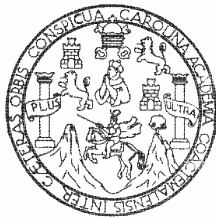


**Israel Antonio Godoy Sandoval**

**ORIENTACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROCESO  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SOBRE EDUCACIÓN  
AMBIENTAL EN EL NIVEL PRIMARIO DEL MUNICIPIO DE  
EL PROGRESO, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

Asesora: Licenciada María Iliana Cardona de Chavac



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

**Guatemala, noviembre de 2000**

Este estudio fue presentado por el autor como trabajo de tesis, requisito previo a su graduación de Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, noviembre del 2000

# INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION .....	1
1. MARCO CONCEPTUAL .....	4
1.1 Antecedentes del Problema.....	4
1.2 Importancia de la Investigación.....	7
1.3 Planteamiento del Problema.....	8
1.4 Alcances my Límites.....	9
2. MARCO TEORICO.....	11
2.1 El Entorno Ecológico.....	11
2.2 El Hombre y el Medio Natural.....	17
2.3 El Ambiente Natural y sus Componentes.....	18
2.3.1 Las Plantas.....	20
2.3.2 Los Bosques.....	21
2.3.3 Los Animales.....	21
2.4 Problemas Ambientales de la Región.....	22
2.5 La Educación Ambiental, sus Características y Principios.....	26
2.6 El Curriculum Educativo del Nivel Primario y Ambiente.....	28
2.7 Corrientes Ambientales.....	32
2.7.1 Corriente Alternativa.....	32
2.7.2 Corriente de Protección Ambiental.....	33
2.7.3 Corriente del Manejo de los Recursos Naturales.....	33
2.7.4 Corriente Conservacionista.....	34
2.7.5 Corriente Ecológica-Contestaria.....	34
2.7.6 Corriente de Cosmovisión Indígena.....	35
3. MARCO METODOLOGICO.....	36
3.1 Objetivos .....	36
3.1.1 Objetivo General.....	36
3.1.2 Objetivo Específico.....	36
3.2 Variable Unica.....	37

3.3	Definición Conceptual de la Variable.....	37
3.4	Manejo Operacional de la Variable.....	38
3.5	Sujetos de la Investigación.....	40
3.6	Muestra.....	40
3.7	Técnicas de Recuperación de datos.....	41
3.7.1	Investigación Bibliográfica.....	41
3.7.2	Técnica de Muestreo.....	41
3.7.3	Técnica de Muestreo Aleatorio.....	42
3.7.4	Técnica de la Encuesta.....	42
3.7.5	Técnica de la Entrevista.....	42
3.7.6	Técnica de Análisis.....	42
3.7.7	Técnica de Paráfrasis.....	43
3.7.8	Técnica del Ficheo.....	43
3.7.9	Técnica de la Estadística.....	43
3.8	Formas de Obtención de Datos.....	44
4.	PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	45
4.1	Instrumentos de Encuesta Aplicados a Alumnos.....	45
4.2	Instrumentos de Encuesta Aplicados a Profesores y Directores.....	62
5.	CONCLUSIONES.....	81
6.	RECOMENDACIONES.....	83
7.	BIBLIOGRAFIA.....	84
	ANEXOS.....	86
	Instrumentos Aplicados a Alumnos.....	87

## **Instrumentos Aplicados INTRODUCCION**

En el inicio del nuevo milenio y las condiciones que se le entrega el ambiente a los futuros ciudadanos, más que preocupante sería respondernos a la pregunta ¿cuál es la expectativa de las nuevas generaciones con un ecosistema depredado y contaminado?

En el trabajo de investigación que se presenta se hace un estudio muy problematizado del deterioro ambiental del país y hace una crítica a todos los sectores, incluyendo la escuela como institución. En las comunidades rurales y en los barrios pobres, los problemas sociales, y particularmente los ambientes, se agudizan más. La escuela, frente a estos hechos, es un elemento indiferente y contemplativo pues ha tenido históricamente el papel de reproducción del orden social existente, es decir, transmitir los valores, conocimientos y las pautas de comportamiento para la integración de las generaciones a la reproducción de ese mismo modelo social.

El estudio está realizado de la manera siguiente: En el primer capítulo se explicarán los elementos fundamentales del marco conceptual, en sus antecedentes históricos, la importancia de la investigación, el planteamiento del problema, los alcances y los límites de la investigación.

El capítulo segundo aborda el marco teórico en el que se integran temas importantes como el entorno ecológico, la educación ambiental, sus características y principios, el currículum educativo y su relación con el ambiente y las corrientes ambientales fundamentales para abordar el problema del ambiente.

El capítulo tercero abarca el Marco Metodológico, donde se formulan los objetivos, específicos en general las variables. Asimismo se integran los sujetos de la investigación, el universo, la muestra y las técnicas de investigación utilizada.

El capítulo cuarto presenta los resultados de la investigación, vertidos éstos en los resultados arrojados por los instrumentos de encuesta aplicados, tanto a estudiantes como a docentes y directores. Se colocan, al pie de cada cuadro, las interpretaciones respectivas, para darle validez a la investigación.

El capítulo quinto aporta la comprobación de la investigación, las conclusiones y las recomendaciones

finales de la misma.

En los anexos se encuentran los modelos de instrumentos de encuesta que se diseñaron y aplicaron en el desarrollo metodológico del estudio.

# 1. MARCO CONCEPTUAL

## 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El deterioro ambiental hay que asociarlo necesariamente con el crecimiento desordenado, producido, sobre todo, en los últimos años. El crecimiento urbano, la extensión de la frontera agrícola, la producción petrolera en el país, la explotación capitalista de la madera, entre otros fenómenos, han desencadenado múltiples fenómenos de deterioro en las comunidades rurales y urbanas, dejando una secuela de destrucción, a veces irreversible.

Frente al problema de la degeneración del ambiente y de la calidad de la vida, han nacido instituciones jurídicas, sociales y educativas para denunciar la acción depredadora de los ecosistemas.

En el campo educativo, han nacido sucesivamente entidades internacionales de carácter educativo, que han orientado propuestas a los distintos gobiernos constituidos, para cuestionar y/o disminuir el problema.

Así nace en 1,971, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ( PNEUMA), en Aspen, Colorado (USA), con el objetivo de informar masivamente sobre los graves problemas que atraviesa el planeta.

En Guatemala se crea en 1,972 la Comisión Nacional de Educación Permanente de Educación Ambiental (CONAMA). Se logra así la incorporación a los planes de estudio de una unidad de Educación Ambiental, dentro del



curso de Ciencias Naturales en el Nivel Primario. En 1,987 se crea el Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recurso Humanos y Adecuación Curricular SIMAC. Se promueve un diseño curricular que recupera la experiencia acumulada de los programas PEMEP ó Curricular SIMAC. Se promueve un diseño curricular que recupera la experiencia acumulada de los programas PEMEP y PEMEM.

El SIMAC diseñó nuevas guías curriculares para el Nivel Primario en la cual se incluye el estudio del ambiente social y natural como uno de los componentes formativos fundamentales. El proceso de adecuación curricular proponía una metodología para analizar y proponer constructivamente.

A nivel jurídico nace en 1,991 la Ley Nacional de Educación (Acuerdo 12-91) el que en uno de sus fines forma el cultivo y fomento de las cualidades físicas, intelectuales, morales, espirituales y cívicas de la población, basadas en un proceso histórico y en relaciones de respeto a la naturaleza y a la persona humana.

La Constitución Política de 1,985, en su capítulo A, Sección Segunda, Cultura, Artículo 84 declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación. En el artículo 72, en cuanto a los fines de la educación, se declara que la educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y la cultura universal y nacional.

En el mismo contexto, el artículo 97 (Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico) señala que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación ambiental y mantenga el equilibrio ecológico. Extensivamente, señala

que se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, la flora y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

En los últimos años (1,998-1,999) no existe en el país un sistema coherente de orientación y capacitación sobre aspectos medulares, como educación para un ambiente sano. Los planes y programas declinaron su papel y poder, para dar paso a un programa nacional de libros de texto. Esto se verifica en programas del Ministerio de Educación, como PRODERE Proyecto Nacional de Desarrollo Educativo.

## 1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es importante porque se trató de descubrir cómo se planifica y ejecuta el proceso de enseñanza aprendizaje en educación ambiental, en el marco geográfico, objeto de investigación.

Se descubrió la problemática global en una zona geográfica en la que se acusa un proceso de deterioro ambiental que está poniendo en grave riesgo la vida vegetal, animal y humana.

Para educar en medio ambiente se debe estar consciente que la problemática ambiental está asociada a problemas culturales. Uno de ellos radica en que los seres humanos practican acciones en función de satisfacer

necesidades las cuales, muchas veces, riñen con la conservación de los distintos ecosistemas. De ahí que la situación deba enmarcarse dentro de un proceso educatiavo-cultural, y la escuela tiene una responsabilidad directa para enfrentarla.

### 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La destrucción de los ecosistemas es un fenómeno que escapa a la voluntad de la escuela. Sin embargo, debe existir una lucha decidida para sensibilizar a la población sobre los efectos geométricos que se ciernen sobre la sobrevivencia. En torno a estas ideas se arriba al siguiente planteamiento:

¿CUAL ES LA ORIENTACION PEDAGOGICA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE SOBRE EDUCACION AMBIENTAL QUE SE BRINDA EN EL NIVEL PRIMARIO DE EL PROGRESO, MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA?

### 1.4 ALCANCES Y LIMITES DEL PROBLEMA

La investigación se realizó en la cabecera municipal de El Progreso (Jutiapa), en las escuelas oficiales de niñas y varones, del Nivel Primario, Jornadas Matutina y Vespertina, con alumnos de 4º, 5º y 6º grados de

primaria. También se investigaron escuelas rurales aledañas al casco urbano del mismo municipio. La investigación tomó en cuenta a profesores y directores, como a personas-recurso de la comunidad.

Los límites de la investigación estuvieron restringidos al Ciclo de Educación Complementaria; alumnos de 4°. 5°. Y 6° escuelas oficiales del municipio y de las aldeas La Acequia, El Porvenir, Morán, Las Uvas y Las Flores, profesores y directores del Ciclo aludido, del nivel Primario.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1 EL ENTORNO ECOLOGICO.**

Sitio de la vida natural y humana donde es posible identificar tres dimensiones en el enfoque que el hombre ha desarrollado frente a la naturaleza. En un principio la atención de los filósofos y científicos estuvo centrada en la conquista y dominio de las fuerzas de la naturaleza para la satisfacción de las necesidades humanas y en el estudio de la influencia natural sobre la vida natural y espiritual de la sociedad. En los últimos años se ha situado en primer plano la tarea de proteger el ambiente, como posesión esencial de la vida y sustento de la actividad humana. Dentro de esta última dimensión, algunos recientes estudios de instituciones internacionales han reflejado con claridad el empleo masivo de fertilizantes y medios químicos defensa para la producción agrícola, lo que asegura el aumento de las cosechas, eleva el rendimiento de los recursos agrarios y garantiza la eficiencia de su aprovechamiento.

Pero, por otra parte, provoca contaminación de los suelos, del aire, de los depósitos de agua, la muerte de especies naturales y vegetales y la consecuente alteración del equilibrio ecológico. La erosión considerada como una amenaza en el rendimiento de las tierras laborales, crea, como consecuencia, la contaminación de los elementos físicos, el desbordamiento de los ríos, la destrucción de los embalses, inundación de pueblos y aldeas.

La crisis ambiental se ha agudizado en América Latina y particularmente en nuestro país, a raíz de la instalación de industrias altamente contaminadores y de reactores nucleares por parte de las metrópolis industrializadas, con el fin de obtener altas tasas de ganancia. Al mismo tiempo, acallan en nuestros países todo tipo de movimientos de protesta y organización.

Según Brailowsky Fogelman. En una reunión internacional organizada por las Naciones Unidas, un grupo de expertos, recomendaron especialmente, la implantación de industrias contaminadoras en los

países del tercer mundo a esta propuesta resultó tan extraña que los expertos debieron justificarla con argumentos falaces como la posibilidad de que estas industrias son generadoras de empleo para las mayorías desempleadas.

Es así como para muchas industrias transnacionales resulta fácil y barato trasladarse a otros países, que instalar el costoso equipo para controlar la contaminación en su país de origen se ven entonces en el imperativo de trasladarse, en virtud de que allí sí se les obliga a colocar aparatos anticontaminantes, con la consiguiente merma en la obtención de su máxima ganancia.

La mayor parte de las industrias en el país son contaminantes por las cosas anteriormente apuntadas, la transferencia de industrias contaminantes a los países pobres donde no existen tales reglamentaciones, constituye una ventaja sustancial.

Las naciones altamente industrializadas están convirtiendo a nuestros países en desechos tóxicos nucleares, y tratan de convertir a numerosos países de Asia, Africa y América Latina, en basureros nucleares.

La contaminación de las aguas marinas, por ejemplo, ha traído consecuencias graves, como la extinción de muchas especies, la disminución de la pesca de camarones, de la langosta y la sardina, en la costa sur. El lago de Amatitlán y el río Motagua, especialmente, ya no tienen vida acuática, por el alto grado de contaminación y acidez de sus aguas. Muchos lugares, específicamente la laguna de San Cristóbal Verapaz, era antes un centro de pesca y alimentación; hoy se encuentra en el peor de los abandonos por estar altamente sedimentada y

contaminada grandes sectores de la población se han quedado sin esta fuente de alimento, en vista de que esta laguna era un importante centro pesquero. La fábrica de calzado asentada en este sitio, ciertamente dio trabajo a los obreros, pero alteró la vida natural de la comunidad dejó sólo inmundicia y frustración, estas palabras reflejan la situación prevaeciente en este lugar, como resultado de los desechos de fábricas contaminadoras, que terminó con una fuente de alimentación colectiva.

La explotación de grandes zonas boscosas, como el altiplano de Jutiapa, Jalapa y Chiquimula, están amenazando la capacidad productiva de un suelo que no tiene vocación agrícola, sino maderera y ganadería. Los proyectos de colonización de esta zona están gastando la poca zona arable del suelo, se están quemando grandes zonas boscosas, acabando con ello la flora y la fauna nativa. Pero esto no solo se observa en el Petén. Ultimamente se ha visto en algunas zonas de El Rancho, donde se ubico la fabrica CELGUSA que arrasó, en solo dos acometidas, miles de caballerías boscosas de la sierra de las Minas.

La contaminación de las tierras ha traído efectos desencadenantes en la producción, en la calidad y cantidad de los productos.

El uso exagerado de pesticidas ha provocado no solo el desequilibrio ecológico en el campo, no solo ha provocado graves daños en la salud de los pobladores. En Guatemala se ha encontrado que el nivel de concentración de DDT en la leche materna en 1998, excedía los umbrales de seguridad máximos establecidos por la OMS.



En el municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa y en fincas y haciendas ganaderas de amplias zonas de Jutiapa, han muerto muchos trabajadores jornaleros por haber ingerido mariscos contaminados, por comer hierbas infestadas de pesticidas. Las autoridades de salud olvidan estos fenómenos, arguyendo que se trata de descuido de higiene personal y familiar.

En el departamento de Jutiapa, y particularmente en la zona geográfica, objeto de investigación, se pueden mencionar muchos problemas, como los siguientes:

- Se han agotado inmensos yacimientos de recursos naturales, como la capa vegetal y los mantos de agua.
- La población ha crecido extensivamente, en contraposición lógica con la existencia de los recursos escasos, como a las fuentes de trabajo.
- Se han extinguido, o afectado seriamente, especies de nuestra fauna y flora.
- Se ha privado a millares de campesinos de la zona oriental de sus fuentes tradicionales de alimento, reduciéndolos a condiciones de pobreza extrema.
- Se han agudizado los problemas de la dieta alimenticia. Es habitual la deficiencia de vitamina A en el azúcar el yodo en la sal, lo que genera el bajo crecimiento. Asimismo a una menor resistencia a las enfermedades y altos índices de bocio endémico, especialmente en las áreas rurales del municipio de El Progreso, Jutiapa.

Es el ambiente de la sociedad humana y base de la vida productiva. La vida de las pequeñas comunidades establecidas en el corazón de las selvas tropicales, hasta las grandes aglomeraciones de los centros urbanos, la vida de hombres y mujeres esta condicionada por el medio físico en que habitan.

Es de esta manera como en sociedades industrializadas la naturaleza ha dejado de influir decididamente, mientras que en sociedades preindustriales o agrícolas, en entorno juega un papel relevante. La sociedad humana debe estudiarse como formando parte del ambiente, comprendiendo que su evolución esta condicionada por la naturaleza y esta, a su vez, modificada las condiciones de la vida humana. La relación hombre-naturaleza ha sido analizada bajo la concepción del dualismo estructural, como si el hombre estuviera fuera del ambiente natural, viviendo en una esfera extraterrena el hombre no es algo extraño que actúa sobre la naturaleza muy al contrario, el ambiente y el ser humano se complementan y forman un sistema complejo,

interactuante esta relación es compleja y multifacética talvez por eso no se percibe.

### 2.3 EL AMBIENTE NATURAL Y SUS COMPONENTES

El ambiente lo conforman todos los elementos que nos rodean. Estos elementos están en permanente relación, supuestos armónicamente, en una doble relación de correspondencia necesaria. En la naturaleza encontramos elementos, llamados factores bióticos y abióticos.

Los factores abióticos son los que no tienen vida, están conformados por el aire, la energía, el agua. Explicaremos esto seguidamente.

El aire es la materia de la que esta constituida la atmósfera. Todos los seres vivos (humanos, animales y vegetales) necesitan aire puro para respirar y realizar así las funciones que los tienen vivos. El aire sirve para que muchos organismos vivan, los animales se pueden mover más rápido a través del aire, además del aire que transporta polen de un lado a otro facilitando la reproducción vegetal. El aire esta formado por una mezcla de Nitrógeno, oxígeno, Argón, Dióxido de Carbono, cantidades variables de vapor de agua y mezclas de Neón, Criptón y otros elementos.

El agua es un componente indispensable para la vida. Todo organismo viviente necesita agua para reproducirse. Las plantas, por ejemplo, requieren agua para el proceso fotosintético y su reproducción. Este elemento esta compuesto por hidrógeno y oxígeno.

Además de sus estados, el agua puede ser de diferentes clases. Existen sucias, cristalinas, frías y calientes, saladas o dulces, superficiales o subterráneas, potables o imputables, o ácidas.

La energía solar es la principal fuente de energía, la que influye en todos los procesos vitales. Las plantas la necesitan en la formación del alimento. Estas transforman la energía del sol en energía química, lo que constituye el alimento, necesario para la alimentación y la conformación de la cadena alimenticia.

El suelo esta formado por la capa externa, rica en humos, capa media o subsuelo y la profunda, o roca madre. El suelo esta considerado por algunos autores, como el aparato digestivo de la tierra, allí se realizan numerosas transformaciones que permiten el reciclaje de materias en la biosfera.

Los factores bióticos son los factores vivos que se relacionan con el ambiente y son los siguientes.

### 2.3.1 LAS PLANTAS.

Las plantas elaboran su alimento, por lo que se denominan seres autótrofos. Las plantas producen su alimento utilizando la energía solar, el agua, el anhídrido carbónico y los nutrientes del suelo. Las plantas son indispensables para la reproducción de la vida, sirven para purificar la

vida, darle vida a los animales y al hombre.

### 2.3.2 LOS BOSQUES.

Además de suministrar la madera y otros productos, los bosques son de capital importancia. Influyen en el clima local y regional, haciéndolo más templado y contribuyente a la producción del agua. Algunos bosques, sobre todo los ubicados en las selvas tropicales, incrementan la lluvia, ya que interceptan la humedad de las nubes. Los bosques de las cuencas de los ríos tienen importancia particular porque protegen la cubierta local del suelo de las grandes inundaciones y de otros estragos causados por los cambios del caudal y también reducen la sedimentación de los ríos.

### 2.3.3 LOS ANIMALES

Los animales obtienen su energía de las plantas y de otros animales. Acumulan parte de esta energía en sus tejidos y la sobrante la liberan en forma de calor. Para mantener sus funciones vitales, los

animales intercalan con factores abióticos, como el agua, el oxígeno del aire o del agua y del suelo.

#### 2.4. PROBLEMAS AMBIENTALES EN LA REGIÓN.

En Guatemala y sobre todo en la región oriental de El Progreso, Jutiapa, el problema fundamental es la ausencia de salud. Se entiende por salud el estado de bienestar físico y mental. Sin embargo, no es posible gozar de ese estado si se vive en un ambiente donde el agua, el aire, el suelo y los alimentos que ingerimos, están contaminados.

La situación empeora en el oriente del país donde los niveles de contaminación y pobreza se recrudecen. La población rural resulta la más vulnerable ante los problemas ambientales. Esta carece de agua potable, de drenajes, instituciones sanitarias y a esto se agregan fenómenos sociales como la marginalidad y la migración permanente.

En Guatemala la Constitución Política de la República regula varios aspectos sobre salud y medio ambiente. El artículo 95 establece que la salud es un bien público por el cual están obligadas a velar todas las personas y las instituciones. En el artículo 96 se consigna la obligación del Estado a controlar la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos y químicos, así como de todos aquellos que puedan afectar la salud y bienestar. Indica, además, que el Estado velará por el establecimiento y programación de la atención primaria de la salud.

En el artículo 97 se hace constar, en su primera parte, la obligación del Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

En los preceptos constitucionales se determinan las responsabilidades de todos para evitar la contaminación del ambiente,

pero en la práctica la realidad es otra.

Un diagnóstico crítico elaborado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) de fecha 14 de junio del corriente año reconoce en el país la carencia de una firme comprensión y apreciación de los guatemaltecos, en todos los niveles, por su medio ambiente si los habitantes no comprenden la importancia de cuidar del medio ambiente que los circunda, los planes no pasarán de ser buenas intenciones.

Las zonas más deforestadas en la región son Ipala, Jalapa y las montañas aledañas al Progreso. La deforestación no solo incide en la disminución de las fuentes de agua, incluyendo la potable, sino que también contribuye a generar otro problema: la erosión acelerada del suelo, la cual origina la pérdida de miles de toneladas de tierra en toda la región. Con la remoción de la capa fértil del suelo se produce la contaminación de las aguas, ya que cae a lagos y ríos.

La erosión provoca desastres de considerables consecuencias, como los deslaves.

A finales de mayo un deslave sepultó a más de una docena de hombres, mujeres, niñas y niños de Senahú, Alta Vera Paz, originando con ello un problema social y sanitario para las autoridades. Pero el fenómeno no fue provocado únicamente por las lluvias. Los deslaves se producen también por la ausencia de técnicas adecuadas para la agricultura y el mal uso del suelo.

Uno de los casos que mejor ejemplifica lo anterior es el de los lagos de Ipala, Laguna de Ayarza y Atescatempa. A estos hechos geográficos llegan más de 300,000 toneladas de sólidos sedimentales, acarreados por los ríos y los afluentes. Se marca también la merma del caudal del agua, por el uso intensivo de la agricultura, el asolvamiento, la población de ninfas, la deforestación y el uso doméstico del agua. entrevista al agricultor Juan Topo, Agricultor de Atescatempa.

En cuanto a la contaminación de las fuentes subterráneas de agua, esta es provocada por la mala disposición de los desechos líquidos.

Al descomponerse la basura, los contaminantes se filtran hasta el manto freático, el mal es generalizado, ya que los botaderos clandestinos existen y son evidentes en las cabeceras municipales de los municipios y de El Progreso.

Con relación a la problemática del agua, ésta se agrava cuando a la producción de agua contaminada, se suma el hecho del mal uso del recurso. Cada día la capa freática baja de 1 a 1.5 metros por la extracción incontrolada y porque al deforestar y llenar los cascos urbanos de concreto, se impide que la lluvia nutra de nuevo el agua subterránea.

## 2.5 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, SUS CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS.

La educación ambiental se define como la acción educativa permanente, por medio de la cual el individuo llega a tomar conciencia de su realidad global, en las relaciones que se establecen entre sí y con su naturaleza, de sus problemas derivados y sus causas y desarrolla mediante su práctica, su vinculación con la comunidad, promoviendo un comportamiento dirigido a la transformación de esa realidad en los aspectos naturales y sociales.

La educación ambiental pretende desarrollar integralmente al educado. Hay una empatía, en ese sentido, con la Constitución Política de la República y los Fines y Objetivos de la Educación Ambiental, según el artículo 72 que establece el principio de la integridad, al desarrollo no solo de sus conocimientos, sino sus actitudes, valores, y destrezas. Los objetivos, en ese sentido, establecen.

- A interesarse por el medio ambiente, para que adquieran valores sociales que los impulsen a participar en forma activa en su protección.
- A responsabilizarse conscientemente de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas ecológicos, para asegurar que se adopten medidas al respecto.



Los principios de la educación ambiental también deben partir de la definición y servir de orientación y enfoque en el contexto educativo.

Estos principios son los siguientes:

- La educación ambiental deberá tener en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad: ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultura y estético.
- La educación ambiental deberá ser hincapié en una participación activa en la prevención y resolución de los problemas ambientales.

Tomando en consideración lo anteriormente expuesto, el Ministerio de Educación debe poner en marcha los programas de Educación Ambiental a través del marco formal y no formal y a través de diferentes medios y modalidades. Es evidente que el educando no tiene conocimientos, habilidades, destrezas, ni mucho menos actitudes favorables sobre el problema del deterioro ecológico nacional y local.

## 2.6 EL CURRÍCULUM EDUCATIVO DEL NIVEL PRIMARIO Y EL AMBIENTE

El currículum del Nivel Primario, deberá constituirse como un conjunto de experiencias de aprendizaje, sistemático y lógicamente planificadas, que deben responder a necesidades educativas específicas, enmarcadas en un modelo centrado en procesos, para el logro de un perfil profesional.

El actual sistema curricular, implementado por el SIMAC, para el desarrollo lógico-científico, se conceptúa

a la Matemática y a las Ciencias Naturales como áreas integradas, partiendo del pensamiento sincrético del niño (apropiación de la totalidad perceptiva) pero también de la capacidad innata de descubrir y manipular su mundo natural, a destacar las interpelaciones del mundo natural que lo rodea, percibe sus leyes desarrolla actitudes de compromiso hacia la conservación y desarrollo del mismo, construye el conocimiento a partir de la apropiación e interiorización de las características internas y transfiere el conocimiento, en función de resolver problemas vitales.

Los ejes formativos, como elementos curriculares surgen de las necesidades de incorporar al curriculum aspectos de la problemática social en que se desenvuelven los educandos los cuales están saturados de problemas.

Al desarrollar, por ejemplo, el eje formativo sobre Educación Ambiental, se orienta al educando para que desarrolle actitudes conservacionistas, pero también de manejo racional, elementos que utilizará toda su vida. Los objetivos de un eje formativo, podrán ser.

- Desarrollar en la conciencia de los niños y lo jóvenes, la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente y lograr una sensibilidad ante los problemas ecológicos.
- Contribuir a la adquisición de conocimientos, formación y desarrollo de actitudes, habilidades que permiten la formación de un ciudadano capacitado para determinar las causas y los efectos de los problemas del medio ambiente.

No se puede definir el problema metodológico si no se abarcan las características fundamentales de la

Educación Ambiental, así como establecer las corrientes ambientalistas, su esencia misma.

Así, se han definido como características de Educación Ambiental, las siguientes:

- Enfoque global e integral, tomar conciencia del ambiente como un todo y no sectorizado integrando al hombre mismo. Participación, la educación ambiental promueve la participación comunitaria a través del proceso educativo. Para que la comunidad resuelva sus propios problemas ambientales, de acuerdo a sus necesidades locales.
- Metodológico innovadora, la educación ambiental requiere de una metodología activa, de una educación para la acción.
- Educación permanente y continua, deberá ser una educación permanente y continua, orientada a prevenir problemas ambientales y a corregir, a través de la participación comunitaria, los ya existentes.

Entre los criterios rectores de educación ambiental, están, considerar el Medio Ambiente en su totalidad, es decir, tener en cuenta los aspectos naturales, históricos, culturales, económicos, éticos y estéticos.

- Construir un proceso continuo y permanente de capacitación y educación.
- Insistir en el valor y la necesidad de la cooperación local, nacional e internacional para prevenir y resolver los problemas ambientales.
- Utilizar diferentes métodos para encarar los problemas

## 2.7 CORRIENTES AMBIENTALES.

Los comités representan distintos enfoques y modelos, con ideas y valores diferentes, así como propuestas para enfrentar el problema ambiental, veamos algunas.

### 2.7.1 CORRIENTE ALTERNATIVA

Quienes comparten esta corriente, sustentan las siguientes acciones:

- Conservación de los recursos
- Valoración de lo esencial, lo necesario, lo importante
- Realizan y reciclar los desechos
- Justa distribución de los recursos
- Sustentabilidad
- Solidaridad
- Concepción holista.

### 2.7.2 CORRIENTE DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Esta corriente funciona, no para proteger el medio ambiente, como sugiere su nombre, sino para proteger al hombre de los efectos de la economía de fronteras. Normalmente la protección ambiental responde a

los problemas ambientales después de que se han convertido en peligro grave para el ser humano. Ejemplo, estudios de impacto ambiental, saneamiento ambiental, traslado de basureros, reforestaciones, prohibiciones, zonas de veda, etc..

### 2.7.3 CORRIENTE DEL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES

Esta corriente parte de la idea de que los problemas ambientales surgen donde los recursos no tienen dueño, y que el ser humano cuida y protege solo lo que le pertenece. Esta corriente hace uso de concesiones, licencias, impuestos y tarifas implementadas por gobiernos, agregados a esto la declaratoria de áreas protegidas. El resultado de un sistema bien diseñado es el de resumir o eliminar las actividades económicas con altos costos ambientales y estimular las actividades de bajo costo.

### 2.7.4 CORRIENTE CONSERVACIONISTA

Para esta tendencia, lo fundamental consiste en mantener intacto lo que queda de la naturaleza y proteger las especies que están en peligro de extinción. Aboga por la conservación de las especies animales.

### 2.7.5 CORRIENTE ECOLÓGICA-CONTESTARIA

Para esta tendencia, lo más importante consiste en la denuncia y la reacción en contra de los intereses económicos y políticos que destruyen el planeta, en función de su propio beneficio así combate los actos negativos de los contaminantes y los depredadores por medio de denuncias, actos públicos, consignas estridentes, notas explosivas, etc

### 2.7.6 CORRIENTE DE LA COSMOVISIÓN INDÍGENA

Esta relación está basada principalmente en la concepción que tienen los grupos indígenas sobre la tierra. Según esta corriente la tierra representa una realidad amistosa y benéfica, la madre tierra debe ser respetada, atendida y

cuidada cada parcela de la tierra es sagrada, cada gota de rocío en los oscuros bosques y hasta cada sonido de cada insecto es sagrado a la memoria y al pasado.

### **3. MARCO METODOLOGICO**

#### **3.1 OBJETIVOS**

##### **3.1.1 OBJETIVO GENERAL**

- **Establecer la orientación pedagógica del proceso enseñanza-aprendizaje sobre Educación Ambiental, en el municipio del El Progreso, Jutiapa, en el Nivel Primario.**

##### **3.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los contenidos que se imparten en las escuelas primarias, objeto de investigación.
- Determinar la metodología y las estrategias curriculares que se aplican en el aula y escuela.
- Evaluar la orientación de los contenidos y actividades de aprendizaje sobre Educación Ambiental.
- Determinar los niveles de conocimiento en materia de Educación Ambiental que tienen los alumnos de la Primaria.
- Proponer una metodología participativa, para mejorar la forma y el contenido de la Educación Ambiental en el municipio.

#### **3.2 VARIABLE UNICA**

Orientación pedagógica del proceso enseñanza-aprendizaje de Educación Ambiental.

### 3.3 DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE

Se entiende por orientación pedagógica del proceso enseñanza-aprendizaje de educación ambiental, al enfoque o corriente de pensamiento en que el proceso mismo se desarrolla, en función de mejorar en forma y contenido el aprendizaje y la percepción de los alumnos en cuanto a la problemática ambiental.



### 3.4.1 MANEJO OPERACIONAL DE LA VARIABLE

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADOR	SUBINICADOR	ENC. ESTU.	ENC. PROF.
1. Identificar los contenidos que se imparten en las escuelas primarias, objeto de investigación	Enseñanza de educación ambiental.	Proceso enseñanza-aprendizaje	¿Se enseñan en la escuela contenidos de educación ambiental?	Preg. 1-3-4-5-6-10-11-14-15	Preg. 1-3-5-6-9-10-11-14-15
2. Determinar la metodología y estrategias curriculares que se aplican en el aula y escuela.	Metodología y estrategias aplicadas en el proceso.	Proceso metodológico	¿Que metodológicas y estrategias se aplican en el proceso de aprendizaje?	Preg. 17-18	Preg. 17-18
3. Evaluar la orientación de los contenidos y las actividades de aprendizaje.	Enfoque y orientación de los contenidos y actividades.	Enfoque Orientación Organización	¿Cuál es el enfoque del contenido? ¿Hacia donde se dirige la labor del profesor? ¿Hacia donde se dirige la organización de la escuela?	Preg. 2-4-5-6-9 Preg. 7-13 Preg. 8-12	Preg. 4-13-14-16 Preg. 2-4-7 Preg. 8

(CONTINUA MANEJO OPERACIONAL DE LA VARIABLE)

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADOR	SUBINICADOR	ENC.ESTU.	ENC. PROF.
4.Determinar los niveles de conocimiento en materia de educación ambiental.	Proceso de enseñanza-aprendizaje	Niveles de conocimiento	¿Cuales son los niveles de conocimiento en materia de educación ambiental?	Preg. 19-20	Preg.19-20
5.Propone metodológica para mejorar forma y contenido en Educación Ambiental.	Proceso teórico metodológico	Método teoría	¿Cómo debe mejorarse el proceso?	Marco teórico	

### 3.5 LOS SUJETOS DE LA INVESTIGACION

La población o universo estuvo integrado por 1950 estudiantes de 4°, 5° y 6°. Grados de Nivel Primario, del ciclo de educación complementaria, de las escuelas siguientes.

- Escuela oficial Urbana de Varones del El Progreso, Jutiapa.
- Escuela oficial Urbana de Niñas, del Progreso, Jutiapa.
- Escuela nacional Rural Mixta de la aldea acequia.
- Escuela nacional Rural Mixta de la aldea el porvenir.
- Escuela nacional Rural Mixta de la aldea Moran.
- Escuela nacional Rural Mixta de la aldea Las Uvas.
- Escuela nacional Rural Mixta de la aldea las Flores.

### 3.6 MUESTRA

Se tomó en cuenta una muestra aleatoria del 32% de 1950 estudiantes, 624 alumnos y los profesores, 22 (censo)

### 3.7 TECNICAS DE RECUPERACION DE DATOS

Se utilizaron técnicas de investigación, como un recurso que permitió concentrar, respectivamente, el propósito del estudio, siendo las siguientes.

### 3.7.1 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Esta técnica se utilizó para el acopio de la información documental, considerada de importancia en la argumentación del marco teórico.

### 3.7.2 TÉCNICA DEL MUESTREO.

Esta consistió en el sub-conjunto de elementos de la población o universo de la investigación, que posee la variable. La muestra fue aleatoria simple en tanto que los resultados obtenidos del análisis fueron representativos y pueden generalizarse en toda la población, analizando una parte de ella.

### 3.7.3 TÉCNICA DE LA MUESTRA ALEATORIA.

Se utilizó este proceso de elección de la muestra, para verificar que todos los elementos de la población poseen igual posibilidad de ser escogidos.

### 3.7.4 TÉCNICA DE LA ENCUESTA.

Se utilizó para indagar o evaluar el planteamiento del problema, los objetivos, variable e indicadores de variable.

### 3.7.5 TÉCNICA DE LA ENTREVISTA.

Sirvió para explorar opiniones, criterios o enfoques, acerca de la realidad del problema, fenómeno y objeto investigado.

### 3.7.6 TÉCNICA DE ANÁLISIS.

Consistió en estudiar las partes constituidas del fenómeno y luego someterlo a su verificación respectiva.

### 3.7.7 TÉCNICA DE PARÁFRASIS.

Vínculo ideas del autor y el proceso intelectual del investigador. Esta técnica sirvió para procesar y traducir algunas ideas de autores determinados.

### 3.7.8 TÉCNICA DEL FICHEO.

Se hicieron fichas de síntesis, de trabajo y textuales, para enriquecer el poder del marco teórico.

### 3.7.9 TÉCNICA DE LA ESTADÍSTICA.

Se utilizó estadística descriptiva para arribar a análisis de datos medios, extraídos del instrumento de encuesta.

### 3.8 FORMAS DE OBTENCION DE LOS DATOS

Para obtener la información se aplicó instrumentos de encuesta a estudiantes de 4°, 5° y 6°. Grados, con preguntas cerradas. También se aplicaron a profesores y directores, sobre aspectos relativos a enfoques, metodológicas y estrategias de aprendizaje utilizadas en Educación Ambiental. Los datos ofrecidos por los instrumentos se tabularon, integraron e interpretaron mediante cuadros de doble entrada.

## 4. PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

### 4.1 INSTRUMENTO DE ENCUESTA APLICADO A ALUMNOS.

Pregunta No. 1

¿En la escuela le enseñan sobre el ambiente en que vive?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	321	99.5
NO	3	.5
TOTALES	624	100

### INTERPRETACION

El 99.5% de los estudiantes encuestados respondieron afirmativamente que le enseñan educación ambiental. De alguna manera se deduce que hay un interés por la enseñanza del ambiente en la escuela, solo tres estudiantes (.5%) contestaron negativamente.



PREGUNTA No. 2

¿Le explican sobre los problemas del ambiente?

ALTERNATIVAS	F	%
S	616	98.7
NO	8	1.3
TOTALES	624	100

INTERPRETACION

El 98.7 % de los alumnos encuestados respondió afirmativamente sobre el abordamiento de problemas del ambiente. Se deduce de ello que tienen alguna referencia sobre los problemas que se dan en la comunidad sobre medio ambiente.

**PREGUNTA No.3**

¿Le dan a conocer sobre la contaminación del aire, del agua y los alimentos?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	611	97.5
NO	13	2.5
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

El 97.5% de los estudiantes respondió que ha recibido conocimientos sobre la contaminación del aire, del agua y los alimentos. Solo hay una recurrencia negativa del 2.5% que señala que no hay orientación sobre contaminación de estos elementos.

**PREGUNTA No.4**

¿Le enseñan sobre los efectos de la contaminación?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	25	4.1
NO	599	95.9
TOTALES	624	100

#### INTERPRETACION

Solo un 4.1% de los alumnos encuestados señala que reciben orientación sobre los efectos nocivos de la contaminación. El 95.9% respondió que no hay orientación sobre los efectos perjudiciales. Ello indica que no hay un enfoque integrador del conocimiento que permita comprender procesos concatenados.

PREGUNTA No.5

¿Le brindan conocimientos sobre la relación entre la contaminación y las enfermedades?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	24	3.8
NO	600	96.2
TOTALES	624	100

INTERPRETACION.

El 96.2% de los estudiantes del ciclo de Educación Complementaria respondieron que no se orientan procesos de relación entre contaminación y las enfermedades de la localidad. Solo el 3.8% respondió sobre esta relación. Ello indica que los profesores no les importan impartir conocimientos interrelacionados entre contaminación y enfermedades endémicas o epidémicas de la comunidad intermedia.

**PREGUNTA No.6**

¿Le enseñan hábitos higiénicos para resguardar la salud?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	598	95.8
NO	26	4.2
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

El 95.8% contestó afirmativamente que ha recibido información sobre hábitos higiénicos para resguardar la salud. El 4.2% respondió que no hay formación de hábitos higiénicos. Esto indica que las escuelas investigadas se preocupan por el problema.

**PREGUNTA No.7**

¿Le inducen a discutir sobre los problemas ambientales?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	100	16
NO	524	84
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

Sólo el 16% de los estudiantes del ciclo de Educación fundamental respondió que hay práctica de discusiones dirigidas sobre los problemas ambientales en las escuelas. El 84% de los estudiantes contestó que esta práctica no se realiza en las mismas, por razones de metodologías tradicionales, en las que la exposición y el dictado tienen relevancia.

**PREGUNTA No. 8**

¿Le orientan a participar en la solución de los problemas ambientales?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	121	19.3
NO	503	80.7
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

Sólo el 19.3% de los estudiantes respondieron afirmativamente que hay participación en la solución de problemas ambientales. El 80.7% niega esta actividad de participación. La escuela, según puede deducirse, no trasciende su papel en la puesta en marcha de acciones de servicio a la comunidad.

**PREGUNTA No.9**

¿Le han explicado que la contaminación de los alimentos está haciendo graves daños en la salud de los niños, antes y después de nacer?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	73	11.6
NO	551	88.4
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

El 88.4% de los estudiantes contestó que no hay explicación comprensiva sobre la relación contaminación y morbilidad infantil. Solo el 11.6% dice haber recibido esta orientación. Señala una vez más la poca interpelación metodológica que se da en la escuela sobre estos problemas.



**PREGUNTA No.10**

¿Le enseñan que el agua entubada puede estar contaminada?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	126	20.1
NO	498	79.9
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

El 79.9% de los estudiantes contestaron negativamente. Solo el 20.1% contestó que hay enseñanza en el fenómeno. Se deduce que hay, según las respuestas, todavía una idea ingenua que el agua entubada esta potabilizada.

PREGUNTA No.11

¿Le enseñan que las fumigaciones pueden ocasionar enfermedades de cáncer?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	433	69.4
NO	191	30.6
TOTALES	624	100

INTERPRETACION

El 69.4% de los encuestados respondió afirmativamente. De lo anterior se deduce que los alumnos si tienen conocimiento de los riesgos del uso de los agroquímicos. Un 30.6% respondió negativamente. Lo anterior es preocupación porque hay treinta niños de cada cien que no sabe el problema.

PREGUNTA No.12

¿Orientan y ejecutan en la escuela campañas de limpieza?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	567	90.8
NO	57	9.2
TOTALES	624	100

INTERPRETACION

El 90.8% de los encuestados respondió que si hay campañas de limpieza, de lo anterior se afirma que los profesores y directores se preocupan por la limpieza de las áreas verdes, sucias o contaminadas de la escuela.

**PREGUNTA No.13**

¿Los conocimientos impartidos se relacionan con la erosión, la suciedad y la deforestación de la comunidad?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	310	49.7
NO	314	50.3
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

En esta pregunta, los valores se comparten. El 49.7% de los encuestados contestaron que sí, en tanto que el 50.3% contestaron que no. Los conocimientos impartidos se dirigen unilateralmente a impartir conocimientos sobre contenidos restringidos a un tema o tópico y no a tocar temas diversos.

**PREGUNTA No.14**

¿Le enseñan que los agroquímicos están terminando con la vida de los animales y las plantas?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	309	49.6
NO	315	50.4
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

Los datos, como en la anterior pregunta, están compartidos. Se registra un 49.6% que señala la enseñanza de agroquímicos y su relación con la vida animal y vegetal. Hay, de la misma manera, un 50.4% que indica la ausencia de esta coacción educativa, lo cual, según se ve, es grave, para la formación de los niños de este ciclo.

**PREGUNTA No.15**

¿Le explican que la erosión afecta la capacidad del suelo para el cultivo de las plantas?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	536	85.9
NO	88	14.1
TOTALES		

**INTERPRETACION**

El 85.9% de los encuestados señaló afirmativamente. Se deduce, con ello, que los alumnos tienen conocimiento en la afección de la erosión en la capacidad del suelo para el cultivo de las plantas y demás cultivos locales. Solo el 14.1% respondió negativamente.

PREGUNTA No.16

¿Le han informado sobre la muerte de personas debido a la contaminación de los alimentos, del agua y del aire?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	46	7.4
NO	578	92.6
TOTALES	624	100

INTERPRETACION

El 92.6% de los alumnos encuestados señalan que hay ausencia de información sobre casos de muerte provocados por la contaminación. La contaminación de las aguas, alimentos y del aire constituyen fuentes significativas de contaminación, pero esto, según se ve, no es informado por los profesores de las escuelas investigadas.

**PREGUNTA No.17**

¿Le instruyen sobre las relaciones que hay entre el suelo, los alimentos, el agua, el aire, la vida humana y animal?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	96	15.4
NO	528	84.6
TOTALES	624	100

**INTERPRETACION**

El 84.6% de los estudiantes encuestados señalan que no hay orientación escolar sobre las relaciones entre los elementos del ecosistema (suelo, alimentos, agua, aire, vida humana y animal). Le infiere que las relaciones interdependientes no se manejan en el ámbito metodológico. Los profesores prefieren orientar contenidos específicos.



#### 4.2 INSTRUMENTO DE ENCUESTA APLICADA A PROFESORES Y DIRECTORES

##### PREGUNTA No.1

¿ Enseñan en la escuela sobre el ambiente en que vive?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	28	96.6
NO	1	3.4
TOTALES	29	100

##### INTERPRETACION

El 96.6% de los encuestados respondió afirmativamente. Se deduce de ello que los profesores y directores enseñan en la escuela sobre materia ambiental y las condiciones locales del ambiente. El 3.4% contestó que no se enseña situaciones ambientales en el lugar.

**PREGUNTA No.2**

¿Explique sobre los problemas del ambiente?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	29	100
NO	0	0
TOTALES	29	100

**INTERPRETACION**

El 100% de los encuestados respondió afirmativamente que explican sobre problemas del ambiente. Se deduce de lo anterior que los estudiantes del ciclo Educativo Complementaria tienen ideas fundamentales sobre el problema ambiental.

PREGUNTA No.3

¿Dan a conocer sobre la contaminación del aire, del agua y los alimentos?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	28	96.6
NO	1	3.4
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 96.6% de los encuestados contestó afirmativamente. Se refiere con esto que los profesores y directores dan a conocer lo relacionado con la contaminación del aire, del agua y de los alimentos. El 3.4% contestó negativamente.

PREGUNTA No.4

¿Enseñan sobre los efectos de la contaminación?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	27	93.1
NO	2	6.9
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 93.1% de los profesores y directores investigados respondió que si enseñan sobre los efectos nocivos de la contaminación, de lo desencadenantes que contrae para la vida poblacional y la merma en la calidad de vida en la comunidad. Los estudiantes de 4°, 5° y 6° grado pueden explicar las causas y efectos de la contaminación ambiental, según testimonio de los informantes.

**PREGUNTA No.5**

¿Brindan conocimiento sobre las relaciones existentes entre contaminación y las enfermedades en la comunidad?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	25	86.3
NO	4	13.7
TOTALES	29	100

**INTERPRETACION**

El 86.3% de los investigados respondió afirmativamente sobre las interrelaciones existentes entre contaminación-enfermedad. El 13.7% no hace estas interrelaciones, ya sea por falta de capacitación o ya por un enfoque unilateral.

PREGUNTA No.6

¿Enseñan hábitos higiénicos para resguardar la salud?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	29	100
NO	0	0
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 100% de los informantes contesta que se enseña en la escuela hábitos higiénicos. Se expresa, según se corrige, que se establece una relación necesaria entre la práctica de hábitos higiénicos y la conservación de la salud.

**PREGUNTA No.7**

¿Inducen a la discusión sobre los problemas ambientales de la comunidad?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	15	51.73
NO	14	48.27
TOTALES	29	100.00

**INTERPRETACION**

El 51.73% de los encuestados contestaron que hay una inducción sobre discusión de problemas ambientales. Sin embargo el 48.27% respondió que no se induce esta práctica en la escuela. Hay, evidentemente un porcentaje significativo de inexistencia sobre esta práctica escolar.

**PREGUNTA No.8**

¿Se orienta la participación en la solución de problemas de la comunidad?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	27	93.1
NO	2	6.9
TOTALES	29	100

**INTERPRETACION**

El 93.1% de los profesores y directores encuestados sostienen que hay participación escolar en los problemas de la comunidad. Respondieron que esta práctica es común en la escuela, es decir, resolver algunos problemas ambientales de la localidad, objeto de la investigación.



#### PREGUNTA No.9

¿Se explica que la contaminación de los alimentos está haciendo graves daños a la salud de los niños, antes y después de nacer?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	27	93.1
NO	2	6.9
TOTALES	29	100

#### INTERPRETACION

El 93.1% de los profesores y directores encuestados contestó el grave daño que alimentos contaminados está provocando en la salud de los niños, antes y después de nacer. Esto demuestra que la salubridad está determinada por la limpieza de lo que la población ingiere.

PREGUNTA No.10

¿Enseñan en la escuela que el agua entubada puede estar contaminada?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	19	65.5
NO	10	34.5
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 65.5% de los docentes y administradores investigados señaló que se ha explicado a los alumnos sobre el problema del agua entubada contaminada. Se ha explicado, según respondieron, que no toda agua entubada es potable. Sin embargo, hay un 34.5 de respuestas que verifica la no explicación del problema.

PREGUNTA No.11

¿Se enseña que las fumigaciones pueden ocasionar enfermedades como el cáncer?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	23	79.3
NO	6	20.7
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 79.3% de los profesores y directores encuestados respondió afirmativamente esta relación. Señaló que en el aula, como proceso, se establece esta relación, en la medida en que los estudiantes pueden comprenderla, según edades y grados del ciclo de Educación Complementaria.

PREGUNTA No.12

¿Se orienta en la escuela campañas de limpieza de las áreas sucias o contaminadas?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	28	96.6
NO	1	3.4
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 96.6% de los profesores encuestados respondió afirmativamente. Se deduce de lo anterior que la escuela realiza campañas de limpieza, orientadas y administradas por el personal docente y administrativo. Solo el 3.4% respondió que no hay campañas de esta naturaleza.

**PREGUNTA No.13**

¿Los conocimientos impartidos se relacionan con la erosión, la suciedad y la deforestación de la comunidad?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	27	93.1
NO	2	6.9
TOTALES	29	100

**INTERPRETACION**

Una minoría insignificante (6.9%) de profesores encuestados señala la no-relación entre la erosión, la suciedad y la deforestación de la comunidad, en tanto que el 93.1% responde que esta relación se sistematiza a nivel aula y escuela.

PREGUNTA No.14

¿Enseñan a los alumnos que los agroquímicos están terminando con los animales y las plantas?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	26	89.6
NO	3	10.4
TOTALES		100

INTERPRETACION

El 89.6% de los profesores encuestados contestó afirmativamente en cuanto a la afección lesiva que los agroquímicos están provocando a la vida animal y vegetal. Los profesores señalan esta incidencia en animales y plantas, al empobrecimiento de los suelos y a la contaminación de las plantas. El 10.4% contesta negativamente.

PREGUNTA No.15

¿Les explican a los alumnos que la erosión afecta la capacidad del suelo para los cultivos?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	25	86.3
NO	4	13.7
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 86.3% de los investigados respondieron que la erosión afecta la capacidad del suelo para los cultivos y que la aseveración, como tal, se ha explicado en clase, en forma permanente. Sólo un 13.7 señala que esta didáctica no se aplica en el aula y la escuela.

#### PREGUNTA No.16

¿Les han informado a los alumnos sobre la muerte de personas debido a la contaminación del agua, aire y alimentos?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	26	89.7
NO	3	10.3
TOTALES	29	100

#### INTERPRETACION

El 89.7% de los profesores y directores informantes contestaron que la escuela se ha encargado de informar a los alumnos sobre el problema de la muerte, a causa de la contaminación de las aguas, del suelo y los alimentos. Solo un 10.3% minoritario contesta negativamente.



PREGUNTA No.17

¿Instruyen a los estudiantes sobre las relaciones que hay entre la tierra, el agua, el aire, los alimentos y la vida humana y animal?

ALTERNATIVAS	F	%
SÍ	27	93.1
NO	2	6.9
TOTALES	29	100

INTERPRETACION

El 93.1% de los encuestados contestó afirmativamente. Deducen que los mismos instruyen a los alumnos sobre las interrelaciones específicas que hay entre los elementos tierra, agua, aire, alimentos y la vida humana y animal. Sólo un 6.9% no establece didácticamente esta relación.

Cuadro No. 18

¿Que actividades se realizan en el aula y en la empresa?										
Encues- tados	Expone	%	Discute y dialoga	%	Participa y soluciona	%	Expone, discute y dialoga. Participa, soluciona	%	Total	%
29	-	-	15	51.7	1	3.4	13	44.8	29	100
<p><b>INTERPRETACION:</b> El 51.7% de encuestados contestó que una de las principales actividades realizadas dentro del aula, es la discusión y diálogo sobre el problema del ambiente. El 44.8% contesta que prevalece la discusión y diálogo; participación en la solución de problemas ambientales, y un 3.4% que es una minoría insignificante.</p>										

Cuadro No. 19

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el ambiente?								
Encuestados	Superficial	%	Dominio contenido	%	Se profundiza	%	total	%
29	5	17.24	13	44.8	11	37.9	29	100
<p><b>INTERPRETACION:</b> El 44.8% de encuestados contesta tener pleno dominio de contenidos; un 37.9% indica tener conocimientos profundos y un 17.24% contestó tener conocimiento superficial.</p>								

Cuadro No.20

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre problemas ambientales?								
Encuestados	Mucho	%	poco	%	Nada	%	Total	%
29	18	62.1	11	37.9	-	-	29	100
<p><b>INTERPRETACION:</b> El 62.1% de los encuestados contestó tener pleno dominio de conocimiento sobre problemas ambientales, deduciéndose de lo anterior que un alto porcentaje de maestros tiene pleno dominio y un 37.9% tienen poco conocimiento sobre el medio ambiente, lo cual es preocupante.</p>								

## 5. CONCLUSIONES

1. Se marcaron contradicciones fundamentales entre la experiencia educativa de los estudiantes investigados y las respuestas deliberadas de los profesores y directores, en cuanto a niveles de conocimiento, metodología aplicadas en el proceso de educación ambiental, participación en problemas ambientales y relaciones específicas entre los elementos en materia ambiental.
2. Los niveles de conocimiento de los alumnos sobre educación ambiental, son superficiales, se limitan a transmitir o referir problemas sencillos y simplistas sobre deterioro ambiental.
3. Los conocimientos que se imparten en materia ambiental son específicos, de carácter aislado y fragmentario, sin relacionar hechos o fenómenos necesarios.
4. La metodología utilizada por los profesores es tradicional-expositiva. Se limita la experiencia a la descripción y enumeración de problemas, sin abrir discusión o crítica sobre las interrelaciones necesarias entre los elementos interdependientes del ambiente natural y social.
5. La participación de los alumnos en la resolución de problemas es pobre. Se limita ésta a la limpieza de áreas verdes, de la escuela, o áreas sucias cercanas. No hay una decidida integración institucional en problemas de deterioro comunitario.

## **6. RECOMENDACIONES**

1. La escuela debe impartir niveles de conocimiento más especializadas sobre la materia ambiental, evitar el simplismo y convertir el proceso formativo en oportunidades de aprendizaje significativo.
2. Los conocimientos impartidos deber orientarse desde la óptica integradora del aprendizaje, para establecer la concatenación universal de los elementos que interactúan la vida natural y sus vinculaciones necesarias con la vida animal y humana.
3. La metodología utilizada en el campo de la Educación Ambiental debe ser participativa, crítica y reflexiva, para la comprensión global de los procesos ambientales.
4. La escuela debe abrirse a la comunidad para que el conocimiento impartido y comprendido se transfiera al servicio de la solución de los problemas ambientales de la comunidad.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. BRAILOWSKY, Fogelman. Un ambiente latinoamericano en crisis. Editorial Nueva Sociedad. México. 1996. pp. 339.
2. Briones, Guillermo. La investigación en la comunidad. Modulo 3. Ediciones Andrés Bello. Colombia. 1990. pp. 419.
3. CONAMA. Proyecto de Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales en Guatemala. Folleto. 1997. pp. 367
4. CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS. Educación Ambiental. Folleto. Región III. NORORIENTE, Sacaba. 1992.13.
5. CONSTITUCION POLITICA DE REPUBLICA DE GUATEMALA. CENALTEX, 1985. Pp 67.
6. HAROY, George. Notas acerca de la Reforma Agraria. Editorial Nueva Sociedad. Venezuela. Pp. 332.
7. JEFE SEATH. Carta al Presidente de Estados Unidos. Suplemento. I de julio 1195. Prensa Libre Guatemala. Pp 16
8. LEFF, Enrique, et all. Teoría y Praxis en la Formación Ambiental. FLACSO. Guatemala, 1993. Pp 23. Folleto.
9. NAVARRO ALCALA, J. Pió. Sociedades, Pueblos y Culturas. Editorial Aula Abierta. Salvat. España. 1994. pp. 234.

10. ORDONˆES, Blanca, Conferencia Mundial del problema ambiental mexicano. Editorial Nueva Sociedad. Mˆxico 1997. Pp. 135.
11. QUIROZ PERALTA, Cˆsar. Polˆticas Ambientales de Estado. Folleto. Ministerio de Educaci3n. 1995. Pp. 19.
12. SUTTON B. Herman. Fundamentos de Ecologˆa. Editorial Trillas. Mˆxico. 1989. Pp. 283.
13. SZEKELY, Victor Emilio. Medio Ambiente en Mˆxico y Amˆrica Latina. Editorial Nueva Imagen. Venezuela. Pp. 132.
14. TEITELBAN, Alejandro. El papel de la Educaci3n Ambiental en Amˆrica Latina. 1998. pp. 2671.
15. UNESCO-PNMA. Estrategia Mundial para la conservaci3n. Ministerio de Educaci3n – SIMAC. 1996. Folleto pp. 34
16. VITALE, Luis. Hacia una Historia del Ambiente en Amˆrica Latina. Editorial Nueva Sociedad. Mˆxico. Pp. 625.
17. WILCHES, Acˆs. Y quˆ es Desarrollo sostenible? Popayˆn, Colombia. 1993. pp. 131.
18. ZULETA, Manuel. Tendencias de la Educaci3n Ambiental. Editorial Trillas. Mˆxico. 1993. pp. 267.

## **ANEXOS**



## INSTRUMENTO DE ENCUESTA PASADA A ALUMNOS

### INSTRUCCIONES

A continuación encontrarás una serie de preguntas, las cuales, deberás leer y responder en uno de los dos cuadros.

1. ¿En la escuela le enseñan sobre el ambiente en que vive?  
SI  NO
2. ¿Le explican sobre los problemas del ambiente?  
SI  NO
3. ¿Le dan a conocer sobre la contaminación del aire, del agua y de los Alimentos?  
SI  NO
4. ¿Le enseñan sobre los efectos de la contaminación?  
SI  NO
5. ¿Le brindan conocimientos sobre la relación entre la contaminación y las enfermedades?  
SI  NO
6. ¿Le enseñan hábitos higiénicos para resguardar la salud?  
SI  NO
7. ¿Le inducen a discutir sobre los problemas ambientales de su comunidad?  
SI  NO
8. ¿Le orientan a participar en la solución de los problemas ambientales de su comunidad?

- SI  NO
9. ¿Le han explicado que la contaminación de los alimentos está haciendo graves daños en la salud de los niños, antes y después de nacer?
- SI  NO
10. ¿Le enseñan que el agua entubada de la comunidad esta disponible para beber?
- SI  NO
11. ¿Le enseñan que las fumigaciones que las plantas pueden ocasionar graves problemas como el cáncer?
- SI  NO
12. ¿Le orientan en la escuela campañas de limpieza de las áreas sucias y contaminadas?
- SI  NO
13. ¿Los conocimientos impartidos se relacionan con la erosión, la suciedad, la deforestación de la comunidad?
- SI  NO
14. ¿Le enseñan que los agroquímicos están terminando con la vida de los animales y las plantas?
- SI  NO
15. ¿Le explican que la erosión afecta la capacidad del suelo

para el cultivo de las plantas?

SI

NO

16. ¿Le han informado sobre la muerte de personas debido a la contaminación del agua, del aire y los animales?

SI

NO

17. ¿Le instruyen sobre las relaciones que hay entre la tierra, el agua, el aire, los alimentos y la duración?

SI

NO

## INSTRUMENTO DE ENCUESTA PASADA A PROFESORES

### INSTRUCCIONES

A continuación encontrará una serie de preguntas, las cuales, le rogamos, responder en uno de los cuadros.

1. ¿Enseñan en la escuela sobre el ambiente en que se vive?  
SI  NO
2. ¿Explican sobre los problemas del ambiente?  
SI  NO
3. ¿Dan a conocer sobre la contaminación del aire, del agua y de los alimentos?  
SI  NO
4. ¿Enseñan sobre los efectos de la contaminación?  
SI  NO
5. ¿Brindan los conocimientos sobre la contaminación y las enfermedades?  
SI  NO
6. ¿Enseñan hábitos higiénicos para resguardar la salud?  
SI  NO
7. ¿Induce a la discusión sobre los problemas ambientales de la comunidad?  
SI  NO

8. ¿Orienta la participación en la solución de problemas ambientales de la comunidad?
- SI  NO
9. ¿Explica que la contaminación de los alimentos esta haciendo graves daños a la salud de los niños antes y después de nacer?
- SI  NO
10. Señala que el agua entubada de la comunidad esta disponible para beber?
- SI  NO
11. ¿Enseña que las fumigaciones de las plantas, pueden ocasionar graves enfermedades, como el cáncer?
- SI  NO
12. ¿Le orientan en la escuela campañas de limpieza de las áreas sucias contaminadas?
- SI  NO
13. ¿Los conocimientos impartidos se relacionan con la erosión, la suciedad, la deforestación de la comunidad?
- SI  NO
14. ¿Le enseñan que los agroquímicos están terminando con la vida de los animales y las plantas?
- SI  NO
15. ¿Le explican que la erosión afecta la capacidad del suelo

para el cultivo de las plantas?

SI

NO

16. ¿Le han informado sobre la muerte de personas debido a la contaminación del agua, del aire y de los alimentos?

SI

NO

17. ¿Le instruyen sobre las relaciones que hay entre la tierra, el agua, el aire, los alimentos y la duración?

SI

NO

## **SEGUNDA FASE**

18. ¿Qué actividades se realizan en el aula y en la escuela?

- El profesor solo expone
- El profesor discute y dialoga con los alumnos sobre problemas del ambiente
- Se participa en la solución de problemas ambientales.

19. ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre el ambiente?

- Superficial
- Dominio de contenidos importantes
- Se profundiza en conocimientos sobre problemas

20. ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre problemas

ambientales?

- Mucho
- Poco
- Nada

a Profesores y Directores.....

90