

Ezequiel Arias Rodríguez

**CORRELACIÓN ENTRE EL CURRÍCULUM EDUCATIVO
DEL NIVEL PRIMARIO Y LA SITUACIÓN EXISTENTE
DEL AMBIENTE EN SAN VICENTE PACAYA,
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

Asesor: Lic. Mario Alfredo Calderón Herrera



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

Guatemala, mayo de 1998.

**PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central**

07
T
4

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, mayo de 1998.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
MARCO CONCEPTUAL	3
1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	3
1.1 Surgimiento de la Educación Ambiental a nivel internacional	3
1.1.1 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo, Suecia, junio, 1,972	3
1.1.2 Conferencia de Tbilisi, URSS, 1,977	5
1.1.3 Cumbre de la Tierra, Brasil, Junio, 1,992	6
1.2 La Educación Ambiental a nivel nacional	7
2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION	9
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
4. ALCANCES Y LIMITES	9
CAPITULO II	
MARCO TEORICO	
1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE PACAYA	10
1.1 Historia	10
1.2 Posición geográfica	11
1.3 Elevación	11
1.4 Idioma	11
1.5 Orografia	11
1.6 Metereología	11
1.7 Hidrografia	11
1.8 Vías de comunicación	11

1.9	Integración económica	12
1.10	Integración social	12
1.11	Centros educativos que funcionan en la cabecera municipal	12
1.12	Festividades	13
1.13	Lugares turísticos	13
2.	PROBLEMA AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO	13
3.	AMBIENTE NATURAL Y CULTURAL	14
3.1	Naturaleza	15
3.2	Sociedad	15
4.	IMPORTANCIA QUE TIENE, PARA EL HOMBRE, EL AIRE, EL AGUA, EL SUELO, PLANTAS Y ANIMALES	17
4.1.	El aire	17
4.2	El agua	18
4.3	El suelo	19
4.4.	Las plantas	19
4.5	Los animales	20
5.	¿COMO DESTRUYE EL HOMBRE A LA NATURALEZA?	20
5.1	Contaminación del aire	21
5.2	Contaminación del agua	21
5.3	Contaminación del suelo	22
5.4	Deforestación	22
5.5	Depredación animal	23
6.	LA EDUCACION Y EL AMBIENTE	23
6.1	Teoría de aprendizaje	25
6.1.1	Naturaleza de aprendizaje	26

6.2	Educación ambiental	30
6.2.1	Definición	30
6.2.2	Fines de la educación ambiental	31
6.2.3	Objetivos de la educación ambiental	31
7.	EFFECTIVIDAD DE LA EDUCACION AMBIENTAL	32
8.	LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL SUB-SISTEMA ESCOLAR	33
9.	LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL SUB-SISTEMA EXTRA ESCOLAR	35
9.1	Estrategia nacional de educación ambiental	36
9.2	Proyecto Bosques para la Paz	39
CAPITULO III		
MARCO METODOLOGICO		41
1.	OBJETIVOS	41
1.1	General	41
1.2	Específicos	41
2.	VARIABLES	41
3.	CONCEPTUALIZACION DE LA VARIABLE	42
3.1	Operacionalización de la variable	42
4.	SUJETOS, POBLACION Y MUESTRA	42
5.	TECNICAS E INSTRUMENTOS	43
6.	DIMENSION ESPACIAL Y TEMPORAL	43
7.	ANALISIS ESTADISTICO	44
8.	TIPO DE INVESTIGACION	44
CAPITULO IV		
1.	ANALISIS DE RESULTADOS	45
1.1	Datos cualitativos	45

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
BIBLIOGRAFIA	52
ANEXOS	54
- Cuestionario a estudiantes de 5o. y 6o. grados	55
- Cuestionario a maestros de 5o. y 6o. grados	57
- Cuestionario a directores de centros educativos	60
- Entrevista al señor Alcalde Municipal	62
- Mapa de Guatemala y del Departamento de Escuintla	63
- Mapa del Departamento de Escuintla	64
- Croquis del municipio de San Vicente Pacaya	65

INTRODUCCION

De todos es conocido el deterioro ambiental del país. Esto se debe al uso inadecuado de los recursos naturales, lo que constituye un peligro para la sociedad guatemalteca puesto que se extinguen especies animales y vegetales.

La educación, como proceso sistemático o no, es responsable en gran medida de la transmisión de bienes de cultura y por ello se constituye en estrategia para la formación de valores dirigidos a constituir una sociedad que se desarrolle en armonía con la naturaleza.

A nivel internacional, existen tratados y documentos que se pronuncian porque se tomen medidas y políticas para proteger la problemática del deterioro ecológico en nuestro país. Se ha adoptado esa directriz internacional por medio de la educación. Por ello encontramos que en los planes de estudio ya se contempla la educación ambiental. Además, se cuenta con instituciones gubernamentales, no gubernamentales y ONGs, que se preocupan por los problemas ambientales de nuestro medio.

Para contrarrestar ese deterioro ambiental se ha gastado considerable recurso humano, material y financiero. Este trabajo pretende concientizar al estudiante para que aplique los conocimientos para mejorar el entorno ambiental. La Educación Ambiental es el elemento número uno para lograr hacer conciencia acerca de su importancia. Pero, se necesita

de todos para este proceso, en la escuela, en el hogar, todos son responsables para que se logre el objetivo deseado: contrarrestar el deterioro ambiental, a través de la educación ambiental.

Para conocer la problemática ambiental en el municipio de San Vicente Pacaya, se hizo un análisis en el sector escolarizado, directamente en las tres escuelas oficiales de la cabecera municipal, en los grados de 5o. y 6o., a maestros de los grados del nivel primario y a los directores de los centros educativos.

Este trabajo está integrado por el Capítulo I donde se encuentra el Marco Conceptual que contempla los antecedentes del problema e importancia de la investigación.

El Capítulo II, conformado por el Marco Teórico que comprende el ambiente natural y cultural, así como la importancia que tienen para el hombre los elementos naturales, la educación ambiental y fines de la educación ambiental.

El Capítulo III contempla el Marco Metodológico donde se enuncian los objetivos, las variables, sujetos, población y muestra, técnicas e instrumentos, dimensión espacial y temporal, análisis estadístico y el tipo de investigación.

En el Capítulo IV se contempla el análisis de resultados y, en el Capítulo V, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I
MARCO CONCEPTUAL

1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

1.1 Surgimiento de la educación ambiental a nivel internacional.

A continuación se tratan algunos aspectos importantes sobre el surgimiento y evolución de la educación ambiental a nivel internacional, principalmente, eventos que han sido de mucha importancia para nuestro país.

1.1.1 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, Estocolmo, Suecia, junio de 1,972.

(...) La preocupación de 3,000 científicos de todo el mundo ante la contaminación que sufría el planeta los llevó a que en el año 1,958 se reunieran en una ciudad de Francia llamada Menton, en donde suscribieron una carta que fue enviada a todos los países del mundo. Como resultado de esto, diez años después, en 1,968, Naciones Unidas convococa a la I Reunión Mundial sobre Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo, Suecia, en junio de 1,972. El resultado fue la Declaración Universal de Estocolmo, estableciendo que todos los países del mundo cuidaran el Medio Ambiente, para lo que debería establecer una oficina especial y las leyes correspondientes. (...) (1)

La conferencia de Estocolmo precisó el marco y fijó la orientación

(1) PILON, Marta. Con ojos de mujer. Artículo periodístico, Prensa Libre. Guatemala: 4 de junio de 1,994.

de un programa para promover, en el mundo, la educación ambiental por medio de la cooperación internacional.

Las etapas que contemplaba este plan eran las siguientes:

(...) Primera: Preparación de documentos para un seminario internacional de Educación Ambiental que se llevó a cabo en Belgrado entre el 13 y 22 de octubre de 1,975.

Segunda: Comienzo y evaluación de proyectos de Educación Ambiental fundados en las recomendaciones del Seminario Internacional de Belgrado.

Tercera: Reuniones en Africa, América del Norte, América Latina, Asia, Estados Arabes y Europa.

Cuarta: Conferencia internacional en 1,977, cuyo propósito fue el de recomendar la adopción de políticas nacionales respecto de la Educación Ambiental. (...) (2)

Esta conferencia, donde por primera vez, los países hablan de la Educación Ambiental como una estrategia de defensa y de mejorar al medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, fue precedida por el Seminario Internacional de Belgrado, así como por reuniones regionales y subregionales en Africa, los Estados Arabes, Asia, Europa y América Latina, con el fin de obtener la mayor información sobre necesidades y prioridades internacionales en materia de educación ambiental. En estas reuniones intervino el 80% de los Estados Miembros.

(2) UNESCO. Tendencias de Educación Ambiental. París, Francia. 1,977.

1.1.2 Conferencia en Tbilisi, URSS, 1,977.

(...) "La conferencia de Tbilisi fue el punto culminante de la primera fase del programa internacional de educación ambiental iniciado en 1,975. Por otra parte, la conferencia de Tbilisi constituyó el punto de partida de un programa de educación ambiental, según el deseo unánime de los Estados Miembros. En particular, se definieron sus objetivos y sus características, así como las estrategias pertinentes en el plano nacional e internacional.

Estimó que la Educación Ambiental, elemento esencial de una educación global y permanente, orientada hacia la resolución de los problemas y que prepara para una participación activa, ha de contribuir a encauzar los sistemas de educación en el sentido de una mayor idoneidad, un mayor realismo y una mayor interpretación con el medio natural-social, con miras a facilitar el bienestar de las comunidades humanas.

La conferencia de Tbilisi destacó la necesidad de establecer gradualmente un nuevo orden internacional al igual que el desarrollo con el cual están ligadas por múltiples relaciones, la protección y la mejora del medio ambiente debe inspirarse en ese afán de prestar una atención constante a las necesidades y aspiraciones de los hombres, respetar el equilibrio fundamental, buscar un crecimiento controlado y procurar distribuir equitativamente los beneficios del progreso. (...)" (3)

(3) UNESCO. La Educación Ambiental. Las grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. 1,980.

1.1.3 Cumbre de la Tierra, Brasil, junio de 1,992.

(...) "La cumbre de Río de Janeiro, permitió la aparición de una conciencia planetaria, ha sentado las bases de un nuevo orden mundial, ha dado una nueva dimensión a las políticas de desarrollo que fueron plasmadas en la agenda 21, cuyo contenido consta de un catálogo de 40 capítulos y 800 páginas, que contiene centenas de medidas que deberán ser tomadas de aquí al año 2,000 a fin de garantizar el desarrollo duradero y que va desde la lucha contra la contaminación de los océanos hasta la educación femenina; contiene, además, un proyecto de convención sobre la desertificación. Signatarios, todos los países participantes.

Los límites: se trata de recomendaciones y no de compromisos. Los debates más delicados, han girado en torno al capítulo de financiación, estimado en 625,000 millones de dólares por año, de los cuales 125,000 millones deberán ser proporcionados por los países industrializados. La mayoría se ha negado a comprometerse a aportar el 0,7% de su PNB como ayuda al desarrollo. Se contentaron con prometer aumentar sus programas de ayuda para alcanzar este objetivo lo antes posible. Por su parte los países del sur, se han negado a que esas nuevas ayudas estén condicionadas a la adopción de medidas concretas de protección del Medio Ambiente. (...)" (4)

Los países del mundo, conocen el problema actual por el que atraviesa el planeta, como consecuencia de la falta de planificación del desarrollo

(4) Revista Label France, No. 8, octubre de 1,992.

industrial y tecnológico que ha venido afectando el entorno natural y social.

Hace 38 años que el ser humano siente cómo los recursos naturales se van agotando; prueba de ello es la preocupación de los países que constantemente se reúnen para discutir y elaborar estrategias a nivel mundial, que luego son puestas en marcha a nivel regional y nacional. Algunas de estas estrategias se presentan a continuación, principalmente, aquellas que van dirigidas a la educación escolar en el nivel primario y medio.

1.2 La educación ambiental a nivel nacional.

Haciendo una retrospectiva de lo que en épocas anteriores podría habersele llamado educación ambiental, es importante mencionar que en la legislación guatemalteca, desde mucho tiempo atrás, se prevé un ambiente escolar sano, se da énfasis a la educación para la salud y la mejor utilización de los recursos naturales. Así, por ejemplo, (...) con las Constituciones de la República de 1,879, 1,932 y 1,936 se habla de mantener salubridad pública, mejorar condiciones higiénicas del país y de los habitantes. En el Código de Salud, Decreto 1,877, del año 1,936, en su artículo 19 estableció salubridad y calidad de la vivienda. Eliminación o control de molestias públicas y otros riesgos ambientales. Conservación y seguridad de vida en parques, establecimientos y otros lugares de concurrencia pública y control de otros peligros. (...)" (5)

(5) DIGI-PUIE. Análisis Situacional de la Educación Ambiental en Guatemala, 1,993, pág. 26.

En la década de los gobiernos revolucionarios, a través de los programas desarrollados en los llamados Núcleos Escolares Campesinos, del Ministerio de Educación, que en sus objetivos e, f, g y h, hacen mención a elementos tales como: desarrollar hábitos higiénicos, saneamiento del ambiente, construcción de excusados, prevención y combate de enfermedades, conocimientos científicos y técnicos para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales, conservación de suelos, mejorar las condiciones de la familia, persiguen el aprovechamiento de los recursos de la comunidad, el saneamiento y el mejoramiento de la salud. (6)

"(...) Así, podríamos mencionar otras leyes que se refieren específicamente a la educación como la Ley Orgánica de Educación Nacional, Decreto No. 558 de la Presidencia de la República de Guatemala, del 25 de febrero de 1,956, que en su artículo 10 dice: La educación capacitará a los guatemaltecos para la vida del trabajo; para aprovechar los recursos naturales; para convertirse en buenos productores y buenos consumidores." (...)" (7)

Lo anterior indica que la preocupación por la conservación de los recursos naturales y la educación ambiental ha estado presente en la legislación del país, aunque en otros años no recibiera este nombre, es decir educación ambiental. A partir de la década de los ochenta, se adopta el concepto y la corriente ambientalista en nuestro país.

(6) MINISTERIO DE EDUCACION PUBLICA. Resoluciones y Recomendaciones, Reuniones de Directores de Núcleos Escolares, Guatemala. Talleres CREPAL, 1,952.

(7) DIGI-PUIE. Análisis Situacional de la Educación Ambiental en Guatemala, 1,953, pág. 33.

2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

Esta investigación permitió:

2.1 conocer la correlación entre el currículum educativo del nivel primario y la situación existente del ambiente en San Vicente Pacaya, Escuintla;

2.2 determinar los factores fundamentales que han insidido en la depredación de los problemas ambientales del lugar indicado;

2.3 establecer la orientación metodológica que se da al interior de las escuelas primarias;

2.4 conocer la importancia de la Educación Ambiental para mejorar las acciones educativas encaminadas a proteger la naturaleza;

2.5 arribar a resultados concretos sobre la problemática a investigar y aportar opciones de solución a los problemas encontrados.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tomando como base los antecedentes, se plantea la siguiente interrogante: ¿cómo influye el currículum educativo del nivel primario en el enfrentamiento del deterioro ambiental del municipio de San Vicente Pacaya?

4. ALCANCES Y LIMITES

4.1 Alcances

Los resultados se generalizarán para otros municipios del Departamento de Escuintla.

4.2 Límites

Esta investigación se realizó en la cabecera municipal del municipio de San Vicente Pacaya, en tres escuelas urbanas matutinas, con estudiantes del sector oficial y del nivel primario de 5o y 6o. grados.

CAPITULO II
MARCO TEORICO

1. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE PACAYA

Municipio del Departamento de Escuintla. Municipalidad de cuarta categoría. "(...) Colinda al norte con los municipios de Amatitlán y Villa Canales (Departamento de Guatemala); al sur, con el municipio de Guanagazapa (Departamento de Escuintla); al este, con el Departamento de Santa Rosa y al oeste, con los municipios de Palín y Escuintla (Departamento de Escuintla). (...)" (8)

De acuerdo con información proporcionada por el archivo de la Municipalidad de San Vicente Pacaya:

"(...) 1.1. Historia

El municipio de San Vicente Pacaya fue creado por Acuerdo Gubernativo del 26 de noviembre de 1,867, se encuentra situado a 44 kilómetros de la Ciudad Capital, a ocho kilómetros de la carretera CA-9 Sur que conduce a la Ciudad de Escuintla, cuenta con una extensión de 236 kilómetros cuadrados.

Cuando San Vicente Pacaya fue creado municipio perteneció, primeramente, al entonces Departamento de Amatitlán, luego, en 1,935 por Acuerdo Gubernativo, pasa a formar parte del Departamento de Escuintla.

(8) MUNICIPALIDAD DE SAN VICENTE PACAYA. Folleto de Planificación Local y Participativa. SILOS, 1,996.

1.2 Posición geográfica

El municipio de San Vicente Pacaya se encuentra localizado en una latitud de 14 grados, 24 minutos y 42 segundos y en una longitud de 90 grados, 38 minutos y 18 segundos, respecto del Meridiano de Greenwich.

1.3 Elevación

La elevación del municipio es de aproximadamente 1,625 metros sobre el nivel del mar.

1.4 Idioma

La población habla el idioma español en un 100%, pues, no existe una lengua propia o nativa del lugar.

1.5 Geografía

El territorio es generalmente quebrado, pues, está compuesto por montes altos y cerros, entre ellos: el Volcán de Pacaya, Cerro Alto, Cerro el Bernegal, Cerro Negro, Cerro Chino y Montaña las Granadillas.

1.6 Meteorología

Se establece por los siguientes indicadores:

- Precipitación promedio anual: 3,300 milímetros.
- Promedio anual de días de lluvia: 129 días.
- Clima: templado, sin estación fría bien definida.

1.7 Hidrografía

El municipio cuenta con los nacimientos de agua Los Lavaderos, La Pila y Los Jazmines en lo que corresponde a la parte alta; en la parte baja cuenta con los ríos Matapa, Guachipilín y pequeños riachuelos. Así mismo, cuenta con una pequeña laguna ubicada en Finca Terranova.

1.8 Vías de comunicación

Para llegar al municipio se cuenta únicamente con una vía de acceso, la que está constituida por una carretera de terracería, que parte del kilómetro 39 de la CA-9 Sur.

1.9 Integración económica

Las tierras del municipio son aptas para la agricultura, permitiendo cultivar: maíz, frijol, hortalizas y café, aunque sobresale el cultivo de café.

1.10 Integración social

Según censo general de 1,994, el municipio cuenta con un total de 12,463 habitantes, siendo el 48% mujeres y el 52% hombres.

La cabecera municipal cuenta con una población dividida en cinco cantones: Cantón La Caridad, Cantón Las Flores, Cantón la Fé, Cantón La Esperanza y Cantón Santa Cruz. Cuenta con servicios públicos de agua potable, transporte extraurbano, centro de salud, energía eléctrica, teléfono comunitario, equipo de proyección comunitario IGSS, correos y telégrafos, mercado municipal, municipalidad, cooperativa agrícola, clínica médica, cooperativa de ahorro y crédito, beneficios de café húmedo, salón de usos múltiples, biblioteca municipal, casa de la cultura, sub-estación de policía nacional, cancha de baloncesto, canchas de fútbol, iglesia católica e iglesias de otras religiones.

1.11 Centros educativos que funcionan en la cabecera municipal

- 1.11.1 Escuela Oficial Urbana Mixta "Fernando Cruz", jornada matutina
- 1.11.2 Escuela Oficial Urbana Mixta "Cantón Santa Cruz", matutina
- 1.11.3 Escuela Oficial Urbana Mixta "Las Flores", jornada matutina
- 1.11.4 Escuela Oficial para adultos, jornada nocturna
- 1.11.5 Escuela Oficial Urbana Mixta de Párvulos, jornada matutina
- 1.11.6 Instituto de Educación Básica por Cooperativa, jornada vespertina

1.11.7 Colegio de Educación Pre-primaria "Camino de Luz", jornada vespertina.

1.12 Festividades

El municipio celebra su feria titular del 21 al 23 de enero de cada año, en honor a su Patrono "San Vicente Mártir" y "La Virgen del Rosario".

1.13 Lugares turísticos

El centro turístico con que cuenta el municipio es el "Volcán de Pacaya", llamado también "La Antorcha de América", el cual es visitado por muchos turistas nacionales y extranjeros, esto debido a las constantes erupciones que mantiene.

Otro lugar visitado diariamente es el lugar denominado "Cerro Chico", pues, este cerro queda frente al volcán y desde este lugar se puede apreciar la belleza del coloso, así como las grandes extensiones de lava, parajes y flora silvestre propia de la región. (...)" (9)

2. PROBLEMA AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO

De acuerdo con la entrevista realizada al señor Alcalde Municipal de San Vicente Pacaya, el problema mayor en el campo ambiental es la basura. Esto porque a pesar de que existe un basurero municipal, los vecinos crean basureros clandestinos de poca magnitud que luego desaparecen pero que provocan daños a la población.

(9) MUNICIPALIDAD DE SAN VICENTE PACAYA. Planificación local y Participativa. SILOS, 1,996.

En el basurero municipal existente, no existe un tratamiento de reciclaje para la basura, lo cual obviamente, provoca daños a la población; empero, existen pláticas con la Institución Plan Internacional a efecto de comprar dos terrenos en los extremos norte y sur de la cabecera municipal y darle tratamiento a la basura en dichos terrenos, creando previamente los módulos de basura a tratar técnicamente.

Este es un proyecto para ejecutar a corto plazo. Se espera contar con la ayuda de todos los sectores, vecinos, estudiantes, maestros e instituciones que funcionan en el municipio. El fin primordial es educar a las personas para que no se deposite la basura en cualquier lugar, sino en los espacios apropiados, una vez que se haya hecho la recolección adecuada.

3. AMBIENTE NATURAL Y CULTURAL

Para tratar la problemática de la que se ocupa este trabajo, es necesario aclarar el contenido de conceptos esenciales con los que está estrechamente vinculado el mismo. El concepto de naturaleza y el de sociedad, ésta última, considerada como el ente en el cual está inserto otro elemento importante como es la cultura, se considera al hombre como el ser que por excelencia es el único creador de cultura que, a su vez, es el único que con su producto cultural ha lesionado y está lesionando su entorno natural y socio-cultural.

Una vez planteado el marco general que antecede, a continuación se plantean algunos criterios específicos, inicialmente en forma aislada y posteriormente en su íntima relación, así:

3.1 Naturaleza

Se está de acuerdo con César Castañeda Salguero cuando indica que naturaleza es: "(...) Un conjunto de procesos cósmicos, geológicos, climáticos, físicos-químicos, biológicos, etc., que existen fuera e independientemente de la conciencia, no tiene comienzo ni fin; es decir, es infinita y universal y está en constante movimiento y cambio. (...)" (10)

La naturaleza como proceso es cambio constante donde no interviene la conciencia, se autogenera y mantiene su propio equilibrio en razón de la entropía que opera en su seno.

3.2 Sociedad

Se entiende por sociedad: "(...) El conjunto de formas y modos de actividad de los hombres y las relaciones sociales que de allí se desprenden, es producto de un proceso histórico en el que ella misma cambia y modifica la naturaleza. (...)" (11)

La definición anterior considera tres elementos fundamentales: El hombre, el trabajo (que implica cierto grado de relaciones de interacción mutua) y la naturaleza. Históricamente el proceso de relación de estos tres elementos ha ido evolucionando y ha sido diferente en cada época,

(10) CASTAÑEDA SALGUERO, César. Interacción Naturaleza Sociedad Guatemala. Editorial Universitaria, 1,991, pág. 14.

(11) Op cit.

son básicamente el motor que ha generado el desarrollo de la humanidad que constantemente busca nuevas formas de aprovechar al máximo los recursos que la naturaleza brinda en su beneficio.

Cuando el ser humano pasa a formar parte de la naturaleza, el proceso evolutivo de la vida se mantiene en constante movimiento, el hombre viene a valerse de la naturaleza para sobrevivir comenzando el proceso de transformación de ésta para beneficio de la especie humana.

La relación establecida entre naturaleza y sociedad puede ser de tres tipos según Callopin:

"1. Sociedades dominadas por la naturaleza: que es una característica de los pueblos primitivos.

2. Sociedades antagónicas respecto a la naturaleza: por el carácter de las relaciones económico-sociales existe una sobre explotación y uso inadecuado de los recursos.

3. Sociedades en armonía con la naturaleza: existe un balance entre el uso de los recursos y las relaciones económico-sociales." (12)

El uso y manejo de la naturaleza está subordinado a la formación económico-social de una sociedad determinada. Así tenemos que, utilizando como base lo descrito anteriormente, se puede decir que Guatemala se encuentra entre las sociedades en antagonismo respecto a la

(12) CATANEDA SALGUERO, César. Interacción Naturaleza Sociedad Guatemalteca. Editorial Universitaria, 1991, pág. 14.

naturaleza, ya que sus relaciones económico-sociales han propiciado la sobreexplotación y el uso inadecuado de los recursos naturales.

4. IMPORTANCIA QUE TIENE, PARA EL HOMBRE, EL AIRE, AGUA, SUELO, PLANTAS Y ANIMALES

Los recursos naturales de los que el hombre se sirve, principalmente, son: el aire, el agua, el suelo, las plantas y los animales. A continuación se tratará brevemente cómo estos recursos intervienen más que requieren de su combustión.

4.1 El aire

De la calidad del aire depende el balance de la vida, ya que es un recurso natural básico para la existencia de los seres vivos. El hombre requiere de él para respirar y entre otros usos para quemar madera, carbón, gas y petróleo; para generar calor y muchos procesos más que requieren de su combustible.

El aire es una mezcla de gases que contiene la atmósfera en las siguientes proporciones aproximadas:

Nitrógeno	78%
Oxígeno	21%
Vapor de agua	7%
Argón	1%
Bióxido de carbono	pequeña cantidad
Hidrógeno	pequeña cantidad
Kriptón	trazas mínimas

Helio	trazas mínimas
Neón	trazas mínimas
Xenón	trazas mínimas

4.2 El agua

Es el principal componente de los organismos y uno de los factores ambientales más importantes que los afectan: el agua posee muchas cualidades, tales como:

"- Disuelve muchos tipos diferentes de compuestos en grandes cantidades.

-El El agua es en sí misma un reactivo o producto de todas las reacciones químicas que ocurren en los tejidos vivos.

- El agua también es la fuente, a través del metabolismo de las plantas, del oxígeno del aire.

- El agua es un lubricante de importancia.

- El agua es uno de los factores principales que limitan la distribución de las poblaciones animales." (13)

El 97% del agua de la tierra es salada, el 2% es hielo glaciar y solamente el 1% está disponible para consumo humano.

El cuerpo humano contiene cerca del 70% de agua. Es posible vivir más tiempo sin comida que sin agua; se puede sobrevivir sin comida por dos semanas, pero morirá en cinco días sin agua.

(13) SOLON E.P., C.A. VILLES y P.M. DAVIS. Biología, México, 1,987.

El agua está compuesta por una molécula de hidrógeno y dos moléculas de oxígeno. Su fórmula se escribe H_2O .

4.3 El suelo

Este proporciona los nutrientes para la vida del hombre, los animales y las plantas; además, constituye un filtro natural del agua, ya que ésta, al pasar por las diferentes capas del suelo, es purificada.

Los cuatro componentes del suelo, en proporciones variables son: arena, arcilla, limo y humus; cada uno de ellos influye en sus propiedades. El desarrollo del suelo está bajo el control directo e indirecto del clima, del cual dependerá la vegetación y de ésta el tipo de material orgánico que se deposite en él.

4.4 Las plantas

El 99% de la materia viva del planeta está formada por vegetales entre algas, enredaderas, hierbas, pastos, arbustos y árboles.

Las plantas constan básicamente de tres partes: raíces, tallos y hojas. Las raíces realizan dos funciones: absorber el agua y los nutrientes del suelo y sostener firmemente a la planta.

En el tallo y las hojas de los vegetales se realiza la función básica para la planta: la fotosíntesis. En la fotosíntesis, la energía radiante del sol es capturada por el pigmento verde, clorofila y

transformada en energía química, que será utilizada para la respiración celular, liberación de oxígeno y para la respiración de todos los demás seres vivos.

Las plantas son indispensables para la sobrevivencia del ser humano y de los animales. Tienen función de proteger el suelo de la erosión, al constituirse en una especie de sombrilla que no permite que el agua, en forma de lluvia, golpee el suelo. Antes ha de pasar por sus hojas y tallo para llegar al suelo y empezar a filtrarse.

4.5 Los animales

Habitan la superficie de la tierra en las más variadas formas, los hay terrestres, acuáticos y aéreos, han acompañado al hombre desde siempre, sirviéndole de alimento, abrigo y compañía. Los animales, al igual que el hombre, requieren de un habitat para vivir (alimento, agua, abrigo y espacio). Cada animal tiene su propio nicho ecológico (función que realiza un papel como miembro de una comunidad. Es decir, cómo transforma su energía y cómo influye sobre otras especies). Por lo tanto, son un elemento importante en la sobrevivencia del ser humano.

5. ¿COMO DESTRUYE EL HOMBRE A LA NATURALEZA?

El hombre, a la par de su evolución biológica y desarrollo económico y social, se ha servido de la naturaleza, ha utilizado los recursos naturales para su progreso técnico y científico, pero, ese progreso técnico y científico ha propiciado el uso inadecuado y sobre-explotación de estos recursos, de allí que se hable, en la

actualidad, de deterioro ambiental que contamina el aire, el agua y el suelo y pone en peligro de extinción a las plantas y animales, incluyendo el hombre.

A continuación, se tratarán con más detalles los problemas de deterioro ambiental referidos a cada uno de los recursos naturales que se han señalado.

5.1 Contaminación del aire

El hombre ha contaminado el aire a través de la utilización de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas); en la fundición de metales, en la generación de energía mediante carbono y otros procesos industriales que expelen gases tóxicos al ambiente. Esta contaminación es mayor en las áreas urbanas muy pobladas, producidas, principalmente, por los vehículos automotores.

5.2 Contaminación del agua

El agua puede ser contaminada a través de restos orgánicos, residuos sólidos flotantes como la basura, desechos y cúmulos de detergentes, que diariamente son arrojados por industrias y municipalidades a ríos, lagos y mares. Otra forma de contaminación del agua la constituyen los insecticidas, plaguicidas y fertilizantes que son utilizados en la agricultura, arrastrados por las lluvias y arrojados en corrientes de agua. Es importante hacer mención de la lluvia ácida que es producida por la contaminación del aire por medio de la emisión de gases tóxicos.

5.3 Contaminación del suelo

El hombre está destruyendo y contaminando el suelo más rápido de lo que la naturaleza puede renovarlo. Lo destruye al erosionarse, principalmente, por la tala desmedida de bosques para usos agrícolas, industriales y para pastoreo. Esto es grave porque después de que el suelo se erosiona, la naturaleza tardará muchísimos años para volver a renovarlo. Lo contamina, principalmente, por los desechos domésticos como la basura, desechos tóxicos industriales, drenajes a flor de tierra y excretas.

5.4 Deforestación

Al destruirse grandes extensiones de bosques, no sólo disminuye la calidad del aire, sino que se agotan las reservas de agua y se destruye el ambiente natural de plantas que muchos hombres ni siquiera saben que existen y en las que podría estar la cura a enfermedades como el cáncer o el SIDA.

El agua al entrar en contacto directo con el suelo, lo erosiona. La cubierta vegetal tiene la función de proteger al suelo, haciendo las veces de una esponja al almacenar el agua que cae en forma de lluvia. El agua que es retenida por la cubierta vegetal es evaporada a la atmósfera sin que llegue al suelo, la que logra filtrarse se introduce por los poros del suelo hacia las capas frías nutriendo los ríos subterráneos. Cuando desaparece la cubierta vegetal, el escurrimiento del agua es más rápido, llevándose consigo el horizonte más importante; el humus.

Con la destrucción de un bosque se propicia:

- (...) "Pérdida de nutrientes en el suelo;
- disminución de la reserva de agua subterránea (baja el nivel de los ríos y lagos);
- se reduce la evapotranspiración (se reduce la cantidad de lluvia);
- cambio en las condiciones climáticas;
- pérdida de bancos genéticos;
- pérdida de especies animales y vegetales;
- pérdida de hábitat y nichos ecológicos;
- repercusiones en otras zonas cercanas a la zona afectada. (...)

(14)

5.5 Depredación animal

La desaparición de especies animales se debe principalmente a los siguientes factores:

- a) devastación de bosques, que es el hábitat de la mayoría de animales silvestres;
- b) caza indiscriminada, ya sea para consumo humano o para comercio.

Al deforestarse grandes extensiones de bosques, las especies que habitan ese espacio, desaparecen conjuntamente con el bosque, ya que pierden su hábitat y nicho ecológico.

6. LA EDUCACION Y EL AMBIENTE

Mientras el hombre no interfirió en la evolución de la naturaleza, ésta se rigió por sus propios procesos y leyes. Cuando el hombre puso a

(14) USAC. Programa Universitario de Investigación en Educación, Análisis Situacional de la Educación Guatemalteca. 1.993, pág. 72.

la naturaleza a su servicio parecía que era una fuente inagotable de recursos. Sin embargo, la destrucción de éstos fue mucho más rápida que la capacidad para renovarse. Con ello se alteró el equilibrio natural y se puso en peligro la supervivencia misma del hombre.

Ante tal situación: "(...) en el año 1,958 se reunieron, en una pequeña ciudad de Francia, llamada Menton, 3,000 científicos de todo el mundo preocupados por la contaminación. Decidieron enviar una carta de alarma a todos los gobiernos del mundo que dio como resultado que en 1,968 las Naciones Unidas convocaran a la I Reunión Mundial sobre Medio Ambiente, celebrada en Estocolmo, Suecia, en junio de 1,972. El resultado fue la Declaración Universal de Estocolmo, en la que se estableció que todos los países del mundo cuidaran del medio ambiente, para lo que debería establecerse una oficina específica y emitir las leyes correspondientes. El primer principio de la declaración dice:

El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita desarrollar una vida digna y gozar de bienestar, teniendo él, a su vez, la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. (...)" (15)

A esta conferencia siguió la Tbilisi, URSS, en el año de 1,977 y más recientemente la Cumbre de la Tierra en Brasil en 1,992. En todas

(15) PILON, Marta. Con ojos de mujer. Artículo Periodístico, Prensa Libre. Guatemala: 4 de junio de 1,994.

las conferencias la implementación de la educación ambiental, tanto en el sistema escolar como ex-escolar, ha sido prioritaria. Se establecieron, desde el principio, objetivos, características, propósitos, métodos, técnicas, etc., ya que se considera a la educación ambiental elemento esencial de una educación global y permanente orientada hacia la solución de los problemas y hacia una participación activa, que ha de contribuir a encauzar los sistemas de educación en el sentido de mayor idoneidad, un mayor realismo y una mayor interpretación con el medio natural-social, con miras a facilitar el bienestar de las comunidades humanas. (16)

Para comprender mejor lo que se pretende con la educación ambiental, a continuación se presenta, en primer término, la Teoría del Aprendizaje que sustenta este trabajo. Esta será la forma en que se compare la teoría con los resultados de la investigación de campo. Luego, se presenta una serie de definiciones, fines y objetivos sobre educación ambiental que en las diferentes conferencias y reuniones han sido adoptadas por instituciones nacionales e internacionales.

6.1 Teoría de aprendizaje

El aprendizaje en el ser humano abarca desde la niñez hasta la ancianidad, éste comprende diferentes áreas, desde la adquisición de habilidades para realizar la lecto-escritura hasta la adquisición de actitudes sociales o ambientales o la consecución de conocimientos mucho más elevados.

(16) UNESCO. La Educación Ambiental, Las Grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi, 1990.

6.1.1 Naturaleza del aprendizaje

El aprendizaje tiene lugar en el cerebro. Se denomina proceso porque formalmente es comparable con otros procesos orgánicos humanos tales como la digestión y la respiración. El aprendizaje puede ser admitido por muchos animales y por el ser humano pero no por las plantas. Es un proceso que capacita a estos organismos para modificar su conducta con cierta rapidez, en una forma más o menos permanente, de modo que, la misma modificación, no tiene que ocurrir una y otra vez en cada situación nueva. Para su realización es necesario la interacción con el medio ambiente.

El conocimiento sobre aprendizaje se puede acumular mediante métodos científicos. cuando se verifica adecuadamente, se puede expresar como principio para el aprendizaje. De hecho, ha existido una variedad de teorías, algunas desechadas, otras modificadas y otras que han revolucionado el estado actual del conocimiento respecto del aprendizaje.

Este trabajo explica el aprendizaje humano a través de la teoría llamada "Teoría del Procedimiento de la Información". De acuerdo con esta teoría los procesos se deben concebir con el objeto de explicar los fenómenos del aprendizaje, son aquellos que realizan determinados tipos de transformaciones de potencia consumida en potencia generada de manera análoga al funcionamiento de una computadora. Esta teoría propone el aprendizaje en ocho fases, mismas que se detallan a continuación:

"(...) a. Fase de motivación. Para que se produzca el aprendizaje es necesario en el estudiante una condición de motivación. La motivación

estimulante es aquella en la que el individuo lucha por alcanzar un objetivo, al lograrlo de alguna manera recibe una recompensa por su esfuerzo, también denominado "motivación de realización", "efectividad" y el impulso de "adquirir destreza". Pero, algunas veces, el estudiante puede no verse motivado por alcanzar el incentivo, en estos casos, es preciso establecer la motivación, la expectativa, el objetivo que se desea alcanzar. La motivación, ya sea que el estudiante tenga el impulso por aprender o que el maestro estimule ese deseo, constituye una fase preparatoria para un acto de aprendizaje.

b. Fase de comprensión. Para poder comprender lo que se está aprendiendo, el estudiante debe, en primer lugar, prestar atención a lo que realiza y entender su significado. Prestar atención se concibe, por lo general, como un estado interno temporal denominado conjunto mental o simplemente conjunto. El maestro puede estimular la atención a través del cambio repentino en el tono de voz, en movimientos de trazos y cabeza, etc. El registro de estímulos por parte del estudiante es parte de la percepción selectiva.

c. Fase de adquisición. Una vez que se ha prestado atención y percibido una situación externa, puede llevarse a cabo el acto de aprendizaje. La fase de adquisición incluye el momento en tiempo en el que alguna cantidad recientemente constituida penetra en la memoria a corto plazo, para transformarse posteriormente en un "estado persistente" en la memoria, a largo plazo.

El cifrado es lo que permanece temporalmente en la memoria a corto plazo, sin embargo, aparentemente, no es lo mismo que lo que se ha

percibido directamente. El material presentado se ve distorcionado en ciertos aspectos, algunas veces simplificado o regularizado, en otras ocasiones embellecido.

d. Fase de retención. La cantidad aprendida, alterada un poco por el proceso decifrado, penetra ahora en el almacén de la memoria a largo plazo.

e. Fase de recordación. Un aspecto de aprendizaje debe incluir una fase en la cual la modificación aprendida se recuerde de tal manera que se pueda exhibir como un desempeño. El proceso que entra en funciones durante esta fase se denomina recuperación. De alguna manera se realiza un reconocimiento en el almacén de la memoria y la entidad, recientemente aprendida, se revive. Lo que se ha acumulado se vuelve accesible.

f. Fase de generalización. La recuperación de lo aprendido no siempre ocurre en la misma situación o dentro del mismo contexto que rodea el aprendizaje original. La recordación de lo que se ha aprendido y su aplicación a nuevos contextos se denomina transferencia del aprendizaje, que es un objetivo primordial del aprendizaje escolar. Es preciso que la instrucción incluya los medios para garantizar la recuperación en la mayor variedad posible del contexto.

g. Fase de desempeño. El desempeño es la forma de asegurar el aprendizaje, es el generador de respuestas, permite exhibir un desempeño que refleja lo aprendido.

g. Fase de realimentación. También denominada fortalecimiento. Una vez el estudiante ha dado muestras que el aprendizaje ha sido posible, percibe de inmediato que ha alcanzado el objetivo anticipado,

así el aprendizaje se vuelve un círculo donde se repiten nuevamente las fases para la adquisición de otros conocimientos." (17)

El propósito fundamental de cualquier programa de educación es el aprendizaje, por lo general, es el maestro el encargado de su orientación. Para poderla llevar a cabo se vale de la didáctica. La didáctica provee los procedimientos, normas e instrumentos que la escuela debe considerar para que los alumnos aprendan con mayor eficiencia y de manera más integrada. Los objetivos de la educación tienen que ser alcanzados y la didáctica dirá cómo se debe proceder para que esto ocurra. En la actualidad, la enseñanza renovada pretende crear las condiciones para que el ser humano se sitúe satisfactoriamente en un mundo saturado de procesos de comunicación masiva y de acelerados cambios tecnológicos.

Todo indica que la enseñanza renovada se orienta hacia las siguientes direcciones:

"(...) a. colocar al educando en contacto con la realidad, esto es una integración con su medio físico y social;

b. debe incrementarse la enseñanza integrada con otras disciplinas;

c. orientar el aprendizaje al aprender, haciendo de tal manera, que aprenda de su propia experiencia;

d. orientarlo hacia la reflexión y al espíritu crítico;

(17) GAGNE, Robert M. Principios Básicos del Aprendizaje para la Instrucción. México: Editorial Diana, 1,975.

- e. orientar la educación o enseñanza hacia un ambiente socializante;
- f. propiciar en el estudiante la toma de sus propias decisiones;
- g. estrechar vínculos entre maestros y alumnos de manera que la escuela se transforme en una comunidad;
- h. lograr la generalización de conocimiento adquirido en la escuela a situaciones nuevas;
- i. devolver la creatividad como un imperativo de supervivencia de la sociedad;
- j. enseñar para la investigación;
- k. formar al ciudadano para que actúe." (18)

Con la didáctica funcionando de esta manera, es lógico pensar que se necesitan procedimientos de enseñanza activos que propicien no sólo el conocimiento, sino también la actitud y la práctica del estudiante que le permitan cambiar su entorno.

Los conceptos vertidos anteriormente sobre aprendizaje y didáctica, son principios básicos que debe el maestro dominar. Sobre esta base, al igual que en otros tópicos, el maestro, al momento de transmitir conocimientos sobre educación ambiental toma en cuenta estos procesos.

6.2 Educación ambiental

6.2.1 Definición

La acción educativa permanente, "(...)" es aquella por medio de la cual el individuo llega a tomar conciencia de su realidad global, de las

(18) GAGNE, Robert M. Principios Básicos del Aprendizaje para la Instrucción. México: Editorial Diana, 1,975.

relaciones que se establecen entre sí y con su naturaleza, de sus problemas derivados y sus causas y desarrolla, mediante la práctica, su vinculación con la comunidad y promueve un comportamiento dirigido a la transformación de esta realidad en los aspectos naturales y sociales, manteniendo su salud física y mental (...)" (19)

La definición anterior se refiere a la educación ambiental como la propiciadora de conocimientos que crea habilidades y actitudes por medio de las cuales el individuo toma conciencia de su realidad y de la importancia de su vínculo con la naturaleza, además, de la responsabilidad que éste tiene para preservar su entorno.

6.2.2 Fines de la Educación Ambiental

a. Facilitar a los pobladores los conocimientos básicos que les permitan aprender, con todos sus matices e implicaciones presentes y futuras, la problemática ambiental.

b. Propiciar diferentes grados de especialidad y de precisión a los medios de comunicación, de manera que permita a los diferentes sectores de la población comprender las relaciones entre diferentes factores físicos, biológicos y socioeconómicos del ambiente, con el fin de promover una utilización sostenida de los recursos para la satisfacción de sus necesidades." (20)

6.2.3 Objetivos de la Educación Ambiental

a. Crear conciencia sobre el medio ambiente y sus problemas.

b. Transmitir conocimientos que permitan enfrentar la

(19) PARRILLI DE SANCHEZ, Fani. Educación Ambiental y Planificación. Venezuela, 1,988.

(20) Conferencia de Tbilisi, 1,977.

problemática, adecuadamente.

c. Crear y modificar actitudes que permitan una verdadera participación de los individuos en la protección y mejoramiento del ambiente.

d. Crear habilidades necesarias para resolver los problemas ambientales.

e. Crear la capacidad de evaluación de medidas y programas en términos de factores ecológicos, políticos, sociales, económicos, estéticos y educativos.

f. Asegurar una amplia participación social que asegure una acción adecuada para resolver los problemas ambientales." (21)

Como puede observarse, a la educación ambiental se le atribuye una gran responsabilidad que no sólo debe constituir parte de la educación escolarizada, sino, también, de la educación no formal e informal. Para su implementación se requiere de todo un sistema educativo donde la población se involucre e identifique con los problemas ambientales de su comunidad.

7. EFECTIVIDAD DE LA EDUCACION AMBIENTAL

En la definición de la educación ambiental adoptada anteriormente, se menciona principalmente que la educación ambiental es una acción permanente mediante la cual el individuo toma conciencia de los problemas de su comunidad. Los fines persiguen la obtención de conocimientos y la

(21) UNESCO. Recoilación No. 2. Informe Final de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, París, 1,978.

utilización de los recursos en forma sostenible. Al revisarlos se establece, principalmente, la creación de conciencia, se propician conocimientos, se modifican actitudes y habilidades, así como se promueve la participación social del individuo.

Al hacer extensivos estos propósitos al ámbito escolar, el maestro debe asegurarse de su logro. Es por ello que en esta investigación se establecerá si la educación ambiental que se imparte en la escuela primaria, contiene las características antes indicadas. Al concluir la investigación de campo se estará en la capacidad de verificar o negar lo dicho anteriormente.

8. LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL SUB-SISTEMA ESCOLAR

"(...) El Plan Nacional Ciencia y Cultura 75/79 impulsa la emisión de Guías Curriculares, en las cuales ya aparecen planteados objetivos, actividades y evidencias de aprendizaje muy propios de una educación ambiental que formen valores de aprecio al medio ambiente y desarrolle actitudes y participación de las nuevas generaciones en la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

En 1,979 USIPE edita las Guías de Orientación Docente para Educación Básica Integral que abarca desde párvulos hasta el noveno grado o tercero de secundaria, en las cuales para todos los grados de primaria (1er. ciclo) se estructuró el área "El Niño y su Medio Ambiente Natural" y Educación Agropecuaria. En 1,980, con el auspicio de UNESCO, la división de Desarrollo Curricular de USIPE elaboró el documento

denominado "Módulos de Educación Ambiental", proyecto experimental para cuatro comunidades del altiplano guatemalteco. (...)" (22)

Un hecho significativo en la educación y, principalmente, en la implementación de la educación ambiental como tal, lo constituye el surgimiento de la readecuación curricular llevada a cabo por SIMAC. En ella la educación ambiental constituye un eje formativo.

La readecuación curricular del Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular (SIMAC) se inició en el año de 1,987 a través del Proyecto GUA/87/001-PUNUD-UNESCO, HOLANDA. En este proceso se incluye el componente ambiental como un eje fundamental.

"(...) La readecuación curricular tiene como propósito principal mejorar la calidad de la educación a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la escuela frente a los problemas de la comunidad donde intervienen los principales procesos educativos: el cognoscitivo, el afectivo y psicomotriz.

La implementación de esta reforma curricular se llevó a cabo en el año de 1,988 en los establecimientos del sector público en los grados de preparatoria y primero, una de las metas era llegar hasta el sexto grado para 1,991.

Las estrategias de reforma comprenden:

(22) USAC (PUIE). Análisis Situacional de la Educación Ambiental en Guatemala. (1,944-2,010).

- Puesta en marcha del sistema de mejoramiento y adecuación curricular (SIMAC).

- Establecimiento del ciclo de educación fundamental.

- Desarrollo de Guías Curriculares Mínimas.

- Programas de Educación a Distancia. (...)" (23)

La readecuación curricular se ha implementado en los grados de preparatoria, primero, segundo, tercer grado de primaria o Ciclo de Educación Primaria Fundamental (CEP) y los grados de cuarto, quinto y sexto o Ciclo de Educación Primaria Complementaria (CBC). Se contó con 14 escuelas sede en el Departamento de Guatemala y un total de 400 para toda la República.

9. LA EDUCACION AMBIENTAL EN SUB-SISTEMA EXTRAESCOLAR

Un hecho significativo es la creación del Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Proyección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Título IV, Capítulo I, artículo 25, en su inciso "g" dice: "(...) Promover la educación ambiental en los sistemas educativos, informativos y culturales, a fin de crear y fomentar una conciencia ecológica. (...)" (24)

En este sentido CONAMA ha organizado diferentes actividades entre las que se cuenta con seminarios, pláticas, material didáctico y múltiples acciones para cumplir con los objetivos para lo que fue creada.

(23) ASIES. Educación Ambiental en Guatemala (propuesta). 1,988, pág. 32.

(24) ASIES. Educación Ambiental en Guatemala (propuesta). 1,988, pág. 28.

Además de lo anterior se cuenta con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental en Guatemala, a la que se hace referencia a continuación.

9.1 Estrategia Nacional de Educación Ambiental (CONAMA)

Fue el resultado del Segundo Taller sobre Estrategia Nacional de Educación Ambiental celebrado en Santa Catarina Palopó, del 20 al 24 de agosto de 1,990. En ella se establecieron objetivos y líneas de acción prioritarias para establecer una estrategia nacional que incluye un plan operativo con siete líneas de acción y una lista de actividades a corto, mediano y largo plazo. En este Seminario Taller participaron diversas personas e instituciones interesadas en la educación ambiental; organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

La necesidad de esta estrategia deviene de la magnitud de la problemática ambiental de nuestro país. Exige que los diversos grupos que han trabajado para contribuir a la resolución de dichos problemas coordinen esfuerzos para lograr un impacto integrado de mayor intensidad y continuo en los diversos sectores de la población. Esto requiere un compromiso personal e institucional para identificar posibles soluciones a los problemas ambientales de Guatemala bajo una perspectiva integradora y para propiciar un programa coordinado de educación ambiental.

Esta estrategia estableció los siguientes objetivos:

a. Establece un marco conceptual que permita unificar criterios en las actividades de educación ambiental que se realicen en el país.

b. Identifica necesidades, intereses y prioridades de las regiones del país a través de la participación comunitaria para orientar los programas de educación ambiental.

c. Determina 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. Identifica áreas exitosas en los programas de educación ambiental de las diferentes organizaciones que trabajan en este campo para incrementar la efectividad de la misma.

e. Delimita 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. Crea un sistema permanente de comunicación entre las organizaciones.

g. Establece un compromiso personal e institucional para trabajar en forma coordinada, para mejorar el impacto de las acciones de educación ambiental y evitar duplicidad de esfuerzos.

h. Orienta el currículo educativo de los distintos niveles y modalidades de educación del país hacia la educación ambiental.

i. Establece proyectos comunitarios de desarrollo.

j. Establece mecanismos para implementar acciones conjuntas de educación ambiental aplicables en caso de emergencia.

Para el logro de los anteriores objetivos se crearon siete líneas de acción que son producto de la revisión de la Estrategia Internacional

de Acción en Materia de Educación y Formación Ambientales elaborada por UNESCO y PNUMA (Madrid 1,989).

Cada línea de acción presentada contiene, además de un plan operativo y actividades sugeridas para cada línea de acción, lo siguiente:

- | | |
|--------------------|--|
| Línea de acción 1, | sistema de información y comunicación. |
| Línea de acción 2, | investigación y experimentación. |
| Línea de acción 3, | educación ambiental en el subsector formal. |
| Línea de acción 4, | educación ambiental en el subsector no formal. |
| Línea de acción 5, | capacitación de recursos humanos. |
| Línea de acción 6, | cooperación interinstitucional a nivel nacional e internacional. |
| Línea de acción 7, | evaluación y seguimiento. |

La estrategia de Educación Ambiental fue ratificada por 37 instituciones participantes que pondrían en marcha cada una de las líneas de acción. (25)

La línea de acción que más interesa para este estudio es la No. 3 que está dirigida al Subsector de Educación Formal que, en las actividades sugeridas, menciona: reforzar la educación ambiental en todos los niveles incluyendo el superior, el diseño y provisión de material didáctico, involucrar a la escuela, universidad, instituciones

(25) CONAMA. Estrategia Nacional de Educación Ambiental de Guatemala. 1,990.

privadas y públicas en actividades de educación ambiental. Aún no se cuenta con una evaluación de esta estrategia.

9.2 Proyecto Bosques para la Paz

El Proyecto Bosques para la Paz es uno de los proyectos que en la actualidad se está implementando en las escuelas del país, al igual que las guías curriculares elaboradas por SIMAC, los contenidos programáticos propuestos por este proyecto deben incorporarse como una materia integrada a las demás asignaturas. Sus principales objetivos son:

- a. Incorporar la Educación Forestal al Sistema Educativo Nacional del nivel primario.
- b. Formular, desarrollar y validar unidades de Educación Forestal que fortalezcan el nivel educativo primario.
- c. Establecer y manejar bosques a nivel municipal con el propósito de sustentar los esfuerzos de paz nacional y fortalecer la Educación Forestal.

Los módulos utilizados se refieren a:

Primer grado: El árbol y el suelo.

Segundo grado: El bosque y semillas forestales.

Tercer grado: Ecología y viveros forestales.

Cuarto grado: Vocación de la tierra y plantaciones forestales.

Quinto grado: Inventarios forestales y manejo forestal.

Sexto grado: Protección forestal, valor económico de los bosques y legislación forestal vigente.

El proyecto pretende desarrollarse a nivel nacional, con la intención de que exista un bosque para la paz en cada uno de los 330

municipios del país. La duración del proyecto es de cuatro años.

Como ha podido observarse, la educación ambiental es una preocupación tanto nacional como internacional. Uno de los propósitos es difundirla a la mayor parte de la población a través de diferentes acciones. Una de ellas es la que se realiza por medio de la educación, ya sea escolarizada, no escolarizada y la que ofrece el entorno en que el individuo se desarrolla. Es por ello que existen muchas instituciones cuyos esfuerzos van dirigidos a estos grupos meta.

CAPITULO III
MARCO METODOLOGICO

1. OBJETIVOS

1.1 GENERAL

Establecer la influencia de la enseñanza de la Educación Ambiental que se imparte en 5o. y 6o. grados del nivel primario, sobre la participación estudiantil en acciones orientadas a la solución de los problemas ambientales de la comunidad.

1.2 ESPECIFICOS

- a. Establecer la participación de la escuela en acciones concretas para contribuir a solucionar o prevenir problemas ambientales.
- b. Determinar acciones que el estudiante realiza en la escuela, para contribuir a la solución de problemas ambientales que afectan a su comunidad.
- c. Establecer la orientación de las capacitaciones en los maestros y autoridades escolares locales, en materia de educación ambiental.
- d. Determinar la efectividad de las acciones que el maestro utiliza para enseñar educación ambiental.
- e. Proponer una metodología participativa para enfrentar el problema del deterioro ambiental en el municipio.

2. VARIABLES

- a. Influencia de la enseñanza sobre la Educación Ambiental escolarizada.
- b. Solución de los problemas ambientales de la comunidad.

3. CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES

Para este trabajo entenderá como influencia de la Educación Ambiental a la movilización de acciones concretas por parte de los estudiantes de 5o. y 6o. grados del nivel primario, en prevención o solución de problemas ambientales que afecten a su comunidad.

3.1 Operacionalización de la variable

VARIABLE	INDICADOR
1. Educación Ambiental	a) Frecuencia con la que se imparte en la escuela b) Modalidades de enseñanza c) Capacitación docente d) Programas de estudio
2. Participación estudiantil	a) Conocimiento de los problemas ambientales b) Colaboración entre la escuela, la municipalidad y otras instituciones c) Acciones realizadas.

4. POBLACION Y MUESTRA

La población escolar que fue seleccionada como unidades de análisis comprende la población escolar de 5o. y 6o. grados del nivel primario de las escuelas oficiales, jornada matutina de la cabecera municipal de San Vicente Pacaya. Los centros educativos que participaron son:

1. Escuela Oficial Urbana Mixta "Fernando Cruz", jornada matutina
2. Escuela Oficial Urbana Mixta "Cantón Santa Cruz", jornada matutina
3. Escuela Oficial Urbana Mixta "Las Flores", jornada matutina.

A la Municipalidad de San Vicente Pacaya le fue solicitada información a través de una entrevista que se le aplicó al señor alcalde municipal.

5. TECNICAS E INSTRUMENTOS

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación fueron los siguientes:

- Cuestionarios a maestros de 5o. y 6o. grados del nivel primario.
- Cuestionario a estudiantes de 5o. y 6o. grados del nivel primario.
- Cuestionario para Directores.
- Guía de entrevista para el señor alcalde municipal.

Todos los instrumentos fueron validados a través de un estudio piloto que se realizó con la colaboración de cinco estudiantes del nivel primario. Posteriormente, se realizaron las correcciones necesarias para su aplicación.

6. DIMENSION ESPACIAL Y TEMPORAL

La dimensión espacial del estudio está constituida por tres establecimientos de educación formal y la Municipalidad, instituciones que se ubican en la cabecera municipal de San Vicente Pacaya, Departamento de Escuintla.

La dimensión temporal es de tipo transversal porque el estudio sobre "La Influencia de la enseñanza escolar sobre las acciones estudiantiles orientadas a la solución de los problemas ambientales de la

comunidad", se realizó con el objeto de determinar la situación actual del fenómeno social enunciado.

7. ANALISIS ESTADISTICO

Los resultados de los instrumentos aplicados se presentan por medio de tabulación de análisis estadístico, lo cual permite una mejor interpretación.

8. TIPO DE INVESTIGACION

La investigación realizada es de tipo descriptivo o EXPOST FACTO por basarse en la observación de hechos ocurridos sin que el investigador haya manipulado ningún elemento que genere la ocurrencia del fenómeno.

Esta investigación se basa en los siguientes criterios:

- a. Por sus fuentes, la información obtenida es de primera mano
- b. Por su carácter, es de tipo cualitativo y cuantitativo y
- c. Por su ambiente es una investigación de campo.

1. ANALISIS DE RESULTADOS

1.1 Datos cualitativos

Los sectores de la población encuestada corresponden a:

1. Alumnos cursantes de 5o. y 6o. grados del nivel primario de las Escuelas Oficiales "Fernando Cruz", "Santa Cruz" y "Las Flores", las cuales están ubicadas en la cabecera municipal de San Vicente Pacaya.

2. Maestros que imparten clases en los grados de 5o. y 6o. de los establecimientos referidos.

3. Directores de cada uno de los centros educativos mencionados.

Para conocer los problemas ambientales del municipio de San Vicente Pacaya, se tomó como base el resultado de cada ítem del cuestionario que contestaron los alumnos de 5o. y 6o. grados de los establecimientos referidos.

Es importante hacer notar que la guía de entrevista para maestros y directores se excluye del siguiente cuestionario ya que, para investigar el actual currículum, fue necesario diseñar un instrumento diferente al que respondieron los alumnos.

De cada ítem del cuestionario contestado por los alumnos se tomó, en orden de prioridad, hasta un máximo de tres respuestas.

ALUMNOS DE QUINTO GRADO

Item No. 1

¿Los principales problemas ambientales del municipio de San Vicente Pacaya son?

El resultado obtenido señala que los problemas ambientales del municipio son:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
a. Basura b. Deforestación c. Erosión	a. Basura b. Pérdida de áreas silvestres c. Erosión	a. Basura b. Erosión c. Pérdida de áreas silvestres

Item No. 2

¿Dónde ha aprendido sobre estos problemas?

El resultado obtenido señala que el alumno ha aprendido sobre estos problemas en:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
a. La escuela b. La casa c. La televisión	a. La escuela	a. La escuela b. La casa c. La televisión

Item No. 3

¿Ha participado en actividades o proyectos que contribuyan a solucionar los problemas ambientales que mencionó anteriormente?

El resultado obtenido señala lo siguiente:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
Sí	Sí	Sí

Item No. 4

¿Quién lo organizó?

El resultado obtenido señala que estas actividades han sido organizadas por:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
a. La escuela	a. La escuela	a. Otra institución
b. La municipalidad	b. Otra institución	b. La escuela

Item No. 5

¿Le gusta este tipo de actividades?

El resultado obtenido señala lo siguiente:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
Sí	Sí	Sí

ALUMNOS DE SEXTO GRADO

Item No. 1

¿Los principales problemas ambientales del municipio de San Vicent Pacaya son?

El resultado obtenido señala que los problemas ambientales del municipio son:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
a. Basura b. Contaminación del aire, agua, suelo, etc. c. Deforestación	a. Basura b. Deforestación c. Erosión	a. Pérdida de áreas silvestres b. Basura c. Erosión

Item No. 2

¿Dónde ha aprendido sobre estos problemas?

El resultado obtenido señala que el alumno ha aprendido sobre estos problemas en:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
a. La escuela b. La casa c. La televisión	a. La escuela	a. La escuela b. El periódico c. La televisión

Item No. 3

¿Ha participado en actividades o proyectos que contribuyan a solucionar los problemas ambientales que mencionó anteriormente?

El resultado obtenido señala lo siguiente:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
Sí	Sí	Sí

Item No. 4

¿Quién lo organizó?

El resultado obtenido señala que estas actividades han sido organizadas por:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
a. La escuela	a. La escuela	a. Otras institución
b. La municipalidad	b. Otra institución	b. La escuela
c. Otra institución		c. La escuela

Item No. 5

¿Le gusta este tipo de actividades?

El resultado obtenido señala lo siguiente:

TABLA DE RESPUESTAS POR ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Fernando Cruz	Santa Cruz	Las Flores
Sí	Sí	Sí

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

1.1 Los alumnos de 5o. y 6o. grados de primaria de las escuelas oficiales "Fernando Cruz", "Santa Cruz" y "Las Flores" de la cabecera municipal, consideran que la basura, erosión, pérdida de áreas silvestres y la deforestación, son los principales problemas ambientales del municipio de San Vicente Pacaya.

1.2 Los alumnos señalan que aprendieron sobre los problemas ambientales que aquejan al municipio en la escuela, la casa y la televisión.

1.3 La participación de los estudiantes es positiva en actividades ambientales porque se contribuye a solucionar en parte este tipo de problemas del municipio.

1.4 La escuela ha sido el lugar donde el alumno ha aprendido sobre problemas ambientales.

1.5 Los alumnos gustan de realizar este tipo de actividades ambientales organizadas en el municipio.

2. RECOMENDACIONES

2.1 La Educación Ambiental debe ser enseñada dentro de los Planes educativos de los centros escolares para que los estudiantes participen en actividades para lograr los objetivos de este tipo de educación.

2.2 Se debe dar seguimiento a los distintos programas y actividades ambientales que se coordinan con las instituciones que funcionan en el municipio.

2.3 La escuela debe ser más participativa en actividades ambientales para mantener motivados a los estudiantes.

2.4 Debe generalizarse la educación ambiental en todos los sectores educativos, debiéndose realizar una correlación entre el currículum educativo y la situación ambiental del municipio.

16. Solón, E.P., C.A. Villee y P.M. Davis.
Biología, México, 1,987.
17. UNESCO. La Educación Ambiental, Las Grandes Orientaciones de la Conferencia de Tbilisi, Rusia, 1,980.
18. UNESCO. Recopilación No. 2, Informe Final de la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, París, 1,978.
19. UNESCO. Tendencias de Educación Ambiental, París, 1,977.
20. USAC (PUIE), Análisis Situacional de la Educación Ambiental en Guatemala (1,944 - 2,010).
21. USAC. Programa Universitario de Investigación en Educación, Análisis Situacional de la Educación Guatemalteca, 1,993.

A N E X O S

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE 5o. y 6o. GRADOS DE PRIMARIA

El siguiente cuestionario tiene como propósito fundamental conocer la influencia de la enseñanza de la Educación Ambiental en la solución de los problemas ambientales de la comunidad. Sus respuestas constituirán un valioso aporte para el estudio en referencia.

INSTRUCCIONES

Marque con una "X" dentro de los cuadros la respuesta más adecuada y complete las preguntas que se le plantean.

I. INFORMACION GENERAL

Nombre de la escuela _____
Jornada _____

¿Qué grado estudia?

Quinto grado

Sexto grado

II. PRINCIPALES PROBLEMAS

1. ¿Los principales problemas ambientales del municipio de San Vicente Pacaya son?

- Contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.....
- Deforestación.....
- Erosión.....
- Uso desmedido de agroquímicos.....
- Desarrollo y manejo inadecuado de hídricos.....
- Pérdida de áreas silvestres y diversidad biológica.....
- Basuca.....
- Otros.....
- No sabe.....

2. ¿Dónde ha aprendido sobre estos problemas?

- En la escuela.....
- En su casa.....
- En la radio.....
- En el periódico.....
- En la televisión.....
- Otro lugar.....

¿Cuál? _____

III. ACTIVIDADES REALIZADAS

1. ¿Ha participado en actividades o proyectos que contribuyan a solucionar o prevenir los problemas ambientales que mencionó anteriormente?

SI NO

2. ¿Quién lo organizó?

La escuela Grupo de vecinos
La Municipalidad Otra institución

Explique ¿en qué consiste la actividad o el proyecto? _____

3. ¿Le gusta este tipo de actividades?

SI NO

ENCUESTA A MAESTROS DE 5o. y 6o. GRADOS DE PRIMARIA

El siguiente cuestionario tiene como propósito fundamental conocer la influencia de la enseñanza de la Educación Ambiental en la solución de problemas ambientales de la comunidad. Sus respuestas constituirán un valioso aporte para el estudio en referencia.

INSTRUCCIONES.

Marque con una "X" dentro de los cuadros la respuesta adecuada y complete los cuestionamientos que se le plantean.

I. INFORMACION GENERAL

Nombre de la escuela _____
_____ Jornada _____

Grado que imparte:

Quinto primaria Sexto primaria

II. PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES

1. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales del municipio de San Vicente Pacaya?

- Contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.....
- Deforestación.....
- Erosión.....
- Uso desmedido de agroquímicos.....
- Desarrollo y manejo inadecuado de recursos hídricos.....
- Pérdida de áreas silvestres y diversidad biológica.....
- Basura.....
- Otros.....

III. PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. ¿Cuál es el programa de estudios que utiliza para planificar sus clases y actividades regulares? _____

2. ¿Incluye el programa la planificación y ejecución de la Educación Ambiental?

SI NO

3. Si su respuesta es afirmativa, ¿las realiza a través de una materia específica como Ciencias naturales, Estudios sociales o integra contenidos en cualquier materia?

Materia específica Materia integrada

IV. CONTENIDOS ESTUDIADOS

1. ¿Con qué frecuencia trata los siguientes temas en su clase?

	diario	semanal	mensual	nunca
- Contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.....				
- Deforestación.....				
- Erosión.....				
- Uso desmedido de agroquímicos				
- Desarrollo y manejo inadecuado de recursos hídricos..				
- Pérdida de áreas silvestres y diversidad biológica.....				
- Basura.....				
- Otros.....				

2. ¿Son suficientes y adecuados los contenidos, los métodos y técnicas de aplica en su escuela para movilizar a los estudiantes de tal manera que ellos participen en la solución de los problemas ambientales de la comunidad?

SI

NO

No, ¿por qué? _____

V. CAPACITACION

1. ¿Ha recibido capacitación para enseñar Educación Ambiental?

Constantemente A veces Nunca

2. ¿Si ha recibido capacitación indique qué institución la impartió?

- El Ministerio de Educación.....

- Iniciativa de las autoridades educativas locales.....

- Otra institución.....

Indique cuál: _____

VI. ACTIVIDADES REALIZADAS

1. ¿Involucra a sus estudiantes en proyectos ambientalistas?

SI

NO

Si su respuesta es afirmativa describa cómo: _____

No, ¿por qué? _____

2. Por parte de la escuela ¿han organizado actividades conjuntas con la Municipalidad y otras instituciones?

Si, ¿cuáles? _____

No, ¿por qué? _____

ENCUESTA PARA DIRECTORES DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

El siguiente cuestionario tiene como propósito fundamental conocer la influencia de la enseñanza de la Educación Ambiental en la solución de los problemas ambientales de la comunidad. Sus respuestas constituirán un valioso aporte para el estudio en referencia.

INSTRUCCIONES.

Marque con una "X" dentro de los cuadros la respuesta adecuada y complete los cuestionamientos que se le plantean.

I. INFORMACION GENERAL

1. Nombre de la escuela: _____

2. Cargo que ocupa: _____

II. PRINCIPALES PROBLEMAS

1. ¿Cuáles son los problemas ambientales de San Vicente Pacaya?

- Contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.....
- Deforestación.....
- Erosión.....
- Uso desmedido de agroquímicos.....
- Desarrollo y manejo inadecuado de recursos hídricos.....
- Pérdida de áreas silvestres y diversidad biológica.....
- Basura.....
- Otros.....

III. PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. ¿El programa de estudios que utilizan los maestros permite abordar los problemas mencionados anteriormente?

SI NO

2. ¿Qué programa o guía utilizan? _____

IV. CAPACITACION DOCENTE

1. ¿Ha promovido la capacitación de los maestros que tiene a su cargo en Educación Ambiental?

SI

NO

Si su respuesta es afirmativa, ¿en qué aspectos se han capacitado?

2. ¿Quién lo ha capacitado?

- El Ministerio de Educación

- Otra institución.....

¿Cuál? _____

Si su respuesta es negativa, indique ¿por qué? _____

V. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA ESCUELA

1. ¿Qué aportes ha realizado la escuela a la comunidad para la solución o prevención de problemas ambientales? _____

2. ¿Se han realizado actividades conjuntas con la Municipalidad u otra institución en cuanto al cuidado del medio ambiente?

SI

NO

Si su respuesta es afirmativa indique cuáles: _____

Si su respuesta es negativa indique ¿por qué?: _____

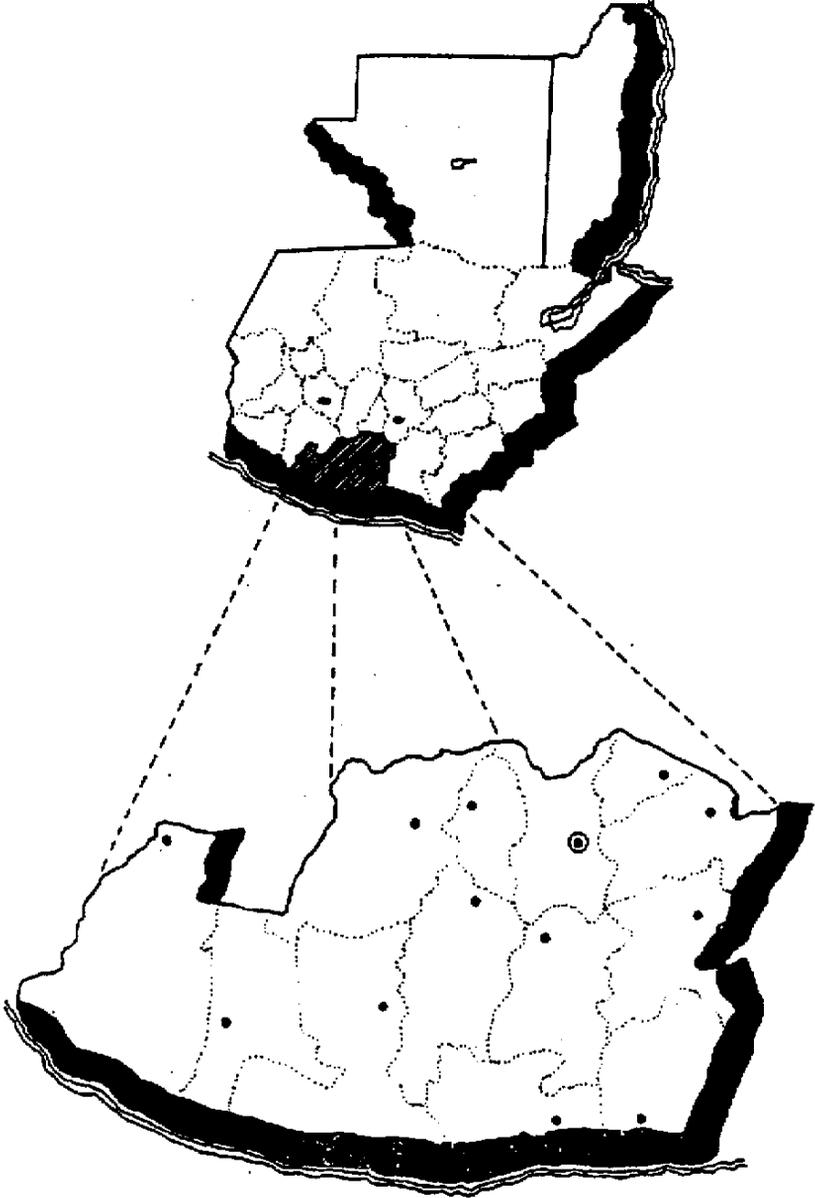
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

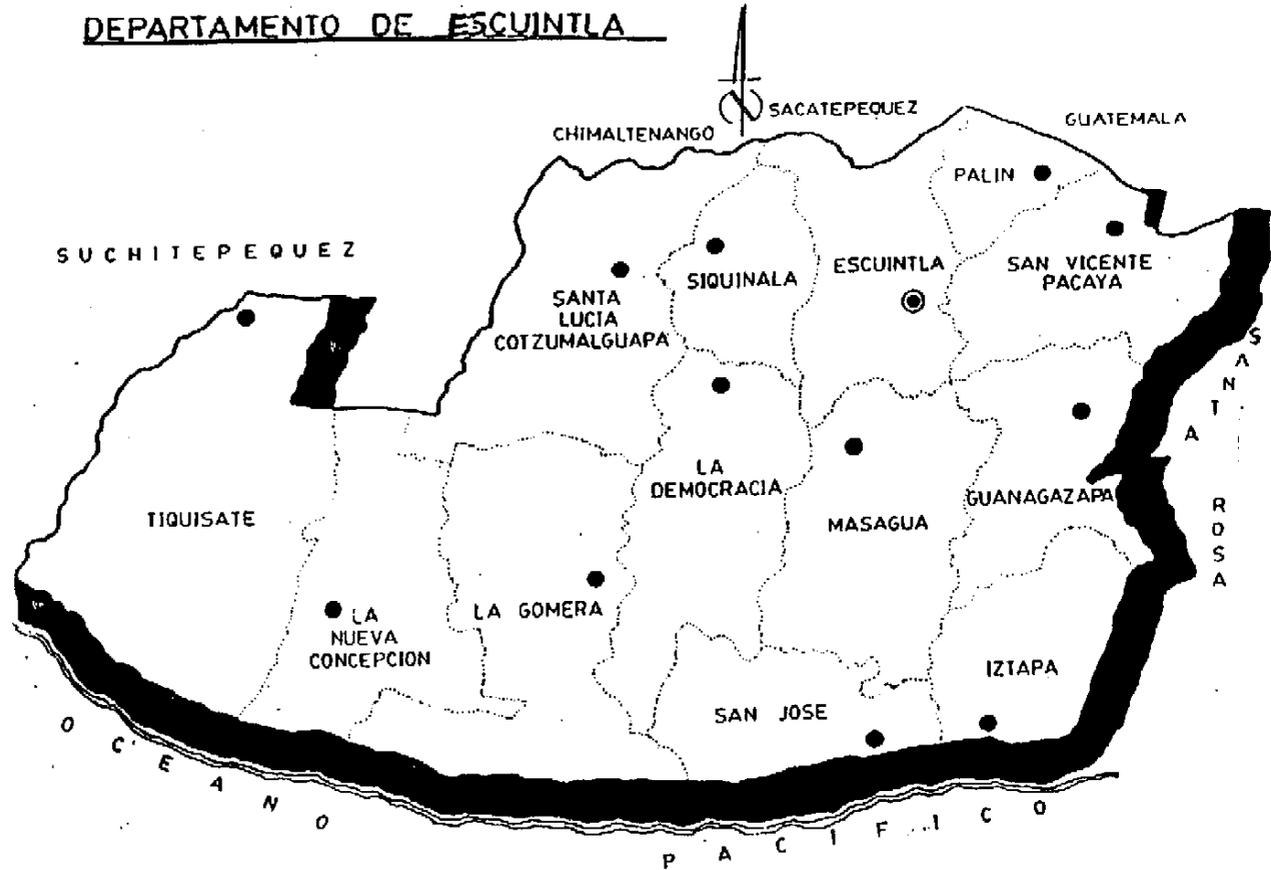
ENTREVISTA PARA EL ALCALDE MUNICIPAL DE SAN VICENTE PACAYA

1. ¿Cuáles son los problemas ambientales de San Vicente Pacaya?
2. ¿Tiene la Municipalidad un programa de Educación Ambiental?
3. ¿Cómo se realiza ese programa?
4. ¿Existe colaboración por parte de otras instituciones para contrarrestar o prevenir los problemas ambientales?
5. ¿Los centros educativos participan conjuntamente con la Municipalidad en acciones pro-ambientales?
6. ¿Cómo podrían involucrarse las escuelas y demás instituciones para solucionar los problemas ambientales?

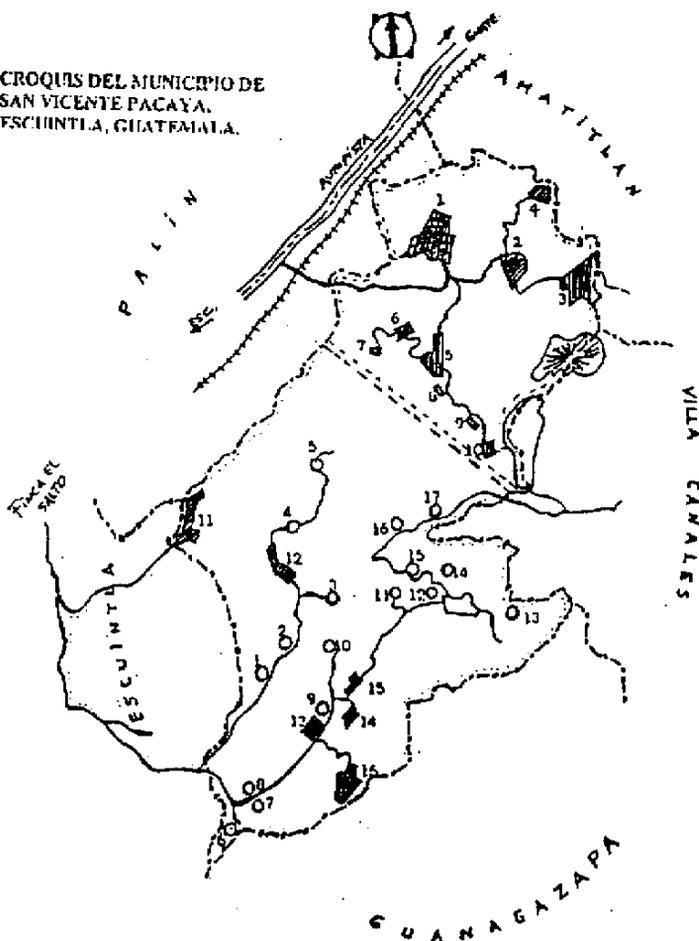
ESCUINTLA



DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA



CROQUIS DEL MUNICIPIO DE
SAN VICENTE PACAYA,
ESCUINTLA, GUATEMALA.



SIGNOGRAFIA

-  ALDEAS Y CASERIOS
-  CABECERA MUNICIPAL
-  FINCAS
-  CAMINO VEHICULOS
-  LIMITE MUNICIPAL.
-  PARTES BAJAS
-  PARTES ALTAS

- 1.- San Vicente Pacaya.
- 2.- Ald. El Cedro
- 3.- Ald. San Francisco
- 4.- Ald. El Bejuco
- 5.- Ald. El Patrocinio
- 6.- Ald. Los Rios
- 7.- Cas. Los Jazmines
- 8.- Cas. El Rodeo
- 9.- Cas. El Caracol
- 10.- Cas. "El Rabón"
- 11.- Faro. San José Guach.
- 12.- Cas. Caña Vieja
- 13.- Com. Nuevo México
- 14.- Faro. San Nicolas
- 15.- Ald. Chaguitas
- 16.- Cas. El Silencio

- 1.- Cas. Los Alendrace
- 2.- " Terranova
- 3.- " Berlin
- 4.- " Guachipilín
- 5.- " Londres
- 6.- " Carmen de Cuba
- 7.- " Las Delicias
- 8.- " El Milagro
- 9.- " El casarón
- 10.- " Nombre de Dios
- 11.- " San José de la
- 12.- " Sanburgo
- 13.- " Spiza
- 14.- " El Amate
- 15.- " Puerta de Oro
- 16.- " El Guajaco
- 17.- " Las Chilcos.-