

Luis Fernando Caballeros Alvarado

**IMPACTO DE LA APLICACION DEL EJE FORMATIVO DE
EDUCACION AMBIENTAL EN EL CICLO DE EDUCACION
COMPLEMENTARIA**

Asesor: Lic. Mario Alfredo Calderon Herrera



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
Departamento de Pedagogía
y Ciencias de la Educación**

Guatemala, julio del 2,001

**PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA CENTRAL**

DL

07

↑(12871

ESTE TRABAJO FUE
PRESENTADO POR EL
AUTOR, COMO
TRABAJO DE TESIS,
REQUISITO PREVIO A
SU GRADUACIÓN DE
LICENCIADO EN
PEDAGOGÍA Y
CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN.

INDICE

CONTENIDOS

TEMA

	PAGINA
INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO CONCEPTUAL	
1. Antecedentes	3
2. Importancia de la investigación	4
3. Planteamiento del Problema	4
4. Alcances	5
5. Límites	5
2. MARCO TEORICO	
2.1 Marco Legal de la Educación Ambiental	6
2.2 Legislación Ambiental en Guatemala	7
2.3 Eje Formativo de Educación Ambiental	9
2.4 Educación Ambiental	10
2.4.1 Objetivos del Eje	11
2.4.2 Metodología de la Educación Ambiental	11
2.4.3 Características de la Educación Ambiental	12
2.4.4 Finalidades de la Educación Ambiental	13
2.4.5 Objetivos de la Educación Ambiental	14
2.4.6 Principios de la Educación Ambiental	15
2.4.7 La Educación Ambiental como proceso permanente y continuo	16
2.5 Guía "Planteamiento Curricular Bajaverapacense"	17
3. MARCO METODOLOGICO	
3.1 Objetivos de la Investigación	19
3.1.1 Objetivo General	19
3.1.2 Objetivos Específicos	19
3.2 Variables	19
3.3 Definición Conceptual	19
3.4 Manejo Operacional	20
3.5 Los Sujetos	21
3.5.1 Población Universo	21
3.5.2 Muestra	21
3.6. Diseño de Recolección de la información	21
3.7 Estudio Piloto.	21
4. PRESENTACION DE RESULTADOS	22
5. VERIFICACION	28

6.	CONCLUSIONES	29
7.	RECOMENDACIONES	30
8.	BIBLIOGRAFÍA	31
9.	ANEXOS	
9.1	Boletas de encuesta	32
9.2.	Tabulares	36
9.3	Listado de las Escuelas	38
9.4	Tabla estadística	39

INTRODUCCIÓN

La investigación tiene como fin primordial verificar el impacto que ha tenido el Eje Formativo de Educación Ambiental en el municipio de Cubulco, Baja Verapaz a través de los cambios conductuales que manifiesten en su vida diaria los escolares y docentes, para lo cual se aplicaron instrumentos a 291 niños de escuelas oficiales urbanas y rurales que estudian en el Ciclo de Educación Complementaria y a 48 docentes, lo cual representa la muestra aleatoria sistemática que fue objeto de estudio.

Esta investigación constituye una medición de los esfuerzos realizados por apoyar la Educación Ambiental por parte de instituciones de gobierno como no gubernamentales.

Este trabajo contiene un MARCO CONCEPTUAL, en donde aparecen los antecedentes, la importancia de la investigación; en el planteamiento del problema se indica como está visualizado el problema para lo cual se formuló la pregunta “¿Cuál es el impacto de la Aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental en el Ciclo de Educación Complementaria (C.E.C.)?”

En el MARCO METODOLOGICO aparecen los objetivos que sirvieron de base para realizar la investigación y así darle respuesta al planteamiento del problema, siendo el objetivo general el de verificar el impacto de la aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental en el Ciclo de Educación Complementaria (C.E.C.) del municipio de Cubulco, del Departamento de Baja Verapaz.

La fundamentación teórica para apoyar el proceso de investigación, esta en el MARCO TEORICO donde aparecen como temas centrales: El marco legal, los objetivos del Eje y metodología aplicada al Eje.

Posteriormente aparece la presentación de los resultados, los que se utilizaron para formular las conclusiones y recomendaciones. Aparece el listado de las fuentes de información bibliográfica y por último los anexos, conformado por un ejemplar de las boletas, los tabulares y el listado de las escuelas que fueron parte de la investigación.

La realización del trabajo de investigación permitió el empleo de consultas a personas, se visitaron establecimientos educativos y se revisó la documentación existente sobre el Eje.

Se espera que este trabajo de investigación contribuya al análisis exhaustivo del problema que tengan las instituciones, programas y proyectos identificados en acciones ambientalistas y en la orientación de actividades ambientales a nivel local.

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. ANTECEDENTES.

En el municipio de Cubulco no se han realizado Investigaciones sistemáticas sobre el impacto de la aplicación del Eje formativo "Educación Ambiental", ni en el Ciclo de Educación Fundamental ni Complementario, únicamente se han realizado prácticas de campo por voluntarios del Cuerpo de Paz, de Estados Unidos.

Con el apoyo que se viene gestando en el ámbito político internacional, en los últimos años se han tenido iniciativas en organizaciones no gubernamentales a nivel departamental entre ellas: Fundación de Defensa del Medio Ambiente de Baja Verapaz (FUNDEMABV) que ha capacitado al 95% de docentes de esta localidad, Plan Internacional y Programa Las Verapaces financiaron la impresión de la "Guía Curricular Bajaverapacense" que incluye el Eje "Educación Ambiental" que consiste en orientar a la persona para desarrollar actitudes que se manifiesten a lo largo de la vida a favor de la conservación del ambiente y que es utilizada por el 90% del magisterio local. La Unión Europea y el Proyecto Tezulutla'n, para este departamento está validando una guía respecto del Medio Ambiente que tiene entre sus principales componentes los siguientes temas: suelos, aboneras, lombricultura y viveros para el Ciclo de Educación Fundamental y Complementaria, la cual está siendo aplicada en escuelas piloto de la Aldea La Estancia y el Caserío Pamiscalché de este municipio.

También la organización Alternativas Tecnológicas (ALTERTEC) inicia capacitación respecto de: manejo integrado de plagas, conservación y manejo de suelos, aboneras orgánicas, uso y manejo del Hazlo y Muéstralo que contiene las siguientes unidades: Precioso Suelo, Agua Pura, Aire Puro, Vida Silvestre Libre y Elimine la Basura.

Es importante determinar el impacto que ha tenido toda esta serie de acciones ya que en el municipio de Cubulco los problemas de la deforestación, la pérdida de las fuentes de agua, del suelo, la fauna y la flora silvestre, el uso excesivo de los agro tóxicos y el manejo inadecuado de la basura, requiere que todos cambien de actitud para la solución de esta problemática, lo cual redundará en la protección de los recursos naturales y el mejoramiento del Medio Ambiente.

En el año 1999 se realizó la investigación "La educación Ambiental que proporciona la escuela y las necesidades de la comunidad de las Verapaces", la cual fue realizada por el Lic. Edin Horacio Herrera Dubón, en la cabecera departamental de Salamá, B.V. llegándose a las siguientes conclusiones:

1. La Educación Ambiental que se imparte a los estudiantes en Salamá, Baja Verapaz, está adaptada a las características del área, lo cual significa que está ajustada a la región.

2. Un número de 272 y 119 alumnos indican que para dar Educación Ambiental usan pláticas y películas.
3. Los estudiantes esperan que se le de más importancia al estudio de la flora y fauna.
4. Un 77% de alumnos han recibido Educación Ambiental.
5. Un 56.12% y 33% de estudiantes considera que la Educación Ambiental debe ser constante, diaria y semanal, respectivamente.
6. Según los alumnos no existe en la escuela una persona que se encargue de la Educación Ambiental, sino que en algunos cursos aprovechan para darlo.
7. La región posee necesidades de Educación Ambiental muy claras, tales como: reforestación, agua, flora, fauna, y controles de basura.
8. Se considera que la Educación Ambiental debe ser especialmente práctica.
9. Un número de 352 alumnos considera que para la Educación Ambiental, la visita a lugares ecológicos e investigaciones de campo son muy útiles para la educación en el tema.

1.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION.

A través de ésta investigación se podrá determinar cuáles han sido los resultados obtenidos por las instituciones que apoyan la Educación Ambiental considerando que se han implementado acciones de capacitación, asistencia técnica y formulado documentos, entre otros: guías y manuales con la participación de los docentes. Además se pretende apoyar en la sistematización todos aquellos procesos que den respuesta a las expectativas educacionales. Esta investigación se constituye en una fuente de consulta para instituciones que promueven acción de Educación Ambiental.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el municipio de Cubulco, se ha tratado de dar impulso a la Educación Ambiental a través de: Capacitaciones a docentes, campañas de reforestación, concurso de rincones de aprendizaje y periódicos murales, entre otras actividades. Además se cuenta con la Guía "Planteamiento Curricular Bajaverapacense", que incluye el Eje Formativo de Educación Ambiental y una Guía de Educación Ambiental que impulsa el Proyecto Tezulutla'n a través de Escuelas Piloto, pero a pesar de todo ello no se vislumbran cambios significativos en los salones de clase y sus alrededores, por tal razón surgió el planteamiento siguiente:

¿Cuál es el impacto de la aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental en el Ciclo de Educación Complementaria del municipio de Cubulco, del departamento de Baja Verapaz?

1.4. ALCANCES.

La presente investigación comprende el área urbana y rural del municipio de Cubulco, del departamento de Baja Verapaz, Región II Norte, el universo lo constituyen los escolares y docentes del Ciclo de Educación Complementaria, el que está dividido en cuatro sectores del nivel primario; la investigación abarcó veinte establecimientos que fueron tomados en cuenta para dicho estudio.

1.5 LIMITES

La investigación se llevó a cabo en el área urbana y rural del municipio de Cubulco, Baja Verapaz, incluyendo a los escolares y docentes del Ciclo de Educación Complementaria de los cuatro sectores educativos. El presente estudio no tomó en cuenta alumnos del Ciclo de Educación Fundamental, ni estudiantes del Ciclo Diversificado.

CAPITULO SEGUNDO

2. MARCO TEORICO

2.1. MARCO LEGAL DE LA EDUCACION AMBIENTAL

La Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada en 1985 regula en su Artículo 97 lo relativo al Medio Ambiente y al equilibrio ecológico estableciendo: “El Estado, la Municipalidad y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico..., continúa indicando dicho artículo que: ...Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra, y del agua, se realice racionalmente evitando su depredación.” (1)

Dentro de las normas que se refieren a la Educación Ambiental que se dictaron posteriormente a la Constitución del 85 se encuentra:

- a) En 1986, los Artículos 20 del Decreto 68-86 del Congreso de la República, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, establece dentro de los objetivos específicos de esa Ley, lo referente a orientar los sistemas educativos ambientales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales. El Artículo 25 inciso G) establece como una de las funciones del Consejo Técnico Asesor de dicha comisión, dentro de la cual se encuentra el Ministerio de Educación, el promover la Educación Ambiental en los sistemas educativos, informativos y culturales, a fin de crear y fomentar una conciencia ecológica.
- b) En 1989, el Artículo 3 del Decreto 4-89 del Congreso de la República, Ley de Areas Protegidas, establece que: “Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley la participación activa de los habitantes del país en esta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

(1) SOBENES, Alejandra. Marco Legal de la Educación Ambiental y Legislación Ambiental en Guatemala. Izabal 1994. Pág. 1.

c) En 1991, se emite la ley de Educación Nacional (Decreto Legislativo No. 12-91, la cual incluye varios artículos relativos a la Educación Ambiental, dentro de los que se encuentran: Artículo 2 inciso e), el cual establece como uno de los fines de la educación en Guatemala: Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y de la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente a favor del hombre y la sociedad.

Artículo 33, el cual establece como una obligación del estado: literal i) propiciar acciones educativas que favorezcan la conservación y mejoramiento de los sistemas ecológicos.

Artículo 36, literal e), regula como una obligación de los educadores que participan en el proceso educativo: Conocer su entorno ecológico, la realidad económica, histórica, social, política y cultural guatemalteca, para lograr congruencia entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y las necesidades del desarrollo nacional.

Según esta ley de Educación Nacional (Arto. 8º) "Es el Ministerio de Educación, la institución del estado responsable de coordinar y ejecutar las políticas educativas determinadas por el sistema educativo del país. Importante es la cita legal, sobre todo para que quede bien claro el aspecto de la competencia (gubernamental) en materia de Educación Ambiental en el país. Para que no haya confusiones, la función del Consejo Técnico Asesor de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) (dentro del cual se encuentra el Ministerio de Educación), en lo que respecta a Educación Ambiental, es orientadora de los sistemas educativos ambientales, pero la responsabilidad es del Ministerio de Educación (Arto. 12 y 20 del Decto. 68-86 del Congreso de la República)". (2)

2.2. LEGISLACION AMBIENTAL EN GUATEMALA

Las normas jurídicas son el producto de una voluntad social, al menos aparente, traducida por un legislador y plasmada en cuerpo normativo. Las dos características necesarias

(2) OB. CIT. Pág. 2.

para que una norma pueda cumplir con el fin para el que fue creada: "eficiencia", que se da cuando es idónea; y "eficacia", que se refiere a su grado de efectiva aplicación.

Una norma jurídica ideal es aquel reflejo de una voluntad social, idónea para lo que se pretende y con un alto grado de aplicación. Lamentablemente, en Guatemala como en el caso de muchos otros, nuestras normas no son ideales, pues rara vez son el producto de una auténtica voluntad popular, frecuentemente no reflejan la formula más idónea o apropiada y rara vez se aplican como debe ser.

En Guatemala, no obstante haber existido poca o ninguna preocupación porque nuestras normas jurídico-ambientales sean ideales, ha habido gran producción legislativa, la cual se debe en gran medida a fenómenos coyunturales: frecuentemente, problemas o necesidades sociales, económicas o políticas que más bien son las manifestaciones de problemas o cuestiones más profundas, se quieren resolver con la simple emisión de leyes, sin atender a que estas deberían ser el reflejo de auténticas voluntades mayoritarias y consecuente disposición general de acatarlas. "En demasiados casos, la normativa no refleja la voluntad social, sino, más bien intereses muy particulares. No se requiere mayor análisis para entender como, entonces, la sociedad no se identifica con sus leyes, las siente ajenas e incomprensible y no manifiesta una natural inclinación a acatarlas y velar porque todos las cumplan". (3).

Con respecto a la gran dispersión de la normativa ambiental vigente, se mencionan algunas de las más importantes consecuencias que estos traen consigo: desconocimiento, confusión en su aplicación, incertidumbre sobre su vigencia, duplicidad de competencias con traslapes jurisdiccionales, falta de recursos humanos y económicos, desorden institucional en el estado.

Otro aspecto importante de la situación actual de la legislación ambiental en Guatemala, es el que se refiere a la regulación en cuanto a la participación popular. La legislación había hecho poco énfasis en la participación popular hasta la promulgación del Decreto 68-86, la cual hace un primer intento cuando se refiere a las acciones populares, las cuales realmente se refieren a denuncia administrativa más que al ejercicio de acciones frente a los tribunales de justicia.

(3) OB. CIT. Pág. 3

Sin embargo, con el nuevo Código Procesal Penal, se retoma el asunto y se logra establecer el ejercicio de las acciones populares a través de las Asociaciones y, más aún, se trata de especializar a los tribunales para el conocimiento de estas acciones.

En todo caso, y siempre en relación con la normativa vigente que no se puede ignorar, como primer paso debería hacerse esfuerzos por identificar y recopilar la legislación ambiental vigente, la Organización Panamericana de la Salud OPS a través del Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sustentable (IDEADS), y con un pequeño apoyo del Programa Mesoamericano de Derecho Ambiental está trabajando actualmente en este proceso.

Como segundo paso, debería transmitirse y difundirse la legislación ambiental por todos los medios y formas accesibles a la población, pero especialmente a aquellos sectores involucrados en su aplicación. "Se encuentran algunos ejemplos de entidades que apoyan este proceso: Defensores de la Naturaleza, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Instituto de Derecho Ambiental y Desarrollo Sostenible (IDEADS) y Proyecto Ambiental de Centro América, Compañía Americana de Remesas al Exterior (PACA-CARE), próximamente con manuales para la aplicación de legislación ambiental". (4)

En este proceso, los medios de comunicación juegan un papel sumamente importante, no solo para informar, sino también para invitar a retomar los valores elementales como lo es la limpieza, el orden, el respeto a las personas, a la ley y a las autoridades. Como algunos ejemplos están: Radio Universidad, Radio Sonora, Siglo XXI, la Hora y otros. No se puede dejar atrás la indiscutible importancia de los establecimiento educativos a todo nivel, primario, secundario, universitario.

2.3 EJE FORMATIVO DE EDUCACION AMBIENTAL.

"Los Ejes Formativos son aspectos de la vida diaria de los educandos relacionados particularmente con su entorno sociocultural y económico susceptibles de transformarse en contenidos educativos, que deben ser considerados en el currículo para darle significado y pertinencia desde la perspectiva del desarrollo nacional, del desarrollo integral, de la población

(4) OB. CTT. Pág. 5

y del educando en particular y que la escuela aproveche como experiencia de aprendizaje.” Los temas de los Ejes Formativos no son exclusivos de una asignatura o área educativa ya que tienen presencia en las distintas áreas del currículum. Tienen un valor importante para el desarrollo integral de los alumnos, cuanto para un proyecto de sociedad más democrática, más respetuosa hacia las personas y también hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana. Puesto que ha de impregnar toda la acción educativa, la práctica de los Ejes Formativos constituye una responsabilidad de la comunidad educativa especialmente del maestro.

“No es la introducción de nuevos objetivos instrumentales en el currículo, sino la organización de algunos de estos alrededor de un eje. En vista que el educando no vive en el vacío sino en un mundo real, complejo y dinámico en el que interactúan una serie de variables y estas con cada individuo de manera diferente, influyendo poderosamente en su formación, desarrollo físico, mental, emocional y social”. (5)

2.4 EDUCACION AMBIENTAL.

“Educación Ambiental es la reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del Medio Ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales. Tiene por objetivo transmitir conocimientos, formar valores, desarrollar competencias y comportamientos que puedan favorecer la comprensión y la solución de los problemas ambientales”.(Adaptado de la Conferencia de Tbilisi 1977) (6).

La Educación Ambiental debe ser un proceso permanente, para ello es necesario rebasar las barreras de la enseñanza tradicional y diseñar programas, tanto para el subsistema escolar como para el extraescolar, que faciliten el estudio integral de la situación ambiental de nuestro país para lograr el desarrollo de una ética ambiental en los guatemaltecos.

(5) MINISTERIO DE EDUCACION. Manual de los Ejes Formativos. Centro Superior de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular. Guatemala, Diciembre de 1995. Pág. 7

(6) FUNDACIÓN DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE DE BAJA VERAPAZ, CARE INTERNACIONAL DE GUATEMALA. Estrategia de Educación Ambiental Para la Región II. Grupo Salamá 1993. Pág. 23

“Esta educación debe contribuir a formar guatemaltecos que vivan de manera tal que sus acciones no perjudiquen el Medio Ambiente que les rodea y permitirles lograr contribuir al desarrollo de sus comunidades”. (7).

2.4.1 OBJETIVOS DEL EJE

- “Desarrollar en la conciencia de los niños y los jóvenes la necesidad de cuidar y proteger el Medio Ambiente y lograr una sensibilidad entre los problemas ecológicos.
- Contribuir a la adquisición de conocimientos, formación, desarrollo de actitudes y habilidades que permitan la formación de un ciudadano capaz de contribuir al mejoramiento y protección del Medio Ambiente”.(8).

2.4.2 METODOLOGIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para el desarrollo de los Ejes Formativos sugieren una metodología activa y participativa, dirigida a desarrollar en los alumnos y alumnas una dimensión ético-moral y su formación integral en torno a un sistema de valores, en el cual sean capaces de adoptar libremente actitudes y comportamientos racionales. La metodología debe estar acorde con los principios del aprendizaje en el ser humano, la forma de organización del trabajo educativo procura fomentar la participación, tanto del maestro como la de los alumnos y la comunidad; engloba, en una totalidad bien estructurada los contenidos de diversos ámbitos. Vincula todos los contenidos al educando desde la perspectiva de su ser personal, su ser social y su inserción en el medio. Se articula con el resto del trabajo que se realiza en la escuela; cada unidad planificada esta vinculada a otras unidades que se han desarrollado, se desarrolla y se van a desarrollar dentro del proceso educativo, lo que permite el desarrollo simultáneo de varias unidades.

(7) ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES, COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Segundo taller, documento final, Santa Catarina Palopó, Agosto 1990. Pág. 2

(8) MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Manual de Ejes Formativos. Centro Superior de Capacitación de los recursos Humanos y Adecuación Curricular. Guatemala, Diciembre de 1995. Pág. 5

Por lo tanto esta vinculada al entorno que se aplica, de manera que la realidad comunitaria y ambiental, es su gran fuente de contenidos. Los momentos en que se aplica le permite incorporar armónicamente manifestaciones culturales a la vida escolar.

Para desarrollar la metodología de los Ejes Formativos el docente puede aplicar las estructuras organizativas que son las unidades de aprendizaje, los proyectos, los centros de interés, los módulos de aprendizaje y otras formas que el docente organice y que le permita convertirse en un facilitador del aprendizaje, de manera que:

- a) El maestro no dirija sino oriente; no dicte conferencias sino interactúe.
- b) Que el alumno opine, elija, participe, analice y evalúe sus aprendizajes.
- c) Que la escuela propicie la condición de un entorno agradable, organizado, sano y atractivo.
- d) Que el arreglo del salón de clases permita la interacción que provea un ambiente de respeto, cordialidad, solidaridad y cooperación.
- e) Que el material sea especialmente elaborado por los niños.

“Los Ejes Formativos se desarrollan en un ambiente de interacción entre los sujetos de la comunidad educativa en condiciones de igualdad, solidaridad, cooperación y respeto mutuo, organizadas en: gobierno escolar a nivel de escuela, comités específicos de disciplina, aseo, patrullas escolares, comisión de tienda, comisión de finanzas, comités de cultura, disciplina, ornato o patronatos escolares. Todo lo anterior facilita la detección de los problemas que surgen en el contexto en que está ubicada la escuela y que permiten dar la respuesta educativa”.(9).

2.4.3 CARACTERISTICAS DE LA EDUCACION AMBIENTAL.

“Según los lineamientos generales dados en el informe final de la conferencia de Tbilisi, las características de la Educación Ambiental son:

- a) La Educación Ambiental debe orientarse en el sentido de la resolución de los problemas, concretos del medio humano.
- b) Implica un enfoque interdisciplinario, necesario para el estudio de las interrelaciones entre los diversos elementos del Medio Ambiente.

(9) MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Manual de los Ejes Formativos. Centro Superior de Capacitación de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular. Guatemala, Diciembre de 1995. Pág. 3

- c) La Educación Ambiental debe, sobre todo, suscitar nuevos conocimientos fundamentales y nuevos enfoques dentro de una política global de educación.
- d) Debe adoptar una actitud crítica para fomentar un análisis preciso y una ordenación apropiada a los diferentes factores que intervienen en cada situación.
- e) La Educación Ambiental debe constituir un proceso permanente y estar orientada hacia el futuro.
- f) Debe fundamentarse en la contribución de diversas disciplinas y experimentos educativos al conocimiento y a la comprensión del Medio Ambiente, así como a la resolución de su gestión".(10)

2.4.4 FINALIDADES DE LA EDUCACION AMBIENTAL.

De acuerdo con la conferencia Tbilisi (UNESCO, 1980), los fines de la Educación Ambiental son los siguientes:

- a) "Que el ser humano comprenda la naturaleza compleja del Medio Ambiente resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales y culturales.
- b) Promover una utilización reflexiva y prudente de los recursos del universo para la satisfacción de las necesidades de la humanidad.
- c) Contribuir a que se perciba claramente la importancia del Medio Ambiente en las actividades de desarrollo económico, social y cultural.
- d) Favorecer en todos los niveles una participación responsable y eficaz de la población en la concepción y aplicación de las decisiones que ponen en juego la calidad del medio natural, social y cultural.
- e) Difundir informaciones acerca de las modalidades de desarrollo que no repercutan negativamente en el ambiente.

(10) ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES, COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Segundo Taller. Documento Final, Santa Catarina Palopó, Agosto 1990. Pág. 3

- f) Fomentar la adopción de modos de vida compatibles con la conservación de la calidad del ambiente.
- g) Mostrar con toda claridad las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno en que las decisiones y comportamientos de todos los países pueden tener consecuencias de alcance internacional.
- h) Desarrollar un sentido de responsabilidad y de solidaridad entre los países y las regiones, cualquiera que sea su grado de desarrollo, como fundamento de un orden institucional que garantice la conservación y mejora del medio humano.
- i) Facilitar al individuo y a las colectividades los medios de interpretar la interdependencia de los diversos elementos económicos, social, cultural, biológicos y físicos en el espacio y en el tiempo".(11)

2.4.5 OBJETIVOS DE LA EDUCACION AMBIENTAL.

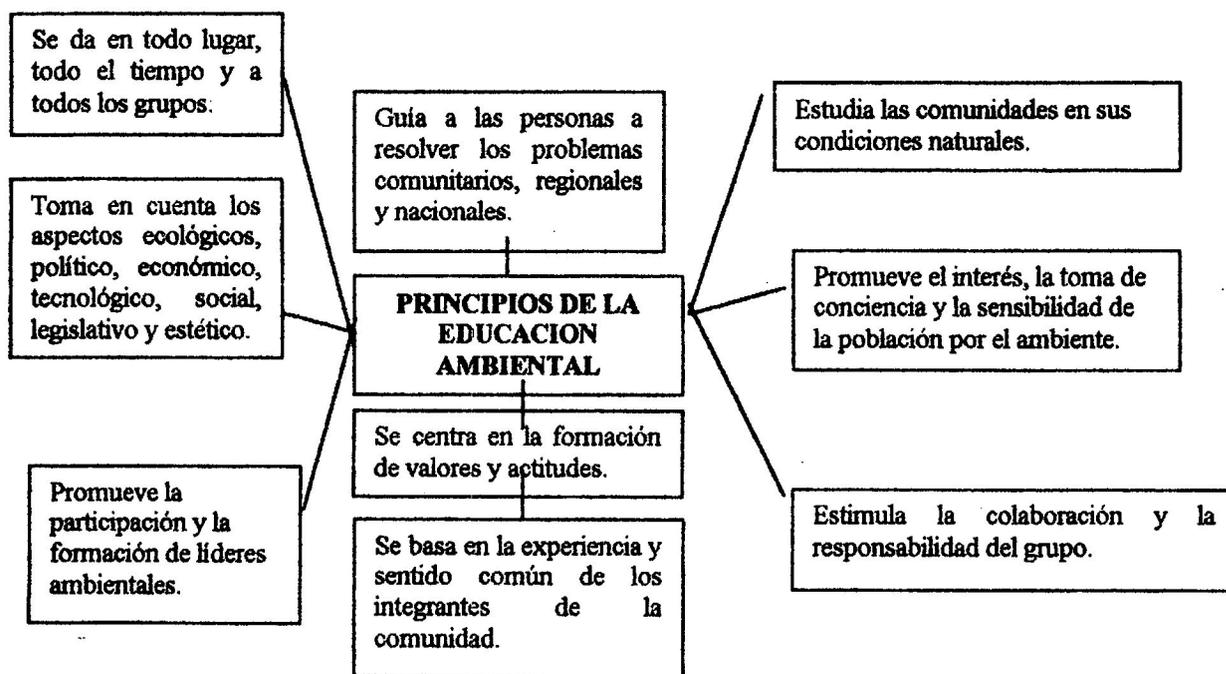
- a) "Establecer un marco conceptual que permita unificar criterios en las actividades de Educación Ambiental que se realicen en el país.
- b) Identificar necesidades, intereses y prioridades de las regiones del país a través de la participación comunitaria para orientar los programas de Educación Ambiental.
- c) Determinar mecanismos para evaluar la eficacia de los distintos programas, materiales, centros e infraestructura, para mejorar los planteamientos y esfuerzos en beneficio de la Educación Ambiental en Guatemala.
- d) Identificar áreas exitosas en los programas de Educación Ambiental de las diferentes organizaciones que trabajan en este campo para incrementar la efectividad de las mismas.
- e) Delimitar un campo de acción, en el cual cada una de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales desarrollen sus acciones para optimizar resultados a nivel nacional.
- f) Crear un sistema de comunicación entre las organizaciones.

(11) OB. CIT. Pág. 3, 4

- g) Establecer un compromiso personal e institucional para trabajar en forma coordinada, para mejorar el impacto de las acciones de Educación Ambiental, evitando duplicidad de esfuerzos.
- h) Orientar el currículo educativo de los distintos niveles y modalidades de educación del país hacia la Educación Ambiental.
- i) Establecer proyectos comunitarios de ecodesarrollo.
- j) Establecer mecanismos para implementar acciones conjuntas de Educación Ambiental aplicables en casos de emergencia".(12)

2.4.6 PRINCIPIOS DE LA EDUCACION AMBIENTAL.

Los principios de Educación Ambiental son una guía que se utiliza para desarrollar los programas educativos. Indican en que se debe basar un programa de Educación Ambiental. Estos principios se enumeran a continuación.



2.4.7.1.1. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL COMO PROCESO PERMANENTE Y CONTINUO.

Deberá ser una educación permanente y continua orientada a prevenir problemas ambientales y, a corregir a través de la participación comunitaria, los ya existentes, asegurando la actualización de los conocimientos de individuos y grupos y su continua adaptación a nuevas situaciones.

Estos principios propios de la Educación Ambiental son los que imprimen un sello característico a este tipo de Educación; pero todo principio debe llevarse a la práctica para probar su viabilidad y validez.

Dentro de estos principios, la interdisciplinariedad, es relevante. Se da cuando dejamos de lado los intereses particulares de las diferentes disciplinas y la ponemos al servicio de un interés más elevado.

La "Ciencia Ambiental" no existe por sí misma, necesita del aporte de otras ciencias. Ella no tiene razón de existencia ni campo de acción si está aislada.

Su esencia, lo que la Educación Ambiental pretende es formar personas responsables en su interactuar en sociedad y en el uso de los recursos naturales. Como concepto de Educación Ambiental puede decirse que es un proceso educativo cuyo objetivo es brindar conocimientos, desarrollar destrezas y actitudes y formar valores en las personas para que actúen responsablemente entre sí y con su entorno para mejorar la calidad de vida. Es decir, esta definición de Educación Ambiental tiene como idea central la toma de conciencia de la realidad con enfoque integral y la consiguiente responsabilidad que debe asumirse para transformarla.

También puede afirmarse que la Educación Ambiental es un "proceso permanente que forma a la persona para actuar con responsabilidad, aplicando los conocimientos, actitudes y destrezas en su interrelación en sociedad y con el entorno, para mejorar la calidad de vida de la población".(13)

Puede concluirse que lo que se busca primordialmente es el cambio de actitud en la persona para que interactúe en forma consciente en el medio y se sienta parte de él.

(13) CARE GUATEMALA. PROYECTO MI CUENCA. Componente de Educación Ambiental Guatemala, Julio, 1994. Pág. 3, 4

La guía es producto del proyecto "Planteamiento Curricular Bajaverapacense", en el que participaron administradores, técnicos y maestros representativos de los once distritos educativos, así como especialistas de áreas y Ejes Formativos. Con dicho instrumento pedagógico en sus manos, el maestro tiene la opción de seleccionar cualquier actividad formal o procedimiento que más se ajuste a su entorno local.

En su estructura la guía, que en su momento fue objeto de debate y por consenso adoptada para este objetivo, presenta innovaciones en la manera de plantear los aspectos necesarios para formular una educación objetiva y participativa, de donde se identifican cuatro columnas, siendo estas: en la primera columna aparece el Título "OBJETIVO" y más abajo con la frase "QUE SE QUIERE LOGRAR". En esta columna los objetivos planteados están en función de los perfiles de egreso del nivel primario que se desea tener de los niños y niñas de las comunidades. Para el logro de dichos objetivos, el maestro debe retomarlos cuando desarrolle las oportunidades de aprendizaje y las actividades con sus alumnos. En la segunda columna Titulada como "CONTENIDO" y más abajo con la frase "QUE SE DEBE ENSEÑAR", registra las oportunidades de aprendizaje en función de las necesidades, intereses y problemas de la comunidad educativa del medio local. La tabla de contenidos propuestos fue seleccionada en base a las experiencias de los docentes y al enfoque de mejora de la educación como un sentir generalizado de los agentes del hecho educativo. En la tercera columna bajo el acápito de "QUE PUEDE HACER EL MAESTRO", se acompaña la frase "INDIQUE COMO", se sugiere al docente una serie de actividades que podrán ser realizadas atendiendo los recursos del medio local y las técnicas más apropiadas para fines de fijación cognitiva y el desarrollo de procesos de pensamiento en los alumnos, con una administración flexible del tiempo (horarios escolares) y manejo de planificación abierta. En la cuarta columna aparece "QUE DEBE HACER EL ALUMNO", sugiriendo "EVIDENCIA DE LOGRO (APLICACIÓN)", le indica al docente los cambios conductuales que han de evidenciarse en los alumnos permitiéndole verificar logro de los objetivos propuestos al término de una unidad o proyecto educativo utilizando para el efecto instrumentos propios de una evaluación formativa durante el proceso.

"En la guía están integrados ocho ejes formativos: Derechos Humanos (DH), Educación para el Trabajo (ET), Educación Preventiva Integral (EPI), Educación Ambiental (EA), Educación para la Salud, Alimentación y Nutrición (ESAN), Educación en Población(EP), Educación Fiscal (EF) y Educación Intercultural (EI)".(14).

Al final del instrumento se encuentran dos anexos: El anexo No. 1 contiene dinámicas de apoyo al trabajo de aula y el anexo No. 2 registra la nómina de personal docente que participó en la elaboración y revisión del documento.

La propuesta tiene razonamientos lógicos que permitirán a los docentes aplicar métodos innovadores que se han diseñado con el firme propósito de un puntual desarrollo de nuestras comunidades, pensando siempre en la utilización máxima de los recursos.

La efectividad de la guía, depende de la creatividad, buena voluntad y deseo de superación que los protagonistas de la docencia de las comunidades, pongan de manifiesto en cada uno de los beneficios de la educación en Baja Verapaz.

CAPITULO TERCERO

3. MARCO METODOLOGICO

3.1. Objetivos de la Investigación

3.1.1. Objetivo General:

Verificar el impacto de la aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental” en el Ciclo de Educación Complementaria (C.E.C.) del municipio de Cubulco, del departamento de Baja Verapaz.

3.1.2. Objetivos Específicos:

- Definir las características del Eje Formativo de Educación Ambiental.
- Determinar que estrategias se han utilizado en la promoción del Eje Formativo de Educación Ambiental.
- Definir los efectos de aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental en la comunidad.

3.2. VARIABLE UNICA:

Impacto de la aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental.

3.3. DEFINICION CONCEPTUAL:

Consiste en los resultados de la reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integral del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales, así como de la utilización de conocimientos, vivencia de valores, desarrollo de competencias y comportamientos que puedan favorecer la comprensión y la solución de problemas ambientales.

3.4.. MANEJO OPERACIONAL DE LA VARIABLE.

VARIABLE	INDICADORES	SUB INDICADORES	MEDIDA
Impacto de la aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental.	Características del Eje Formativo de Educación Ambiental	Actividades extra aula.	1
		Investigación.	2
		Iniciativa del docente.	3
		Iniciativa del alumno.	4
		Relación hombre naturaleza.	5
		Aspecto legal.	6
	Estrategias que se han utilizado en la promoción del Eje Formativo de Educación Ambiental.	Adecuación de la Guía Curricular.	7
		Capacitación.	8
		Asistencia técnica en la escuela.	9
		Clase magistral.	10
		Integración de contenidos.	11
		Comunidad educativa.	12
	Aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental.	Reforestación.	13
		Teoría Práctica.	14
		Forma de Actuar.	15
		Desenvolvimiento.	16
		Respeto.	17
		Solidaridad.	18
		Responsabilidad.	19
		Conservación de la Naturaleza.	20

3.5 LOS SUJETOS

3.5.1 POBLACION UNIVERSO

Para esta investigación se tomó el área urbana y rural del municipio de Cubulco, Baja Verapaz, con una población de 1,200 alumnos y 55 docentes del Ciclo de Educación Complementaria.

3.5.2 MUESTRA

En el siguiente cuadro se especifican cantidades que conforman la muestra de la investigación.

SUJETOS	N	S
Maestros	55	48
Alumnos	1200	291

La siguiente muestra fue tomada en base a la tabla estadística propuesta por Krijcie, R.V. y Morgan, D.W.: Determining sample size for research. (anexo).

3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información fue obtenida de los sujetos investigados por medio de la encuesta EFEA 2000 (Encuesta del Eje Formativo de Educación Ambiental)

Se elaboró una boleta de encuesta con respuesta cerrada a docentes y alumnos. Los resultados se interpretaron utilizando el porcentaje de respuestas obtenidas en cada planteamiento de la encuesta EFEA-2000 haciendo uso de tabulares.

3.6. EL ESTUDIO PILOTO

La validación de los instrumentos se realizó con cinco docentes y quince alumnos del Ciclo de Educación Complementaria.

4. PRESENTACION DE RESULTADOS.
CUADRO No.1.

CARACTERISTICAS DEL EJE FORMATIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

PREGUNTAS	DOCENTE					ALUMNOS				
	Siempre	A Veces	Nunca	En Blanco	%	Siempre	A Veces	Nunca	En Blanco	%
1. Realizan actividades extra aula en relación al Medio Ambiente. 1. Salen del aula a realizar actividades sobre Medio Ambiente.	16	69	15	00	100	22	55	23	00	100
2. Sus alumnos realizan investigaciones sobre Educación Ambiental. 2. Te asignan tareas para que investigues sobre Educación Ambiental.	08	59	33	00	100	32	45	21	02	100
3. Toma usted la iniciativa en la realización de actividades ambientalistas. 3. Realizan actividades ambientalistas por iniciativa del maestro.	35	61	04	00	100	23	50	27	00	100
4. Sus alumnos por iniciativa propia realizan actividades ambientalistas. 4. Realizan actividades ambientalistas por iniciativa de ustedes y no del maestro.	04	65	31	00	100	30	42	28	00	100
5. Explica a sus alumnos la relación hombre-naturaleza. 5. Tu maestro te explica la relación hombre-naturaleza.	71	29	00	00	100	30	39	29	02	100
6. Informa a sus alumnos sobre las bases legales que rigen la utilización del Medio Ambiente. 6. Les enseña el profesor que dice la Constitución Política con respecto al Medio Ambiente.	71	29	00	00	100	26	32	42	00	100

OBJETIVO No. 1.

Las características del Eje Formativo de Educación Ambiental son las siguientes: En el cuestionamiento No. 1 puede observarse que la realización de actividades extra aula son incidentales en el marco de las acciones de la escuela , en su mayoría los docentes respondieron que a veces realizan actividades extra aula con el 69% y los alumnos también indicaron que a veces, con un 55%. En el planteamiento No. 2. La mayoría de docentes y alumnos respondieron que a veces realizan investigaciones sobre Educación Ambiental, con 59% y un 45% respectivamente. En la pregunta No. 3 puede observarse en la tabla que la mayoría de docentes respondieron que a veces con un 61%, al igual que los alumnos con un 50%. El cuestionamiento No. 4 dio como resultado que tanto docentes como alumnos respondieron que a veces por iniciativa de los alumnos realizan actividades ambientalistas con un 65 y un 42%. El planteamiento No. 5 la mayoría de docentes respondieron que siempre explican a sus alumnos la relación hombre naturaleza, con un 71%, en contraste con los alumnos quienes indicaron que a veces con un 39%. En el cuestionamiento No. 6 los docentes respondieron que siempre informan a sus alumnos sobre las bases legales que rigen la utilización del Medio Ambiente con un 71%, en contraste con los alumnos, quienes respondieron que nunca les indican sobre las bases legales, con un 42%.

**PRESENTACION DE RESULTADOS
CUADRO No. 2**

**ESTRATEGIAS QUE SE HAN UTILIZADO EN LA PROMOCION DEL EJE
FORMATIVO DE EDUCACION AMBIENTAL.**

PREGUNTAS	DOCENTE					ALUMNOS				
	Siempre	A Veces	Nunca	En Blanco	%	Siempre	A Veces	Nunca	En Blanco	%
7. Adecua el Eje de Educación Ambiental con respecto a la comunidad. 7. Tratan en el aula aspectos sobre Medio Ambiente de la comunidad.	29	65	06	00	100	50	44	06	00	100
8. Participa en eventos de capacitación sobre Educación Ambiental 8. Tu maestro asiste a capacitaciones sobre Medio Ambiente	08	61	31	00	100	43	49	08	00	100
9. Recibe asistencia técnica en el desarrollo de su actividad escolar en el tema de Educación Ambiental. 9. Vienen otras personas a darles pláticas o a realizar prácticas de campo sobre Educación Ambiental.	02	35	63	00	100	25	43	32	00	100
10. Da clases magistrales sobre Educación Ambiental. 10. Tu maestro les da clases sobre Educación Ambiental.	08	53	35	04	100	58	37	05	00	100
11. Integra contenidos tomando en cuenta la Educación Ambiental. 11. Tu maestro aborda el tema de Educación Ambiental sin importar lo que se este tratando.	37	61	02	00	100	27	32	40	01	100
12. Toma en cuenta a padres de familia y alumnos en actividades ambientalistas 12. Tu maestro toma en cuenta a tus papás y a tí para realizar actividades ambientalistas	14	37	47	02	100	32	41	27	00	100

OBJETIVO N. 2.

Las estrategias que se han utilizado en la promoción del Eje Formativo de Educación Ambiental son las siguientes.

En el cuestionamiento No. 7, los docentes respondieron que a veces adecuan el Eje de Educación Ambiental con un 65 %, en contraste con los alumnos quienes respondieron que a veces, con un 50%. El planteamiento No. 8, los docentes y alumnos indicaron que a veces participan en eventos de capacitación en un 49% y un 61% respectivamente. En la interrogante No. 9, los docentes en su mayoría respondieron que nunca reciben asistencia técnica, con un 63%, en contraste con los alumnos, quienes en su mayoría respondieron que a veces con un 43%. En el cuestionamiento No. 10, los docentes respondieron en su mayoría, que a veces dan clases magistrales, en un 53%, en contraste con los alumnos quienes indicaron en un 58% que siempre. En el planteamiento No. 11, el 61% de docentes respondieron que a veces integran contenidos tomando en cuenta la Educación Ambiental, en contraste con los alumnos quienes indicaron que nunca, en un 40%. En la interrogante No. 12, el 47% de docentes respondieron que nunca toman en cuenta a padres de familia y alumnos en actividades ambientalistas, en contraste con los alumnos quienes indicaron que a veces en un 41%.

PRESENTACION DE RESULTADOS
CUADRO No. 3
APLICACIÓN DEL EJE FORMATIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN LA COMUNIDAD

PREGUNTAS	DOCENTE					ALUMNOS				
	Siempre	A Veces	Nunca	En Blanco	%	Siempre	A Veces	Nunca	En Blanco	%
13. Participan en actividades de reforestación sus alumnos. 13. Tu profesor te lleva a sembrar arbolitos.	47	33	18	02	100	56	38	06	00	100
14. Combina la teoría con la práctica en sus temas ambientalistas. 14. Aplican en la comunidad lo que escriben en clase sobre Medio Ambiente.	29	59	10	02	100	56	38	06	00	100
15. Su forma de actuar con respecto al Medio Ambiente es responsable. 15. Tu maestro con su forma de actuar les demuestra como se debe respetar el Medio Ambiente.	18	74	08	00	100	65	32	03	00	100
16. El desenvolvimiento de sus alumnos en relación al Medio Ambiente, sirve de ejemplo a otros. 16. Tu desenvolvimiento en relación al Medio Ambiente sirve de ejemplo a otros alumnos.	18	78	04	00	100	66	29	05	00	100
17. Usted les enseña a sus alumnos el respeto al Medio Ambiente. 17. Tu maestro les enseña a respetar el Medio Ambiente.	76	24	00	00	100	58	37	04	01	100
18. Sus alumnos se solidarizan cuando realizan actividades ambientalistas. 18. Ayudas a tus compañeros cuando realizan actividades ambientalistas.	23	69	08	00	100	37	54	09	00	100
19. Sus alumnos actúan responsablemente en su diario vivir con respecto al Medio Ambiente. 19. Cortas árboles, fumigas plantas cerca de nacimientos de agua, prendes fuego para quemar el bosque, etc.	14	84	02	00	100	07	09	84	00	100
20. Explica a sus alumnos como se conserva el Medio Ambiente. 20. Te explica tu maestro como se conserva el Medio Ambiente	69	31	00	00	100	77	18	04	01	100

OBJETIVO No. 3.

La aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental en la comunidad puede evidenciarse en los siguientes cuestionamientos:

En la pregunta No. 13, tanto docentes como alumnos respondieron que siempre participan en actividades de reforestación, con un 47 % y un 56% respectivamente. La interrogante No. 14 los docentes respondieron que a veces combinan la teoría con la práctica en sus temas ambientalistas, con un 59%, en contraste con los alumnos quienes respondieron que siempre, con un 56%. El cuestionamiento No. 15, indica que los docentes respondieron que su forma de actuar con respecto al Medio Ambiente es responsable a veces con un 74% , en contraste con los alumnos, quienes indicaron que siempre con un 65%. La pregunta No. 16, los docentes respondieron que el desenvolvimiento de sus alumnos en relación al Medio Ambiente, a veces sirve de ejemplo a otros con un 78%, en contraste con los alumnos quienes indicaron que siempre, con un 66%. En el cuestionamiento número 17, puede observarse en la tabla que la mayoría de docentes respondieron que siempre enseñan a sus alumnos el respeto por el Medio Ambiente, así mismo los alumnos indicaron que siempre con el 58%. El planteamiento No. 18, indica que los docentes respondieron que a veces sus alumnos se solidarizan cuando realizan actividades ambientalistas con un 69%, coincidiendo con los alumnos quienes también respondieron que a veces con un 54%. En el cuestionamiento No.19 los docentes respondieron que, a veces sus alumnos actúan responsablemente en relación al Medio Ambiente, con un 84% , en relación con los alumnos quienes indicaron en un 84% que nunca actúan irresponsablemente. La interrogante No. 20, tanto docentes como alumnos respondieron que siempre tratan en el aula como conservar el Medio Ambiente, con un 69% y 77% respectivamente.

5. VERIFICACION DE LA INVESTIGACION.

Los resultados de la presente investigación pudieron verificarse a través de la aplicación de 291 encuestas a escolares de 20 Escuelas Oficiales Urbanas y Rurales del municipio, como también a 48 maestros todos del Ciclo de Educación Complementaria. Posteriormente se procedió a elaborar el tarjado, el cuál consistió en trasladar las respuestas de escolares y docentes a cuadros para determinar la cantidad de respuestas en los indicadores: Siempre, a veces, nunca y en blanco. Seguidamente se procedió a elaborar cuadros para trasladar los resultados a través de porcentajes, siendo los más significativos los siguientes: Para el objetivo No.1, el cuestionamiento No.1 que se refiere a la realización de actividades extra aula en relación al Medio Ambiente, docentes y alumnos respondieron que a veces con un 69% y un 55% respectivamente. El objetivo No.2, se verifica en el cuestionamiento No.7 Adecuación del Eje Formativo de Educación Ambiental con respecto a la comunidad, respondiendo tanto docentes como alumnos que a veces con un 65% y un 44% respectivamente. Así mismo el objetivo No.3 puede verificarse en el cuestionamiento No. 19. Sus alumnos actúan responsablemente en su diario vivir con respecto al Medio Ambiente, respondiendo los docentes que a veces con un 84%; los alumnos indicaron que nunca cortan árboles, no fumigan plantas cerca de nacimientos de agua, no prenden fuego para quemar el bosque, con un 84% respectivamente. Los porcentajes de la muestra fueron tomados en base a la tabla estadística de Krijcie, R. V. Y Morgan, D.W. Luego se realizó la interpretación de resultados lo que permitió la realización del estudio para culminar en las conclusiones y recomendaciones.

6. CONCLUSIONES.

1. Las características del Eje Formativo de Educación Ambiental se basan en la clase magistral, siembra de árboles, limpieza tanto de la escuela como del hogar y el ejemplo de cómo manifestar el aprecio en relación a nuestro medio.
2. Las estrategias implementadas para el desarrollo del eje formativo es la clase magistral , discusión en el aula, capacitaciones, actividades extra aula, investigación, combinación de la teoría con la práctica, bases legales que la rigen y la solidaridad.
3. Los efectos de la aplicación del Eje Formativo de Educación Ambiental se traducen en la realización de actividades ambientalistas, siembra de arbolitos, limpieza de las casas, no cortando árboles, cuidando nacimientos de agua, etc.

CONCLUSIÓN GENERAL

El impacto del Eje Formativo de Educación Ambiental en las escuelas de intervención metodológica es poco significativo, pues a pesar de todos los esfuerzos realizados por las diferentes instituciones, los resultados esperados no han sido satisfactorios de acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, ya que se sigue utilizando las clases magistrales y puede observarse la aplicabilidad esporádicamente en siembra de arbolitos y en la limpieza del hogar y del aula. Por lo que no se pudo encontrar alguna acción que haya generado impacto, más que aplicar lo que ya se daba.

7. RECOMENDACIONES

- 1. El Ministerio de Educación debe preocuparse por coordinar con instituciones locales que tengan como principal ocupación actividades ambientalistas a fin de que brinden asistencia técnica adecuada en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.**
- 2. El docente debe integrar contenidos a fin de aprovechar cualquier situación de aprendizaje que se presente y con ello darle la relevancia necesaria al Eje Formativo de Educación Ambiental.**
- 3. El docente debe participar en actividades de reforestación de su comunidad para que pueda ser tomado como modelo, tanto por alumnos como por todos los integrantes de la comunidad.**
- 4. El docente debe tomar en cuenta a padres de familia y alumnos en la planificación de sus clases ambientalistas a fin de que aporten sus experiencias y se concienticen de la importancia de conservar el Medio Ambiente.**
- 5. Coordinadores Técnico Administrativos, docentes y padres de familia deben planificar actividades ambientalistas frecuentemente, a fin de que se convierta en un hábito y con ello se conviva en un ambiente más sano.**

8. BIBLIOGRAFIA

1. ASOCIACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS SOCIALES (ASIES) COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CONAMA), Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Segundo Taller, Documento Final, Santa Catarina Palopó, Agosto 1990.
2. ASOCIACION DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS SOCIALES (ASIES). Manual de Educación Ambiental. Modulo 5. Programa de Educación Ambiental, Material de Apoyo para Promotores Comunitarios, Guatemala 1993.
3. CARE GUATEMALA. Proyecto Mi Cuenca. Componente de Educación Ambiental, Guatemala julio 1994.
4. FUNDACION DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE DE BAJA VERAPAZ (FUNDEMABV) CARE INTERNACIONAL DE GUATEMALA. Estrategia de Educación Ambiental para la Región II. Grupo Salamá 1993.
5. FUNDACION DE DEFENSA DEL MEDIO AMBIENTE DE BAJA VERAPAZ (FUNDEMABV). Informe sobre Evolución de la Organización. 1996.
6. MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDUC). Manual de los Ejes Formativos. Centro Superior de Capacitación de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular, Guatemala, Diciembre 1995.
7. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC). PROYECTO TEZULUTL'AN. Guía "Planteamiento Curricular Bajaverapacense". Salamá, B.V. 1998. Pág. 4.
8. SOBENES, Alejandra. Marco Legal de la Educación Ambiental y Legislación Ambiental en Guatemala. Izabal, 1994.

ANEXOS

CONSULTA A MAESTROS LABORANTES DEL C.E.C.

INSTRUCCIONES: A continuación encuentra una serie de cuestiones, las cuales debe responder marcando con una X en el espacio que corresponde a cada palabra que a su criterio sea la adecuada.

1. Realiza actividades extra-aula en relación al Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

2. Sus alumnos realizan investigaciones sobre Educación Ambiental.

Siempre: _____ A Veces _____ Nunca _____

3. Toma usted la iniciativa en la realización de actividades ambientalistas.

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

4. Sus alumnos por iniciativa propia realizan actividades ambientalistas dentro o fuera del aula:

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

5. Explica a sus alumnos la relación hombre-naturaleza.

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

6. Informa a sus alumnos sobre las bases legales que rigen la utilización del Medio Ambiente.

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

7. Adecua el Eje de Educación Ambiental con respecto a la comunidad:

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

8. Participa en eventos de capacitación sobre Educación Ambiental.

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

9. Recibe asistencia técnica en el desarrollo de su actividad escolar en el tema de Educación Ambiental:

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

10. Da clases magistrales sobre Educación Ambiental.

Siempre _____ A Veces _____ Nunca _____

11. Integra contenidos tomando en cuenta la Educación Ambiental:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

12. Toma en cuenta a padres de familia y alumnos en actividades ambientalistas:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

13. Participa en actividades de reforestación con sus alumnos:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

14. Combina la teoría con la práctica en sus temas ambientalistas.

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

15. Su forma de actuar con respecto al Medio Ambiente es responsable:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

16. El desenvolvimiento de sus alumnos en relación al Medio Ambiente, sirve de ejemplo a otros:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

17. Usted les enseña a sus alumnos sobre el respeto al Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

18. Sus alumnos se solidarizan cuando realizan actividades ambientalistas:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

19. Sus alumnos actúan responsablemente en su diario vivir con respecto al Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

20. Explica a sus alumnos como conservar el Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

CONSULTA A ALUMNOS ESTUDIANTES DEL C.E.C.

INSTRUCCIONES: A continuación encuentras una serie de cuestiones, las cuales debes responder marcando con una X la palabra que a tu criterio sea la que más se adapte.

1. Salen del aula a realizar actividades sobre Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

2. Te asignan tareas para que investigues sobre Educación Ambiental:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

3. Realizan actividades ambientalistas por iniciativa del maestro:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

4. Realizan actividades ambientalistas por iniciativa de ustedes y no del maestro:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

5. Tu maestro te explica la relación hombre-naturaleza:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

6. Les enseña el profesor que dice la Constitución Política con respecto al Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

7. Tratan en el aula aspectos sobre Medio Ambiente de la comunidad:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

8. Tu maestro asiste a capacitaciones sobre Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

9. Vienen otras personas a darles pláticas o a realizar prácticas de campo sobre Educación Ambiental:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

10. Tu maestro les da clases sobre Educación Ambiental:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

11. Tu maestro aborda el tema de Educación Ambiental sin importar lo que se este tratando:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

12. Tu maestro toma en cuenta a tus papás y a tí para realizar actividades en beneficio del Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

13. Tu profesor te lleva a sembrar arbolitos:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

14. Aplican en la comunidad lo que escriben en clase sobre Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

15. Tu maestro con su forma de actuar, les demuestra como se debe respetar el Medio Ambiente.

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

16. Tu desenvolvimiento en relación al Medio Ambiente sirve de ejemplo a otros alumnos:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

17. Tu maestro les enseña a respetar el Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

18. Ayudas a tus compañeros cuando realizan actividades ambientalistas:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

19. Cortas árboles, fumigas plantas cerca de nacimientos de agua, prendes fuego para quemar el bosque, etc.

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

20. Te explica tu maestro como conservar el Medio Ambiente:

Siempre _____ A veces _____ Nunca _____

TABULARES

CUESTIONARIO A ALUMNOS

No.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	NULO	TOTAL
1	64	159	67	01	291
2	94	131	62	04	291
3	67	145	78	01	291
4	87	122	82	00	291
5	88	114	83	06	291
6	76	94	121	00	291
7	145	128	18	00	291
8	125	142	23	03	291
9	73	125	92	01	291
10	169	107	15	00	291
11	80	92	116	03	291
12	93	119	78	01	291
13	162	111	18	00	291
14	163	110	18	00	291
15	189	93	09	00	291
16	192	84	15	00	291
17	169	107	13	02	291
18	108	157	26	00	291
19	169	107	13	02	291
20	224	53	11	03	291

TABULARES

CUESTIONARIO A DOCENTES

No.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	NULO	TOTAL
1	08	33	07	00	48
2	04	28	16	00	48
3	17	29	02	00	48
4	02	31	15	00	48
5	34	14	00	00	48
6	34	14	00	00	48
7	14	31	03	00	48
8	04	29	15	00	48
9	01	17	30	00	48
10	04	25	17	02	48
11	18	29	01	00	48
12	07	18	23	01	48
13	23	16	09	00	48
14	14	28	05	01	48
15	09	35	04	00	48
16	09	37	02	00	48
17	37	11	00	00	48
18	11	33	04	00	48
19	07	40	01	00	48
20	33	15	00	00	48

LISTADO DE ESCUELAS

01. Escuela Oficial Urbana Mixta "Juan de Dios Díaz Dubón".
02. Escuela Oficial Urbana de Niñas "Juan de Dios Díaz Dubón".
03. Escuela Oficial de Varones "Juan de Dios Díaz Dubón".
04. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chitomax.
05. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Xinacati.
06. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Chicuxtín.
07. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea las Vegas.
08. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea la Estancia.
09. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Sutún.
10. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Cancel.
11. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Chovén.
12. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea San José El Rodeo.
13. Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Pachojóp.
14. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Cacahuatal.
15. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chiúl.
16. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Chuipapop.
17. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Pamiscalché.
18. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Sangre de Cristo.
19. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío las Viudas.
20. Escuela Oficial Rural Mixta Caserío Taltic Pasubir.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE HUMANIDADES.

Tabla para determinar el tamaño de la muestra conocido el tamaño de la población.

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	329
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	228	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	106	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	133	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Tomado de: KRIJCIE, R.V. & MORGAN, D.W. Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement. 1970. 30, 607-610.