

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE CIENCIAS QUÍMICAS

CARRERA MODALIDAD SEMI-PRESENCIAL

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

SEDE AMBATO

**“ELABORACIÓN DE MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO DE EDUCACIÓN
AMBIENTAL Y SU GUÍA DIDÁCTICA PARA PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CHIBULEO, CANTÓN
AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”**

**TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADAS EN
EDUCACIÓN AMBIENTAL**

PRESENTADO POR:

DORIS MARIEL CAIZA CHINLLE

DELIA MARGOTH CRUZ GUALPA

RIOBAMBA – ECUADOR

2011

Mi agradecimiento a Dios por haberme dado fuerzas para continuar con mi carrera y finalizarla, a mi madre y a mis hijos por la paciencia que tuvieron en esperar mi regreso, por ser el pilar fundamental para esforzarme a cumplir mis metas. A mis maestros por compartir sus conocimientos, experiencias y anécdotas, y a mis queridos amigos que durante este tiempo fueron excelentes personas que supieron darme valor y consejos en tiempos de debilidad.

Doris

Al finalizar un trabajo como es el desarrollo de la tesis es inevitable que te asalte un muy humano egoísmo que te lleva a concentrar la mayor parte del mérito en el aporte que he realizado. Sin embargo, es imposible no agradecer la participación de la institución que han facilitado los conocimientos adquiridos y a mis maestros docentes quien me han brindado la oportunidad de aprender en cada clase recibida y todas aquellas personas que estaban dispuestas a colaborar en el desarrollo de nuestro trabajo.

De manera muy especial a la Ing. Lourdes Ponce por aceptarnos, para realizar esta tesis bajo su dirección. Su apoyo y confianza en nuestro trabajo y su capacidad para guiar nuestras ideas ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como profesional.

Es justo dedicar este espacio a Doris Caiza compañera de tesis quien siempre demuestra la mujer luchadora, emprendedora y sobre todo perseverante en el desempeño y culminación del trabajo para quien expreso mis sinceros agradecimientos.

Margoth C.

Dedico este trabajo a Dios por darme salud y vida, a mi madre y a mis hijos por haber recibido su apoyo y comprensión en todo este tiempo de estudios y por el sacrificio que tuvieron que padecer durante el cumplimiento de este sueño de concluir mi carrera.

Doris.

Esta tesis dedico en primer lugar al único ser perfecto y leal a DIOS, por darme la vida y además regalar una maravillosa familia. Para mis padres Augusto y Alicita por enseñarme a ser una persona trabajadora,horada y luchadora, por perdonarme la falta que cometí y que a pesar de ello siempre me apoyaron para salir adelante y culminar mi trabajo, con una gran dosis de amor y sin pedir nada a cambio. Para Susi por su paciencia en el cuidado de David Andrés realmente no tengo como pagarle nunca le podre estar suficientemente agradecida.Para mi hijo David Andrés es realmente lo mejor que tiene mi vida y ha venido a este mundo a darme toda la felicidad que anhelaba representa el verdadero amor que mi corazón siente. Es sin duda mi referente para el presente y futuro.

APROBACIÓN POR PARTE DE LA DIRECTORA

En mi calidad de Directora de tesis y luego de haber revisado el desarrollo de la Tesis titulada: **“ELABORACIÓN DE MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO DE EDUCACION AMBIENTAL Y SU GUÍA DIDÁCTICA PARA PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CHIBULEO, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”**; elaborada por: DORIS MARIEL CAIZA CHINLLE Y DELIA MARGOTH CRUZ GUALPA , tengo a bien informar que el trabajo indicado cumple con los requisitos exigidos para que pueda ser expuesta al público, luego de ser evaluada por el Tribunal designado por la Comisión.

Ing. Lourdes Ponce Ms.C.

DIRECTORA

Riobamba, abril 2011

NOTA DE LA TESIS ESCRITA “ELABORACIÓN DE MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU GUÍA DIDÁCTICA PARA PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CHIBULEO, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”:

Dra. Yolanda Díaz.

DECANA

Firma

Dr. Jaime Bejar.

DIRECTOR DEL PROGRAMA CARRERA
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Firma

Ing. Lourdes Ponce.

DIRECTORA

Firma

Dr. Julio Idrovo.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Firma

Tlgo. Carlos Rodríguez.

DIRECTOR DEL CENTRO
DE DOCUMENTACIÓN

Firma

NOTA

(SOBRE 10)

DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotras, DORIS MARIEL CAIZA CHINLLE Y DELIA MARGOTH CRUZ GUALPA, somos responsables de las ideas, doctrinas, resultados y propuestas expuestas en esta tesis, y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado pertenecen a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

DORIS MARIEL CAIZA CH.

DELIA MARGOTH CRUZ G.

ÍNDICE GENERAL

	Pag.
APROBACIÓN POR PARTE DE LA DIRECTORA	6
DERECHOS DE AUTORÍA	8
RESUMEN	15
ABSTRACT	16
CAPÍTULO I	
1.FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS	17
1.1. ANTECEDENTES	20
1.2. PROBLEMÁTICA	20
1.3. JUSTIFICACIÓN	22
1.4. OBJETIVOS	24
CAPITULO II	24
MARCO TEÓRICO	25
2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES	25
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	25
2.2.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL	25
2.2.1.1. META DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	26
2.2.1.2. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	27
2.2.1.3. ALGUNOS PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	28
2.2.2. DIDÁCTICA	29
2.2.2.1 TENDENCIA DE LA DIDÁCTICA CONTEMPORÁNEA	29
2.2.2.1.1. APRENDIZAJE	30

2.2.2.1.2 ENSEÑANZA	30
2.2.2.1.3 PROCESO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE	31
2.2.2.2. EL MÉTODO DIDÁCTICO	32
2.2.2.1. TÉCNICAS DIDÁCTICAS	34
2.2.2.2. TÉCNICAS DE ENSEÑANZA	34
2.2.2.3. MOTIVACIÓN DEL APRENDIZAJE	35
2.2.3. MATERIAL DIDÁCTICO	37
2.2.3.1. PLANIFICACIÓN Y ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS	39
2.2.3.2. CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DIDÁCTICO	40
2.2.3.3. MATERIAL AUDIOVISUAL	41
2.2.4. LA MULTIMEDIA	42
2.2.4.1 HERRAMIENTAS PUBLICITARIAS	42
2.2.4.2. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	42
2.2.1.3. MACROMEDIA FLASH	44
2.2.4.4. FLUJO DE TRABAJO DE FLASH	45
2.2.4.5. ANIMACIÓN EN FLASH	45
2.2.4.6. GRAFICOS VECTORIALES Y DE MAPA BITS	46
2.2.4.7. MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO	46
2.2.4.8. GUÍA DIDÁCTICA	47
2.2.4.8.1. PARTES DE UNA GUÍA DIDÁCTICA	47
2.2.4.8.2. GUIÓN MULTIMEDIA	48
2.2.4.8.3. ELEMENTOS DE UN GUIÓN AUDIOVISUAL	49
2.3. HIPÓTESIS	52
2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	53

CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO Y ADMINISTRATIVO	57
3.1. MARCO METODOLÓGICO	57
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	58
3.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	58
3.1.3. TIPO DE ESTUDIO	58
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	58
3.2.1. POBLACIÓN	58
3.2.2. MUESTRA	58
3.2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	59
3.2.4. TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	60
3.3. PROPUESTA	77
3.4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	107
3.4.1. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	107
CAPÍTULO IV	111
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
4.1. CONCLUSIONES	111
4.2. RECOMENDACIONES	112
BIBLIOGRAFÍA	113
BIBLIOGRAFÍA GENERAL	113
BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	113
ANEXOS	116

ÍNDICE DE TABLAS

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53
TABLA N° I Interés por proyectar el material interactivo	60
TABLA N° II Comprensión por lo que se expone	61
TABLA N° III Aceptabilidad del material	62
TABLA N° IV Atención del tema expuesto	63
TABLA N° V Abstracción del tema	64
TABLA N° VI Grado de concienciación por el medio ambiente	65
TABLA N° VII Manejo del material magnético	66
TABLA N° VIII Claridad y agrado del material interactivo para los docentes	67
TABLA N° IX Facilidad del uso del material magnético y su guía para los docentes	68
TABLA N° X Nivel de comprensión del material magnético y su guía	69
TABLA N° XI Identificación del material magnético y su guía	70
TABLA N° XII Descripción del material magnético y su guía	71
TABLA N° XIII Orientaciones metodológicas claras de la guía didáctica	72
TABLA N° XIV Material magnético y su guía son orientadoras	73
TABLA N° XV Material magnético y su guía fomentan el aprendizaje	74
TABLA N° XVI Motivación del material magnético y su guía	75
TABLA DE CALCULO DE CHI-CUADRADO	109
TABLA DE FRECUENCIAS OBSERVADAS (O) Y ESPERADAS (E)	109

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 Interés por proyectar el material interactivo	60
GRÁFICO 2 Comprensión por lo que se expone	61
GRÁFICO 3 Aceptabilidad del material	62
GRÁFICO 4 Atención del tema expuesto	63
GRÁFICO 5 Abstracción del tema	64
GRÁFICO 6 Grado de concienciación por el medio ambiente	65
GRÁFICO 7 Manejo del material magnético	66
GRÁFICO 8 Claridad y agrado del material interactivo para los docentes	67
GRÁFICO 9 Facilidad del uso del material magnético y su guía para los docentes	68
GRÁFICO 10 Nivel de comprensión del material magnético y su guía	69
GRÁFICO 11 Identificación del material magnético y su guía	70
GRÁFICO 12 Descripción del material magnético y su guía	71
GRÁFICO 13 Orientaciones metodológicas claras de la guía didáctica	72
GRÁFICO 14 Material magnético y su guía son orientadoras	73
GRÁFICO 15 Material magnético y su guía fomentan el aprendizaje	74
GRÁFICO 16 Motivación del material magnético y su guía	75

ÍNDICE DE FOTOS

FOTOGRAFÍA 1 Centro de cómputo y estudiantes de primer año	118
FOTOGRAFÍA 2 Estudiante de primer año observando la presentación	118
FOTOGRAFÍA 3 Tesista 1 dando orientaciones para la evaluación de primer año	119
FOTOGRAFÍA 4 Estudiantes de primer año, realizando la evaluación	119
FOTOGRAFÍA 5 Estudiantes de segundo año, observando la presentación	120
FOTOGRAFÍA 6 Tesista 2 dando orientaciones para la evaluación de segundo año	120
FOTOGRAFÍA 7 Niña de segundo año elaborando la evaluación	121
FOTOGRAFÍA 8 Docente revisando la encuesta	121

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Encuesta dirigida a docentes de la Unidad Educativa Chibuleo	116
ANEXO 2 Ficha de observación a niños de la Unidad Educativa Chibuleo	117
ANEXO 3 Fotografías	118
ANEXO 4 Fotografías	119
ANEXO 5 Fotografías	120
ANEXO 6 Fotografías	121

RESUMEN

En el año 2004 la Dirección de Educación Intercultural Bilingüe de Tungurahua oficializa e implementa la Educación Ambiental como área de estudio buscando concienciar a la población estudiantil en el cuidado del ambiente, frente a esta situación y buscando incorporar materiales didácticos que sirvan de apoyo en el proceso enseñanza – aprendizaje, surge la necesidad de realizar la Elaboración de material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica para primero y segundo año de educación básica de la Unidad Educativa Chibuleo del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua, proponiendo como hipótesis que “La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica facilitará la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental de los niños del Primero y Segundo Año de Educación Básica, bajo esta fundamentación se elabora la propuesta, formada por componentes generales denominados: Páramo, Bosque, Agroecología y Sabiduría Ambiental, éste material didáctico se encuentra compuesto de 31 diapositivas que a la vez encierra varios subtemas donde se reproduce una cinta de audio e imágenes que explican cada tema de estudio, su guía didáctica se encuentra compuesta de 52 páginas sirviendo de apoyo didáctico para el docente, como herramienta pedagógica facilita la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental, comprobando así la hipótesis planteada.

SUMMARY

In the year 2004 the Bilingual Intercultural Education Department of Tungurahua formalized and implements environmental education as an area of study looking for raising awareness among the student population in the care of the environment, confronted with this situation and sought to incorporate of teaching materials that can serve as a support in the teaching – learning process.

There is a need to make the development of interactive magnetic material of environmental education and its educational guide to the first and second year of basic education of the Unidad Educativa Chibuleo, from Ambato Canton, Province of Tungurahua, proposing as a hypothesis that the “use of the interactive magnetic material of environmental education and its teaching guide” will facilitate the internalization of learning desirable for the Environmental Education of the children of the First and Second year of Basic Education.

Under this foundation is developed the proposal, which was formed by general components called: Moorland, Forest, Agro ecology and environmental wisdom, this educational material is composed of 31 slides that at the same time contains several sub-themes where it plays an audio tape and pictures that explain each topic of study, its educational guide is composed of 52 pages, serving as teaching support for teaching, with the implementation of the project is determined at the conclusion that to be applied as a pedagogic tool facilitates the assimilation of learning desirable for Environmental Education, verifying in this way the hypothesis.

CAPÍTULO I:

1. FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE TESIS

1.1 ANTECEDENTES

En el mes de agosto del año 2003, se oficializa el Modelo de Educación Intercultural Bilingüe, basándose en el Art. 27 de la Constitución de la República el cual determina que “en los sistemas de educación que se desarrollan en las zonas de predominante población indígena, se utilice como lengua principal de educación el kichwa o la lengua de la cultura respectiva y el castellano como lengua de relación intercultural”¹

Este modelo contempla la ejecución de acciones específicas encaminadas a atender las necesidades de las personas, a fortalecer la relación familiar y comunitaria y a desarrollar un currículum apropiado para alcanzar los objetivos y desarrollar las propuestas en base a los actores sociales y a un conjunto de elementos estructurales que forman parte del modelo.

Como eje articulador del proceso de Educación Intercultural Bilingüe, se establece el desarrollo de la persona y de las comunidades indígenas sobre la base de su cultura, la apropiación del conocimiento universal y el respeto a la naturaleza. En relación al medio ambiente, identifican la necesidad de integrar aspectos relacionados con la defensa, protección y mantenimiento.

El tratamiento del medio ambiente integra los siguientes aspectos:

- Comprensión de las relaciones entre el hombre y la naturaleza

¹Ministerio de Educación y Cultura. Modelo de Educación Intercultural Bilingüe

- Cuidado, conservación y preservación de la naturaleza (control de la contaminación del agua, tierra y aire; control de la erosión, forestación, reforestación).
- Uso racional (sostenido) de los recursos naturales.

El 24 de septiembre del año 2004, la Dirección Provincial de Educación Intercultural Bilingüe de Tungurahua (DIPEIB-T), mediante Acuerdo Ministerial N° 260, oficializa la incorporación de la Educación Ambiental como área de estudio en las instituciones que conforman este sistema educativo. Los recursos pedagógicos que usan los docentes son fundamentados en aspectos psicológicos, lingüísticos, sociales y didácticos de acuerdo con la edad, las condiciones socio-económicas y culturales del estudiante. Bajo el programa de descentralización y mejoramiento de la calidad de la educación básica del sector rural en el año 1999 se forman las redes educativas.

Una de las redes que conforman este sistema, es la Red Educativa Chibuleo que se encuentra en la zona rural es la primera red educativa del Ecuador, dentro de esta red se encuentra la Unidad Educativa Chibuleo cuenta con 720 estudiantes y 32 profesores; existiendo 37 niños y niñas en primer año y 39 niños y niñas en segundo año de educación básica².

La Unidad Educativa Chibuleo, se encuentra dotada de un centro de cómputo que abastece a la población estudiantil, en relación al equipamiento y material didáctico para la aplicación de la educación ambiental es limitado, deficiente y de estado regular.

²Estadística de estudiantes de la Unidad Educativa Chibuleo

Cuentan con las guías didácticas de educación ambiental que son libros de trabajo para los estudiantes y un libro de educación ambiental que sirve de información básica para maestros y maestras, no cuenta con materiales interactivos en ninguna área, cuenta con otros proyectos de apoyo a la educación ambiental pero no con proyectos de incremento de material didáctico para esta asignatura, esta Unidad Educativa, es la que más se ha interesado en realizar la gestión de recursos didácticos para educación ambiental, ha sido apoyada económica y técnicamente por las ONGs, Visión Mundial, SWISSAID; IEDECA, PORMACH conjuntamente con la iniciativa de las autoridades de la red educativa.

Se ha tomado como referente de material interactivo el CD denominado "GUÍA DIDÁCTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL"; en los que se abordan temas referentes al aire, suelo, árboles, desastres naturales y tecnológicos y lombricultura, este fue realizadp por la Municipalidad de Riobamba a través del Departamento de Gestión Ambiental en coordinación de la Dirección Provincial de Educación de Chimborazo y la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA), el objetivo es concienciar a la niñez y juventud Riobambeña sobre la importancia de mejorar las condiciones ambientales existentes y establecer una mejor calidad de vida.

1.2. PROBLEMÁTICA

La Dirección Provincial de Educación Intercultural Bilingüe de Tungurahua, se convierte en la pionera al ejecutar el proyecto de Educación Ambiental como área de estudio, proporcionando a cada centro educativo materiales de apoyo para el docente, pero por descuido de las autoridades no se ha creado material virtual.

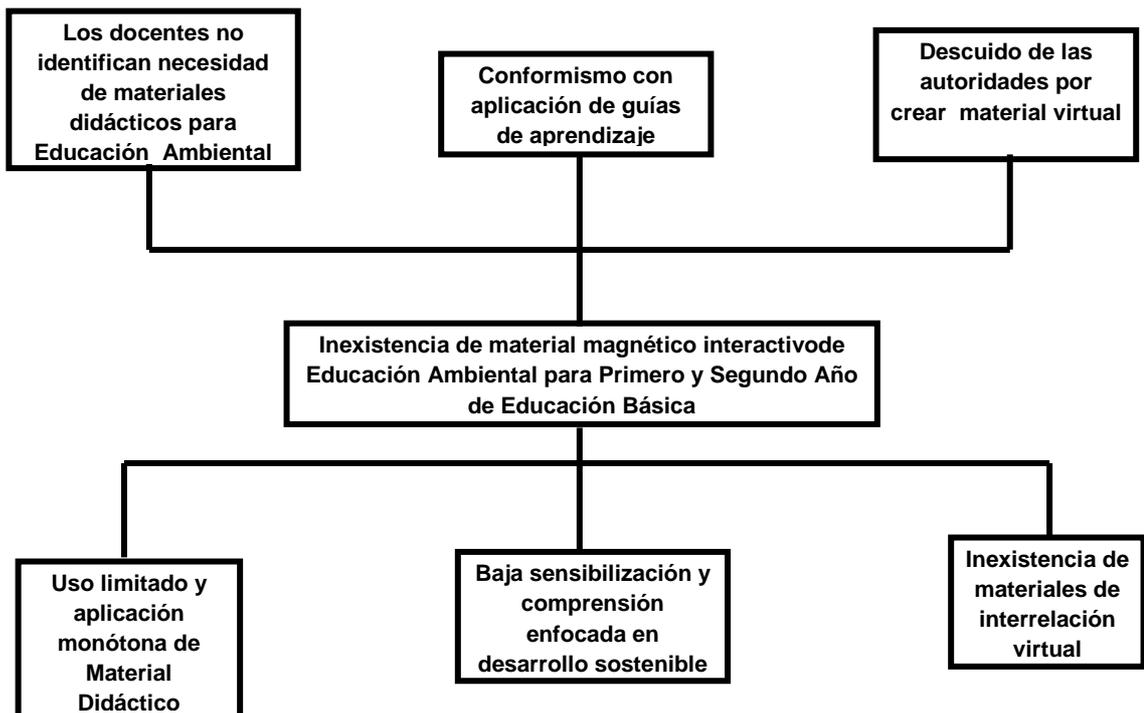
En la Unidad Educativa Chibuleo, es notorio el conformismo que tienen los docentes con la aplicación de las guías de aprendizaje que poseen, ayuda el que no han identificado la necesidad de incrementar materiales didácticos para esta asignatura, lo cual da como origen que no exista material magnético interactivo, esto ha ocasionado, que exista el uso limitado y la aplicación monótona de las guías que poseen, ocasionando la baja sensibilización y comprensión enfocada en el desarrollo sostenible, que es el objetivo de trabajar en la Educación Ambiental como asignatura.

Se ha evidenciado que en los demás centros educativos y redes educativas de este sistema no existe el material tecnológico que proporcione la información y educación en relación al desarrollo sostenible, permitiendo que el proceso de enseñanza – aprendizaje sea significativo, sirviendo de apoyo a los materiales que ya se encuentran en ejecución, sin dejar de lado que el docente para hacer uso del material propuesto debe contar con su Guía Didáctica para la utilización de este material, como herramienta educativa.

Se debe considerar que actualmente en el Ecuador los recursos naturales y culturales se encuentran deteriorados, debido al uso inadecuado que los seres humanos han realizado inconscientemente durante décadas, sin considerar que muchos de estos recursos son irrenovables e indispensables para el desarrollo de la vida.

Muchos de los recursos forestales andinos han sido explotados irracionalmente sin considerar que para conservar los beneficios ambientales que proporcionan, es necesario optimizarlos, encaminados al desarrollo sustentable y sostenible, debemos profundizar también que la pluriculturalidad de nuestro país está siendo afectada por la aculturación, la que ha venido ganando espacio entre los pueblos andinos ricos en sabiduría y técnicas agrícolas ancestrales.

Se debe considerar que para enseñar educación ambiental a los niños y niñas, no existe ninguna fórmula preestablecida, ni tampoco existe mucho material disponible, es importante que los niños y niñas comprendan la necesidad de la conservación del medio ambiente, porque son ellos, quienes están heredando un mundo que ha sido descuidado durante muchas generaciones, además son las víctimas principales del subdesarrollo y la degradación del medio ambiente, son ellos los primeros en sufrir las consecuencias de la pobreza, la desnutrición, la enfermedad y la contaminación, que actualmente se ha venido profundizando por el deterioro que sufre la naturaleza y es necesario sensibilizarlos en el beneficio que proporcionaría el cuidado del ambiente. La problemática identificada se resume en el siguiente árbol de problemas:



1.3 JUSTIFICACIÓN

Considerando que el medio ambiente es el lugar donde se desarrolla la interrelación entre seres bióticos y abióticos y que para poder hacer uso de los recursos naturales con los que cuenta, es necesario concienciar a los seres humanos sobre el valioso tesoro que poseemos y que no brindamos la relevante importancia que merece; por tal razón es necesario desarrollar actitudes y aptitudes encaminadas al manejo racional de cada uno de los recursos que nos proporciona la naturaleza.

Se ha tomado en cuenta que la Unidad Educativa Chibuleo no cuenta con materiales audiovisuales de esta clase y no hay duda que para poder entregar una educación eficaz a los niños y niñas, se debe crear materiales didácticos que llamen su atención y que se puedan incluir dentro de una planificación estudiantil o una biblioteca, para que a través del juego, se pueda proveer los cimientos educativos básicos.

Conociendo lo que expresa Lilia Turner Martí y Balbina Pita Céspedes en su libro la Pedagogía de la Ternura “La atención intensa de los alumnos de nivel primario no suele durar ordinariamente más de 10 minutos y que a partir de los 10 minutos hay que buscar nuevos estímulos para lograr retomar de nuevo la atención”, además añade que los estudiantes suelen retener:

- El 10% de lo que leen
- El 20% de lo que escuchan
- El 30% de lo que ven
- El 50% de lo que ven y escuchan
- El 70% de lo que discuten
- El 90% de lo que hacen

Se busca crear un material magnético interactivo que ayude a retener el 50% de lo que vean y escuchen y complementar con actividades que puedan hacer.

Considerando que generalmente en las zonas rurales la terminación de la escuela es la culminación de la educación formal, por tal razón es de vital importancia que la educación ambiental sea un tema fundamental de enseñanza para despertar en los niños y niñas sentimientos de reverencia, familiaridad y amor por la naturaleza, así también es una forma de abrirles el mundo, permitiendo conocerlo, respetarlo, y ampliarlo. Tomando siempre en cuenta que la mejor manera de acercar a los niños y niñas a la educación es justamente mediante la estimulación.

El uso de materiales audiovisuales, permite que el niño se sensibilice mediante la interacción con la naturaleza, que realicen su propia construcción del conocimiento contribuyendo a fortalecer los valores culturales hacia su entorno, antecediendo que no existe material interactivo de ninguna área de estudio y que la Unidad Educativa Chibuleo posee un centro de cómputo facilitando así el uso de este material, se cree conveniente elaborar un material magnético interactivo y su guía didáctica para proponer a los docentes de la Unidad Educativa, la utilización dentro de las aulas de clase, estos materiales pretendemos que sirvan de ejemplo de aplicación en los centros educativos restantes de la red y en las redes educativas de la jurisdicción bilingüe así contribuir en el proceso de enseñanza – aprendizaje y éste se vea facilitado, encaminado hacia la conservación del medio ambiente y conjuntamente con otros proyectos que se encuentran en ejecución apuntalar la permanencia de la oficialización de educación ambiental como área de estudio.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un material magnético interactivo de educación ambiental y su Guía Didáctica para Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuleo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los contenidos programáticos del Currículo de Educación Ambiental de Primero y Segundo Año que se utilizarán para la ejecución del proyecto de Elaboración de Material Magnético Interactivo y su Guía Didáctica para Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Chibuleo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.
- Identificar los procesos metodológicos que permitan el aprendizaje motivador de la Educación Ambiental.
- Diseñar el material magnético Interactivo de Educación Ambiental y su Guía Didáctica con la debida ilustración y descripción de pasos.
- Verificar la eficiencia del material magnético interactivo didáctico a través de la aplicación al grupo de estudiantes de Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Chibuleo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES

Revisadas las tesis presentadas en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias no se encuentran trabajos de investigación similar, de allí la originalidad y el aporte práctico de la propuesta.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Educación Ambiental es un proceso sistemático, de sensibilización permanente, en el que los niños, niñas, jóvenes adquieren valores, aclaran conceptos y desarrollan habilidades, actitudes y criterio analítico necesario para la toma de decisiones a favor de un desarrollo sostenible³

La Educación ambiental, para el logro de una sociedad sustentable y equitativa, es un proceso de aprendizaje permanente; basado en el respeto a todas las formas de vida.

Tal educación afirma valores y acciones que contribuyen para la acción humana y social para la preservación ecológica.

La Educación Ambiental, debe entenderse como un planteamiento formativo cuyo principal objetivo es proteger y regenerar el medio ambiente. Por lo tanto, cualquier proyecto educativo formal o no formal que pretenda definirse como ambiental debe necesariamente enmarcarse en el objeto de favorecer al medio ambiente.⁴

³YUNGÁN Raúl. Módulo de Educación Ambiental. Pg.12

⁴YUNGAN Raúl. Módulo de Educación Ambiental. Pg 10

En la Educación Ambiental se conjugan tres componentes que le dan coherencia:

- Educación sobre el medio ambiente, la que hace referencia al medio ambiente como contenido.
- Educación a través del medio ambiente, en la que el ambiente tiene una incidencia metodológica o en el cómo enseñar.
- Educación en favor del medio ambiente, la que lleva implícitamente un componente ético, es decir, aquella que incide en la formación valórica de la persona, que permite configurar una ética en las relaciones del ser humano con su ambiente.

Entonces se puede definir como Educación Ambiental al proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación, cuyas principales características son que reconozcan valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y actitudes necesarias para la convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante

2.2.1.1. META DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Representa el propósito de más amplio alcance de la Educación Ambiental y por lo tanto aplicable a cualquier realidad sociocultural. Su formulación aporta criterios que permiten precisar la naturaleza de la educación ambiental y distinguirla de otras opciones formativas.

La meta de la educación ambiental (Belgrado 1975)

Lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.⁵

2.2.1.2. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL⁶

A partir de la meta y para precisar las categorías de cambios conductuales que deben orientar la práctica educativa en la Educación Ambiental, en la Carta de Belgrado se señalan los siguientes objetivos:

- **Conciencia:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que conlleva una responsabilidad crítica.
- **Actitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Aptitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver problemas ambientales y para evaluar.
- **Participación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que trabajen individual y colectivamente para prevenir y resolver problemas del medio ambiente.

⁵ Ibid. Pg. 11

⁶ Ibid. Pg. 12

2.2.1.3. ALGUNOS PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL⁷

Los distintos tipos de aprendizaje que pueden ser útiles a la Educación Ambiental requieren de una enseñanza orientada hacia cambios en la conciencia ambiental, para lo cual es necesario promover y estimular los siguientes tipos de cambios de comportamiento:

- Cambios en la percepción del entorno, lo que implica el desarrollo de una visión sistemática y global.
- Cambios afectivos en la valoración del medio

Ambos contribuirán al desarrollo de una conciencia que promueva actitudes que aseguren la preservación y la calidad del ambiente.

La enseñanza de la Educación Ambiental busca desarrollar la capacidad de juicio en la toma de decisiones debidamente fundadas, mediante la realización sistemática de actividades de problematización y el correspondiente debate que conducirá de modo natural a la toma de posición argumentada frente a los problemas ambientales.

El objetivo primordial de la Educación Ambiental es promover el cambio de actitudes y de valoraciones en torno al medio ambiente, lo que traduce en la formación de una conciencia ambiental, la psicología del aprendizaje puede ofrecer algunos principios básicos:⁸

- La formación de la conciencia ambiental se constituye en base a procesos formativos que promuevan el aprendizaje de actitudes.

⁷ Ibid. Pg. 26

⁸ Ibid. Pg. 27

- La formación de actitudes, a su vez, requiere de variados ejemplos – casos concretos y particulares que permitan la complejidad de los factores que intervienen en la toma de decisiones
- La actividad educativa debe ir más allá de la enseñanza basada en la entrega de contenidos o información científica sobre el medio ambiente, debe, más bien, buscar un sentido para que estos contenidos (significados culturales) se reflejan realmente la acción.
- Se debe desarrollar habilidades que excedan al manejo de la información que apunten a la dimensión afectiva y de participación social que debe tener la Educación Ambiental.

2.2.2. DIDÁCTICA

Definida en relación con su contenido, la didáctica es el conjunto sistemático de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que todo profesor debe conocer y saber aplicar para orientar con seguridad a sus alumnos en el aprendizaje de las materias de los programas, teniendo en vista sus objetivos educativos.⁹

La didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de enseñanza, esto es, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje.

2.2.2.1. TENDENCIA DE LA DIDÁCTICA CONTEMPORÁNEA

- LA TENDENCIA VITALISTA.- La cultura formal del pasado solo interesa en el plano educativo mientras ayuda a los alumnos a comprender mejor la realidad contemporánea y los problemas de la actualidad, no es un fin, sino un medio.

⁹ MATTOS Luis. Compendio de la Didáctica General. Pg. 28

En el programa escolar, al lado de las asignaturas fundamentales, toma cuerpo el programa de "Orientación de problemas de la vida real", que ocupa de un tercio a la mitad del horario escolar. Metodológicamente, insiste en el estudio y en el trabajo en grupos, en la discusión dirigida, en la investigación y en la lectura personal, en la participación activa en socio dramas, debates y conclusiones.¹⁰

Da valor a la observación, a la experimentación directa y a la utilización práctica del saber. Favorece la intercomunicación y la colaboración de los alumnos en los trabajos y estimula la expresión libre y original del saber individual.

2.2.2.1.1. APRENDIZAJE.- Es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores, a través del estudio, la experiencia o la enseñanza, dicho proceso origina un cambio persistente, medible y específico en el comportamiento de un individuo y, según algunas teorías, hace que él mismo formule una construcción mental nueva o que revise una previa (conocimientos conceptuales como actitudes o valores).¹¹

Consiste en la actividad mental intensiva a la que los alumnos se dedican en el manejo directo de los datos de la materia, procurando asimilar su contenido. Esta actividad mental intensiva de los alumnos puede asumir las más variadas formas, conforme a la materia estudiada.

2.2.2.1.2. ENSEÑANZA.- Consiste en proyectar, orientar y dirigir esas experiencias concretas de trabajo reflexivo de los alumnos, sobre los datos de la materia escolar, es evidente que la enseñanza auténtica consistirá en proyectar, orientar y dirigir esas experiencias concretas de trabajo reflexivo de los alumnos, sobre los datos de la materia escolar o de la vida cultural de la humanidad.

¹⁰ Ibid. Pg. 35

¹¹ Ibid. Pg. 38

Enseñar es fundamentalmente, dar a los alumnos oportunidad de manejar inteligente y directamente los datos de la disciplina, organizando, dirigiendo y controlando experiencias fructíferas de actividad reflexiva.

Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos.¹²

Entonces se puede decir que enseñar es dirigir con técnicas apropiadas el proceso de aprendizaje de los alumnos en la asignatura, es encaminarlos hacia los hábitos de aprendizaje auténtico, que los acompañarán a través de la vida.

2.2.2.1.3. PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Es la acción coordinada cuya finalidad es hacer que los alumnos adquieran nuevos conocimientos, capacidades técnicas y formas de sensibilidad

-Conocimiento: El conocimiento es un conjunto de datos sobre hechos, verdades o de información almacenada a través de la experiencia o del aprendizaje (a posteriori), o a través de introspección (a priori).

El conocimiento es una apreciación de la posesión de múltiples datos interrelacionados que por sí solos poseen menor valor cualitativo. Significa, en definitiva, la posesión consciente de un modelo de la realidad en el alma.¹³

¹²Ministerio de Educación y Cultura Referente Curricular para la educación inicial de los niños de cero a cinco años. Pg. 16

¹³www.Tecnologia_Educativa.com

- **Comunicación:** La comunicación es un fenómeno inherente a la relación grupal de los seres vivos por medio del cual éstos obtienen la información acerca de su entorno y de otros entornos y son capaces de compartirla haciendo partícipes a otros de esa información.¹⁴

2.2.2.2 EL MÉTODO DIDÁCTICO

El **método didáctico** es la organización racional y práctica de los recursos y procedimientos del profesor, con el propósito de dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia los resultados previstos deseados, esto es, conducir a los alumnos desde el no saber nada hasta el dominio seguro y satisfactorio de la asignatura, de modo que se hagan más aptos para la vida en común y se capaciten mejor para su futuro trabajo profesional.¹⁵

El método se define como un camino que conduce a una meta. Hay varias definiciones del método, pero ésta es, pedagógicamente, muy importante. Es valiosa porque la idea de camino implica, de una manera necesaria, en punto de llegada, es decir, una meta.

El método tiene agilidad para acoplarse a todos los cambios necesarios, la rutina es uniforme. El método se ajusta educando; la rutina pretende que los alumnos se adapten a ella, pues no es estática, cuando el método es dinámico.

El método didáctico propone hacer que los alumnos aprendan la asignatura de la mejor manera posible, al nivel de su capacidad actual, dentro de las condiciones reales en que la enseñanza se desarrolla, aprovechando inteligentemente el tiempo, las circunstancias y las posibilidades materiales y culturales que se presentan en la localidad donde se reubica la escuela.

¹⁴ www.educa.aragob.es

¹⁵ Mattos Luis. ob.cit. Pg. 81

Los elementos básicos del método didáctico son:¹⁶

- a) Lenguaje didáctico
- b) Medios auxiliares y material didáctico
- c) Acción didáctica

El lenguaje es el medio necesario de comunicación, ilustración y orientación de que se vale el profesor para guiar a los alumnos en su aprendizaje. Los medios auxiliares y el material didáctico son el instrumental de trabajo que profesor y alumnos necesitan emplear para ilustrar, demostrar, concretar, aplicar y registrar lo que se ha estudiado. La acción didáctica activa es el estudio mediante tareas, ejercicios, debates, demostraciones y otros trabajos realizados en clase.

Según los objetivos previstos en cada caso y la naturaleza específica de la asignatura, el método dará más o menos énfasis a uno de estos tres elementos básicos; casi nunca, sin embargo, podrá excluir a alguno de los tres.

En el método didáctico se distingue entre recursos, técnicas y procedimientos:¹⁷

- a) Recursos, son los medios materiales que disponemos para conducir el aprendizaje de los alumnos, como libros didácticos, guías de estudio, material escolar, pizarrones, mapas, cuadros murales, proyectores de diapositivas y cinematográficos, aparatos, discos, etc.
- b) Técnicas, son maneras racionales de conducir una o más fases del aprendizaje escolar. Por ejemplo, la técnica de la motivación, de la comprobación del rendimiento, la del trabajo socializado, la de preparar planes de trabajo, la de los medios audiovisuales, etc.

¹⁶ Mattos Luis. ob.cit. Pg.83

¹⁷ Ibid. Pg.85

- c) Procedimientos, son segmentos o series de actividades docentes en determinada fase de la enseñanza. Ejemplos: procedimiento de interrogatorio, la demostración, de explicación, corrección de tareas, etc.

El método didáctico conjuga armoniosamente, en secuencias variables, diversos recursos, técnicas y procedimientos para conducir así con eficacia el aprendizaje de los alumnos hasta los objetivos previstos.

2.2.2.1. Técnicas didácticas. Cuando nos referimos a una técnica, pensamos siempre en un sentido de eficacia, de logro, de conseguir lo propuesto por medios más adecuados a los específicamente naturales. La palabra técnica deriva de la palabra griega *technikos* y de la latina *technicus* y significa relativo al arte o conjunto de procesos de un arte o de una fabricación¹⁸. Es decir, significa cómo hacer algo.

El concepto de técnica didáctica suele también aplicarse mediante términos tales como *estrategia didáctica* o *método de enseñanza*. Una estrategia es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente.

2.2.2.2. Técnica de enseñanza: Finalmente, con relación al concepto de técnica, ésta es considerada como un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia¹⁹. Mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo, la técnica se enfoca a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso. Dicho de otra manera, la técnica didáctica es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planeados desde la estrategia.

¹⁸ www.educa.aragob.es

¹⁹ www.educa.aragob.es

Las técnicas son procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Las técnicas determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos, Una técnica didáctica es el procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno.

2.2.2.3. MOTIVACIÓN DEL APRENDIZAJE

La motivación no es un problema exclusivo de la enseñanza aprendizaje. Está presente en todas las manifestaciones de la vida humana, condicionando su intensidad y su eficiencia.

El aprendizaje como actividad personal, reflexiva y sistemática que busca un dominio mayor sobre la cultura y sobre los problemas vitales, exige de los alumnos²⁰:

- a) Atención y esfuerzo sobre áreas nuevas de observación, de estudio de actividad;
- b) Autodisciplina, con el sacrificio de otros placeres y satisfacciones inmediatas, para realizar los estudios y cumplir las tareas exigidas.
- c) Perseverancia en los estudios y en los trabajos escolares hasta adquirir el dominio de la materia de estudio, de modo que sea de utilidad real para la vida.

Para que el alumno aprenda en necesario despertarse atención, crear un genuino interés por el estudio, estimular su deseo de conseguir resultados previstos y cultivar el gusto por los trabajos escolares.

²⁰Enríquez Raúl. Módulo de Psicología Infantil. Pg. 13

Motivar es despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés por aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige.²¹

Lidia Turner Martí y Balbina Pita Céspedes, en su libro denominado "*La pedagogía de la ternura*" mencionan que, el conocimiento del nivel de experiencia y el saber del alumno y sus intereses y motivaciones, coloca al educador en mejores condiciones de diseñar la estrategia del aprendizaje de nuevos contenidos. Puede eliminar aspectos, reordenar otros, incluir las propuestas esenciales y comunes de los alumnos y abrir diferentes vías para que ellos apropien lo nuevo.

La implicación del niño en su propio proceso de aprendizaje resulta decisiva para que siempre continúe en su afán de querer saber. Una alternativa para lograrlo es la utilización no solo de métodos que estimulan la memorización, la reproducción y repetición con o sin modelos, sino también y de manera primordial de métodos que propicien una enseñanza dialogada activa, en que los alumnos descubran las contradicciones que se den en el camino del saber y trabajen por darles solución, que posibiliten también el planeamiento de situaciones problemáticas para que desde las primeras edades escolares sientan el disfrute de participar activamente en la solución de problemas, y lo que es muy importante, descubrir y plantear nuevos problemas. Adquieren así no solo conocimientos, sino vías para llegar a ellos, herramientas imprescindibles que los acompañarán toda la vida.

Cuando se logra esa atmósfera de expectativa, de comunicación y esfuerzo común por saber cada vez más, encontramos con regularidad que todos los alumnos sienten la necesidad objetiva de decirle muchas cosas al maestro que a veces nunca llega a decir.

²¹Mattos Luis. ob.cit. Pg.170

Así es más fácil penetrar en el mundo emocional y sentimental del niño, poder escuchar lo que nos quiere expresar e interpretar, las diversas formas en que nos quiere manifestar sus sentimientos y emociones.

2.2.3. MATERIAL DIDÁCTICO

Cuando con el crecido progreso en la técnica se elaboraron materiales didácticos novedosos y atractivos, se creyó que se había descubierto un continente en el mundo de la pedagogía. Lo visual creyó una especie de moda y hasta hubo quienes creyeron que estos medios sustituirían al maestro.

Se comprendió que todos los medios técnicos eran eficientes para ampliar la acción del maestro, precisar la presentación de algunas ideas y facilitar la repetición de lecciones cuando fuera necesario. Un buen educador podría así efectuar mejor su trabajo y seguramente superar sus resultados en la obra educadora.

El profesor para realizar su labor didáctica, no puede limitarse a planearla y a realizar su trabajo con su habilidad; sino que debe utilizar materiales, instrumentos y aparatos, objetos y actividades a los que se les llama Recursos Didácticos.

Los recursos didácticos son auxiliares que están al servicio de la materia, el alumno, el maestro, el método y los objetivos, para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje²².

Se define como material didáctico al conjunto de los objetos, aparatos o apoyos destinados a que la enseñanza sea más provechosa y el rendimiento del aprendizaje mayor.

²²EDICIONES Náuta. Enciclopedia de la educación. Pg.73

Estas ayudas pueden dividirse en: material para actividades individuales y material para de uso, sobre todo, colectivo. También se le puede clasificar por su función psicopedagógica, en material didáctico de información, de movilización²³.

El material didáctico se refiere a aquellos medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos habilidades, actitudes o destrezas.²⁴

Un libro o un texto no necesariamente es un material didáctico. Ello será si cuenta con elementos que faciliten el destinatario un aprendizaje específico.

Pero si de dicho libro se solicita al destinatario identificar el momento histórico de su elaboración, motivos del autor y repercusión que dio lugar en la literatura de habla hispana, le convierte en un recurso didáctico. Si se expone en un escrito el objetivo, el discurso, la actividad de aprendizaje y la forma de que el estudiante confirme sus aprendizajes, entonces se cumple con algunos de los criterios de un material didáctico.

Es un dispositivo instrumental que contiene un mensaje educativo, por lo cual el docente lo tiene a para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Jonathan Castillo)

Los recursos didácticos, son medios o instrumentos, que sirven para facilitar la orientación que realiza el educador para alcanzarlos cambios conductuales del alumno.

²³www.didactic.com

²⁴Enríquez Raúl. ob.cit.. Pg.13

Entonces se podría deducir que los materiales didácticos son aquellos que se usan para enseñar y mantener la atención de los niños y niñas, ya que ellos son activos en vez de ser pasivos, ellos utilizan el método “con las manos” y permiten auto descubrimientos.

Los niños y niñas de la edad pre-escolar son creativos y tienen imaginación. Están fascinados con los objetos de su mundo. Ellos tocan, rascan, huelen, comen, tiran, mastican, para aprender lo más posible sobre su mundo, por esta experimentación ellos aprenden que algunas cosas son suaves y otras duras, algunas tienen buen sabor otras no, algunas son cosas pesadas y otras livianas. Su vida está llena de actividad de descubrimiento. Su mundo es un lugar de hacer, descubrir y manipular

La actividad del maestro, es decir, la enseñanza, se considera como una actividad de mediación entre la cultura, en su sentido más amplio, representada en el currículo, y el alumno. Por tanto, el maestro, a través de la actividad de la enseñanza, ha de facilitar el aprendizaje del alumno, para lo cual dispone de diferentes elementos o medios o recursos, de los que se ayuda para hacer posible su labor de mediación. Por tanto, el maestro utiliza una serie de ayudas que facilitan su tarea de mediación cultural: esas ayudas son material didáctico es todo aquel objeto artificial o natural que produzca un aprendizaje significativo en el alumno. (Mario Sosa)

2.2.3.1. PLANIFICACIÓN Y ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS

Considerando el diseño de instrucción como un sistema integral de planificación del aprendizaje, que comprende la definición de objetivos de conducta, estrategias, recursos y procesos de evaluación, podemos notar que el diseño didáctico de los materiales de instrucción, es parte importante de ser considerada.

Todo material didáctico tiene que servir de ayuda para el aprendizaje, por lo que no debe ser un simple objeto de ejercitación sensorial, sino más bien un objeto dinámico que posibilite el desarrollo de destrezas²⁵.

Si el material didáctico tiene que estar en concordancia con diversas variables como el nivel de maduración de los educandos, los marcos culturales, el elemento humano, físico, económico, etc. Con esto queremos resaltar que un mismo material no siempre es efectivo en toda circunstancia y para todos los grupos humanos.

Todo material didáctico debe cumplir con tres parámetros distintos:

- Debe ser comunicativo, es decir, de fácil entendimiento para el público al que va dirigido.
- Estar bien estructurado, o sea, debe ser coherente en todas sus partes y en todo su desarrollo.
- Ser pragmática, es decir, debe contener los recursos suficientes para que se puedan verificar y ejercitar los conocimientos adquiridos por el alumno.

2.2.3.2. CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DIDÁCTICO

Es necesario que el maestro descubra los valores de los materiales didácticos, analizando las características que éstos deben reunir.

Características Psicológicas.-

- Estar de acuerdo al nivel de maduración de los niños y niñas.
- Consultar los marcos culturales de los educandos
- Despertar el interés, mantener la atención y conducir a la acción.
- Generar nuevas motivaciones
- Estimular la actividad creadora

²⁵Enríquez Raúl. Ibid. Pg.14

Características Pedagógicas.-

- Servir para el cumplimiento de los objetivos propuestos
- Ser multivalente, es decir servir para el tratamiento de diversos contenidos o áreas de estudio.
- Estar técnicamente concebido.
- Producir una situación de aprendizaje.
- Permitir integrar distintos contenidos.
- Estar de acuerdo con el avance científico.
- Estar técnicamente concebido quiere decir que el material tiene que considerar los siguientes puntos.
 - a) Atractivo, su ilustración con colores y objetos reales.
 - b) Que los niños y niñas puedan manipular.
 - c) Enseña lo que realmente quiere.
 - d) Durable.
 - e) Atraen el interés del niño, usa ilustraciones.

Debemos tomar muy en cuenta que, luego de la utilización del material es menester que se considere si su uso aporta para mejorar y dinamizar los procesos de enseñanza – aprendizaje, los cambios y modificaciones que se puedan realizar en el material, su estructura y/o en su utilización.

2.2.3.3. MATERIAL AUDIOVISUAL

Es aquél que: muestra, demuestra y consolida la concepción de las ideas a través de la imagen y el sonido, son excelentes recursos de apoyo porque nos llevan a la comprensión total del mundo que nos rodea²⁶.

²⁶Www. Tecnologia_Educativa.com

El video educativo trae una dimensión interactiva a los procesos didácticos del futuro, haciendo más amable el proceso Enseñanza-Aprendizaje, en el salón de clase.

2.2.4 LA MULTIMEDIA²⁷

La multimedia consiste en el uso de diversos tipos de medios para transmitir, administrar o presentar información. Estos medios pueden ser texto, gráficas, audio y video, entre otros. En el ámbito de la computación, es el uso de software y hardware para almacenar y presentar contenidos, generalmente usando una combinación de texto, fotografías e ilustraciones, videos y audio. En realidad estas aplicaciones tecnológicas son la verdadera novedad al respecto, y lo que ha popularizado el término, ya que como podemos inferir la multimedia está presente en casi todas las formas de comunicación humana.

2.2.4.1 HERRAMIENTAS PUBLICITARIAS²⁸

Los instrumentos funcionales del marketing directo son las bases de datos y las listas. Las bases de datos son herramientas informáticas que permiten explotar los datos de los clientes actuales y/o potenciales de la empresa.

2.2.4.2 LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN²⁹

Un **lenguaje de programación** es un lenguaje que puede ser utilizado para controlar el comportamiento de una máquina, particularmente una computadora. Consiste en un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.

²⁷ www.redcientifica.com

²⁸ www.wikipedia.org.com

²⁹ www.Lenguaje de programación - Wikipedia, la enciclopedia libre

Aunque muchas veces se usa lenguaje de programación y lenguaje informático como si fuesen sinónimos, no tiene por qué ser así, ya que los lenguajes informáticos engloban a los lenguajes de programación y a otros más.

Un lenguaje de programación permite a uno o más programadores especificar de manera precisa: sobre qué datos una computadora debe operar, cómo deben ser estos almacenados, transmitidos y qué acciones debe tomar bajo una variada gama de circunstancias. Todo esto, a través de un lenguaje que intenta estar relativamente próximo al lenguaje humano o natural, tal como sucede con el lenguaje Léxico.

Una característica relevante de los lenguajes de programación es precisamente que más de un programador puedan tener un conjunto común de instrucciones que puedan ser comprendidas entre ellos para realizar la construcción del programa de forma colaborativa.

Los procesadores usados en las computadoras son capaces de entender y actuar según lo indican programas escritos en un lenguaje fijo llamado lenguaje de máquina. Todo programa escrito en otro lenguaje puede ser ejecutado de dos maneras:

- Mediante un programa que va adaptando las instrucciones conforme son encontradas. A este proceso se lo llama interpretar y a los programas que lo hacen se los conoce como intérpretes.
- Traduciendo este programa al programa equivalente escrito en lenguaje de máquina. A ese proceso se lo llama compilar y al traductor se lo conoce como un malhecho compilador.

2.2.4.3. MACROMEDIA FLASH³⁰

Macro media Flash es el programa de creación de animaciones más utilizado y solicitado para diseñar sitios Web animados. Las bondades de este excelente programa no solo terminan en el diseño de sitio Web animados sino que es posible mediante el mismo crear animaciones auto ejecutable en distintos medios como Internet, Cds, handhelds, etc.

Las películas de Flash son imágenes y animaciones para los sitios Web. Aunque están compuestas principalmente por imágenes vectoriales, también pueden incluir imágenes de mapa de bits y sonidos importados. Las películas Flash pueden incorporar interacción para permitir la introducción de datos de los espectadores, creando películas no lineales que pueden interactuar con otras aplicaciones. Los diseñadores de la Web utilizan Flash para crear controles de navegación, logotipos animados, animaciones de gran formato con sonido sincronizado e incluso sitios Web con capacidad sensorial. Las películas Flash son gráficos vectoriales compactos que se descargan y se adaptan de inmediato al tamaño de la pantalla del usuario.

Muchos sitios Web, se encuentran utilizando este programa, como por ejemplo Disney®, Los Simpson® o Coca-Cola®. Millones de usuarios de la Web han recibido Flash Player con sus PC, navegadores o software del sistema; otros lo han descargado desde el sitio Web de Macro media. Flash Player reside en el PC local, donde puede reproducir películas en navegadores o como aplicaciones independientes. Ver una película de Flash en Flash Player es similar a ver una cinta de vídeo en un aparato de vídeo, siendo Flash Player el dispositivo que se utiliza para ver las películas creadas con la aplicación de creación de Flash.

³⁰ [www. Macromedia_ Flash](http://www.Macromedia_Flash)

2.2.4.4. FLUJO DE TRABAJO DE FLASH

El trabajo en Flash para la creación de una película incluye el dibujo o la importación de una ilustración, su organización en el Escenario y su animación con la Línea de tiempo. La película puede hacerse interactiva utilizando acciones que hagan que la película responda a determinados eventos de cierta manera. Una vez terminada la película, es posible exportarla para verla en Flash Player o bien como un proyector de Flash independiente, lo cual permite verla con un reproductor que se incluye con la película misma.

Las películas de Flash pueden reproducirse de varias formas:

- En navegadores Internet, tales como Netscape Navigator y Microsoft Internet Explorer, que estén equipados con Flash Player.
- Con el control ActiveX de Flash en Microsoft Office, Microsoft Internet Explorer para Windows y otros entornos anfitrión de ActiveX.
- En Flash Player, una aplicación independiente de manejo similar al complemento Flash Player.
- Como un proyector independiente, un archivo de película que se puede reproducir sin disponer de Flash Player.

2.2.4.5. ANIMACIÓN EN FLASH

Flash le permite animar objetos para dar la impresión de que se mueven por el Escenario, así como cambiar su forma, tamaño, color, opacidad, rotación y otras propiedades. También puede crear animación fotograma a fotograma, creando una imagen diferente para cada fotograma.

2.2.4.6. GRÁFICOS VECTORIALES Y DE MAPA DE BITS

Los PC muestran imágenes en formato vectorial o de mapa de bits. Es muy importante comprender la diferencia existente entre ambos formatos para poder utilizarlos de la forma más eficaz. Flash permite crear y animar gráficos vectoriales compactos. También permite importar y manipular gráficos vectoriales y de mapa de bits creados en otras aplicaciones

2.2.4.7. MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO

Los materiales magnéticos interactivos son herramientas educativas innovadoras e impactantes que actualmente se destaca en el mercado multimedia³¹. Donde se expone temas de una manera original y de alta calidad, permitiendo navegar a través de un ambiente interactivo que contiene textos, audio, vídeo, animación, efectos visuales, gráficos y fotos.

A través del material interactivo propuesto se ofrecerá a los alumnos experiencias lingüísticas adaptadas a su nivel y, para aquellos que aún no llegan a realizar operaciones formales, se ofrecerá, en un primer momento, una serie de imágenes que les permitirán construir, a partir de la acción, la plataforma para entender el concepto de educación ambiental en forma sencilla y funcional. El conocimiento de este concepto surgirá entonces a partir de las interacciones entre el sujeto y el objeto que representa el material audiovisual. Se desarrolla el contenido y la imagen a exponer en el material interactivo, para que marque la diferencia de una manera innovadora y de alta calidad.

³¹www.Tecnologia_Educativa.com

2.2.4.8. GUÍA DIDÁCTICA

La Guía Didáctica es un documento escrito donde se identifica, describe, analiza y orienta en el uso del material interactivo.

2.2.4.8.1. PARTES DE UNA GUÍA DIDÁCTICA³²

- Identificación del producto

Título del audiovisual.

Nombre completo de sus autores.

Duración del material (en el caso del cómic y del material en soporte informático se hace una estimación del tiempo aproximado en que un destinatario tardaría en leerlo)

Fecha de producción (mes y año de la elaboración del material: Enero 2002).

Enumeración y descripción breve de los elementos que forman el material. Por ejemplo: cómic de x páginas; o serie de 15-20 diapositivas y cinta de audio o cinta de vídeo; GUÍA DIDÁCTICA de x páginas y materiales auxiliares (bibliografía; textos de ampliación; otros recursos que traten el mismo tema; etc.

- Descripción del producto

Aquí se introduce el guión multimedia.

- Análisis didáctico

Información sobre los destinatarios del audiovisual.

³²www.Tecnologia_Educativa.com

Definición y redacción de los objetivos educativos. Establecer las finalidades del producto (para qué, con qué finalidad, qué queremos conseguir). En conclusión qué resultados se quieren alcanzar con el uso del material audiovisual.

- Orientaciones educativas: uso del producto

Sugerencias de actividades educativas previas y posteriores al uso del producto.

Sugerencias para la evaluación del uso del producto.

- Materiales complementarios

Bibliografía utilizada (y recomendada).

Otros materiales audiovisuales de referencia.

Materiales de elaboración propia que puedan ser utilizados para desarrollar las actividades educativas propuestas (fichas de ejercicios; breves textos para lectura; cuestionarios; etc.)

2.2.4.8.2. GUIÓN MULTIMEDIA

Es todo el proceso que conduce a una descripción detallada de todas y cada una de las escenas del audiovisual³³. De modo sintético, un guión es una historia contada en imágenes e implica, por tanto, la *narración ordenada de la historia que se desarrollará en el producto audiovisual*. Se plantea de forma escrita y contiene las imágenes en potencia y la expresión de la totalidad de la idea, así como las situaciones pormenorizadas, los personajes y los detalles ambientales. El lenguaje que se ha de emplear ha de ser visual y sonoro, no literario.

³³[www. Tecnologia_Educativa.com](http://www.Tecnologia_Educativa.com)

Los guiones pueden ser originales o adaptados. El guión *original* se desarrolla sobre una idea salida exclusivamente de la imaginación del autor y el *adaptado* se construye a partir de una obra original, que se reproduce con total fidelidad.

Dentro de la categoría de *adaptados* existen guiones *basados* en una obra literaria, que mantienen la historia pero reducen el número de situaciones y/o personajes; guiones *inspirados* en una determinada obra, que toman como punto de partida una situación o personaje y desarrollan una nueva estructura; y, por último, *adaptaciones libres* que siguen el hilo de la historia, el tiempo, los personajes y las situaciones creando una nueva estructura, enfatizando determinado elemento dramático del original.

2.2.4.8.3. ELEMENTOS DE UN GUIÓN AUDIOVISUAL³⁴.

- Discurso: la información a transmitir, algo que contar. El discurso incluye la forma en que aparecen y se suceden todas las imágenes, textos, sonidos y demás elementos en los que se apoya el mensaje. Si entendemos un multimedia como una serie de estímulos dirigidos a una audiencia, la forma en que el guionista organiza dichos estímulos es el discurso.

- Dramatización: introducir conflictos y sentimientos. Sin dramatización se pierde el interés en el espectador. El audiovisual puede tener buenas imágenes, un sonido espectacular, estar bien estructurado, pero carecer de "gancho". Hay que tocar las fibras sensibles del destinatario. No se trata, por tanto, simplemente de transmitir información o mostrar imágenes, debemos construir una narración.

Un buen guionista debe ser un buen narrador. (Una novela es excelente no sólo porque cuenta una historia interesante, sino porque lo narra de forma que nos cautiva)

³⁴www.Tecnologia_Educativa.com

- Coherencia argumental: se construye a partir de un esquema de sucesos lógico, que detalla cómo se desarrolla la acción de cada personaje y sus reacciones. En caso contrario, la narración resulta poco creíble o inverosímil y provoca la hilaridad o la confusión en el receptor. El verismo y la credibilidad no deben confundirse con realismo. De lo que se trata es que el receptor acepte el punto de partida, entrando, así, en el juego.

- Mensaje: todo multimedia debe transmitir unos valores éticos o una interpretación de la vida. Esto puede hacerse explícitamente (de modo muy evidente con mensajes concluyentes claros), o de modo más sutil (provocando la reflexión crítica del usuario).

Un guión multimedia requiere de una exhaustiva investigación sobre el material que ha de utilizar. Es preciso documentarse racional, estética y científicamente para seleccionar, posteriormente, lo esencial. Un riguroso método de trabajo hace que el guionista no sea sólo un escritor sino un estudioso que descansa en el valor científico de los datos reales.

El guionista debe ser un atento observador de la vida diaria. Normalmente, los detalles más insignificantes pueden tener un inestimable valor. El guionista, entre los hechos cotidianos, tiene que saber extraer el hecho significativo, lo que es original. En el inicio de un audiovisual es necesaria la ambientación, es decir, una serie de recursos que aumenten el interés, muestre de qué va la historia y se "*enganche*" al receptor.

Todo audiovisual sin ambientación produce el mismo efecto que una película empezada: ha perdido la oportunidad de ganarse al espectador. En el guión se dispone de dos o tres minutos para dejar claro al espectador de qué va el audiovisual. Si el tiempo se agota, la audiencia perderá el interés y la atención.

Existen diversos modos de abordar la ambientación³⁵:

- **Uso de personajes.** Introducir un presentador o personaje protagonista de la historia. Se puede establecer una situación "interna" (si el personaje vive en el audiovisual) o "externa" (si el presentador se sitúa en una posición externa, como un receptor más). En la ambientación se ha de mostrar claramente las cualidades del personaje.

- **Por paisaje.** Iniciar un recorrido por los ambientes donde se desarrolla la acción. Se busca transmitir una sensación acorde con lo que ocurrirá posteriormente.

- **Complicidad ideológica.** Exponer un problema o una queja al principio del audiovisual con la que el receptor estará de acuerdo o se sentirá muy identificado.

Es un recurso fácil y efectivo. Se trata de que el usuario sienta que el guionista piensa como él: que enfocará el tema tal como él piensa que debe enfocarse.

³⁵[www. Tecnologia_Educativa.com](http://www.Tecnologia_Educativa.com)

2.3 HIPÓTESIS

La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica facilitará la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental de los niños y niñas del Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuelo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

2.4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

HIPÓTESIS	VARIABLES	CONCEPTO (DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES)	CATEGORÍAS	INDICADORES (DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES)	ESCALA	TÉCNICA
La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica facilitará la interiorización de aprendizajes deseables para	VARIABLE(S) INDEPENDIENTE: MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO DE EDUCACION AMBIENTAL	Herramienta didáctica que se utiliza para la enseñanza interactiva de Educación Ambiental.	Enseñanza interactiva Educación ambiental	Nivel de diálogo, entre el ordenador y el usuario Nivel de interés. Nivel de interpretación de nociones y conceptos	Alto Alto Muy satisfactorio	Observación directa

<p>la Educación Ambiental de los niños y niñas del Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuleo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.</p>	<p>GUÍA DIDÁCTICA</p>	<p>Documento escrito donde se identifica, describe y motiva el proceso metodológico.</p>	<p>Identificación</p> <p>Descripción</p> <p>Motivación</p>	<p>Nivel de participación en actividades lúdicas con material del medio</p> <p>Grado de Concienciación</p> <p>Datos</p> <p>Nivel de claridad</p> <p>Nivel de comprensión</p> <p>Nivel de Integración</p>	<p>Alto</p> <p>Satisfactorio</p> <p>Suficientes</p> <p>Muy Claro</p> <p>Muy comprensible</p> <p>Alto</p>	<p>Portafolio Didáctico</p> <p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p>
---	-----------------------	--	--	--	--	---

	VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJES DESEABLES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	Desarrollo de indicadores de logro	Páramo	Distinguen e identifican las plantas, los animales y los beneficios que proporciona el páramo	Con competencia	Clase demostrativa Observación Directa
			Bosques	Identifica los beneficios que brinda el bosque en su vida cotidiana	Con competencia	
			Agroecología	Utiliza la tierra, el agua y los desechos	Con competencia	

			Sabiduría ambiental	orgánicos e inorgánicos en actividades lúdicas Demuestra conocimientos básicos de la medicina, alimentación natural y cultivos andinos de la comunidad.		Clase demostrativa Observación Directa
--	--	--	------------------------	---	--	---

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO Y ADMINISTRATIVO

3.1 MARCO METODOLÓGICO.

Método Inductivo.- Emplea el proceso analítico - sintético, mediante el cual se parte del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que lo rige.

Método Deductivo.- Sigue un procedimiento sintético - analítico, presenta conceptos, principios, definiciones, leyes o normas generales de las que se extrae conclusiones en las cuales se examinan casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas.

Sistema de Conocimiento.- Otorga gran valor a los conocimientos intuitivos que traen los niños y niñas de su familia y de la comunidad. Estos conocimientos están basados en la sabiduría de sus padres y abuelos. A la vez permite el acceso a nuevos conocimientos. De igual manera la afectividad permite la adquisición de los aprendizajes en una relación de confianza y familiaridad entre docente y estudiante.

Las etapas de la metodología del sistema de conocimiento comprenden, el dominio, la aplicación, la creación y socialización del conocimiento.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva - Explicativa.- Se describió la realidad actual en lo referente al diseño de material didáctico para la enseñanza – aprendizaje de la educación ambiental para posteriormente explicar y proponer una alternativa eficaz como **UN MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO DE EDUCACION AMBIENTAL Y SU GUÍA DIDÁCTICA PARA PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CHIBULEO, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**”

3.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No experimental, transaccional porque el marco metodológico no corresponde a un proceso experimental posible de controlar las variables, la investigación fue realizada en un momento determinado, donde interesa la situación fundamental en el momento mismo del estudio.

3.1.3 TIPO DE ESTUDIO

Estudio Longitudinal.- Se realizó en un momento determinado, donde interesa la situación fundamental en el momento mismo del estudio. Estudia las variables simultáneamente en un determinado momento haciendo un corte en el tiempo, este tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos.

Este estudio fue realizado durante el segundo trimestre de clases del año lectivo 2010 – 2011, de manera que interesaron los resultados del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica, este estudio consistió en analizar si el material propuesto facilita la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental de los niños y niñas del Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuleo.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

3.2.1 POBLACIÓN

La población que se va a analizar es: 32 docentes que laboran en el establecimiento, 37 niños y niñas de Primero y 39 niños y niñas de Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuleo del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, que se encuentra bajo la Jurisdicción Bilingüe.

3.2.2. MUESTRA

No se empleó fórmula para tomar la muestra, puesto que la población a ser evaluada no es extensa, la muestra es la población absoluta.

- 37 niños y niñas de primeraño de educación básica
- 39 niños y niñas de segundo año de educación básica
- 32 docentes de la Unidad Educativa que laboran con la asignatura de Educación Ambiental.

3.2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La información, se obtuvo mediante encuestas que se aplicaron a docentes que laboran en la institución y a estudiantes de Primero y Segundo Año de Educación Básica, se aplicó una ficha de observación directa.

- Observación, para identificar aspectos relevantes sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de educación ambiental, el instrumento es la guía de observación
- Encuesta, se aplicó un cuestionario con una serie de preguntas para identificar los indicadores de cada una de las categorías identificadas.

3.2.4 TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

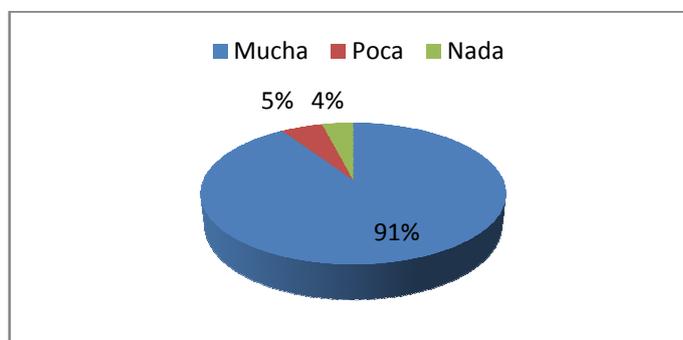
OBSERVACIÓN A NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CHIBULEO, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

1. ¿Existe ansiedad porque se proyecte el material y este causa interés y es agradable?

TABLA Nº I

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHA	69	91
POCA	4	5
NADA	3	4
TOTAL	76	100

GRÁFICO Nº1



INTERÉS POR PROYECTAR EL MATERIAL INTERACTIVO

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz

Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

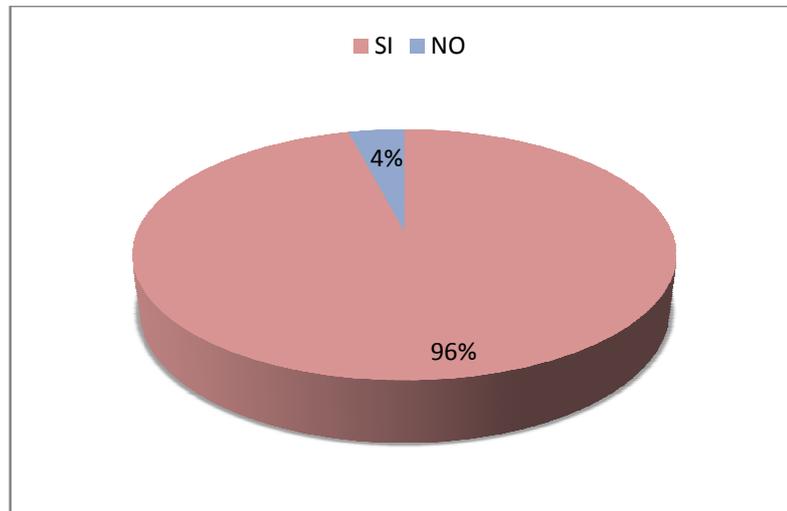
En el 91 % de estudiantes existe ansiedad por que se presente el Material magnético, les causa interés y les parece agradable el material, en el 5% existe poca ansiedad y en el 4% se presenta que no tiene nada de ansiedad, interés y les parece agradable.

2. ¿Comprenden lo que se expone?

TABLA N° II

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	73	96
NO	3	4
TOTAL	76	100

GRÁFICO N°2

**COMPRESIÓN POR LO QUE SE EXPONE**

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

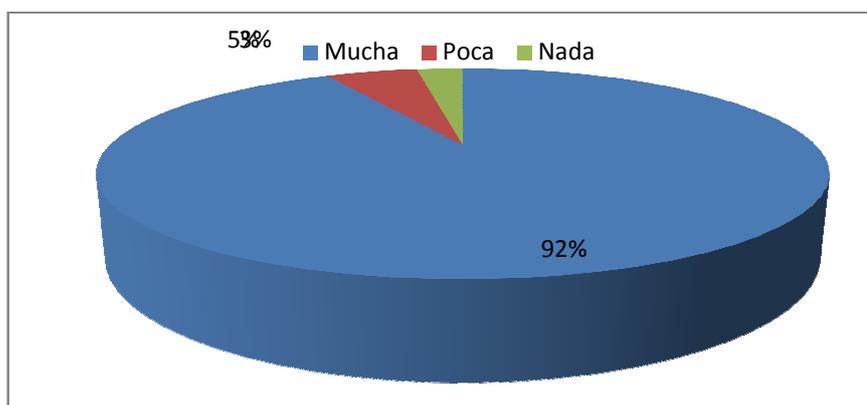
El 96% de estudiantes observados comprenden lo que se expone en el material interactivo, el 4% no comprende lo expuesto

3. Al finalizar se encuentran entusiasmados por conocer más

TABLA N° III

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHA	70	92
POCA	4	5
NADA	2	3
TOTAL	76	100

GRÁFICO N°3



ACEPTABILIDAD DEL MATERIAL

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

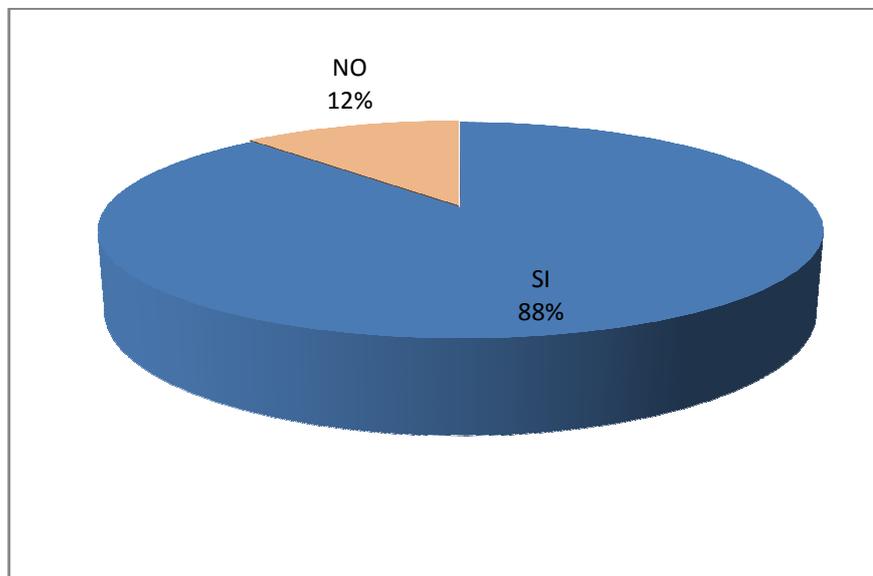
El 92% de estudiantes observados se sienten entusiasmados por conocer más del material interactivo, el 5% sienten poca ansiedad y el 3% no sienten ansiedad.

4. ¿Al finalizar conversan del tema?

TABLA N° IV

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	67	88
NO	9	12
TOTAL	76	100

GRÁFICO N°4



ATENCIÓN DEL TEMA EXPUESTO

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

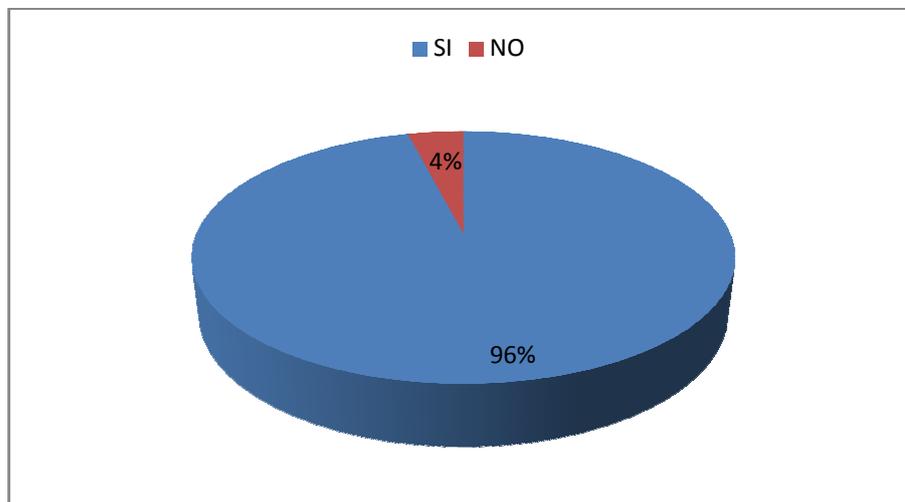
El 88% de niños y niñas observados al finalizar la presentación del tema conversan del tema expuesto, el 12% no conversa del tema expuesto.

5. Al realizar preguntas sobre el tema ¿contestan con facilidad?

TABLA N° V

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	73	96
NO	3	4
TOTAL	76	100

GRÁFICO N°5



ABSTRACCIÓN DEL TEMA

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

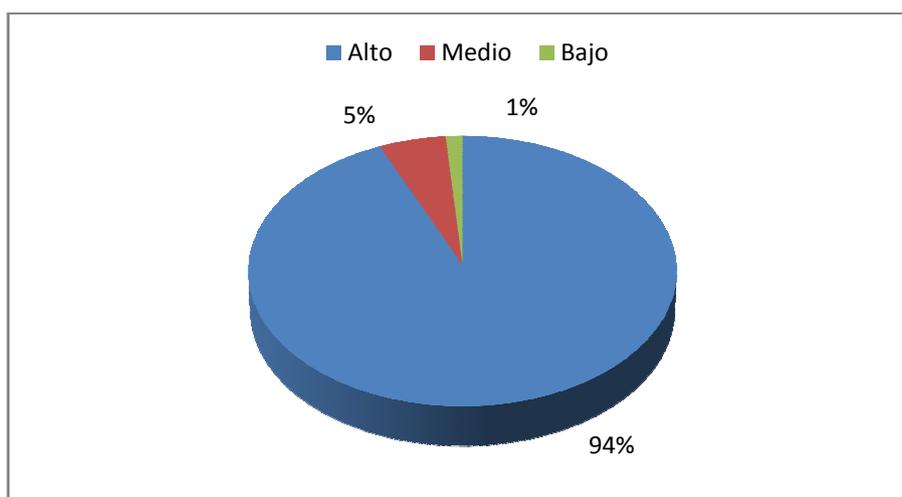
El 96% de niños y niñas observados/as al realizar las preguntas si contestan con facilidad, el 4% no contestan con facilidad las preguntas realizadas.

6. Al finalizar la presentación el grado de conciencia por proteger el medio ambiente es:

TABLA N° VI

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	71	94
MEDIO	4	5
BAJO	1	1
TOTAL	76	100

GRÁFICO N°6



GRADO DE CONCIENCIACIÓN POR PROTEGER EL MEDIO AMBIENTE

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

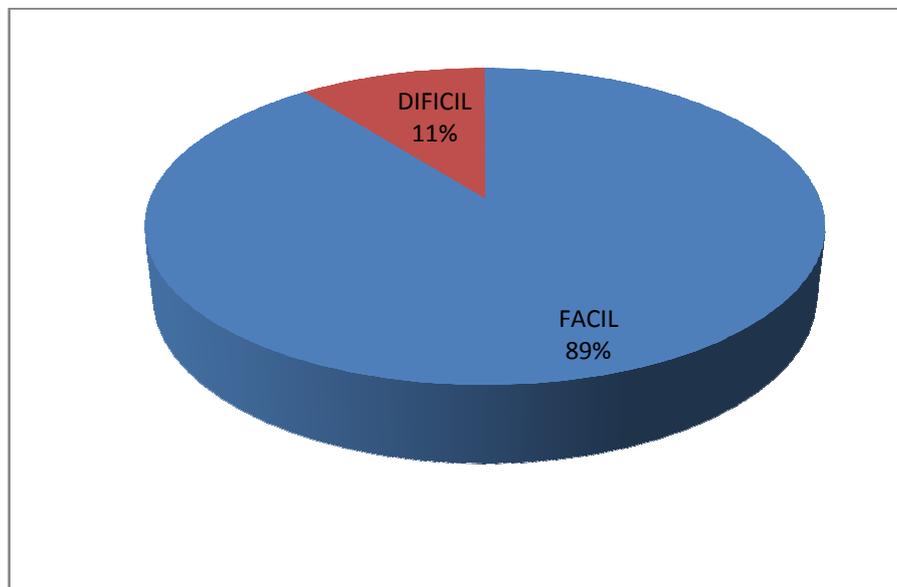
El 94% de estudiantes observados al finalizar la presentación presentan un alto grado de conciencia por proteger el medio ambiente, en el 5% se observa un grado de conciencia de nivel medio y en el 1% el nivel de conciencia es bajo.

7. El manejo del material magnético en los niños y niñas es:

TABLA Nº VII

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FACIL	68	89
DIFICIL	8	11
TOTAL	76	100

GRÁFICO Nº7



MANEJO DEL MATERIAL MAGNÉTICO

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

El 89% de niños y niñas observados pueden manejar fácilmente el material magnético mientras que para el 11% les resulta difícil.

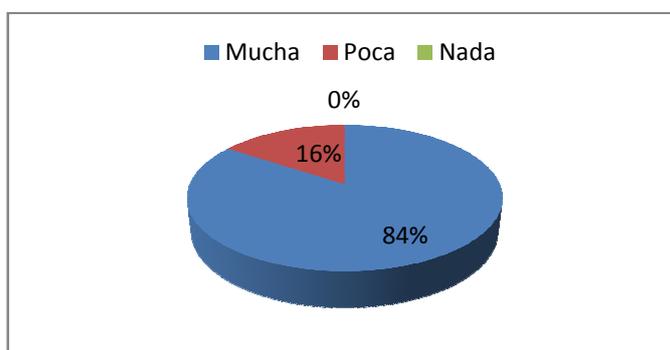
TABULACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A 32 DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA CHIBULEO, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

1. ¿Para usted el material interactivo que se le ha presentado es: agradable y claro de entender?

TABLA Nº VIII

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUCHA	27	84
POCA	5	16
NADA	0	0
TOTAL	32	100

GRÁFICO Nº8



CLARIDAD Y AGRADO DEL MATERIAL INTERACTIVO PARA LOS DOCENTES

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

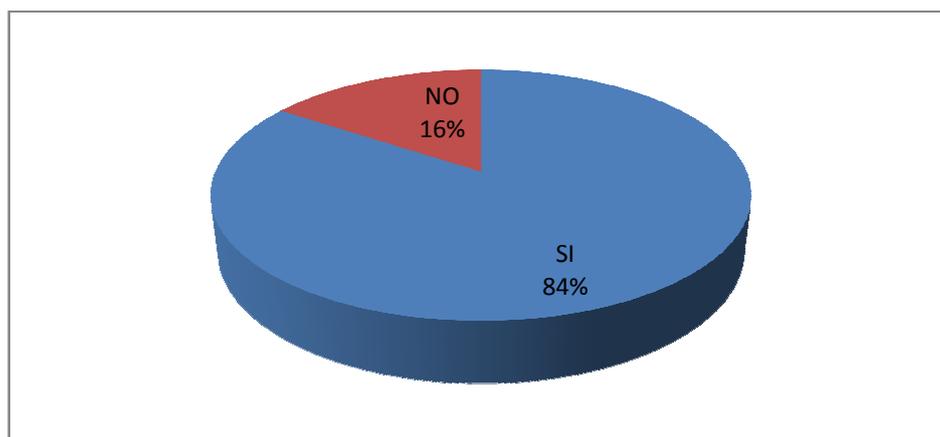
El 84 % de docentes encuestados creen que el material interactivo es muy agradable y claro, el 16% cree que es poco agradable y claro, mientras que el 0% cree que no es agradable ni claro

2. ¿Piensa usted que los materiales presentados son fáciles de usar?

TABLA N° IX

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	84
NO	5	16
TOTAL	32	100

GRÁFICO N°9



FACILIDAD DE USO DEL MATERIAL MAGNÉTICO Y LA GUÍA DIDÁCTICA PARA LOS DOCENTES

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

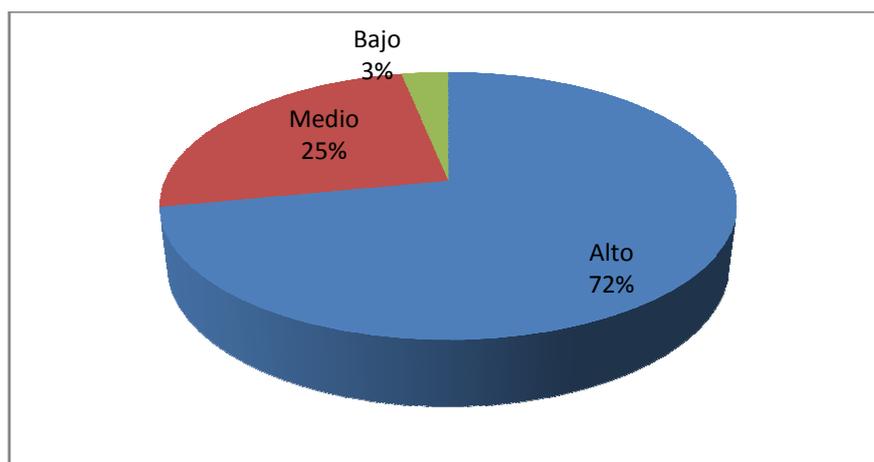
El 84% de docentes encuestados opinan que el material magnético y su guía didáctica es fácil de usar mientras que el 16% cree que no es fácil de usar.

3. ¿Cree UD. que el nivel de comprensión del material magnético interactivo en los niños y niñas es?

TABLA Nº X

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ALTO	23	72
MEDIO	8	25
BAJO	1	3
TOTAL	32	100

GRÁFICO Nº10



NIVEL DE COMPRENSIÓN DEL MATERIAL MAGNÉTICO Y SU GUIA

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

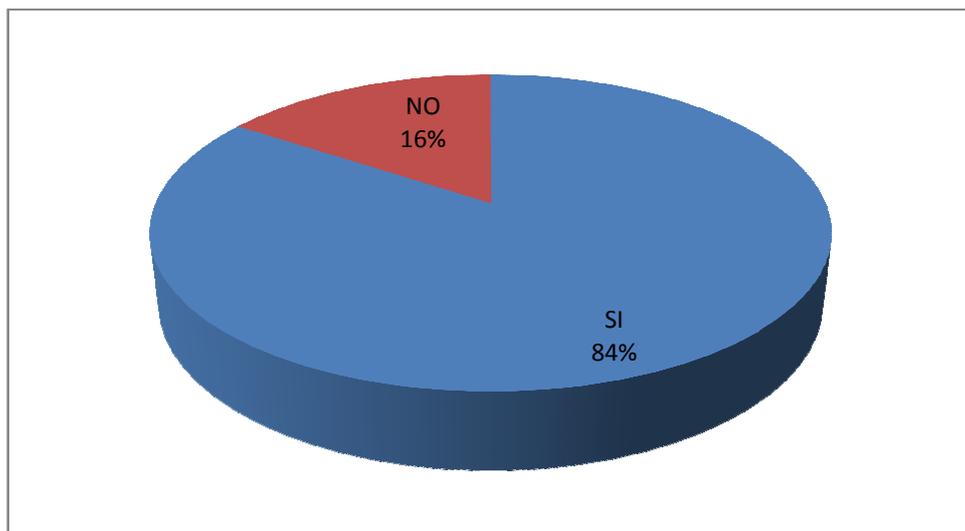
El 72% de docentes encuestados creen que el nivel de comprensión del material magnético interactivo en los niños y niñas es alto, el 25% cree que el nivel de comprensión es en escala media y el 3% cree que es bajo

4. Según su punto de vista la identificación del material magnético interactivo y la guía didáctica son:

TABLA Nº XI

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AGRADABLES	27	84
DESAGRADABLES	5	16
TOTAL	32	100

GRÁFICO Nº11



IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL MAGNÉTICO Y SU GUÍA

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

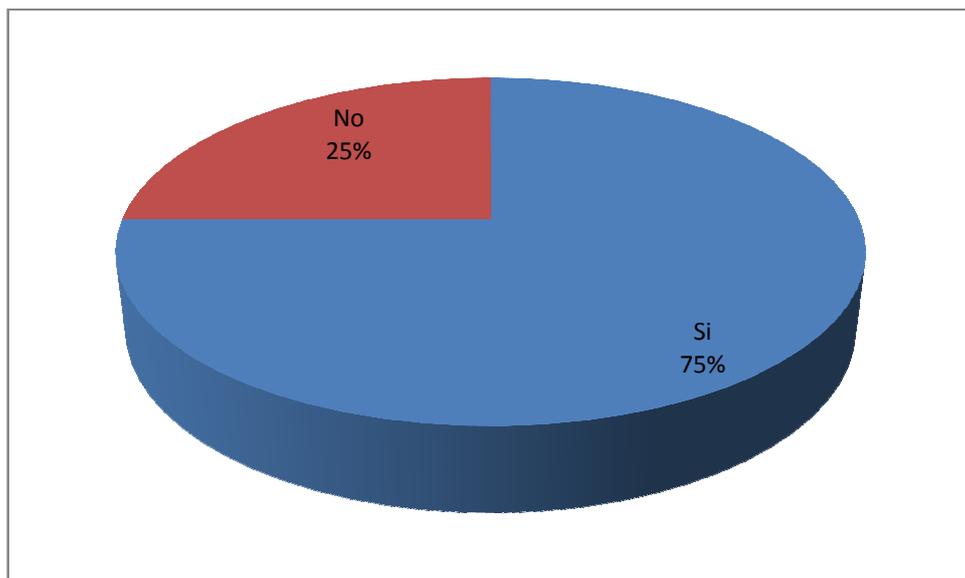
El 84% de docentes encuestados opinan que el material magnético si es agradable en su identificación, mientras que el 5% cree que no es agradable en su presentación.

5. ¿Cree Ud. que la descripción del material magnético interactivo que se halla en su Guía Didáctica, es claro?

TABLA Nº XII

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	75
NO	8	25
TOTAL	32	100

GRÁFICO Nº 12



DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL MAGNÉTICO Y SU GUÍA

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

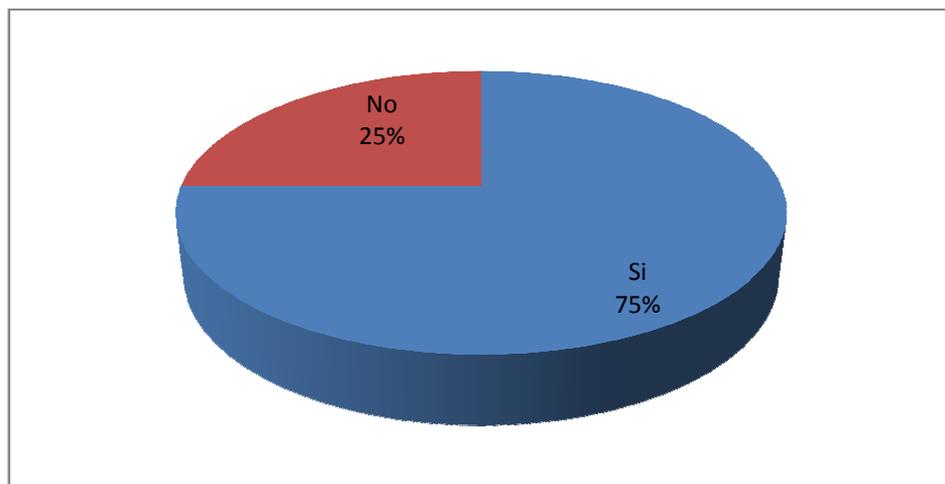
El 75% de docentes encuestados creen la descripción del material magnético interactivo que se halla en la guía Si es claro, el 25% cree que no es claro.

6. ¿Las orientaciones metodológicas en la guía son claras, precisas, integradoras y motivantes?

TABLA Nº XIII

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	75
NO	8	25
TOTAL	32	100

GRÁFICO Nº 13



ORIENTACIONES METODOLÓGICAS CLARAS DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz

Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

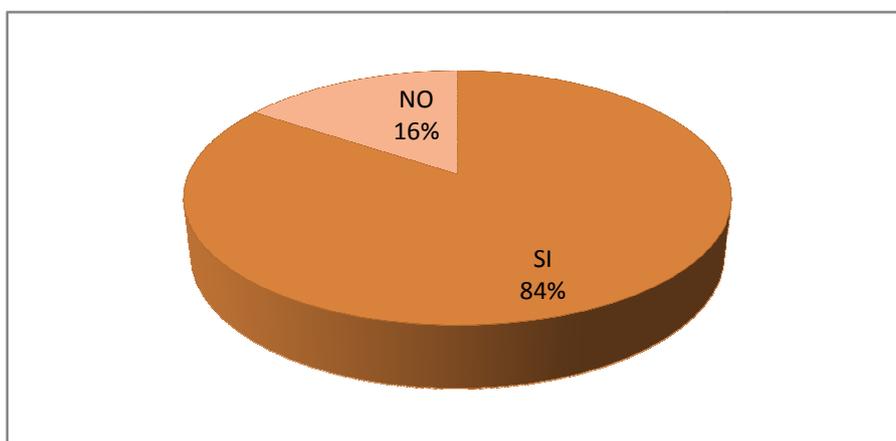
El 75 % de docentes encuestados creen las orientaciones metodológicas de la guía son claras, integradoras y motivantes, mientras que el 25% creen que no lo son.

7.¿Cree usted que el material magnético interactivo y su Guía Didáctica le sirvan de ayuda para orientar a los niños y niñas a integrarse con el medio ambiente?

TABLA N° XIV

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	84
NO	5	16
TOTAL	32	100

GRÁFICO N° 14



MATERIAL MAGNÉTICO Y GUÍA SON ORIENTADORAS

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz

Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

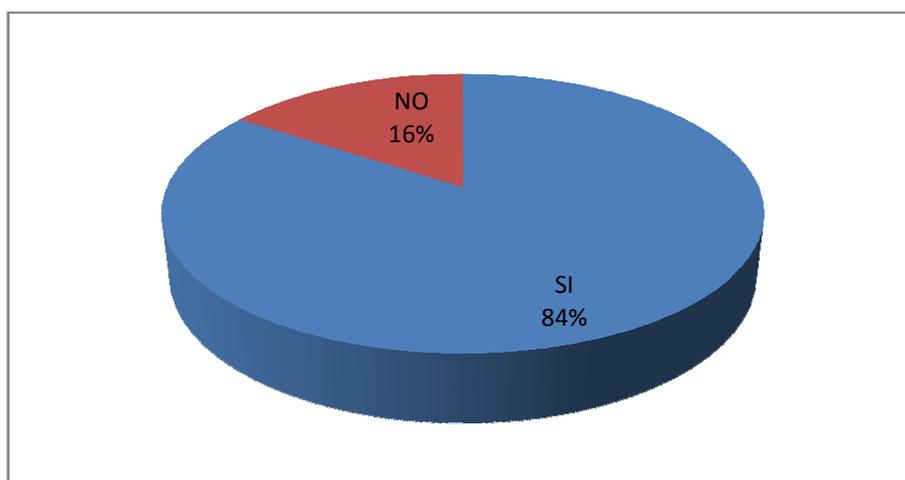
El 84% de docentes encuestados opinan que el material magnético y su guía didáctica, si les sirven de ayuda para orientar a los niños y niñas a integrarse con el medio ambiente, el 16% creen que No les sirven de ayuda para orientar es fácil de usar mientras que el 16% cree que no les sirven para orientar a los niños y niñas a integrarse con el medio ambiente.

8. ¿El material expuesto, es llamativo y podría fomentar el aprendizaje de educación ambiental en los niños y niñas?

TABLA N° XIV

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	84
NO	5	16
TOTAL	32	100

GRÁFICO N° 14



MATERIAL MAGNÉTICO Y GUÍA FOMENTAN EL APRENDIZAJE

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz

Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

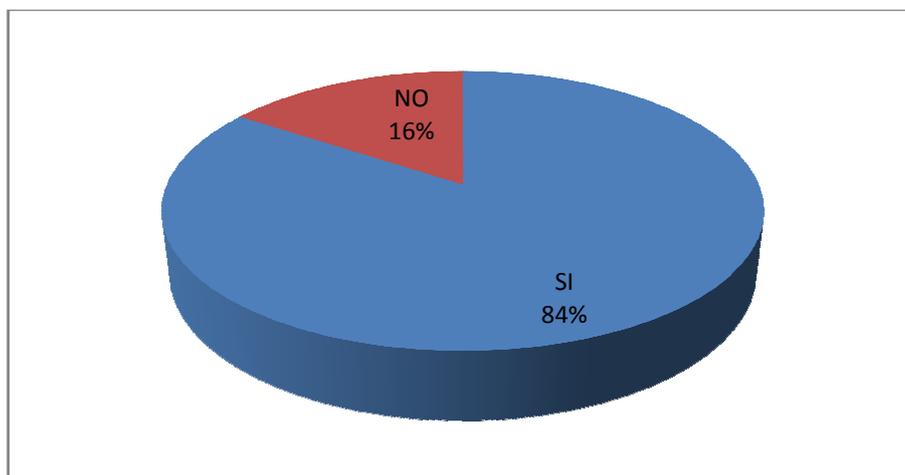
El 84% de docentes encuestados opinan que el material expuesto, es llamativo y podría fomentar el aprendizaje de educación ambiental en los niños y niñas, el 16% creen que el material expuesto no es llamativo y que no podría fomentar el aprendizaje de educación ambiental en los niños y niñas.

9. ¿Considera que el material magnético interactivo sirva de motivación en proceso de enseñanza – aprendizaje?

TABLA N° XV

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	84
NO	5	16
TOTAL	32	100

GRÁFICO N° 15



MOTIVACIÓN DEL MATERIAL MAGNÉTICO Y GUÍA

Elaborado por: Doris Caiza y Margoth Cruz
Fuente: Enero 2011

ANÁLISIS Y COMENTARIO

El 84% de docentes encuestados opinan que el material magnético interactivo, sirve de motivación en el proceso de enseñanza - aprendizaje, el 16% cree que no sirve de motivación para el proceso de enseñanza aprendizaje.

ANALISIS Y COMENTARIO FINAL

Al aplicar la ficha de observación a los 76 estudiantes de primero y segundo año de educación básica de la Unidad Educativa Chibulelo, se observa que comprenden lo que se expone en el material interactivo, además al finalizar la presentación conversan del tema expuesto y contestan con facilidad las preguntas que se realizaron.

En la aplicación de la encuesta a los docentes de la Unidad Educativa Chibulelo en base a las contestaciones se dice que el material magnético y su guía didáctica son fáciles de usar son agradable en su identificación, además que la descripción y actividades metodológicas del material magnético interactivo que se encuentran en la guía son claros.

3.3.PROPUESTA

PROPUESTA DEL MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU GUÍA DIDÁCTICA

1. PRESENTACIÓN



Las autoras se complacen en presentar la presente guía didáctica que acompaña al material interactivo “EDUCACIÓN AMBIENTAL”; ésta expone de forma ordenada el contenido y orientaciones educativas para el uso del material interactivo, sugerencias que ayuden al maestro a interiorizar los conocimientos que los niños y niñas adquieren desde su concepción hasta los que conocen en el proceso educativo de enseñanza – aprendizaje de Educación Ambiental.

Los contenidos de ésta guía han sido determinados a partir de los contenidos programáticos del currículo de Educación Ambiental de primero y segundo año que aplica la Dirección de Educación Bilingüe de Tungurahua; ha sido preparada para facilitar a los maestros y maestras la planeación y desarrollo de sus clases, les brinda la oportunidad de aprovechar mejor su tiempo para la enseñanza y de mejorar su práctica docente, promoviendo el rol de facilitadores del aprendizaje de la Educación Ambiental.

2. INTRODUCCIÓN



En la presente guía se explica los contenidos del material interactivo diseñado para primero y segundo año de educación básica, la descripción de las unidades que lo conforman, además de orientaciones educativas previas y posteriores al uso del material y sugerencias para la evaluación de las unidades.

Se aspira que utilizando la metodología, recursos y las recomendaciones pedagógicas más adecuadas, se logre desplegar en los niños y niñas el cuidado y protección del ambiente, interiorizando en ellos los conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Las actividades propuestas en el material interactivo y la guía didáctica, ayudarán a los niños y niñas, maestros y maestras a desarrollar las capacidades de observación, identificación y relación, indispensables para conocer y apreciar el medio que nos rodea.

3. OBJETIVOS

GENERAL:

Proporcionar a niños, niñas, maestros y maestras de primero y segundo año de educación básica de la Unidad Educativa Chibuleo, un material interactivo que permita interiorizar los aprendizajes obtenidos en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje con el fin de que se sensibilicen y desarrollen habilidades, actitudes y criterio analítico necesario para la toma de decisiones a favor de un desarrollo sostenible

ESPECÍFICOS

- Proporcionar a los niños y niñas un material interactivo atractivo, que despierte el interés, mantenga la atención y sirva de interrelación entre el ambiente y el aula de clase.
- Contribuir con un material didáctico que facilite a los maestros y maestras el desarrollo de actividades programadas.
- Desarrollar nuevos aprendizajes a través de la experiencia adquiridas por medio de la utilización del material didáctico.

4. TÍTULO DEL AUDIOVISUAL:	“EDUCACIÓN AMBIENTAL”
5. AUTORES:	Doris Mariel Caiza Chinlle Delia Margoth Cruz Gualpa
6. DURACIÓN:	2h00
7. FECHA DE PRODUCCIÓN:	Febrero 2011

8. ENUMERACIÓN Y DESCRIPCIÓN:

Material didáctico de 31 diapositivas que a la vez encierra varios subtemas donde se reproduce una cinta de audio y video que explica, expone y detalla cada tema de estudio, para la enseñanza aprendizaje de Educación Ambiental, para primero y segundo año de educación básica de la Unidad Educativa Chibuleo; guía didáctica de 50 páginas de apoyo didáctico para el docente, que le permita la utilización del material interactivo.

9. GENERALIDADES DEL SISTEMA

- Desarrollado con interfaz gráfica.
- Navegabilidad.

10. SEGURIDADES

No utiliza ningún tipo de seguridades.

¿Cómo está organizado este manual?

Este manual contiene información completa para el correcto funcionamiento y posterior utilización del Tutorial, por lo que le recomendamos leer detenida y completamente el contenido de este manual.

11. REQUERIMIENTOS DE LA INSTALACIÓN

Sistema Operativo: Microsoft Windows 9X, 2000 Professional, XP.

Aplicaciones: Browser Internet Explorer 6.0 y superior (Recomendado), ShockWave Flash.

Procesador: Pentium III o superior para mejor rendimiento.

Velocidad: 266 MHZ o mayor.

Memoria RAM: 64 MB mínimo, 256 MB o más.

Disco Duro: 1 GB libre mínimo, 2 GB libres en el disco recomendado.

Monitor: SVGA.

12. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El tutorial se encuentra desarrollado totalmente visual y auditivo mediante el programa Flash un producto de Macromedia, y Javascript, a continuación describiremos cada una de éstas.

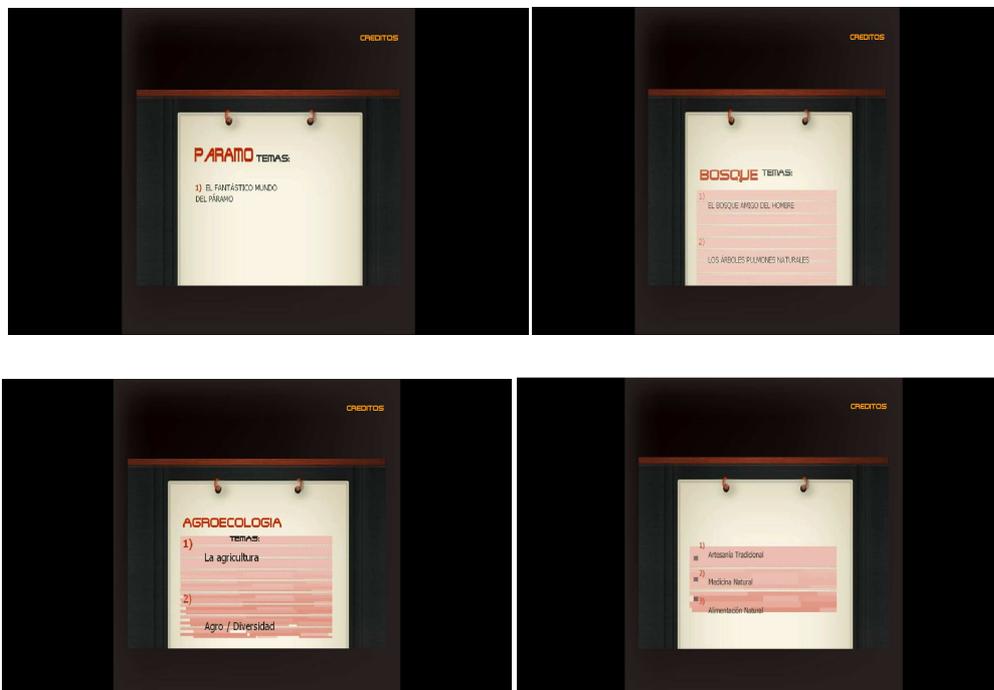
Al ejecutar el Tutorial tenemos



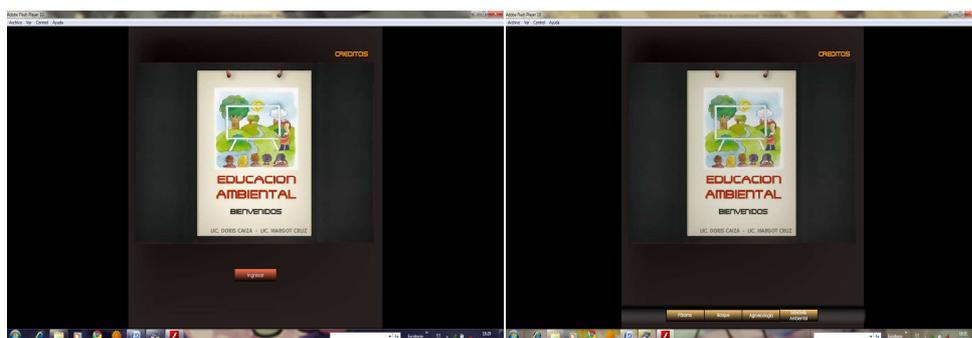
La portada da la bienvenida al usuario navegador indicando una interfaz relacionada con Educación Ambiental y los distintos temas o módulos que lo componen.



De forma rápida se va presentando los temas que contiene el material magnético.



Al finalizar la presentación de los temas se presenta una ventana que invita a ingresar al menú del interactivo



Posteriormente se detallan dentro de cada módulo los subtemas que lo componen de acuerdo a cada componente:

COMPONENTE N°1 PÁRAMO



COMPONENTE N°2 BÓSCUE



COMPONENTE N°3 AGROECOLOGÍA

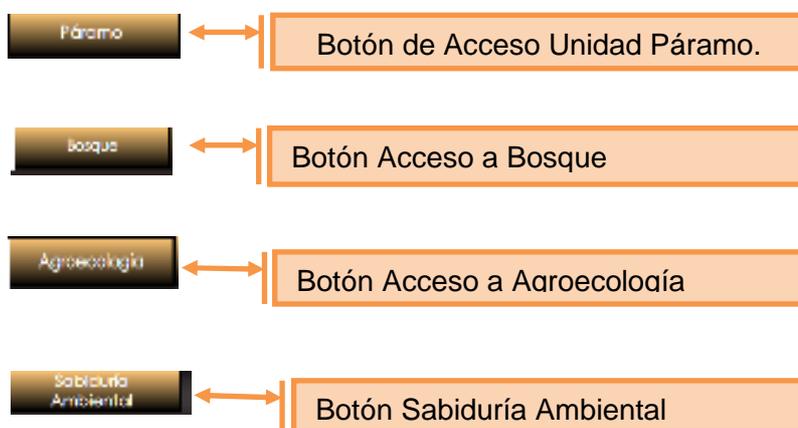


COMPONENTE N°4



13. BOTONES DE NAVEGACIÓN

Los botones de navegación nos permiten mayor control sobre el área del mapa, haciendo posible una navegación ordenada de acuerdo a las necesidades del usuario.



Estas herramientas permiten manejar la Navegación mediante botones de acción sobre el tutorial.

En "EDUCACIÓN AMBIENTAL", se puede encontrar la siguiente información que ha sido priorizada de acuerdo al pensum de estudios de primero y segundo año de educación básica de la Asignatura de Educación Ambiental, la que es impartida bajo la Jurisdicción Bilingüe en la provincia de Tungurahua.

14 CONTENIDOS

COMPONENTE	UNIDADES	TITULO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS
PÁRAMO 	I	El fantástico mundo del páramo	<ul style="list-style-type: none"> - Historia del páramo - Importancia - Beneficios del páramo - Animales y plantas del páramo - Protección de los páramos

<p>BOSQUE</p>  <p>KINTI</p>	<p>II</p> <p>III</p>	<p>El bosque amigo del hombre</p> <p>Los árboles pulmones naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia - Beneficios del bosque - La biodiversidad - Los árboles - La deforestación - La forestación
<p>AGRO ECOLOGÍA</p>  <p>PACHA</p>	<p>IV</p> <p>V</p>	<p>La agricultura</p> <p>Agro-diversidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de la agricultura - El agua - Importancia - Reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos
<p>SABIDURIA AMBIENTAL</p>  <p>SHUSHI</p>	<p>VI</p> <p>VII</p> <p>VIII</p>	<p>Artesanía Tradicional</p> <p>Medicina Natural</p> <p>Alimentación Natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Historia de la artesanía - Clasificación de las artesanías del Ecuador - La medicina a y través del tiempo - La medicina natural en el Ecuador - El poder curativo de las plantas medicinales - Plantas medicinales en extinción - Beneficios de la alimentación natural - La alimentación y sus consecuencias - La mala alimentación y sus consecuencias - Los cultivos tradicionales andinos

UNIDAD Nº 1 EL FANTÁSTICO MUNDO DEL PÁRAMO



HISTORIA DEL PÁRAMO

Hace mucho tiempo vinieron los españoles y ellos vieron que los pajonales eran parecidos a los lugares llanos y poco productivos de su tierra España y los nombraron como en España PÁRAMOS, los dos lugares se parecen porque en los dos hace mucho frío y son desolados, por ser así los conquistadores no desearon conocer un poco más lo que había en el páramo. De esta manera a los páramos se les veía como una zona que no producía, donde no había diversión y solo vivía gente pobre. Fue un hombre Ambateño llamado Misael Acosta quien escribió acerca de este ecosistema y produjo que otras personas se interesen en los páramos y vayan conociéndolo.

IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL PÁRAMO



Aunque los páramos en el Ecuador representan apenas el 5% del territorio nacional son importantes y nos benefician porque aquí se reserva y regula toda el agua que necesitamos, se podría decir que los páramos son una esponja gigantesca de donde nacen los ríos.

También nos ayudan a fijar el carbono que eliminamos cuando realizamos actividades por ejemplo conducimos y del vehículo arrojamamos dióxido de carbono, la mayoría de carbono se recoge en el páramo.

ANIMALES Y PLANTAS DEL PÁRAMO

En el páramo se encuentran muchos animales y plantas que son propios del páramo y que no podrían vivir en otro lugar, a estos se les conoce como endémicos.

PLANTAS DEL PÁRAMO

Chuquiragua



Se le llama la flor de los Andes. Es un arbusto que puede llegar a medir hasta un metro de altura. Esta planta es utilizada para la curación de enfermedades que afectan al hígado, riñones y próstata. También es usada como adornos de floreros.

Oreja de conejo



Es una planta que soporta hasta una altitud de 4.000 m.s.n.m. Son utilizadas para curar enfermedades respiratorias y asma. Sus hojas están cubiertas de una capa de vellosidades y tienen la forma de oreja de conejo. Esto les ayuda a protegerse del viento y a mantener el calor.

Paja de Páramo

Existe en gran cantidad en el páramo son de colores verdes en invierno y amarillos en verano. Esta planta cubre y protege el suelo, evita que se produzcan zanjas ocasionadas por las lluvias. Sirve de alimento especialmente para las llamas, alpacas y vicuñas. Con la paja se pueden hacer sogas y artesanías se confeccionan sombreros y escobas, es usada como relleno de colchón de la cama.



Almohadillas



Se mantienen pegadas al suelo para aprovechar el calor de la tierra y protegerse de los vientos. En su interior reina un microclima más cálido que protege las hojas y flores jóvenes de la planta.

Frailejones



Sus hojas largas y delgadas evitan la pérdida de agua por transpiración.

ANIMALES DEL PÁRAMO

También en el páramo puedes mirar algunos animales como venados, conejos, llamas, alpacas, lobos de páramo, colibríes, curiangués, cóndores y ranas. Estos animales son muy amigables con las plantas y el suelo del páramo.

LLAMAS Y ALPACAS



Por la forma de sus pezuñas no compactan el suelo ayudando a que el suelo no pierda la capacidad de infiltración, las ovejas y el ganado tienen las pezuñas cerradas y compactan el suelo, reduciendo la capacidad de filtración.

VICUÑAS

Son amigables porque al comer no arrancan su alimento desde la raíz como las ovejas y ganados que dejan vulnerable al suelo para la erosión, sino comen solo la parte superficial sin eliminar la protección vegetal.



VENADO DE COLA BLANCA



Actualmente no se encuentran muchos individuos de esta clase, por la introducción de especies, se los puede divisar en áreas pobladas por frailejones.

JAMPATU

Hace 20 años eran abundantes, ésta rana actualmente se encuentra en decadencia, en peligro de extinción, por su abundancia en Tungurahua dieron el nombre a la ciudad de Ambato.



LOBO DE PÁRAMO



Se parece al zorro, es muy grande, y puede alcanzar 1,70 m de longitud, incluyendo su cola. Se alimenta de conejos, pequeños roedores, aves o semillas. Se lo caza injustamente, porque se lo considera una amenaza para los animales de cría.

CONEJOS DE PÁRAMO

Son difíciles de observar, se protegen del frío mediante su denso pelaje.



CÓNDOR



Es el ave que representa a los páramos y al Ecuador, debido a la intensa cacería y por la desaparición de animales grandes como los osos andinos y las dantas es considerada como una especie en peligro de extinción.

COLIBRÍES

Durante la noche la temperatura interna del colibrí baja y todas sus funciones vitales se reducen hasta que los rayos del sol lo vuelven a la vida.



PROTECCIÓN DE LOS PÁRAMOS

Para proteger el páramo se necesita que participemos de un plan de desarrollo de las zonas altas, así conjuntamente podremos proteger el páramo para seguir obteniendo los beneficios que nos brinda y conservando las especies vegetales y animales nativas que en él existen.

LA AGRICULTURA

Para sembrar debemos hacerlo después del arado para que el suelo no se seque, de ser posible conservar el pajonal junto al cultivo, combinar cultivos con especies nativas, sembrar en forma de terrazas tubérculos andinos que necesiten menos agroquímicos, como son la mashua, oca, melloco, jícama, quinua.

PASTOREO

Para poder pastar al ganado vacuno y ovejas sin dañar el páramo, es necesario sembrar pasto mejorado, zonificar el lugar donde se va a pastorear a los animales nativos y no quemar la paja porque ahí se albergan muchas plantas y animales endémicos y si lo hacen se debe hacer en un área pequeña controlando la quema y al principio de la época seca.

REFORESTACIÓN

Reforestar el páramo con especies nativas, porque ayudan a que no se destruya el suelo y pueda seguir fijando agua en su interior, las especies como el pino, ciprés, eucalipto se las puede sembrar en las partes bajas del páramo y en lugares donde no exista vegetación natural, aprovechando el sembrío de pino se puede cultivar hongos comestibles.

UNIDAD N°2 EL BOSQUE EL MEJOR AMIGO DEL HOMBRE



Los bosques son uno de los ecosistemas más variados y fascinantes del mundo. Los diferentes tipos de bosques ofrecen múltiples beneficios al ser humano y a una gran cantidad de animales y plantas.

En los bosques hay comida, protección, medicina y mucho más. La leña se utiliza para cocinar y calentar hogares. La madera es un material de construcción atractivo, resistente y relativamente fácil de trabajar. De los bosques que existieron hace millones de años, se formó el carbón que ahora utilizamos para obtener energía.

IMPORTANCIA DEL BOSQUE

Generalmente se ignora que los bosques intactos, especialmente los bosques nativos, cumple funciones ambientales elementales: retiene agua, brindan casa a animales y plantas únicas, protegen contra la erosión del suelo.

- ✓ Retienen agua
- ✓ Sirven de casa a animales
- ✓ Alojjan plantas únicas en el mundo
- ✓ Están poblados de animales únicos
- ✓ Cubren al suelo de la erosión.

BENEFICIOS DEL BOSQUE

Los beneficios del bosque se refieren a los efectos positivos que tienen los árboles vivos en los animales, plantas y los seres humanos. Los bosques tienen funciones importantes para la: agricultura, alimentación humana, material de construcción, combustible, alimento para animales, artesanía.

Agricultura:



El árbol protege los cultivos contra el viento, mantiene el suelo fértil, brinda sombra y un clima húmedo y combate la erosión del suelo.

Alimentación humana:

Los árboles frutales como la pera, manzana, etc.



Arbustos silvestres como el arrayán, motilón, chaquilulú y capulí

Árboles que brindan sus hojas y cortezas como ciertas palmas y la canela

Material de construcción:



La gente utiliza la madera para pisos, paredes, pilares, pisos, postes, etc.

Combustible:



Depende mucha gente de combustible para cocinar sus alimentos en la sierra ecuatoriana hay un consumo alto de leña.

Alimento para animales:

Las hojas y frutos de muchas especies sirven de forraje para vacas, caballos, conejos, ovejas, etc.



Artesanía:

El material que más demanda tiene sin duda la madera para elaborar productos artesanales tallados.

BIODIVERSIDAD

El bosque es el lugar que ofrece distintas condiciones de vida de esta manera un bosque les permite a muchos organismos diferentes encontrar un entorno favorable para vivir. Una de las condiciones distintas por ejemplo es la temperatura del ambiente, que en el suelo es muy diferente a la copa de los árboles.

Colibrí.-

Son aves de tamaño diminuto, razón por la cual a algunas especies se las conoce como pájaro mosca. Se caracteriza por el plumaje y por su extraordinario vuelo sostenido. Su alimento favorito es el néctar de las flores, en busca del cual suelen visitar jardines.

**Oso de anteojos**

Habita en los bosques de las laderas de la Cordillera de los Andes y también en las zonas subtropicales, su pelaje es de color negro. Alrededor del hocico y de sus ojos presenta un círculo con un pelaje de color crema amarillenta, a manera de anteojos. La dieta de este animal es omnívora

Mariposas.- Son especies, conocidas por su diversidad geográfica en el patrón de color, que va desde azules a naranjas, rosados y rojos brillantes.



UNIDAD Nº 3 LOS ÁRBOLES PULMONES NATURALES



Los árboles son los seres vivos más viejos, grandes y altos que hay en la tierra. Están en los jardines parques, y al lado del río y cultivos, muchos seres humanos dependen de los árboles. Los árboles resisten a fuertes tormentas, vientos y temperaturas muy altas y muy bajas. Todo árbol tiene tres partes importantes que son: Raíz, hojas y tronco

Raíz.- Las raíces del árbol desempeñan dos funciones importantes

- 1.- Absorber y conducir agua y nutrientes disueltos.
- 2.- Fijar la planta en el suelo.

Hojas.- Las hojas trabajan en tres funciones importantes para todos los seres vivos.

- 1.-Fotosíntesis
- 2.-Respiración
- 3.-Transpiración

Tronco.- El tronco es el tallo principal de los árboles porque cumple las siguientes funciones.

- 1.- Acerca las hojas a la luz
- 2.- Conduce el agua y los nutrientes, conecta la raíz con las hojas
- 3.- Almacena sustancias alimenticias.

DEFORESTACIÓN



El ser humano siempre ha aprovechado de los beneficios del bosque y ha cortado los árboles para diferentes fines provocando destrucción y pobreza.

EFFECTOS DE LA DEFORESTACIÓN

Sin árboles se pierden los beneficios y efectos positivos que tiene el bosque. El suelo ya no está protegido y está expuesto a la erosión hídrica y eólica. La erosión a su vez causa un aumento de zonas improductivas y desérticas. La extinción de los bosques nativos equivale a la extinción de muchas especies y la pérdida irrecuperable de la biodiversidad.

REFORESTACIÓN

Es la plantación más o menos masiva de árboles, en áreas donde estos no existieron, por lo menos en tiempos históricos o repoblar zonas que en el pasado estaban cubiertas de bosques que han sido eliminados, lo aconsejable es realizarlo con plantas nativas y en lugares donde ya no existe suelo con especies como pino, eucalipto o ciprés.

UNIDAD Nº 4 AGROECOLOGÍA

LA AGRICULTURA

PACHA.- “Somos parte de la tierra y así mismo, la tierra es parte de nosotros”



La **agricultura** es el arte de cultivar la tierra; se refiere a los diferentes trabajos de tratamiento del suelo y cultivo de vegetales, cereales, frutas, hortalizas, pasto, forrajes y otros variados alimentos vegetales.

IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA

La agricultura es el sustento de muchos grupos de campesinos e indígenas que son los responsables de alrededor del 60% de los alimentos que consumimos los ecuatorianos y ecuatorianas.

EL AGUA

El agua es el principal componente líquido del suelo. El agua procede tanto de la lluvia, nieve, granizo y humedad atmosférica, se almacena en el páramo. Es el elemento esencial tanto para la formación del suelo como para el desarrollo de las plantas.

UNIDAD Nº 5 AGRODIVERSIDAD

AGRODIVERSIDAD



La agrobiodiversidad comprende los recursos genéticos de plantas y animales, los organismos del suelo los insectos y otros organismos para la fertilidad, estructura y salinidad.

IMPORTANCIA DE LA AGRODIVERSIDAD

- Producción variada de alimentos, lo que ayuda a mejorar la nutrición familiar y las oportunidades de ingresos.
- Disminución del ataque de plagas y enfermedades.
- Disminución de la erosión y mayor fertilidad del suelo.

RECICLAJE DE DESECHOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS



El reciclaje de los nutrientes se basa en las formas en las que se incorporan al suelo abonos verdes, compost, estiércol, se debe utilizar de manera eficiente para que el sistema autorregule su materia orgánica y la fertilidad del suelo.

Una de las alternativas posibles para solucionar el problema de la contaminación ambiental que origina la basura, es el reciclaje o reciclamiento de materiales de desecho como el papel, el cartón, el vidrio, los metales y los alimentos. El reciclaje de los desechos es un proceso que consta de las siguientes etapas:

- Separar los componentes de la basura en orgánicos e inorgánicos.
- En los orgánicos se encuentran los desechos animales, vegetales, restos de comida, telas de fibras naturales como el algodón, lino, etc. El cartón y el papel, también son orgánicos pero manteniendo limpios y separados a parte, pueden reciclarse.
- Entre los inorgánicos podemos encontrar a los metales, vidrio, plásticos y materiales de origen sintético.
- Clasificar los componentes inorgánicos en papel, cartón, vidrio y metales.
- Llevar todos estos materiales a las industrias correspondientes que los reciclan.
- Procesar cada material de desecho con un tratamiento adecuado.

UNIDAD Nº 6 SABIDURÍA AMBIENTAL

ARTESANÍA TRADICIONAL



HISTORIA DE LA ARTESANÍA:

La artesanía se practica desde hace cientos o miles de años, las más antiguas son la cestería, el tejido, el trabajo en madera y cerámica.

Con el pasar de los años se formaron grupos especializados de artesanos y tejedores de ropas finas, con los años europeos emigraron y crearon escuelas de arte que trabajaron con óleo, madera y piedra, estas artes se pueden contemplar en las iglesias quiteñas.



CLASIFICACIÓN DE LAS ARTESANÍAS DEL ECUADOR

En la provincia de Tungurahua las artesanías más importantes son:

TEXTILES:



Este oficio textil es muy antiguo en el Ecuador, en la actualidad el pueblo de grandes tejedores y tejedoras es de los Salasacas, los principales textiles que se elaboran en la región andina son:



Ponchos.- Utilizados por lo indígenas como identidad cultural.

Fajas.- Sirven para sostener el anaco de las mujeres, aunque en el Cañar lo usan también los hombres.



Cobijas.-Tejidas en telares, se plasman paisajes del diario vivir.

Tapices.- Elaborados en telares de pedal, se diseñan figuras que representan la cultura andina.





Sombreros de lana.- Las comunidades se diferencian por el tipo de sombrero que usan

Artesanías de cabuya.- Para esto se utiliza el chawar, se elabora plantas de alpargatas, sogas, costales, cuerdas, shikras, etc.



Shikras.- Elaboradas con la lana de las ovejas, se las realiza con diseños.

CERÁMICA

Entre las artesanías en cerámica que más se elaboran en el Ecuador son las vasijas, en la provincia de Tungurahua este arte ha desaparecido.



Zapatería.- En épocas anteriores Ambato calzaba a toda la república, estos son confeccionados en Cevallos, Tisaleo, Mocha, Quero e Izamba.

Talabartería.- En Patate y Píllaro se concentra la mayoría de artesanos que elaboran monturas, riendas, petacas, correas de zuela, etc.



HOJALATERÍA



Por el uso de productos industriales de plástico y de aluminio han ido desapareciendo, se puede observar en la feria de finados embudos, ralladores, coladores, achioteras, canaletas para el agua lluvia, juguetería.

MADERA Estas artesanías se las realiza en Quero, las más conocidas son las cucharas de palo y demás utensilios de cocina.



GASTRONOMÍA.- La artesanía alimenticia que se ha conservado es el chocolate amargo de Huachi, el pan de Santa Rosa y las melcochas de Baños.

UNIDAD Nº 7 MEDICINA NATURAL



LA MEDICINA A TRAVÉS DEL TIEMPO

Los primeros seres humanos fueron los primeros médicos iban descubriendo las propiedades de las plantas que comían, luego las aplicaban para tratar ciertas dolencias, miles de años después diferentes pueblos como los egipcios, chinos e hindúes fueron desarrollando prácticas médicas con la magia, remedios populares y cirugía elemental.

LA MEDICINA TRADICIONAL EN EL ECUADOR

La medicina natural observa al ser humano como un conjunto de espíritu, cuerpo y naturaleza en la que vive, ayuda a restituir estos aspectos para que en el cuerpo no existan enfermedades.

La medicina tradicional ecuatoriana se alimenta de la medicina andina, esta se fundamenta en la protección de la Pachamama, se cree que la enfermedad aparece cuando se altera el equilibrio entre la persona y la Pachamama, para la cosmovisión andina todos los componentes de la naturaleza son seres vivos que tienen el espíritu vital llamado Samay.

Son médicos andinos los fregadores o sobadores, parteras y curanderos que tratan enfermedades como: el arco iris, mal aire y mal de ojo con plantas, piedras, animales y elementos que consideren poseer cierta energía.

EL PODER CURATIVO DE LAS PLANTAS

Para tratar enfermedades del cuerpo los curanderos o yachaks utilizan entre otros métodos plantas medicinales, se podría decir que existe por lo menos una para cada enfermedad. El 80% de la población mundial depende de las plantas medicinales para crear fármacos para mejorar su salud.

PLANTAS QUE CURAN

Entre las más usadas son el ajo para la tuberculosis, la cebolla paiteña para el dolor de estómago, la flor de alfalfa para el dolor de cabeza, la hoja de eucalipto para fortalecer el físico y como expectorante, la ortiga para la hemorragia nasal y el reumatismo, la chuquiragua para la curación de enfermedades que afectan al hígado, riñones y próstata.

PLANTAS MEDICINALES EN EXTINCIÓN

El recolectar y transportar de forma inadecuada las plantas se ocasiona daños y maltrato a las especies, el destruir y perder hábitats donde crecen las plantas medicinales produce que ciertas plantas estén en peligro de extinción, las plantas que se encuentran en peligro de extinción son: el floripondio, palo santo, sangre de drago, uña de gato, chuquiragua y otras especies que se han extinguido sin ser estudiadas o ser conocidas.

UNIDAD Nº 8 ALIMENTACIÓN TRADICIONAL



BENEFICIOS

Mediante la adecuada mezcla de granos tradicionales andinos se obtiene proteínas inclusive de un valor nutricional mayor al de la carne ejemplo: los chochos con tostado, arroz con menestra, choclo con habas. Los cultivos tradicionales forman parte de nuestra riqueza biológica y los platos que se preparan con estos alimentos representan la riqueza e identidad cultural de los pueblos.

- ✓ Podemos encontrar **proteínas** en la carne, huevos, leche, fréjol, chocho.
- ✓ Los **hidratos de carbono** en cereales, legumbres, tubérculos, frutas y vegetales.
- ✓ Las **grasas** en chocho y soya
- ✓ Las **vitaminas** en lácteos, pescado, trigo, col, naranjas y granos tiernos.
- ✓ Los **Minerales** en lácteos y fréjol.

Esta es una dieta balanceada que favorece a los seres humanos para producir energía y el cuerpo crezca, se mantenga y se repare.

LA MALA ALIMENTACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS

Una alimentación deficiente puede causar daños graves a nuestra salud, la desnutrición en los niños causa anemia, daños físicos y mentales irreversibles, la sobre nutrición causa obesidad y aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardíacas y sufrir diabetes y algunos tipos de cáncer.

CULTIVOS TRADICIONALES ANDINOS

Los cultivos producidos en la región andina en mayoría son:

Granos.-Maíz, quinua, amaranto, choclo.

Tubérculos.- Papa, achira, melloco, oca, mashua, camote, jícama, zanahoria blanca.

Frutos.- Capulí, mora, tuna, uvilla, tomate de árbol.

Leguminosas.- Arveja, chochos, habas.

15. ORIENTACIONES EDUCATIVAS:

Es necesario que antes de la utilización del audiovisual, el docente proporcione a los niños y niñas la información necesaria, para que al utilizar el material no tenga dudas y lo haga en forma divertida.

Para realizar la clase expositiva y posteriormente llevar a los estudiantes al aprendizaje significativo es necesario aplicar el método del Sistema del Conocimiento, toda vez que la guía y el material magnético están realizados de acuerdo al currículum de Educación Ambiental de la Jurisdicción Bilingüe, que tiene como metodología, la aplicación y el uso del método expuesto. Para lo cual se proporciona en la presente guía algunas de las actividades que se podrían realizar con los niños y niñas, de esta forma interiorizar el aprendizaje de la Educación Ambiental.

Escuchar y memorizar canciones respecto a los temas de estudio para identificar, discriminar, suprimir, cambiar ideas al inicio y final de la clase, además que sirvan de motivación.

- Organizar en grupos de trabajo con un máximo de 4 o 5 estudiantes.
- Comentar y conversar sobre cada tema.
- Realizar preguntas de acuerdo a cada tema en estudio
- Presentar el material magnético a utilizarse
- Observar y escuchar con atención el material que se ha expuesto.
- Pedir a los niños y niñas que hagan sonidos referentes a lo que observaron.
- Describir las características de su entorno y compáralos con el tema expuesto en cada clase describiendo sus semejanzas y diferencias.
- Presentar una hoja de trabajo de acuerdo al tema estudiado para trabajar con los estudiantes en clase con las técnicas de: rasgado, picado, trozado, recortes, pintura, dactilopintura, etc.
- Contar, escribir, dibujar escenas de lo aprendido utilizando los conocimientos adquiridos con recursos del medio.

EVALUACIÓN

La evaluación es una parte importante de la educación. Normalmente, la evaluación se basa en lo que se puede observar y medir. Uno puede evaluar el aprendizaje de los estudiantes la calidad de la enseñanza y la eficacia del programa en una forma parecidaa como se hace en todas partes del sistema educativo. La única diferencia es que la evaluacióntiene que ser más activa, para corresponder a una metodología más activa.

Debido al hecho de que la meta de la Educación Ambiental es que el ser humano comprenda y aplique el contenido tratado, no debe ser preocupación hacer una evaluación estrictamente formal. Hay diversas formas en que podemos creativamente verificar el aprendizaje. Podemos evaluar el aprendizaje con las siguientes técnicas:

Observar a los estudiantes. ¿Terminaron la tarea correctamente?
¿Demostraron comprensión de la materia?

Hacer preguntas. ¿Las respuestas son correctas? ¿Pueden expresar lo que aprendieron, o lo importante de la clase? ¿Pueden cumplir con los objetivos del aprendizaje?

Evaluar trabajos escritos. Pueden escribir un poema, un párrafo, un cuento, hacer un proyecto de arte sobre lo que aprendieron, y el maestro o la maestra puede evaluar su trabajo.

Diario de trabajo. Se puede evaluar un diario de trabajo, en donde los estudiantes escriben o dibujan sobre el contenido de la clase después de terminada ésta. Después se enseña a los padres y madres para que sepan lo que se hace en la escuela.

Trabajo en grupos. Agrupos de 3 a 5 estudiantes se les pueden dar unas preguntas, y tienen que encontrar las respuestas. Estas respuestas se evalúan.

Para reforzar la importancia de la educación ambiental, debemos ser creativos al evaluar a los estudiantes.

Conclusión: Esta guía de educación ambiental es una herramienta para ayudar a los maestros y maestras en su tarea diaria. Por eso las actividades que ellas contienen toman en cuenta las limitaciones de tiempo y recursos que tienen los maestros y maestras. Está diseñada para facilitar el trabajo, porque provee actividades que se pueden realizar sin mucho esfuerzo ni modificación por parte del maestro o maestra.

Además, se utiliza un equipo tecnológico, y considera la energía y esfuerzo que tienen los niños y niñas.

Es importante concientizar al ser humano desde niño, el valor de respetar, cuidar y recuperar nuestra PACHAMAMA para tener en el futuro una tierra que heredar a nuestros hijos, el futuro del ambiente es el futuro del país. Y son los niños y niñas de hoy los que van a influir más que todos en el ambiente del mañana.

16. BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA PARA LA GUIA:

1. DIRECCIÓN Provincial de Educación Intercultural Bilingüe de Tungurahua (DIPEIBIT). Currículo de Educación Ambiental para Primer y Segundo Año
2. IEDECA. DED. DIPEIB-T. POZO María. SCHULUZ Daniel. CHRIST Alejandro. Información Básica para Maestros y Maestras. Ambato 2005.
3. MINISTERIO de Educación Autoridad Nacional del Ambiente (MWDUC). Guía de Educación Ambiental para Nivel Inicial. Segunda Edición. Panamá 2002
4. MINISTERIO de Educación Autoridad Nacional del Ambiente (MWDUC). Guía de Educación Ambiental para Primer Año. Segunda Edición. Panamá 2002
5. MINISTERIO de Educación Autoridad Nacional del Ambiente (MWDUC). Guía de Educación Ambiental para Segundo Año. Segunda Edición. Panamá 2002.

3.4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.4.1 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Partiendo de que la investigación fue a través de recolección de datos para verificar la hipótesis, se hizo uso de la estadística inferencial inductiva, basada en las encuestas y observaciones realizadas, lo cual permitió obtener conclusiones confiables y que permitieron contrastar la información provisional sobre una conclusión.

De acuerdo con el tema planteado y de conformidad con la hipótesis estadística estipulada, es necesario trabajar con las frecuencias observadas, que se obtuvieron de la investigación en que se detecta que *“La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica facilitará la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental de los niños y niñas del Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuelo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua”*

Para comprobar esta hipótesis se escogió los resultados de las preguntas **N. 3,7, 8y 9de los docentes, y 2- 4 y 6de los estudiantes**, las mismas que se refieren a que *La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica facilitará la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental.*

PROCEDIMIENTO

1º Planteamiento de Hipótesis:

Hi:*“La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica **FACILITARÁ** la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental de los niños y niñas del Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuelo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua”*

Ho: "La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica **NO FACILITARÁ** la interiorización de aprendizajes deseables para la Educación Ambiental de los niños y niñas del Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuelo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua"

2º Estimador Estadístico:

Se dispone de la información obtenida como producto de la investigación realizada a la población establecida tanto a los docentes, y estudiantes de la Unidad Educativa Chibuelo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua"

Para la prueba de hipótesis en la que se tienen frecuencias se utiliza la prueba del Chi-cuadrado (X^2) que permite determinar si el conjunto de frecuencias observadas se ajustan a un conjunto de frecuencias esperadas o teóricas y se aplica la fórmula:

$$X^2 = \sum \left\{ \frac{(O - E)^2}{E} \right\}$$

3º Nivel de significación y regla de decisión:

$$\alpha = 0.05$$

$$\beta = (c - 1)(f - 1) \rightarrow (2 - 1)(2 - 1) = 1$$

$$X^2_t \left\{ \begin{array}{l} \alpha = 0.05 \\ \beta = 1 \end{array} \right. \right\} 3.84$$

Se rechaza la hipótesis nula si el valor a calcularse de X^2_c es mayor o igual que el valor de $X^2_t = 3.84$ (obtenido de la tabla de Chi-gl) (gl= grados de libertad)

$$Si \quad X^2_c \geq X^2_t \Rightarrow "Ho" \text{ se rechaza}$$

4º Cálculo de “Chi-cuadrado” χ^2 .

Datos obtenidos de la investigación:

ENCUESTADOS ALTERNATIVAS		AUTORIDADES Y DOCENTES	ESTUDIANTES	TOTAL
		SI	FO	27
FE	29.63		70.37	
NO	FO	5	3	8
	FE	2.37	5.63	
TOTAL		32	76	108

Los valores que se encuentran frente a “FE” son las frecuencias esperadas; se calculan multiplicando los totales marginales y dividido para el gran total.

Ejemplo: $(32 \times 100) / 108 = 29.03$

5º Tabla de frecuencias observadas (O) y esperadas (E).

FRECUENCIAS OBSERVADAS	FRECUENCIAS ESPERADAS	$(O - E)^2 / E$
27	29.63	0.233
5	2.37	2.918
73	70.37	0.098
3	5.63	1.228
$\chi^2 c =$		4.477

6º Conclusión:

$$X^2_c \rangle X^2_t$$
$$4.47 \rangle 3.84$$

Se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se acepta la hipótesis de investigación (H_i) es decir que, “*LA UTILIZACIÓN DEL MATERIAL MAGNÉTICO INTERACTIVO DE EDUCACION AMBIENTAL Y SU GUÍA DIDÁCTICA **FACILITA** LA INTERIORIZACIÓN DE APRENDIZAJES DESEABLES PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA CHIBUELO, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA*”

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.1 CONCLUSIONES

- 1 Determinados y utilizados los contenidos programáticos del Currículo de Educación Ambiental de Primero y Segundo Año que se utilizaron en la Elaboración de Material Magnético Interactivo y su Guía Didáctica para Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuleo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.
- 2 Se identificaron los procesos metodológicos que permiten el aprendizaje motivador de la Educación Ambiental.
- 3 Se ha diseñado un material magnético interactivo de educación ambiental y su Guía Didáctica para Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuleo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua, con ilustraciones y descripción de los pasos a seguir para su utilización.
- 4 Se ha elaborado un material magnético interactivo de educación ambiental y su Guía Didáctica para Primero y Segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Chibuleo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua, con ilustraciones y descripción de los pasos a seguir para su utilización.
- 5 “La utilización del material magnético interactivo de educación ambiental y su guía didáctica **facilita** la interiorización de aprendizajes deseables para la educación ambiental de los niños y niñas del primero y segundo año de educación básica de la Unidad Educativa Chibuelo, cantón Ambato, provincia de Tungurahua”.

4.2 RECOMENDACIONES

1. Para realizar cualquier aporte al material interactivo se debe determinar los contenidos programáticos, considerando la edad y léxico del año a aplicarse.
2. Realizar la planificación didáctica de acuerdo al año de educación básica.
3. La utilización del material magnético de educación ambiental, puede ser aplicado para niños y niñas en etapa escolar o de nivel medio, puesto que la explicación detallada en las diapositivas se ha realizado utilizando lenguaje sencillo.
4. Se puede utilizar a la guía didáctica no solo como guía docente sino también como material informativo e ilustrado para niños y niñas.

BIBLIOGRAFÍA:**BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

- 1.- ECUADOR. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. Modelo de Educación Intercultural Bilingüe. Quito, Ecuador, MEC, 1993. pp. 1
- 2.- EDICIONES NAUTA. Enciclopedia de la Educación. Barcelona, España, Nauta, 1980. pp. 73
- 3.- YUGAN, RAUL. Módulo de Enseñanza de Educación Ambiental. Ambato, Ecuador, 2004. pp. 63 (Documento)

BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

- 1.- ECUADOR. DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE DE TUNGURAHUA. Currículo de Educación Ambiental para Primero y Segundo Año. Ambato, Ecuador, DIPEIBT, 2004. pp. 41
- 2.- ECUADOR. MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA. Referente Curricular para la Educación Inicial de los Niños de Cero a Cinco Años. Quito, Ecuador, MEC, 2002. pp. 16
- 3.- ENRIQUEZ, RAÚL. Módulo de Aplicación de Psicología Infantil. Latacunga. Ecuador, Dirección de Educación de Cotopaxi, 2003. pp. 35

- 4.- MATTOS, LUIZ. Compendio de la Didáctica General. Buenos Aires, Argentina, Kapelusz, 1963. pp. 28, 81, 83, 85, 170
- 5.- PANAMÁ. MINISTERIO DE EDUCACIÓN AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE. Guía de Educación Ambiental para Nivel Inicial. Panamá, MEDUCA, 2007. pp. 150
- 6.- _____. Guía de Educación Ambiental para Primer Año. Panamá, MEDUCA, 2007. pp. 106
- 7.- _____. Guía de Educación Ambiental para Segundo Año. Panamá, MEDUCA, 2007. pp. 86
- 8.- POZO, MARÍA Y OTROS. Información Básica para Maestros y Maestras. Ambato, DEPEIBT, 2005. pp. 120
- 9.- TURNER, MARTI LIDIA y PITA CÉSPEDES BALBINA. Pedagogía de Ternura. La Habana, Pueblo y Educación, 2002. pp. 115

BIBLIOGRAFIA INTERNET

- 1.- HERRAMIENTAS PUBLICITARIAS

[www. Wikipedia org.com](http://www.Wikipedia.org.com)

2088 – 04 – 25

- 2.- LA MULTIMEDIA

[www. Redcientifica.com](http://www.Redcientifica.com)

2008 – 06 – 18

3.- LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN

[www. Lenguaje de programación – Wikipedia org. com.](http://www.Lenguaje de programación – Wikipedia org. com.)

2009 – 06 – 18

4.- MACROMEDIA FLASH

www. Macromedia – Flash

2009 -06 – 18

5.- MATERIAL DIDÁCTICO

www. didactic.com

2009 – 06 – 18

6.- MÉTODO DIDÁCTICO

www. educa. Aragob. Es

2008 – 05 – 03

7.- PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

www. Tecnología_Educativa.com

2009 – 06 – 19

ANEXO 1



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
SEDE AMBATO
ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA
CHIBULEO

LUGAR: _____

FECHA: _____

La presente encuesta tiene la finalidad de recoger información para conocer la eficacia del material magnético interactivo y su Guía Didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje en educación ambiental.

Por favor conteste la encuesta con honestidad, poniendo una X en la respuesta a la que considere correcta, su ayuda es muy importante.

1. Para usted el material interactivo que se le ha presentado es agradable y claro de entender

Mucho _____ Poco _____ Nada: _____

2. Piensa usted que los materiales presentados son fáciles de usar

Si _____ No _____

3. Cree Ud. que el nivel de comprensión del material magnético interactivo en los niños y niñas es

Alto _____ Medio _____ Bajo _____

4. Según su punto de vista la identificación del material magnético interactivo y la guía didáctica son:

Agradables _____ Desagradables _____

5. Cree Ud. que la descripción del material magnético interactivo que se halla en su Guía Didáctica, es claro :

Si _____ No: _____

6. Las orientaciones metodológicas en la guía son claras, precisas, integradoras y motivantes:

Si: _____ No: _____

7. ¿Cree usted que el material magnético interactivo y su Guía Didáctica le sirvan de ayuda para orientar a los niños y niñas a integrarse con el medio ambiente?

Si _____ No _____

8. El material expuesto, es llamativo y podría fomentar el aprendizaje de educación ambiental en los niños y niñas

Si _____ No _____

9. Considera que el material magnético interactivo sirva de motivación en proceso de enseñanza – aprendizaje

Si _____ No _____

Encuestador: _____

ANEXO 2



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
SEDE AMBATO
FICHA DE OBSERVACIÓN A NIÑOS Y NIÑAS DE LA UNIDAD EDUCATIVA
CHIBULEO

LUGAR: _____

AÑO ESCOLAR: 1º () 2º ()

FECHA: _____

Al proyectar el primer tema de estudio del material magnético interactivo a los niños y niñas se observará los siguientes parámetros:

1. Existe ansiedad porque se proyecte el material

Mucha____Poca____ Nada __

2. Comprenden lo que se expone Si _____ No _____

3. Al finalizar se encuentran entusiasmados por conocer más

Mucho _____ Poco _____ Nada _____

4. Al finalizar conversan del tema

Si _____ No _____

5. Al realizar preguntas sobre el tema contestan con facilidad

Si _____ No _____

6. Al finalizar la presentación el grado de conciencia por proteger el medio ambiente es

Alto _____ Medio _____ Bajo _____

7.- El manejo del material magnético en los niños y niñas es.

Fácil _____ Difícil _____

Observador: _____

ANEXO 3



FOTOGRAFÍA N°1: CENTRO DE CÓMPUTO Y ESTUDIANTES DEPRIMER AÑO



FOTOGRAFÍA N°2: ESTUDIANTE DE PRIMER AÑO, OBSERVANDO LA PRESENTACIÓN

ANEXO 4



FOTOGRAFÍA N°3: TESISTA 1 DANDO ORIENTACIONES PARA LA EVALUACION DE PRIMER AÑO



FOTOGRAFÍA N°4: ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO, REALIZANDO LA EVALUACION

ANEXO 5



FOTOGRAFÍA N°5: ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO, OBSERVANDO LA PRESENTACIÓN



FOTOGRAFÍA N°6: TESISTA 2 DANDO ORIENTACIONES PARA EVALUACIÓN DE SEGUNDO AÑO

ANEXO 6



FOTOGRAFÍA N°7: NIÑO DE SEGUNDO AÑO ELABORANDO LA EVALUACION



FOTOGRAFÍA N°8: DOCENTES REVISANDO LA ENCUESTA