹³

En el documento de la Reforma Curricular se define a la destreza como “un saber hacer”, como “la capacidad por la cual la persona puede aplicar o utilizar un conocimiento de manera autónoma, cuando la situación lo requiere”. Se trata de una definición que puntualiza los rasgos de toda destreza:

- Es un “saber hacer”
- Es una capacidad que se usa de manera autónoma
- Es una forma de actuar cuando la situación lo requiere.

Es decir, si destaca el aprendizaje y desarrollo de destrezas, se espera que los alumnos estén en condiciones de actuar con propiedad en determinadas situaciones, que pueden desarrollar procesos para “hacer algo útil”, y este “algo” puede ser: solucionar problemas, construir modelos, interpretar el contenido de la lectura, etc.

Bajo este criterio “la exploración del entorno natural y social” es una destreza porque supone una forma de hacer las cosas, de realizar una

secuencia ordenada de acciones que le permita al alumno cumplir un propósito. Lo que se pretende con la inclusión explícita de las destrezas, en el currículo, es que los docentes les den la importancia necesaria y no las tomen como algo accesorio que se trata superficialmente.

1.1.5.1. PSICOMOTRICES

Son destrezas motrices las que se relacionan con la manipulación, manejo correcto de materiales e instrumentos. Es la actitud que logra desarrollar en el alumno que tiene que ver con el manejo adecuado del movimiento motor en relación con su desarrollo psicológico y estado de madurez.

Entre las principales destrezas psicomotrices tenemos:

- Actuar de forma cada vez más autónoma en sus actividades habituales.
- Participación y compromiso activo en la defensa, protección, conservación y mejora del medio ambiente.

1.1.5.2. COGNITIVAS

Las destrezas cognitivas están íntimamente relacionadas con las actitudes que adoptan los individuos respecto de un contenido determinado, entre las principales tenemos:

¹³ MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA; Reforma Curricular Consensuada, Las

- Conocer algunas manifestaciones culturales de su entorno
- Sensibilidad para descubrir las manifestaciones de la vida
- Actitud crítica y autocrítica ante las relaciones que establecemos de forma cotidiana con el medio ambiente
- Toma de posturas y actitud

1.1.5.3. AFECTIVAS

Estas son las más importantes, ya que se complementan y desarrollan conjuntamente con la psicomotrices y los contenidos, ambas contribuyen a que se pueda apreciar luego de un tiempo determinado de haber dado unos contenidos y realizado algunas actividades, observar un cambio en el comportamiento de los educandos frente a una situación determinada, entre las más importantes tenemos:

- Valorar su identidad sexual
- Valoración y admiración del hecho de la vida
- Voluntad, exigencia y esfuerzo personal en el cuidado y mejora de la naturaleza
- Toma de posturas y decisiones coherentes en favor del medio ambiente.

Dominar una destreza implica haber interiorizado los conceptos, hechos y datos; así como los procedimientos y la capacidad crítica y creativa a ella inherente.

1.2. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Antes de llevar a la práctica la educación ambiental como eje transversal de la educación y, decidir cuál va a ser la actitud de los Establecimientos Fiscales Urbanos de Educación Básica ante este eje, resulta necesario considerar el contexto socioeconómico en el que se ubica: si es rural o urbano; si se trata de una región de escasos recursos y presenta carencias económicas y sociales importantes o si, por el contrario, es una zona privilegiada; cuáles son las costumbres y tradiciones; si existen problemas y desequilibrios ambientales importantes; cuáles son las características del ambiente dentro del propio centro (limpieza, ventilación, orden, funcionalidad, contaminación acústica).

Es también el momento de estimar, en éste como en otros ejes transversales, los recursos que se van a destinar para lograr los objetivos del eje, como son: material bibliográfico, fotográfico, audiovisuales, informático, presupuesto para salidas, personal docente o no que se va a implicar en las actividades, etc.

La educación Ambiental no implica únicamente la transmisión de conocimientos científicos. El que estemos o no llevando a cabo lo que en ella se propugna depende de que siga una metodología concreta que básicamente incluye la observación, la reflexión sobre lo observado y la búsqueda de respuestas personales a las situaciones de las que se parte.

Para el tratamiento didáctico de las cuestiones relacionadas con el medio ambiente se deben respetar, al menos, los siguientes principios:

- a) Abordarlo globalmente, considerándolo como un conjunto donde todos los elementos naturales, sociales y culturales están íntimamente relacionados.
- b) Considerarlo como un todo vivo y complejo que requiere ser estudiado desde diferentes perspectivas.
- c) Valorarlo como un sistema del que el hombre forma parte indisoluble, por lo que su relación con él siempre deberá tener en cuenta las implicaciones afectivas, el compromiso y las respuestas creativas.

1.2.1. LA VALORACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DESDE EL ÁREA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN.¹⁴

A través del área de lenguaje y comunicación se puede lograr alcanzar muchos objetivos, ya que es una de las áreas más importantes por la diversidad de temas que pueden ser incluidos en los contenidos de la asignatura. Se puede lograr:

1. Expresar sentimientos, deseos e ideas mediante el lenguaje oral, ajustándose progresivamente a los distintos contextos y situaciones de comunicaciones habituales y cotidianas y a los diferentes interlocutores.
2. Comprender las intenciones y mensajes que le comunican otros niños y adultos, valorando el lenguaje oral como medio de relación con los demás.
3. Utilizar a un nivel ajustado las posibilidades de las formas de representación y expresión para evocar situaciones, acciones, deseos y sentimientos, que sean de tipo real o imaginario.

4. Interesarse por el lenguaje escrito y valorarlo como instrumento de información y disfrute y como medio para comunicar deseos, emociones o informaciones.

5. Leer, interpretar y producir imágenes como una forma de comunicación y disfrute, descubriendo e identificando los elementos básicos de su lenguaje.

6. Utilizar las diversas formas de representación y expresión para evocar situaciones, acciones, deseos y sentimientos, sean de tipo real o imaginario

7. Expresar oralmente y por escrito con coherencia y corrección, de acuerdo a las diferentes finalidades y situaciones comunicativas y adoptando un estilo expresivo propio.

8. Reconocer y analizar los elementos y características de los medios de comunicación con el fin de ampliar las destrezas discursivas y desarrollar actitudes críticas ante sus mensajes, valorando la importancia de sus manifestaciones en la cultura contemporánea.

¹⁴ Reyzábal, María Victoria, Los ejes transversales, Aprendizajes para la vida, Editorial Española,

9. Beneficiarse y disfrutar autónomamente de la lectura y de la escritura como formas de comunicación y como fuentes de enriquecimiento cultural y de placer personal.

10. Utilizar la lengua como un instrumento para la adquisición de nuevos aprendizajes, para la comprensión y análisis de la realidad, la fijación y el desarrollo del pensamiento y la regulación de la propia actividad.

1.2.2. LA REALIDAD MEDIO AMBIENTAL DESDE LA MATEMÁTICA.

1. Mantener una actitud de indagación y curiosidad hacia los elementos y problemas matemáticos, analizando y valorando los efectos positivos y negativos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida y su influencia en los valores morales y culturales vigentes.

2. Analizar y valorar críticamente el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la evolución social y técnica del trabajo, así como en la organización del tiempo libre y en las actividades de ocio.

3. Analizar y valorar los efectos que sobre la salud y seguridad personal y colectiva tiene el respeto de las normas de seguridad e higiene, contribuyendo activamente al orden y a la consecución de un ambiente agradable en su entorno.

Existen algunas recomendaciones que podemos considerarlas para lograr vincular la Educación Ambiental al área de matemática, y entre ellas podemos considerar:

1. A partir de la realidad del entorno escolar llegar a comprender la realidad matemática.
2. A partir de la experimentación con elementos de la naturaleza, llegar a la abstracción, generalización y explicación de leyes matemáticas.
3. Descubrir que los elementos del ecosistema permiten configurar estructuras metodológicas operacionales (suma, resta, multiplicación y división).
4. Explicar en el aula la utilidad práctica que tienen los conocimientos matemáticos en el ámbito natural, económico y social, (vivienda, alimentación, laboral, etc.).
5. En la formulación de ejemplos y problemas matemáticos utilizar la realidad del entorno (situaciones, vivencias, necesidades, actitudes y problemas ambientales).

1.2.3. LA OBSERVACIÓN ECOLÓGICA DESDE EL ÁREA DE ESTUDIOS SOCIALES.

1. Identificar y analizar la pluralidad de las comunidades sociales a la que pertenecen, participando críticamente de los proyectos, valores y problemas de las mismas con plena conciencia de sus derechos y deberes, y rechazando las discriminaciones existentes por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión, o cualquier otra circunstancia personal o social.
2. Identificar los procesos y mecanismos básicos que rigen el funcionamiento de los hechos sociales, utilizar este conocimiento para comprender las sociedades contemporáneas, analizar los problemas más acuciantes de las mismas y formarse un juicio personal crítico y razonado.
3. Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y en el aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y medioambiental de las mismas.
4. Valorar y respetar el patrimonio natural, cultural, lingüístico, artístico, histórico y social, asumiendo las responsabilidades que supone su

conservación y mejora, apreciándolo como fuente de disfrute y utilizándolo como recurso para el desarrollo individual y colectivo.

5. Obtener y relacionar información verbal, icónica, estadística, cartográfica, a partir de distintas fuentes y en especial de los actuales medios de comunicación, tratarla de manejar autónoma y crítica de acuerdo con el fin perseguido y comunicarla a los demás de manera organizada e inteligible.
6. Realizar tareas en grupo y participar en discusiones y debates con una actitud constructiva, crítica y tolerante, fundamentando adecuadamente sus opiniones y propuestas y valorando la discrepancia y el diálogo como una vía necesaria para la solución de problemas humanos y sociales.
7. Reconocer las peculiaridades del conocimiento científico sobre lo social, valorando que el carácter relativo y provisional de sus resultados o la aportación personal del investigador son parte del proceso de construcción colectiva de un conocimiento sólido y riguroso.

1.2.4. LA REALIDAD ECOLÓGICA COMO INSTRUMENTO DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES.

1. Utilizar los conceptos básicos de las Ciencias de la Naturaleza para elaborar una interpretación científica de los principales fenómenos naturales, así como para analizar y valorar algunos desarrollos y aplicaciones tecnológicas de especial relevancia.
2. Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la Ciencia, en la resolución de problemas; identificación de los problemas, formulación de hipótesis, planificación y realización de actividades para contrastarlas, sistematización y análisis de resultados y comunicación de los mismos.
3. Participar en la planificación y realización en equipo de actividades científicas, valorando las aportaciones propias y ajenas en función de los objetivos establecidos, mostrando una actitud flexible y de colaboración y asumiendo responsabilidades en el desarrollo de las tareas.
4. Utilizar sus conocimientos sobre los elementos físicos y los seres vivos para disfrutar del medio natural, así como para proponer, valorar y, en su caso, participar en iniciativas encaminadas a conservarlo y mejorarlo.

5. Valorar el conocimiento científico como un proceso de construcción ligado a las características y necesidades de la sociedad en cada momento histórico y sometido a evolución y revisión continua.

CAPITULO II

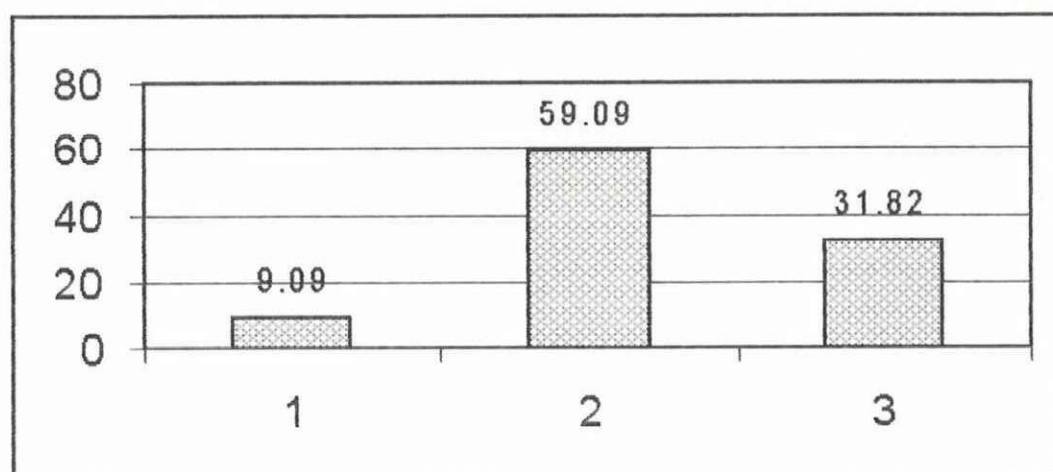
INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

2.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS DOCENTES.

CUADRO 1

¿Recibe capacitación sobre la metodología de enseñanza de la Educación Ambiental?

PREGUNTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	2	9.09
A veces	13	59.09
Siempre	7	31.82
TOTAL	22	100.00

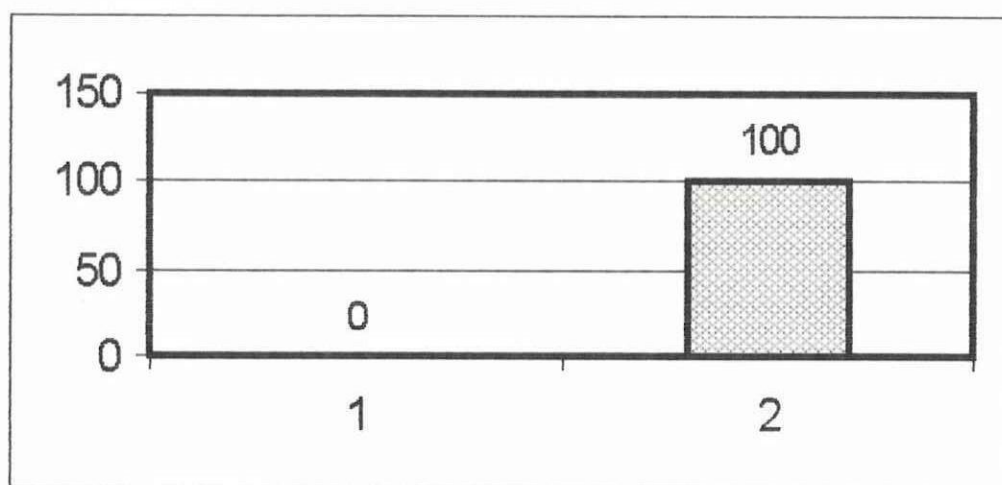


El 59,09% de los profesores expresan que a veces reciben capacitación sobre la metodología de la enseñanza de la Educación Ambiental, el 31,92% afirman que reciben siempre, y el 9,09% dicen que nunca reciben capacitación. De lo anotado anteriormente podemos darnos cuenta que un alto porcentaje de profesores reciben a veces capacitación sobre la metodología para la enseñanza de la Educación ambiental, y una mínima parte nunca la ha recibido.

CUADRO 2

¿La educación ambiental es tratada como una asignatura independiente?.

PREGUNTA 4	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0.00
No	22	100.00
TOTAL	22	100.00

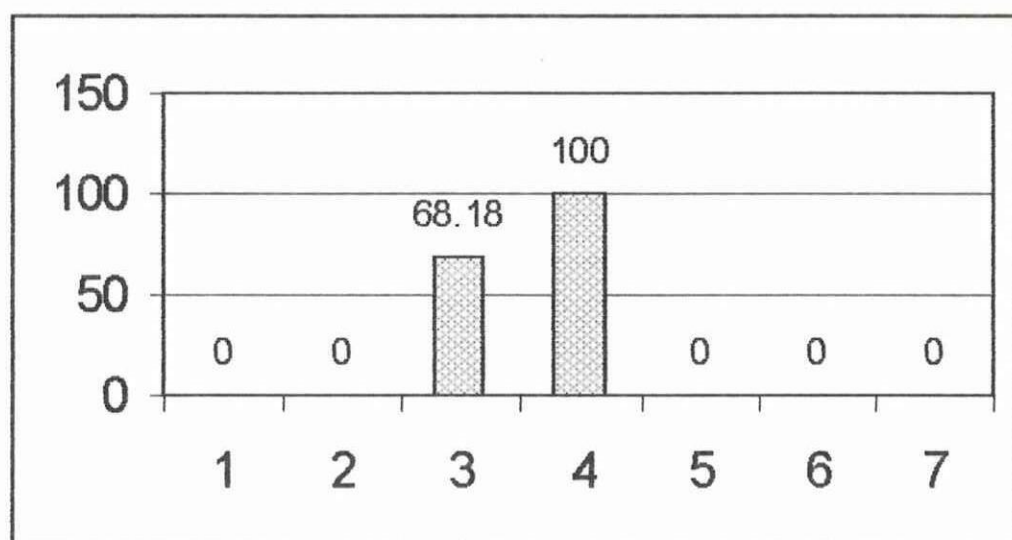


De la gráfica anterior podemos darnos cuenta que el 100% de los profesores no tratan la Educación Ambiental como una asignatura independiente del currículo; es decir la educación ambiental no es tratada en forma independiente por ninguno de los profesores de los colegios encuestados, ya que no se considera dentro del currículo de esta manera.

CUADRO 3.

¿Esta presente la educación ambiental en su área?

AREA DE ESTUDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Lenguaje y Com.	0	0.00
Matemáticas	0	0.00
Estudios Soc.	15	68.18
Ciencias Naturales	22	100.00
Optativa	0	0.00
Lengua Ext.	0	0.00
Cultura Física	0	0.00

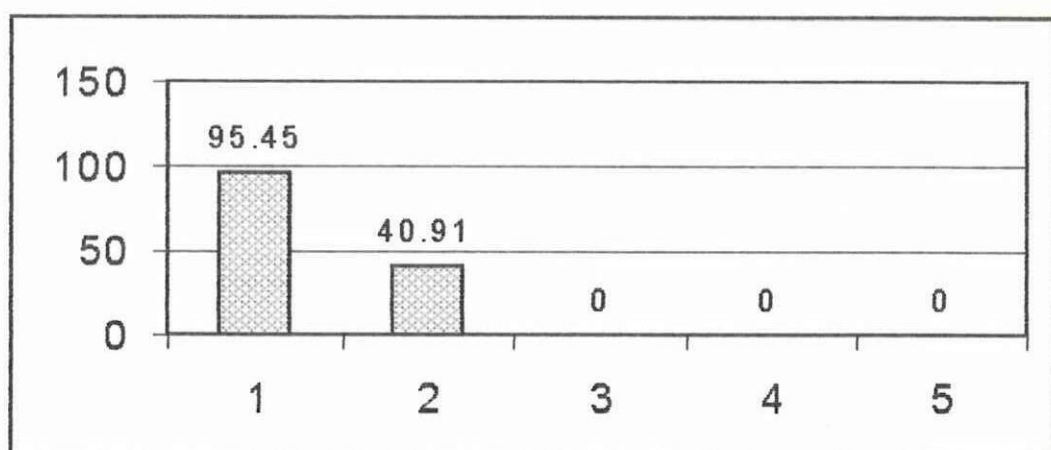


La Educación ambiental está presente en un 100% en el área de ciencias naturales, el 68.18% en el área de estudios sociales y en las otras áreas no es tratada (0%). La educación ambiental solamente es tratada en las ciencias naturales, las otras áreas no la han incluido dentro del currículo.

CUADRO 4

¿Qué método prefiere en la enseñanza - aprendizaje de la Educación Ambiental?

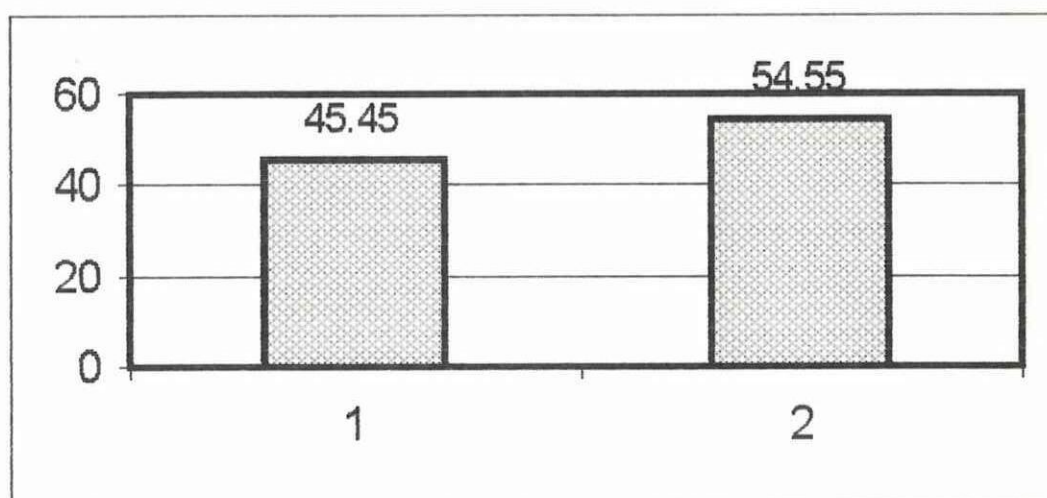
METODO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Experimental	21	95.45
Inductivo	9	40.91
Deductivo	0	0.00
Científico	0	0.00
Otros	0	0.00



El método de mayor preferencia para la enseñanza de la Educación Ambiental según el criterio de los docentes es el Experimental con un 95,45%, el inductivo con el 40,91%, los otros métodos no son considerados (0%). Como se puede deducir, la asignatura en la que se aplica el método experimental, es las ciencias naturales, considerando los otros métodos de menor importancia.

Pregunta 7. ¿Considera que el proceso hasta ahora utilizado para la enseñanza de la Educación Ambiental, está desarrollando en los educandos las destrezas propuestas?

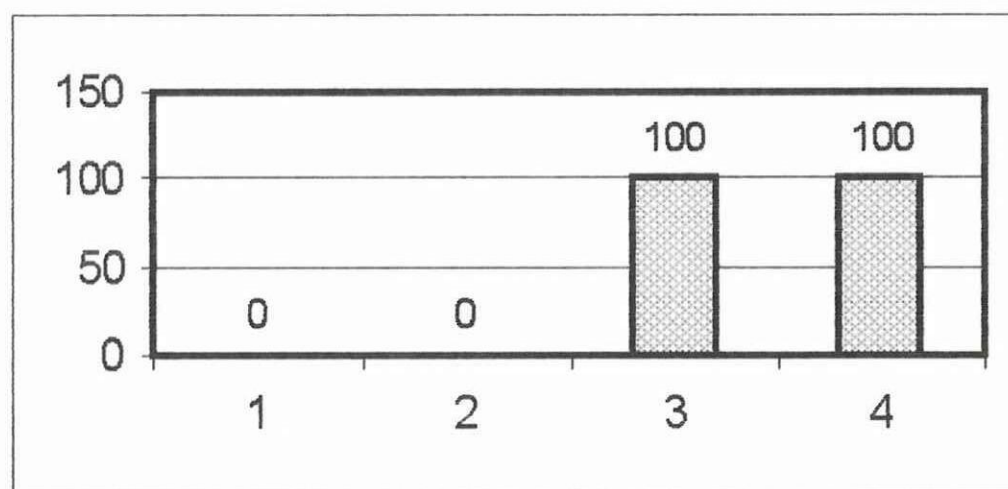
PREGUNTA 7	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	10	45,45
No	12	54,55
TOTAL	22	100.00



El 45,45% de los profesores consideran que la educación Ambiental no esta desarrollando las destrezas propuestas en la reforma curricular, y el 54,55% consideran que si. De lo anterior se deduce que como se está tratando a la Educación Ambiental, ésta no responde a las exigencias que plantea la reforma curricular, es decir, ser el eje transversal de todas las áreas del currículo.

El desarrollo del proceso se realiza con la participación:

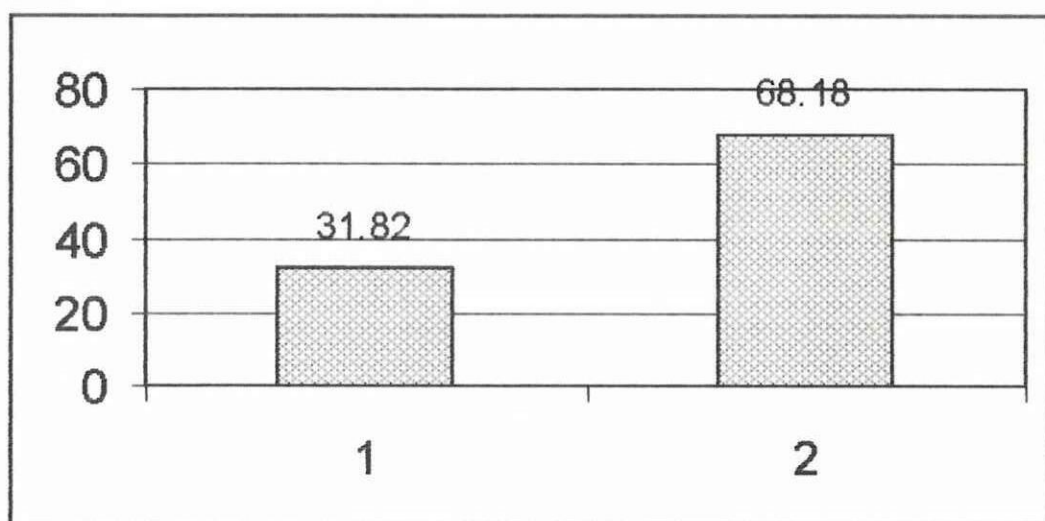
PREGUNTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Solo del Profesor	0	0.00
Solo del Alumno	0	0.00
Alumno- Profesor	22	100.00
TOTAL	22	100.00



El 100% de los profesores desarrolla el proceso enseñanza aprendizaje con la participación de los alumnos y profesores. Es decir no existe la conferencia magistral por parte del profesor, propiciándose en el aula la participación activa del alumno, pasando a ser éste el ente constructor del conocimiento mediante la mediación del profesor.

¿En el establecimiento educativo, se mantiene un huerto escolar?

PREGUNTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	7	31.82
No	15	68.18
TOTAL	22	100.00



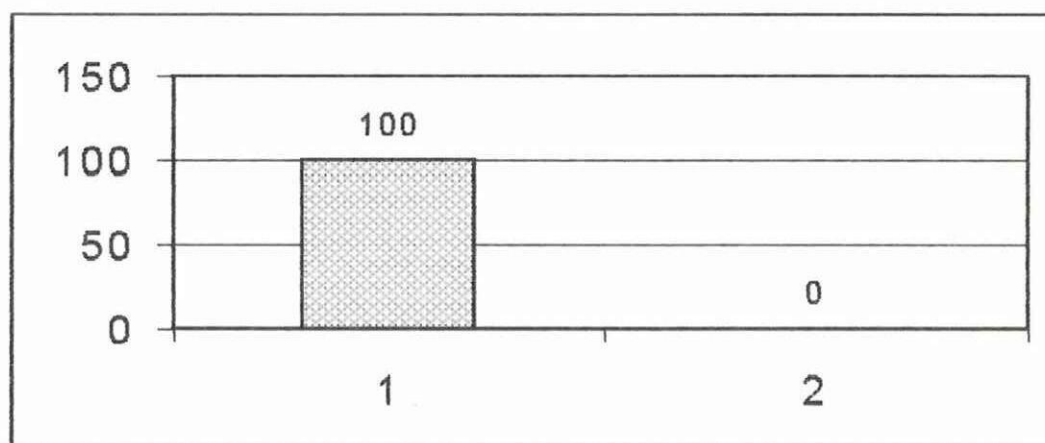
El 68,18% de los establecimientos educativos no manejan un huerto escolar y solamente el 31,82% lo hacen. Esto nos da una medida que a pesar de mantener un criterio de que se emplea el método experimental, realmente los alumnos no lo practican, siendo solamente el 31.82% de establecimientos, los que tienen los huertos que les permite conjugar la teoría con la práctica.

2.2 PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS APLICADAS A LOS PADRES DE FAMILIA

De la encuesta aplicada a los padres de familia, se tiene el siguiente análisis:

¿Considera importante la educación ambiental en los jóvenes?

PREGUNTA 3	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	156	100.00
No	0	0.00
TOTAL	156	100.00

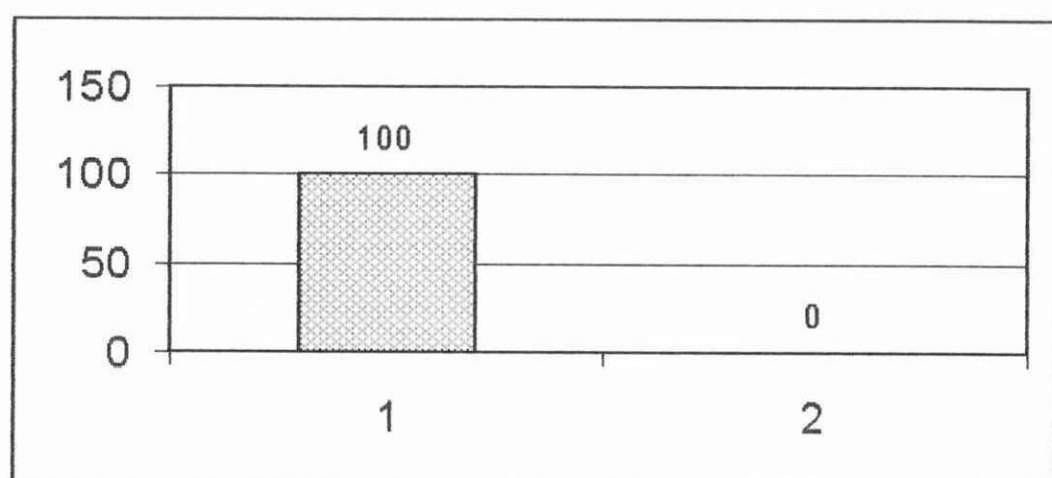


El 100% de los padres de familia consideran importante la educación ambiental para sus hijos, la misma que debería ser impartida en su totalidad en los establecimientos educativos del cantón Palanda.

2.3. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADAS AL ENTORNO DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN PALANDA

Pregunta 1. ¿Existen bosques en la zona?

PREGUNTA 1	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	4	100.00
No	0	0.00
TOTAL	4	100.00



El cantón Palanda cuenta con bosques naturales (100%), factor que es beneficioso para que los alumnos puedan hacer visitas de observación en la asignatura de Educación Ambiental.

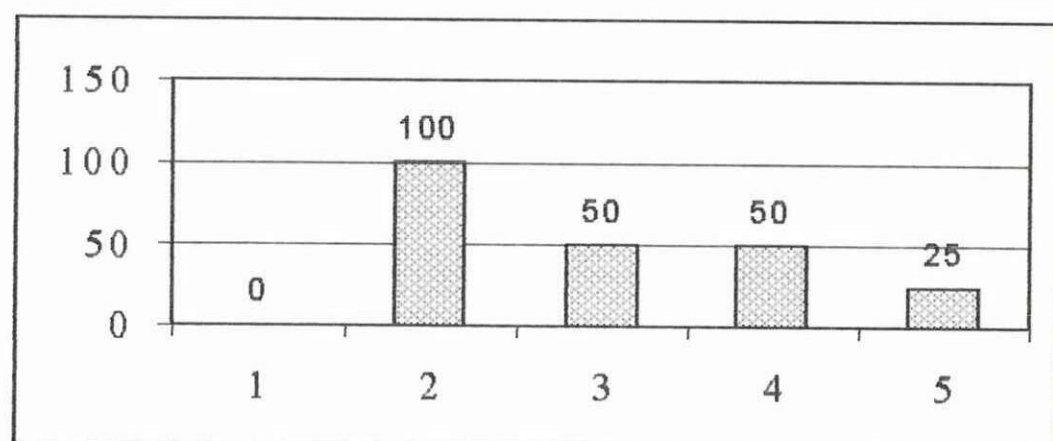
Pregunta 2. ¿Existen áreas protegidas en la zona?

PREGUNTA 2	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0.00
No	4	100.00
TOTAL	4	100.00

En el cantón Palanda no existen áreas protegidas, lo que ha dado origen a la tala de bosques sin un control por parte del Ministerio de Agricultura

Pregunta 8. ¿Las viviendas poseen los servicios de?

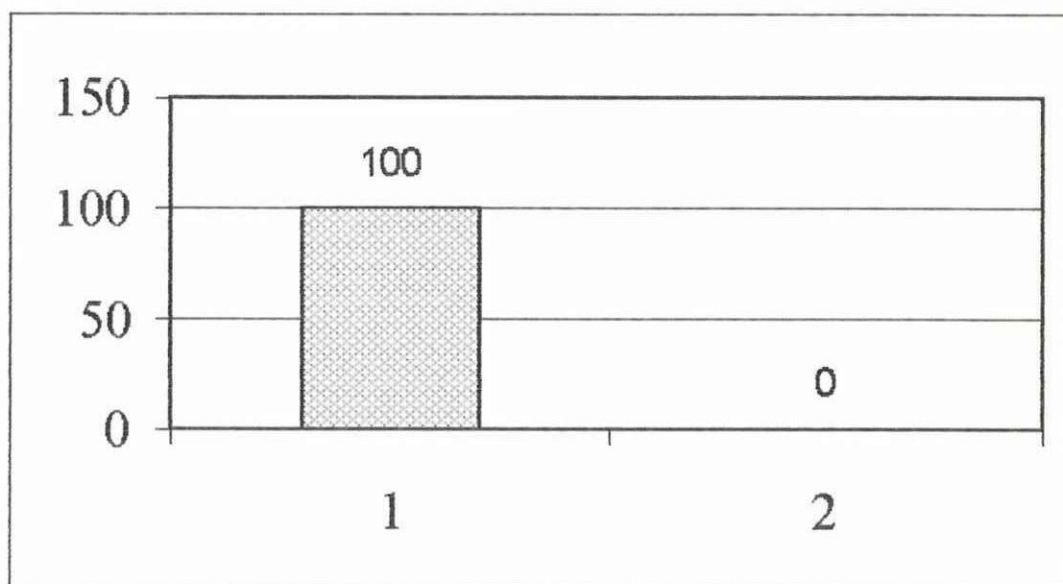
PREGUNTA 8	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Agua Potable	0	0.00
Agua Entubada	4	100.00
Luz Eléctrica	2	50.00
Alcantarillado	2	50.00
Letrinas	1	25.00



En los barrios del cantón Palanda se puede apreciar que el 100% de las casas disponen de agua entubada, ninguna de agua potable, el 50% de luz eléctrica, el 50% de alcantarillado, y solamente el 25% de letrización, estando algunas zonas desatendidas en servicios básicos.

Pregunta 12. Existe la utilización de productos químicos en la agricultura.

PREGUNTA 12	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	4	100.00
No	0	0.00
TOTAL	4	100.00

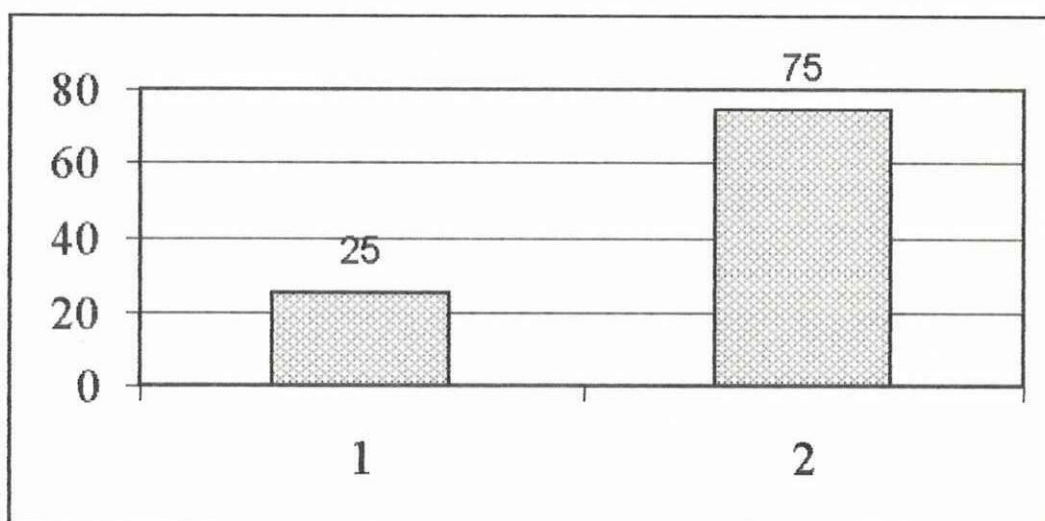


El 100% de los habitantes de los barrios emplean productos agroquímicos en la agricultura, pesticidas que también se suman a los otros dos factores contaminantes existentes.

2.4. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN APLICADAS AL PROGRAMA CURRICULAR INSTITUCIONAL

Pregunta 1. ¿Existen contenidos de Educación Ambiental en las áreas de la educación básica?

PREGUNTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	1	25.00
No	3	75.00
TOTAL	4	100.00



En el 75% de los establecimientos educativos no existen contenidos de Educación Ambiental en las diversas áreas de la educación básica, siendo el porcentaje muy elevado y preocupante, tomando en cuenta que éste debe ser un eje transversal considerado en dichas áreas.

2.5. VERIFICACIÓN DE LA HIPOTESIS

Existe mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la Educación Básica para la conservación del medio ambiente, comparados con una menor proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas.

Hipótesis nula (H₀):

Existe igual o menor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la educación Básica para la conservación del medio ambiente (P1), comparados con una menor proporción de establecimientos educativos que sí aplican la Educación Ambiental en dichas áreas. (P2)

$$H_0 : P_1 \leq P_2$$

Hipótesis alterna (H₁):

Existe mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diversas áreas de la Educación Básica para la conservación del medio ambiente (P1), comparados con una menor proporción de establecimientos educativos que si aplican la Educación Ambiental en dichas áreas. (P2)

$$H_1 : P_1 > P_2$$

Nivel de significación:

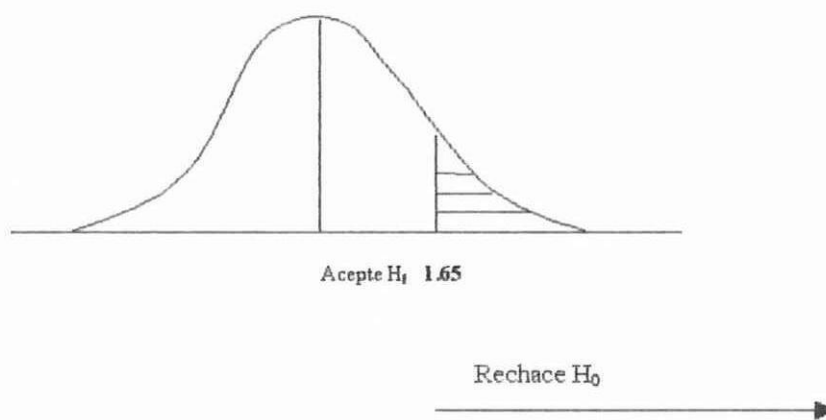
$$\alpha = 0.05$$

Estadístico de prueba:

$$Z = (P_1 - P_2) (SDp)^{-1}$$

Regla de decisión:

Acepte H_0 , si el valor Z calculado (Z_c) es menor o igual a 1,65 para una prueba de una cola, y rechace H_0 si el valor Z_c es mayor a 1,65



CÁLCULO MATEMÁTICO.

MEDIO AMBIENTE DE LOS ESTABLECIMIENTOS	Nro. Y PROPORCION DE ESTABLECIMIENTOS	
	Nro.	Proporción
Aplican la Educación Ambiental	1	0.25
No aplican la educación Ambiental	3	0.75
TOTAL	4	1.00

DATOS:

$$n_1 = 4 \quad p = (f_1 + f_2) (n_1 + n_2)^{-1} = (3 + 1) (4 + 4)^{-1} = 0.5$$

$$n_2 = 4 \quad q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$f_1 = 3 \quad SDp = (pq n_1^{-1} + pq n_2^{-1})^{0.5}$$

$$f_2 = 1 \quad SDp = (0.5) (0.5) 4^{-1} + (0.5) (0.5) 4^{-1} = 0.125$$

$$P_1 = f_1 n_1^{-1} = 3(4)^{-1} = 0.75$$

$$P_2 = f_2 n_2^{-1} = 1(4)^{-1} = 0.25$$

$$Z = (0.75 - 0.25) (0.125)^{-1}$$

$$Z = 4$$

DECISIÓN:

El valor del estadístico $Z = 4$ es mayor al punto crítico 1,65 para el nivel de significación del 95%, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, y en consecuencia se acepta la hipótesis alterna, es decir: que realmente existe una mayor proporción de establecimientos educativos que no aplican la educación ambiental en las diferentes áreas de estudio, en comparación con los establecimientos educativos que si aplican la educación ambiental en las diferentes áreas.

CAPITULO III

PROPUESTA ALTERNATIVA

3.1. PRESENTACIÓN.

Conocidos los resultados de la investigación, y en atención a lo contemplado en el tercer objetivo del presente estudio que dice: "Plantear una propuesta alternativa para preservar y mejorar las condiciones medioambientales del entorno de los establecimientos educativos fiscales de la zona urbana del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe, mediante la educación Ambiental como eje transversal de la Reforma Curricular de la Educación Básica"; se estructura la presente propuesta, la misma que comprende: objetivos específicos orientados al logro del propósito señalado, un conjunto de contenidos relacionados con los problemas medioambientales del entorno de los establecimientos educativos del cantón Palanda y la forma como deben ser tratados con las diversas áreas de la educación básica a través del eje transversal de Educación Ambiental, con el señalamiento de las correspondientes estrategias metodológicas que viabilicen los mismos en su aplicación efectiva.

3.2. OBJETIVOS:

- 3.2.1.** Motivar a autoridades educativas, a los organismos de gobierno seccional y a instituciones públicas y privadas que tienen que ver con la protección y conservación del medio ambiente, para que brinden capacitación en este campo, a los docentes de los establecimientos educativos del cantón Palanda, provincia de Zamora Chinchipe.
- 3.2.2.** Vincular al establecimiento educativo con la comunidad, a través del conocimiento de las problemática medio ambiental y su tratamiento con los contenidos de las cuatro áreas principales de la educación básica, para encontrar soluciones conjuntas a la misma.
- 3.2.3.** Concienciar a docentes, padres de familia, comunidad, autoridades cantonales, es decir a toda la sociedad, en la necesidad de encontrar solución integral a los problemas de medio ambiente, coadyuvando así a la protección y conservación del entorno natural y social del cantón Palanda.

3.3. CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
<p>- Capacitación docente en torno a la educación ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitar al docente una información básica de tipo científico acerca de los problemas ambientales del Ecuador y de la región, y con el propósito de crear en él una actitud y una conciencia racional con respecto a su entorno natural. - Facilitar al docente la información básica en torno al uso de los recursos naturales, a fin de que disponga de una materia prima útil para una labor educativa. - Las autoridades educativas, los organismos de gobierno seccional, las ONG,s relacionadas con la conservación del medio ambiente, brindarán la capacitación al docente a través de cursos, talleres, seminarios, campamentos, observaciones, experimentos, etc.

<p>- Vinculación de la escuela con la comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none">- Estimular el acercamiento escuela – comunidad en el tratamiento y solución de problemas ambientales locales, a través de cursos, seminarios, talleres, días de campo, observaciones, campamentos, etc. en donde participen docentes, alumnos, padres de familia y comunidad.- Realizar actividades prácticas demostrativas sobre las características y propiedades de los elementos que constituyen el entorno natural y social de cada comunidad, en donde participen activamente profesores, alumnos, padres de familia y comunidad- Realizar actividades lúdicas, caminatas, concursos y juegos ecológicos entre alumnos de diversas comunidades educativas, a fin de crear interrelaciones entre el grupo y su entorno natural
---	--

	<ul style="list-style-type: none">- Estimular un proceso de adaptación mayor de la labor educativa a las condiciones del medio ambiente de las comunidades educativas, a través de la construcción y uso de materiales didácticos con recursos del medio- Realizar concursos de lecto – escritura con los alumnos de las diversas comunidades educativas acerca de temas medioambientales de la región y la comunidad, como medio para estimular el respeto hacia la protección y conservación del medio ambiente- Utilizar la enseñanza activa de la educación ambiental, en donde los alumnos han de ir conociendo por su propia experiencia el medio que los rodea, cuidarlo y usarlo convenientemente a través de la práctica, pero siempre con el auxilio de la teoría, estimulando la
--	---

<ul style="list-style-type: none">- La reforestación	<p>capacidad de observación y de interpretación de un modo continuo</p> <ul style="list-style-type: none">- Establecer relaciones entre docente, alumnos, padres de familia y comunidad, con personal técnico que labora en el área en particular el de agricultura, salud y promoción popular para alcanzar la mayor participación institucional posible en la protección y conservación del medio ambiente- Concienciar a los alumnos, padres de familia y comunidad en torno a la conservación y protección de especies vegetales del medio, para proteger el bosque natural y todas las especies que en él interactúan- Incentivar a través de la educación ambiental la repoblación de los bosques deforestados, con especies autóctonas selectas (pechiche, guayacán, laurel, cedro, canelo,
--	--

<p>- Descontaminación del agua</p>	<p>etc.), con el propósito de regenerar y conservar la biodiversidad del entorno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinar el desarrollo de programas y proyectos conjuntamente con alumnos, padres de familia, comunidad e instituciones para la producción de plantas y semillas autóctonas, para viabilizar la reforestación del entorno natural y social - Concienciar a los alumnos, padres de familia y comunidad en general, sobre la importancia de ecosistemas como quebradas, ríos, lagunas, etc. para impedir hacer de ellos centros de acumulación de desechos, aguas residuales, sustancias tóxicas, inhibidores de crecimiento bacteriano, etc. - Realizar excursiones con los alumnos, padres de familia y
------------------------------------	---

	<p>comunidad para observar detenidamente los alrededores: quebradas, ríos, lagunas, las plantas, la fauna, etc., para aprovechar de sus vivencias, y destacar su importancia para la actividad de la población</p> <ul style="list-style-type: none">- Concienciar a los alumnos, padres de familia y comunidad, para evitar echar residuos de pesticidas por el desagüe del baño, echar basura en los lechos de las quebradas, ríos y lagunas, arrojar aceites o grasas a los causes del agua o las alcantarillas. Se programarán cursos, charlas, seminarios, etc.- Capacitar a los agricultores de la comunidad en torno al uso adecuado de productos agroquímicos como insecticidas, fungicidas y herbicidas en los cultivos, y cianuros, barbascos, dinamita en la pesca, para evitar la contaminación de los
--	---

<p>- Conservación de los suelos</p>	<p>ecosistemas de las aguas y de la población humana en general. Los organismos de desarrollo agropecuario deben coordinar esta actividad.</p> <p>- Concienciar en padres de familia y agricultores en general a través de cursos, seminarios, días de campo, etc. que deben coordinarse por parte de las instituciones técnicas de desarrollo agropecuario, en torno al adecuado uso de pesticidas, plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, etc. como medio para preservar los suelos de la contaminación</p> <p>- Concienciar a padres de familia, agricultores y comunidad en general, sobre la necesidad de evitar la tala y quema indiscriminada de bosques, para preservar el suelo de la erosión pérdida de poder nutritivo, así como de la disminución de lluvias, que</p>
-------------------------------------	--

<p>- Conservación y protección de parques y bosques naturales de reserva</p>	<p>pueden desembocar en la pérdida de capacidad productiva con las consecuencias sociales.</p> <p>- Concienciar a alumnos, padres de familia, autoridades locales y regionales y comunidad en general, sobre la necesidad de coadyuvar a la protección y conservación de las áreas de reserva natural, evitando las invasiones de personas que realizan actividades depredadoras de la fauna y flora como: pesca antitécnica, caza indiscriminada, tala de árboles, explotación de recursos mineros, etc.</p> <p>- Denunciar a las autoridades pertinentes a toda persona natural o jurídica que realice cualquier actividad prohibida en las áreas de reserva protegidas por el Estado; exigiendo de las instituciones creadas por la ley para su</p>
--	--

	<p>protección, las sanciones ejemplarizadoras para los responsables</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitar a padres de familia, agricultores y comunidad en general, sobre aspectos de política y legislación de protección medioambiental, para que se conviertan en elementos de defensa y preservación de las áreas naturales protegidas.
--	---

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Después del análisis del trabajo realizado, y en función de los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas e instrumentos, se puede llegar a las siguientes conclusiones:

1. De las encuestas a los docentes podemos deducir que no aplican la educación ambiental en las diferentes áreas de la educación básica, dejando solamente la responsabilidad a los contenidos del área de Ciencias Naturales.
2. No se considera en la práctica, a la Educación Ambiental como un eje transversal de la Educación Básica
3. En los planteles educativos investigados no se han construido huertos escolares, y no se incentiva a los padres de familia para el apoyo a la construcción de los mismos.
4. En el cantón Palanda los desechos y aguas servidas son arrojadas al río o quebrada más cercana, propiciando voluntaria o involuntariamente la contaminación de la zona.
5. En el cantón Palanda no se ha establecido una regulación para la tala de bosques, ocurriendo ésta en forma indiscriminada; además, los

centros educativos e instituciones no mantienen programas de forestación y reforestación del entorno

6. El 75% de los establecimientos educativos no mantienen contenidos de educación ambiental dentro de los programas de las diferentes áreas de estudio.

RECOMENDACIONES:

1. Se debe exigir por parte de los directivos de los establecimientos educativos, la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal en todas las áreas del currículo de la educación básica y no delegar la responsabilidad solamente al área de Ciencias Naturales.
2. Los profesores deben organizar reuniones para incentivar a los padres de familia a la construcción de huertos familiares, si en el establecimiento no se dispone del espacio físico suficiente como para la construcción de los huertos escolares.
3. Se debe procurar concienciar a la población en el manejo adecuado de los desechos, para que éstos no sean arrojados directamente a los ríos, también a través de los jóvenes hacer campañas para exigir la canalización de las aguas servidas del cantón.

4. Los establecimientos educativos al margen de las políticas de los municipios, deben incluir dentro del currículo, programas de conservación del medio ambiente, especialmente programas de forestación y reforestación, para evitar que los bosques desaparezcan.

5. Se debe capacitar al personal docente permanentemente, en la importancia del manejo de los ejes transversales y en especial el de la educación Ambiental, y no dejar esta tarea solamente al área de Ciencias Naturales.

BIBLIOGRAFIA

1. **Achig L. (1988)** Metodología de la Investigación Científica, Cuenca, Publicado por EDIBOSCO.
2. **BORJA, Cristina.** Plantas Nativas para Reforestación en el Ecuador.
3. **BRIONES, Guillermo,** Preparación y Evaluación de proyectos Educativos, Convenio Andrés Bello, Editorial Guadalupe, Colombia, 1995 Derechos Reservados
4. **ENCICLOPEDIA ENCARTA 2000,** Microsoft, 1993-1999 Ecología Derechos reservados.
5. **ENCICLOPEDIA ENCARTA 2000,** Microsoft, 1993-1999, Ecología, Fundación Natura
6. **FUNDACIÓN NATURA,** El deterioro ambiental rural, EdUNAT III-AID Quito, octubre 1990.
7. **FUNDACIÓN NATURA,** Principales problemas ambientales de salud pública y saneamiento del Ecuador. EDUNAT III-AID, Quito, Enero de 1991

8. **MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA**, Reforma Curricular, Consejo Nacional de Educación, Enero 1996
9. **ORTIZ, Fernando** Recursos Naturales del Ecuador. Serie Información para Líderes del Ecuador Fundación Natura, Quito 1989
10. **PREDESUR**. El Faique: Alternativa silvo-forrajera para la Provincia de Loja. Loja-Ecuador.1989. Quito 1990
11. **REYZABAL**, María Victoria, **SANZ**, Ana Isabel, Los Ejes Transversales Aprendizajes para la vida, Editorial Escuela Española, 1995.
12. **SIFUENTES, Miguel**. Estrategia para el Sistema Nacional de Areas Protegidas, Segunda Fase. Contexto Nacional Fundación Natura. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Quito.
13. **SILVA, Danilo**. Los Problemas Ambientales y La Vinculación con Desarrollo Socio-Económico Rural y Urbano del Ecuador en las últimas décadas. Fundación Natura. Quito 1989.
14. **TILMAN, Gus**. Proyectos Hídricos en pequeña escala ambiental: Guías para su Planificación. CODEL y VITA. Lima 1983
15. **TORRES Espinosa, Wilsón**, Medio Ambiente y Desarrollo, Universidad nacional de Loja, 1988

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA A PROFESORES

Señor profesor (a), mucho le agradecemos se sirva contestarnos la presente encuesta, cuyo único objetivo, es obtener información que necesitamos para una investigación educativa.

1. Nombre del establecimiento: _____
2. Título que posee: _____
3. Area a la que pertenece: _____
4. ¿Recibe capacitación sobre la metodología de enseñanza de la Educación Ambiental?
 Nunca () A veces () Siempre ()
5. ¿La Educación Ambiental es tratada como una asignatura independiente?
 SI () NO ()
6. ¿Esta presente la educación Ambiental en su área?
 Lenguaje y comunicación ()
 Matemática ()
 Estudios Sociales ()
 Ciencias Naturales ()
 Optativa ()
 Lengua Extranjera ()
 Cultura Física ()
7. ¿Qué método prefiere en la enseñanza - aprendizaje de Educación Ambiental?
 Experimental ()
 Inductivo ()
 Deductivo ()
 Científico ()
 Otros ()

8. ¿Considera que el proceso hasta ahora utilizado para la enseñanza de la Educación Ambiental, está desarrollando en los educandos las destrezas propuestas?
SI () NO ()
9. El desarrollo del proceso se realiza con la participación:
Sólo del profesor ()
Sólo los alumnos ()
Alumnos y profesor ()
10. ¿En el establecimiento espacio físico, como para, construir los huertos escolares?
SI () NO ()
11. ¿Existe en su establecimiento espacio físico, como para, construir los huertos escolares?
SI () NO ()
12. ¿Realiza giras de observación con sus alumnos?
SI () NO ()
13. Realiza experimentos en la enseñanza de la Educación Ambiental
SI () NO ()
14. Considera importante la Educación Ambiental?
SI () NO ()
POR QUE? _____
15. ¿Realice reuniones con los padres de familia en las actividades que se organiza por partes de su curso.
SI () NO ()
16. Existe participación de los padres de familia en las actividades que se organiza por parte de su curso.
SI () NO ()
17. ¿Existen plantas en su aula?
SI () NO ()
18. ¿Exige el aseo personal en sus alumnos?
SI () NO ()
Por qué?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO 2

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

Señor (a) padre de familia, mucho le agradecemos se sirva contestarnos la presente encuesta, cuyo único objetivo, es obtener información que necesitamos para una investigación educativa.

1. Nombre del Establecimiento: _____
2. Actividad que realiza: _____
3. ¿Considera importante la educación ambiental en los jóvenes?
 SI () NO ()
 Por qué? _____
4. Participa activamente en las mingas de forestación y reforestación que organiza el establecimiento, donde se educa su hijo (a)
 SI () NO ()
 Por qué? _____
5. Asiste a las reuniones que convoca el establecimiento
 Nunca () A veces () Siempre ()
 Por qué? _____
6. ¿Estaría dispuesto a colaborar con la construcción de huertos escolares y huertos familiares?
 SI () NO ()
 Por qué? _____
7. ¿Da ejemplo a sus hijos de respeto a la conservación del medio ambiente del lugar donde vive?
 SI () NO ()
 Por qué? _____
 En caso de ser afirmativa la respuesta, mediante que actividades?

8. ¿El establecimiento donde se educan sus hijos, organiza Reuniones permanentes para concienciar sobre la importancia de la Educación Ambiental en el hogar?

Nunca () A veces (-) Siempre ()

9. ¿Asiste a las sesiones que organiza el Ministerio de Agricultura y Ganadería de su localidad?

Nunca (·) A veces () Siempre ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO 3

**FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ENTORNO DE LOS
ESTABLECIMIENTOS**

1. DATOS GENERALES

1.1. Nombre del establecimiento: _____

1.2. Número de profesores: _____

1.3. Número de alumnos: _____

2. OBJETIVOS:

Obtener información de cómo se mantiene el medio ambiente de los establecimientos, para determinar y existe respeto por el equilibrio ecológico del establecimiento.

3. CONTENIDO

3.1. ¿Existen áreas verdes en el establecimiento?

SI () NO ()

3.2. ¿Se mantiene limpio el establecimiento?

SI () NO ()

3.3. ¿En todas las aulas existen plantas ornamentales?

SI () NO ()

3.4. ¿Existe huerto escolar

SI () NO ()

3.5. Se mantienen en todos los ambientes depósitos para la basura.

SI () NO ()

3.6. Tiene buen aspecto la parte física del establecimiento

SI () NO ()

3.7. Las aulas se mantienen limpias

SI () NO ()

3.8. El establecimiento cuenta con los servicios de:

Agua potable ()

- Agua entubada ()
Luz eléctrica ()
Alcantarillado ()
Letrinas ()

3.9. Las aguas servidas del establecimiento son eliminadas en :

- Los ríos cercanos ()
En piscinas de oxidación ()

3.10. Los estudiantes realizan actividades de forestación y reforestación.

- SI () NO ()

3.11. La basura del establecimiento es:

- Arrojada en un botadero ()
Arrojada al río mas cercano ()
Incinerada ()
Enterrada ()
Otros _____

4. RESUMEN DE LO OBSERVADO:

ANEXO 4

**FICHA DE OBSERVACIÓN DEL ENTORNO AMBIENTAL DEL CANTÓN
PALANDA**

1. DATOS GENERALES:

1.1. Parroquia o Barrio: _____

1.2. Número de habitantes: _____

1.3. Número de casas: _____

2. OBJETIVOS:

Obtener información de cómo se encuentra el entorno ambiental del cantón Palanda.

3. CONTENIDO

3.1. ¿Existen bosques en la zona?

SI () NO ()

3.2. ¿Existen áreas protegidas en la zona?

SI () NO ()

3.3. ¿Se mantiene limpia la zona?

SI () NO ()

3.4. ¿Existen huertos familiares en las casas

SI () NO ()

3.5. ¿Se mantienen en todas las casas depósitos para la basura

SI () NO ()

3.6. ¿Tiene buen aspecto la parte física de las casas

SI () NO ()

3.7. ¿Existen programas de forestación y reforestación

SI () NO ()

3.8. ¿Las viviendas poseen los servicios de:

Agua potable ()

- Agua entubada ()
 Luz eléctrica ()
 Alcantarillado ()
 Letrinas ()

3.9. ¿Existen recolectores de basura

- SI () NO ()

3.10. ¿Las aguas servidas son eliminadas en:

- Los ríos cercanos ()
 Las piscinas de oxidación ()

3.11. ¿La basura es eliminada:

- Arrojada en un botadero ()
 Arrojada al río mas cercano ()
 Incinerada ()
 Enterrada ()
 Otros _____

3.12. ¿Existe la utilización de productos químicos en la agricultura

- SI () NO ()

3.13. ¿La tala de bosques es:

- Racionada () Indiscriminada () Controlada ()

4. RESUMEN DE LO OBSERVADO:

ANEXO 5

**FICHA DE OBSERVACIÓN DEL PROGRAMA CURRICULAR
INSTITUCIONAL**

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Establecimiento: _____
- 1.2. Número de alumnos: _____
- 1.3. Número de profesores: _____

2. OBJETIVOS:

Obtener información del PCI, para determinar la inclusión de la Educación Ambiental como eje transversal en las diversas áreas de estudio.

3. CONTENIDO:

3.1. ¿Existen contenidos de Educación Ambiental en el área de Lenguaje y Comunicación?

SI () NO ()

3.2. ¿Existen contenidos de Educación ambiental en el área de Matemática?

SI () NO ()

3.3. ¿Existen contenidos de educación Ambiental en el área de Estudios Sociales?

SI () NO ()

3.4. ¿Existen contenidos de Educación Ambiental en el área de Ciencias de la Naturaleza?

SI () NO ()

3.5. ¿Existen contenidos de Educación Ambiental en las otras áreas?

SI () NO ()

3.6. ¿El establecimiento mantiene programas permanentes de Educación Ambiental.

SI () NO ()

3.7. ¿Dentro de la planificación institucional constan actividades encaminadas a la conservación del medio ambiente.

SI ()

NO ()

4. RESUMEN DE LO OBSERVADO:
