

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN



DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN EL NIVEL PREPRIMARIO DEL SECTOR OFICIAL
MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, PETÉN

(TESIS)

CARMINA GUZMÁN GONZÁLEZ

Dolores, Petén, Marzo 2,010

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
LICENCIATURA EN EDUCACION

DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN EL NIVEL PREPRIMARIO DEL SECTOR OFICIAL
MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, PETÉN

(TESIS)

CARMINA GUZMÁN GONZÁLEZ

Dolores, Petén, Marzo 2,010

DICTAMEN APROBACION
TESIS

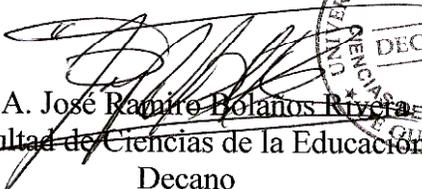
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

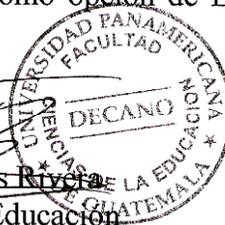
ASUNTO: Carmina Guzmán González
estudiante de la carrera de Licenciatura
en Ciencias de la Educación, de esta Facultad
solicita autorización de tesis para completar requisitos de
graduación.

Dictamen No. 018 10/2009

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir requisitos del Seminario de Integración que es requerido para obtener el título de Licenciatura se resuelve:

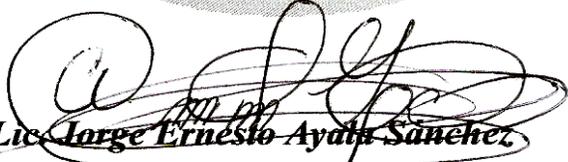
1. El anteproyecto presentado con el nombre de: *"DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL NIVEL PREPRIMARIO DEL SECTOR OFICIAL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, PETÉN"* Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para su Tesis.
2. La temática enfoca temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, Capítulo II artículo No. 6 del inciso a) al n).
4. Por lo antes expuesto, la estudiante Carmina Guzmán González recibe la aprobación de realizar su Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


M.A. José Ramírez Bolaños Rivera
Facultad de Ciencias de la Educación
Decano



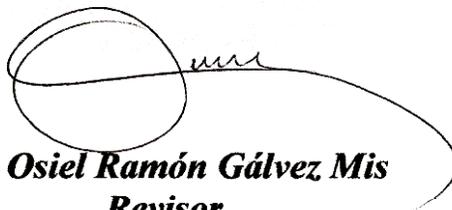
UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
Guatemala, treinta de marzo del dos mil diez.-----

En virtud de que la Tesis con el tema: **“DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL NIVEL PREPRIMARIO DEL SECTOR OFICIAL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, PETÉN”**. Presentada por la estudiante: **Carmina Guzmán González**, previo a optar al grado Académico de Licenciatura, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.


Lic. Jorge Ernesto Ayala Sánchez
Asesor

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
Guatemala, treinta de marzo del dos mil diez.-----

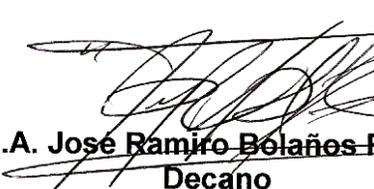
En virtud de que la Tesis con el tema: **“DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL NIVEL PREPRIMARIO DEL SECTOR OFICIAL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, PETÉN”**. Presentada por la estudiante: **Carmina Guzmán González**, previo a optar al grado Académico de Licenciatura, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.



Lic. Osiel Ramón Gálvez Mis
Revisor

UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, Guatemala
a los treinta días del mes de marzo del dos mil diez.-----

*En virtud de que el Informe Final de Tesis con el tema "DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL NIVEL PREPRIMARIO DEL SECTOR OFICIAL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, PETÉN", presentado por la estudiante Carmina Guzmán González, previo a optar grado académico de Licenciatura, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen del Asesor (a)-Tutor (a) y Revisor, se autoriza la **impresión** del informe final de Tesis.*



M.A. Jose Ramiro Bolaños Rivera
Decano
Facultad de Ciencias de la Educación

DEDICATORIA

A DIOS:

Por darme la vida, y ser quien me guía cada día.

A MI MADRE:

Gracias por ser todo lo que me has dado paciencia y apoyo que siempre me das cada día.

A MI HIJO:

Que este triunfo le sirva como ejemplo de superación, ya que es el ser mas importante en mi vida.

A MIS HERMANOS:

Maco, Aura, Manuel, Aracely, Eduardo, Luis. Gracias por su comprensión.

A MIS CUÑADAS Y CUÑADO:

Zoily, Ester, Arnoldo. Con amor y cariño.

A MIS SOBRINOS:

Angel, Rosita, David, Marcos, Fatima. Que mi triunfo les sirva de ejemplo.

A MI:

Asesor Lic. Jorge Ernesto Ayala
Revisor Lic. Osiel Ramón Gálvez Mis
Gracias por su apoyo

AL MAGISTERIO DE MELCHOR:

Por contribuir en mi trabajo.

A LUZMIN YAMILETH PIRIR:

Por su apoyo brindado.

A LA SOCIEDAD CIVIL IMPULSOS SUCHITECOS:

Por contribuir en parte de mi trabajo, mil gracias en especial al Presidente Manuel Morales.

ÍNDICE

Introducción No. Pág.

CAPÍTULO I MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES	02
1.1.1 Antecedentes a Nivel Mundial	04
1.1.2 Antecedentes a Nivel Nacional	08
1.1.3 Antecedentes a Nivel Departamental	.13
1.2 JUSTIFICACIÓN	14
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	15
1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.5.1 El Alcance	18
1.5.2 Limites	19

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Educación	20
2.1.1 La Educación Formal o Escolar	21
2.1.2 Educación no formal	21
2.1.3 Educación Informal	21
2.2 LA EDUCACIÓN PREPRIMARIA	21
2.3 EDUCACIÓN AMBIENTAL	22
2.3.1 Finalidades de la Educación Ambiental	23
2.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN GUATEMALA	23
2.5 FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	25
2.5.1 Fundamento Ecológico	25
2.5.2 Concienciación Conceptual	26
2.5.3 La investigación y evaluación de problemas	26

2.5.4 La capacidad de acción	26
2.6 CONTAMINANTES AMBIENTALES	27
2.6.1 Contaminación Ocasionada por la Basura	27
2.6.2 Contaminación por Exploración y Explotación	29
2.6.3 Contaminantes Atmosféricos	29
2.6.4 Contaminación por desechos Sólidos	29
2.6.5 Contaminación por Residuos Sólidos	29
2.6.6 Contaminación Visual	30
2.6.7 Contaminación por desechos líquidos	30
2.6.8 Descomposición incompleta de la basura	30
2.7 DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO	31
2.8 MANEJO SANITARIO DE LA BASURA	32
2.9 GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA BASURA	32
2.10 CANTIDAD DE BASURA QUE PRODUCE UNA PERSONA POR DÍA, SEGÚN LOS DIFERENTES PAÍSES	33
2.11 DEFINICIÓN DE RESIDUO	36
2.12. ALTERNATIVAS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	36
2.12.1 Procesamientos aplicables a los residuos sólidos	37
2.13 EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GLOBALIZACIÓN	38
2.14 MARCO LEGAL Y POLÍTICO	39
2.14.1 Legislación Nacional vinculada a la Política de educación ambiental	39
2.14.2 Políticas públicas que sustentan la política de educación ambiental, acuerdos políticos y convenios nacionales	41

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Objetivos	45
3.1.1 Objetivo General	45
3.1.2 Objetivos específicos	45
3.2 PASOS DE LA INVESTIGACIÓN	46
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	47

3.4	MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	48
3.5	ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	49
	RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A DIRECTORES (AS)	49
	RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES	59
	CUESTIONARIO DIRIGIDO A NIÑOS Y NIÑAS (6 AÑOS)	69

CAPITULO IV PROPUESTA

4.1	PROGRAMA DE RADIO, CAPACITACIÓN Y DEPÓSITOS DE BASURA	77
4.1.1	Información sobre la aplicación	77
4.1.2	Metas	79
4.1.3	Evaluación	79
	CONCLUSIONES	81
	RECOMENDACIONES	82
	BIBLIOGRAFÍA	83
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La importancia de la Educación Ambiental, es reconocida internacionalmente desde hace más de tres décadas, resultado de la comprensión de que el enfrentamiento de la crisis ecológica rebasa el límite de los cambios tecnológicos, siendo necesario desarrollar acciones que provoquen un cambio en el comportamiento de los individuos, que es en definitiva la verdadera causa de la problemática actual.

Se hace necesario internalizar el concepto de educación ambiental, como una necesidad para comprender las exigencias del desarrollo y la necesaria conservación del patrimonio cultural, desde una posición crítica y futurista; es necesario para la solución de estos problemas actuales, que las futuras generaciones iniciando desde los más pequeños del sistema educativo nacional, incorporen la dimensión ambiental a sus prácticas educativas y personales; y que puedan actuar de forma crítica y creativa con su medio, promoviendo la participación local de una manera más inmediata.

Un sistema de conservación de la naturaleza presupone no sólo la protección de determinadas áreas, especies o grupos de especies, sino su manejo integral, desde la dimensión del medio como un todo.

El trabajo, se ajusta a una necesidad de primer orden hoy día, como es el desarrollo de nuevas experiencias en el marco de reservas naturales y ecológicas como los parques nacionales, en busca de alternativas ecológicas, económicas y socialmente sustentables; y uno de sus principales objetivos es conocer cuánto saben los niños y las niñas sobre protección y conservación de todos los valores naturales, sociales, culturales e histórico arqueológicos que atesora el medio en que se desenvuelven; así como promover el desarrollo de una conciencia ambiental en sus pobladores, visitantes y gestores, dirigido a interpretar la naturaleza y la historia para su conocimiento, apreciación y disfrute, de manera que se pueda garantizar la preservación de todos los valores a un nivel que permita mantener el área en estado natural o seminatural a través de una propuesta metodológica de educación ambiental auto gestionada.

Esperando poder contribuir de alguna manera a la conservación del medio en que habitamos debido a los cambios que está sufriendo el planeta se decidió realizar la presente investigación, la cual usted estimado lector dará el uso que considere correcto, dejo en sus manos el presente trabajo.

CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL

Melchor de Mencos en sus inicios fue habitado por grupos Mayas, cuyos orígenes se remontan más allá del descubrimiento de América por los españoles. Lo que ahora es Melchor de Mencos era conocido en sus inicios como Plancha de Piedra, nombre que posiblemente se derivó por encontrarse la aldea en el único lugar plano a manera de “planchón” y que hoy se conoce el lugar como barrio El Centro. Formaba parte del Municipio de Flores hasta el año de 1962 y el Ingeniero Miguel Idígoras Fuentes, lo bautizó con el nombre de Melchor de Mencos en honor al sargento mayor del mismo nombre, quien de acuerdo a la historia derrotó a los ingleses en la Laguna de Coba, caso contrario Melchor de Mencos sería hoy parte del territorio de Belice.

Fue creado en el año de 1962, por lo que es considerado uno de los municipios más jóvenes del Departamento. Su Cabecera Municipal del mismo nombre está ubicada a 93 kilómetros de Ciudad Flores, Cabecera Departamental de Petén. Este Municipio limita al Norte con el Estado mexicano de Campeche, al Este con el territorio de Belice, al Sur con el Municipio de Dolores, Petén, y al Oeste con los municipios de Flores y San Benito, Petén¹. Su población total es de 24,000, 11,343 son hombres y 12,657 son mujeres. Tiene una extensión territorial de cuatro mil seiscientos cuarenta y nueve kilómetros cuadrados (4,649 Km²). Su crecimiento poblacional es acelerado debido a la fuerte inmigración que ha llegado de otras latitudes, especialmente del oriente del país.

La extensión territorial del Municipio de Melchor de Mencos es quebrada en donde se encuentran elevaciones considerables como las Montañas Mayas que atraviesan hasta el territorio beliceño. El Municipio cuenta con los ríos Mopán y Holmul, siendo el río Mopán el que desemboca en el Océano Atlántico, mientras el Holmul desagua en el río Hondo en territorio mexicano. También existen numerosos arroyos, fuentes y aguadas en la región.

¹ Censo de 1994

1.1 ANTECEDENTES

La Cabecera Municipal cuenta con varios barrios siendo el más antiguo Fallabón. Están además El Campito, Santa Elena, La Ceibita, El Arroyito, El Centro, La Pista y el Barrio Suchitán. Las Aldeas del municipio de Melchor de Mencos y su distancia a la cabecera municipal son: El Arenal 8 kms. Cidabenque 15 kms. El Cruzadero 18 Kms. La Pólvara 24 Kms. La Blanca 41 kms. Salpet 35 kms.

Los Caceríos y su distancia al municipio son las siguientes: Arroyo del Guarda 6 kms. Santa Teresa La Zarca 7 kms. Santa Rosa La Zarca 10 kms. El Rondón 24 Kms. El Camalote Río Mopán 6 Kms. Yaltutú 36 kms. Salsipuedes 29 kms. Camalote La Blanca 25 Kms. La Máquina 28 Kms. Bajo del Venado 34 kms. Puerta del Cielo 32 Kms. Las Flores del Chiquibul 55 kms. Santa Rosa Chiquibul 29 Kms. Los Encuentros 21 kms. Nueva Armenia 58 kms. Grano de Oro 50Kms. El Naranja 35 Kms. Los Laureles 48 kms. El Tikalito 40Kms. Alta Gracia 48 Kms. Tiene dos parcelamientos que son: El Pichelito 48 Kms. El Lechugal 48 Kms. De distancia a la cabecera municipal. Casi la mayoría de las comunidades cuenta con escuela.

En su jurisdicción municipal se encuentra un 35% del Area de la Reserva de la Biosfera Maya, bajo la tutela del Consejo Nacional de Areas Protegidas CONAP.

En sus bosques se encuentra toda clase de maderas preciosas entre las que sobresalen Caoba, Cedro, Santa María, Chico Zapote, Cericote, Chaltecok, Manchiche y Jabín. Estas han sido explotadas en gran escala. Entre las plantas medicinales encontramos el madre cacao, zacate limón y algunas raíces y bejuco que son utilizados como medicina alternativa.

Entre las plantas frutales encontramos en la región caimito, guayabo, corozo, cocotero, zapote, mango, aguacate, mazapán y otras alimenticias como izote, chaya, coxán, palmito, pacaya silvestre, papaya y otras. Entre las florales u ornamentales mencionamos las más importantes como las plantas de xate con gran demanda de exportación.

La fauna de este Municipio es abundante, encontrándose la mayor parte hacia el norte del mismo, o sea en la reserva denominada Biosfera Maya. Entre las aves están las guacamayas,

loros cabeza azul, y roja, tucán, cojolita, chachalaca, pavo petenero y otras. Entre los mamíferos el tepezcuinte, danto o tapir, jabalí, jaguar, venado, tigrillo, mono araña y otros. La mayoría de animales o especies se encuentran en vías de extinción principalmente danto, tigrillo, guacamaya y jaguar así como el pavo petenero.

En Melchor de Mencos el 50% de sus habitantes se dedican a la agricultura, el 25% al trabajo del chicle y xate, otro 25% trabaja en territorio beliceño, donde laboran más pero reciben mejor paga por el cambio de la moneda beliceña que corresponde a \$1.00 por Q3.50 quetzales.

En relación a la agricultura, los suelos del municipio no son propicios para esta actividad; únicamente sirven para la siembra de maíz y frijón en algunos lugares, ya que la vocación de los suelos de esta región es puramente forestal.

En los bosques de Melchor de Mencos se encuentra diversidad de especies forestales, sobresaliendo las maderas finas y las llamadas de “segunda”. En el lugar han existido diversos aserraderos ya que en sus inicios era forestalmente prometedor. Los aserraderos existentes eran el Mopán y Aguilar, actualmente queda solo el aserradero Santa Elena. debido a que el producto forestal se fue terminando y no hubo manejo, tal como ha venido ocurriendo en todo el Departamento de Petén, sus maderas preciosas son exportadas a territorio mexicano y la Ciudad Capital.

En la cabecera municipal de Melchor de Mencos. la mayoría de habitantes vive del trabajo en las instituciones del gobierno ya que el Municipio carece de industrias para mantener la demanda laboral de sus habitantes.

En lo concerniente a la educación el 95% de los habitantes del Municipio de Melchor de Mencos saben leer y escribir, por lo que su desarrollo educativo es notable. Cuenta hasta la presente fecha, con gran número de centros educativos distribuidos a lo largo y ancho de su territorio.

1.1.1 ANTECEDENTES A NIVEL MUNDIAL

El surgimiento de la educación ambiental es tan antigua como las sociedades donde los hombre se preparaban para alcanzar la armonía con su medio ambiente, en la actualidad el concepto de EA tuvo su auge en los años 60-70 donde la preocupación mundial dio como resultado una serie de reuniones y foros de carácter global.

En 1975 en Belgrado Yugoslavia, se realizo un evento en el que se definen los principios y objetivos de la educación ambiental, y se trazan las metas a las cuales se quieren llegar, mediante la enseñanza de los conocimientos e investigaciones, teóricas y prácticas junto al fomento de valores y actitudes que permitan conseguir el aplacamiento de los problemas y el mejoramiento del ambiente.

Esta educación debe ser un proceso continuo a todos los niveles y modalidades educativas, tomando en consideración un enfoque interdisciplinario e histórico y estableciendo las diferencias desde lo global a lo regional para considerar el desarrollo desde una perspectiva de carácter ambiental. En Belgrado se planteo a la necesidad de ver a la EA como una herramienta que contribuye a la ética universal para reconocer las relaciones entre los humanos y su naturaleza, y la necesidad de cambios políticos que permitan la satisfacción de las necesidades mundiales y la preservación de espacios naturales.

Tbilisi En URSS 1977 En este evento se logro el acuerdo de la incorporación de la EA a los sistemas educativos mediante la cooperación internacional, promoviendo los principios de la EA e incentivando la enseñanza de los nuevos conocimientos utilizando cambios pedagógicos que permitan una acción sobre la EA, tomando al medio ambiente en su totalidad.

Moscú en URSS 1987 En esta reunión se establece la propuesta de acción sobre la formación en el campo de la EA para los años 1990-1999. Aunque este documento es uno de los más criticados por sus carencias de visión crítica hacia los problemas ambientales ya que en gran parte se toma en cuenta solo la pobreza y el aumento de población.

En el Encuentro de Los Andes (1991), Juan Seferche expresó una posición eminentemente latinoamericana, en que la Educación Ambiental, en un concepto más amplio, es concienciación social de los problemas ambientales y en esa labor deben intervenir tanto las escuelas como las familias, la administración pública, las decisiones ambientales y, en general, todo el entorno social. La Educación Ambiental implica la responsabilidad personal del hombre y su participación colectiva. (Seferche, 1991).

Aquí también la EA rebasa lo ambiental para centrarse en la concienciación social y en la educación en su más amplio espectro de destinatarios, desde la educación inicial a la universitaria y de postgrado en el sistema educativo formal, y toda la educación informal.

En Río de Janeiro, Brasil 1992, se establecieron documentos de importancia sobre todo la Agenda 21 que establece actividades de interés para cumplir hasta el siglo XXI.

El Acuerdo de Educación suscrito por las ONG en el Foro Global define a la EA como un “proceso de aprendizaje permanente para sociedades sustentables y responsabilidad global basado en el respeto a todas las formas de vida y estimulante de la formación de una sociedad socialmente justa y ecológicamente desarrollada”². En esta definición se incluye el concepto de desarrollo sustentable, paradigma de la ECO’92.

La EA es un proceso de formación y concienciación dirigido a todos los niveles y estratos sociales sobre los problemas del medio ambiente y el desarrollo y sus perspectivas de solución, en su actual conceptualización social del desarrollo sostenible en relación con los problemas ambientales, la población y la calidad de vida.

El desarrollo y el medio ambiente son cuestiones centrales que trata la Educación Ambiental en su campo conceptual actual. Estos temas son contenidos transversales que se hallan íntimamente relacionados y constituyen una trama de relaciones geográficas, sociales, políticas, económicas, etc., que la comunidad internacional ha considerado de manera cada vez más integrada y global.

² Revista Iberoamericana de Educación, No. 16.

“En la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano, efectuado en Estocolmo Suecia, en 1972 es cuando la educación ambiental adquiere relevancia y se le otorga patente internacional.”³

A partir de Estocolmo se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se estableció el 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente y se emitió un mandato a la UNESCO y al PNUMA de poner en marcha un Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).

Se formuló una declaración conocida como Carta de Belgrado que reconoce la brecha entre países y al interior de las naciones, así como el creciente deterioro ecológico. Apela al nuevo orden económico internacional para proponer un nuevo concepto de desarrollo, más armónico con el medio, acorde con cada región, erradicando las causas básicas de la pobreza, el hambre, el analfabetismo, la explotación, la contaminación y la dominación; critica el crecimiento del consumo a costa de otros e insta a universalizar una ética más humana. En estos propósitos la educación es de importancia capital. La meta para la educación ambiental contenida en este documento es la siguiente:

“Una educación para lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con conocimientos, aptitudes, actitudes, motivación y deseo necesario para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo. La educación ambiental tiene como objetivos: la toma de conciencia, adquisición de conocimientos; generación de actitudes; contar con capacidad de evaluación y participación en la solución de los problemas ambientales”.

En el Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (1996) plantea: Frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social.

³ Diálogo Nacional sobre Políticas y Estrategias del Medio Ambiente P. 35 Región VIII. Petén.

En Latinoamérica se realiza la primera Conferencia Mundial de Educación Ambiental en Caracas, Venezuela en julio de 1995 en donde confluyeron entidades gubernamentales y oficiales, universidades, ecologistas, y más de 1000 organismos multilaterales de 30 países de todos los sectores, en donde se establecieron estrategias para el paso de una sociedad actual a una mas sustentable, por medio de la aplicación y desarrollo de proyectos educativos como piedra fundamental de una sociedad justa y desarrollo en armonía con su ambiente.

Cinco años después en Caracas Venezuela se realizó en octubre del 2000 el tercer congreso iberoamericano de educación ambiental pueblos y caminos hacia el desarrollo sostenible, organizado por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En el 2002 se dio la Cumbre de Johannesburgo, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la celebración de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Johannesburgo debido a que se demostró que no hubo logros y había sido extremadamente decepcionante la Cumbre para la Tierra de 1992, ya que la pobreza había aumentado y la degradación del medio ambiente había empeorado.

“Lo que el mundo necesita no es un debate político y filosófico de altura es lo que afirma la Asamblea General de las Naciones Unidas sino una cumbre con resultados.

En Johannesburgo se ha abierto el compás para la adopción de medidas prácticas y reales para controlar los problemas más importantes del planeta. Estableciendo metas de importancia como: Reducción de la contaminación a la mitad hacia el 2015 del número de personas carentes o sin acceso a servicios básicos de saneamiento.

La educación, en consecuencia, es vista ya no como un fin en sí misma, sino como el medio de: Asegurar que se llegue a contar con una población informada que comprenderá y soportará los cambios requeridos hacia el logro de una vida sostenible que emerge progresivamente de todos

los sectores; diseminar el conocimiento, el saber hacer y las herramientas necesarias que facilitarán la de un consumo y producción sostenibles y el logro de una adecuada gestión de los recursos naturales, agricultura, energía y producción industrial; promover los cambios en los valores, modos de vida y expectativas, de modo que estas sean acordes con un desarrollo sostenible, la democracia, la seguridad humana y la paz.

1.1.2 ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

En Guatemala la educación ambiental se empezó a diseñar en diferentes programas en el ámbito de la educación formal y la práctica curricular a partir de 1949 con el surgimiento de los programas llamados Núcleos Escolares del Ministerio de Educación, donde se empieza a sensibilizar a los estudiantes en educación ambiental, pero no se dieron a conocer, la instrucción que daban era únicamente teórica sin llevarla a la práctica.

“En 1969 a 1977 La Universidad del Valle de Guatemala, trabaja en un programa de educación para el desarrollo humano del que surgen guías curriculares y materiales de apoyo para el nivel primario y el ciclo básico que incluían un área programática titulada “El Ambiente en que Vivimos. En 1977 La UNESCO y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) convocan a la conferencia Intergubernamental sobre La Educación Ambiental en Tbilisi, URSS.”⁴

Estas guías tampoco fueron puestas en práctica, pero durante el tiempo que el programa funcionó capacitó a varios profesores y profesoras, lamentablemente la información no llegó a quienes estaba destinada, por tal razón se considera que los programas que se realizan de esta naturaleza deben estar incluidos dentro del currículo y estar supervisados para que se cumpla. Actualmente es muy poco lo que en materia ambiental se les enseña a los estudiantes, tristemente en Guatemala se crean algunos programas con entusiasmo pero por falta de financiamiento e interés

⁴ Perfil Ambiental de Guatemala Pág. 4.

de las autoridades no se le da seguimiento por lo que no se pueden obtener los resultados deseados.

La Organización de Estados Centroamericanos (ODECA) en 1,973 produce libros de textos que incluyen el componente ambiental en la serie de ciencias naturales aunque, el surgimiento de la Educación Ambiental nos da en un momento específico, el concepto de la misma, se crea y adopta en Guatemala, durante el quinquenio 1980 – 1985 como consecuencia el movimiento ambiental a nivel mundial y de las reestructuraciones macroeconómicas que se venían realizando desde los años 71's.

“En 1981 surge en Guatemala La Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental (CONAPEA) apoyada por el Ministerio de Educación y la organización de las Naciones Unidas para La Educación, La Ciencia y La Cultura (UNESCO) lográndose entonces la incorporación de una unidad de Educación Ambiental en el curso de Ciencias Naturales del nivel primario.”⁵

Si bien es cierto que se creó La CONAPEA también es cierto que los docentes no le prestaron la mayor importancia al impartir la educación ambiental recibieron todos los talleres, los materiales, las herramientas, las técnicas sin embargo en las aulas no se escuchaba nada relacionado a la conservación del ambiente, la educación tradicional siguió siendo por muchos años la que reinó dentro de las aulas en todos los niveles educativos.

Así mismo se introdujeron cambios de índole normativo de la manera siguiente: La Constitución Política de la Republica establece en el artículo 97, la protección del medio ambiente y equilibrio ecológico, en el artículo 126 declara de urgencia nacional la reforestación del país y conservación de los bosques.

La Ley de Educación Nacional decreto No. 12-91 en su artículo 2 inciso e) establece “impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar

⁵ Perfil Ambiental de Guatemala Pág. 5

su entorno ecológico y modificarlo planificadamente a favor del hombre y la sociedad”, el Decreto No. 74-96 del Congreso de la Republica de fecha 3 de septiembre de 1,996, decreta “La Ley de Fomento de la Educación Ambiental y el decreto No. 1. 16-96 decreta la Ley de Fomento de la Difusión de la Conciencia Ambiental.

Incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la educación, del 20 al 24 de agosto de 1990, en Santa Catarina Palopó, Sololá se celebró el Segundo Taller de Estrategia nacional de Educación Ambiental en donde se determinaron objetivos y líneas de acción prioritarias para establecer una estrategia nacional. (Estrategia Nacional de la Educación Ambiental 1,998).

documento base fue preparado por los organizadores del taller, representantes de ASIES, Comisión Nacional del Medio Ambiente CONAMA, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, CONAP, Cuerpo de Paz, UNICEF y Universidad del Valle de Guatemala, como seguimiento al Primer Taller de Estrategia Nacional de Educación Ambiental organizados por ASIES en marzo de 1.990. (Estrategia Nacional de la Educación Ambiental 1,998). Este segundo taller fue posible gracias al trabajo conjunto de las instituciones organizadoras, al financiamiento del Servicio Forestal del Departamento Agricultura de los Estados Unidos y de la Oficina de Entrenamiento y Apoyo de Programa del Cuerpo de Paz, respaldada por tanto por la Comisión del Medio ambiente, como por el Ministerio de Educación y el Consejo Superior Universitario, según consta en el punto décimo segundo del Acta No. 6-91 del 6 de febrero de 1,991 (Estrategia Nacional de la Educación Ambiental 1,998).

Las acciones realizadas vienen a tomar mayor compromiso con los Acuerdos de Paz firmados en el año 1999, determinan la necesidad de reformar el Sistema Educativo Nacional para lograr entre otros objetivos: afirmar y difundir los valores, conductas y conceptos básicos para una convivencia democrática y cultura de paz respetuosa del medio ambiente, y con ello evitar la perpetuación de la pobreza y contribuir a la incorporación del progreso técnico y científico en el país. En atención a las demandas del Sector Educación, el Gobierno asume en los Acuerdos de Paz el compromiso de adecuar los contenidos educativos, con criterios de pertinencia cultural y pedagógica, con base en los resultados de la Comisión Consultiva para la Reforma Educativa.

La Reforma Educativa elaborada por la Comisión Consultiva, considera al Desarrollo Integral Sostenible como uno de los ejes para la reconversión e innovación del Sistema Educativo. A este respecto el desarrollo integral sostenible se asocia con el mejoramiento constante y progresivo de la actividad humana en el aspecto social, económico, educativo, cultural, moral y político.

El proceso de Reforma Educativa tiene como área medular la transformación curricular, en la cual se plantea una actualización y renovación de los enfoques, esquemas, métodos, contenidos y procedimientos didácticos necesarios para convertir a la escuela en un factor de desarrollo individual y social. La transformación curricular plantea entre sus políticas, fortalecer la formación integral para la democracia, la cultura de paz y el desarrollo sostenible.

Uno de los ejes de la transformación curricular lo constituye la sostenibilidad. Este eje cohesiona las acciones permanentes para garantizar la conservación, el uso racional y la restauración del ambiente y los recursos naturales.

Aquí se asume con decisión el rol de La Educación Ambiental y la urgencia de incluirla en todos los niveles del sistema educativo formal y no formal. Además motiva a las instituciones al intercambio de experiencias para la realización de las investigaciones y la producción de materiales, difusión, organización y motivación a los educadores y educadoras. Sin embargo a pesar de todas estas acciones hacen falta estrategias, acciones, cursos, talleres, preparación en la materia, en todos los niveles educativos que le proporcionen las herramientas y las técnicas que motiven y faciliten al docente la puesta en común con el estudiante para que esta educación sea efectiva y se pueda percibir un ambiente agradable libre de contaminantes atmosférico y visual.

Se crea el Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular (SIMAC) del Ministerio de Educación, que preparó nuevas guías curriculares para Pre-primaria y primaria, que incluyeron instrumentos contenidos integradores y objetivos instrumentales relacionados con el ambiente y los recursos naturales.

En ese mismo año, se desarrolla un taller Sub-regional de Educación Ambiental para formadores de maestros de Educación Pre-primaria y Primaria organizado por OREAL/UNESCO y

CONAMA con representantes de Centro America, México, Cuba y Republica Dominicana uno de cuyos logros fue el análisis de estrategias para incorporar el componente ambientalista en el pensum de Estudios de las Escuela Normales (Estrategia Nacional de la Educación Ambiental 1,998). Con participación de representantes de cuarenta organizaciones gubernamentales y no gubernamentales se define en 1,990 la Estrategia Nacional de Educación Ambiental por

CONAMA, el MINEDUC, y el Congreso de la Republica que la avala en el Decreto 116-9 “Ley de Fomento de la Difusión de la Conciencia Ambiental”. Asimismo, el Decreto 79-96, Ley de Fomento a la Educación Ambiental. (Estrategia Nacional de la Educación Ambiental 1,998).

Posteriormente, en el año 2000 se crea el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como ente rector de la gestión ambiental en Guatemala. Tanto la Ley de Creación (Decreto 96-2000) como el Reglamento Orgánico Interno (Acuerdo Gubernativo 186-2001) del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales establece que el mismo en coordinación con el Ministerio de Educación han de diseñar la Política Nacional de Educación Ambiental.

En este contexto, REDFIA entrega al Ministro de Educación y a la Comisión Consultiva de Reforma Educativa, La Propuesta de Inserción del Componente Ambiental al Proceso de Reforma Educativa, en septiembre de 2001.

Por otra parte cabe destacar que en la Universidad del Valle de Guatemala existe un Profesorado de educación Media en Población y Medio Ambiente y en el Centro Universitario de Petén, de la Universidad de San Carlos, se ofrece el Profesorado y la Licenciatura en Educación Ambiental.

Durante los años 2002 y 2003 REDFIA desarrolla el Diálogo Nacional sobre Políticas y Estrategias de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Seguridad Alimentaria, como producto del mismo se visualiza en todos los talleres a la Educación Ambiental como un tema recurrente debido a que el cuidado del medio ambiente es un tema de vital importancia.

Finalmente, debido a la importancia que la Política Nacional de Educación Ambiental encierra y en cumplimiento del marco jurídico antes referido la gestión del Ministerio de Ambiente y

Recursos Naturales, periodo 2004-2007 ha determinado de acción prioritaria la formulación de la misma.

La Educación Ambiental es diversa por naturaleza y, por lo tanto, incluye una multiplicidad de enfoques que deben adaptarse a la realidad geográfica, económica, social, cultural y ambiental de cada sociedad y de cada región, y principalmente a sus objetivos de desarrollo. Sin olvidar sus contextos histórico y geográfico para la inserción en el sistema educativo.

1.1.3 ANTECEDENTES A NIVEL DEPARTAMENTAL

En el Departamento del Petén existen organizaciones encargadas específicamente del mantenimiento ambiental, con el objeto de darle seguimiento a los programas elaborados en materia ambiental, las organizaciones están distribuidas en los diferentes municipios.

En la mayoría de las áreas urbanas en el departamento de Petén no existe manejo adecuado de la basura y es depositada en botaderos a cielo abierto, de los cuales emanan malos olores, criaderos de ratas, insectos, vectores transmisores de enfermedades. Esto como consecuencia de la falta de Educación en materia ambiental dirigida a todos los estudiantes de los diferentes niveles educativos.

Durante los años 1993 y 1994, el sistema de Naciones Unidas se propone examinar sus programas de educación con la inclusión de la capacitación y la toma de conciencia del público mediante un proceso participativo alentando a las organizaciones a coordinar acciones y estrategias encaminadas al cuidado del medio ambiente.”⁶

A raíz de esto se empiezan a realizar acciones en coordinación el Ministerio de Educación (MINEDUC) las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, Ministerio de Agricultura ganadería y alimentación (MAGA) y CARE capacitaron a Supervisores y docentes, para impartir la educación ambiental en las escuelas del Departamento de El Petén, proporcionando afiches, trifoliales diplomas de reconocimiento y material didáctico, para facilitar el proceso educativo haciéndolo ameno y motivante para los estudiantes, el material didáctico no fue repartido en su totalidad y los que lo recibieron no le dieron el uso adecuado por carecer de

⁶ Diálogo nacional Sobre políticas y Estrategias del medio Ambiente P. 43 Región VIII Petén

conocimiento y conciencia ambiental, ésta fue otra de las instituciones que solo inició con los programas pero también tuvo su decadencia debido a que la institución desapareció y los programas se quedaron estancados.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La Educación ambiental es un proceso que incluye un esfuerzo planificado para comunicar información y/o suministrar instrucción basado en los más recientes y válidos datos científicos al igual que en el sentimiento público prevaleciente diseñado para apoyar el desarrollo de actitudes, opiniones y creencias que apoyen a su vez la adopción sostenida de conductas, que guían tanto a los individuos como a grupos para que vivan sus vidas, crezcan sus cultivos, fabriquen sus productos, compren sus bienes materiales, desarrollen tecnológicamente, etc. de manera que minimicen lo más que sea posible la degradación del paisaje original o las características geológicas de una región, la contaminación del aire, agua o suelo, y las amenazas a la supervivencia de otras especies de plantas y animales.

EA es la enseñanza sobre cómo continuar el desarrollo al mismo tiempo que se protege, preserva y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Esta es la idea detrás del concepto de desarrollo sostenible.

El propósito de la EA es dotar a los niños con el conocimiento necesario para comprender los problemas ambientales; las oportunidades para desarrollar las habilidades necesarias para investigar y evaluar la información disponible sobre los problemas; las oportunidades para desarrollar las capacidades necesarias para ser activo e involucrarse en la resolución de problemas presentes y la prevención de problemas futuros; y, lo que quizás sea más importante, las oportunidades para desarrollar las habilidades y luego enseñar a otros a que hagan lo mismo. En una palabra, La **educación ambiental es sobre oportunidades**. Al tener claras las ventajas que proporciona la educación ambiental; con la presente investigación se pretende conocer el grado porcentual que poseen los niños y las niñas sobre educación ambiental puesto que según el currículo nacional base, dentro del currículo educacional del nivel Preprimario las maestras trabajan el área de medio social y natural, el cual tiene como objetivo la enseñanza de todo lo relacionado al cuidado, preservación y manejo de los recursos naturales para crear conciencia

ambiental en el niño y la niña considerando que es apropiado iniciar desde corta edad para formar individuos conscientes de la importancia del cuidado del medio en que habitan y así evitar problemas futuros.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las acciones que las maestras de educación del nivel preprimario están realizando para enseñar a los niños y niñas sobre la importancia del cuidado del medio ambiente para la preservación de la vida?

1.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La educación ambiental ha sido definida como la “respuesta educativa a la crisis ambiental”. Es decir, la reacción, desde un determinado ámbito del pensamiento y el quehacer humano, a lo que socialmente se reconoce ya como una crisis de dimensiones globales.

De hecho, si en el pasado se tendía a hablar de “problemas ambientales”, independientes entre sí y desconectados del resto de la realidad, actualmente, una aproximación honrada y realista de la situación debe empezar reconociendo la interdependencia entre factores muy diversos. Interdependencia entre diferentes aspectos de los conflictos -lo ambiental, lo económico, lo político, lo cultural, lo legal, lo ético-; entre lo local y lo global; entre los países, las personas, las culturas; entre los posibles instrumentos y vías de solución, todo está estrechamente concatenado, la falta de conciencia ambiental está afectando a todos los ámbitos en que se desarrolla la vida en general.

Esta mirada más amplia supera, además, la excesiva fijación en los problemas -las consecuencias negativas- para atender al origen de los mismos: el sistema de producción, uso y consumo de bienes y servicios, nacido con la Revolución Industrial, hoy incrementándose cada vez más con el avance de la tecnología, tratado de libre comercio, globalización etc. dada la vertiginosa expansión que ha experimentado en apenas dos siglos.

No nos encontramos, pues, ante un conjunto de numerosos problemas independientes sino ante un gran problema sistémico: la incompatibilidad entre el sistema económico actual y el equilibrio ecológico, debido a que cada productor y cada consumidor se convierten, al seguir las pautas del modelo, en factores de degradación del planeta. Ese carácter sistémico tiene, además, otra vertiente: nuestras actuaciones, aun en el caso de que sean localizadas en las grandes elites -en el espacio o en el tiempo-, por el desarrollo desmedido de otros países, aunado a las acciones de que los pueblos pequeños tienen repercusiones que desbordan el punto y el momento del impacto.

“Si bien es cierto que las sociedades industrializadas son las principales responsables de los grandes problemas ecológicos, no sólo degradan su ambiente y agotan sus propios recursos, también es cierto que, al tener una huella ecológica mucho más amplia que su territorio, contribuyen de forma drástica a la degradación ambiental y la destrucción de recursos en los países menos desarrollados por tal razón debemos empezar con nuestros niños en las escuelas de preprimaria, es con la preparación, concienciación y constante seguimiento en el tema que se podrán alcanzar resultados positivos”.

Entre los problemas ecológicos globales, podemos destacar los siguientes: el cambio climático; la destrucción de la capa de ozono; la escasez de agua y la degradación de su calidad; la pérdida de tierra cultivable y la desertización; la destrucción de los bosques y otros ecosistemas; la pérdida de diversidad biológica y de recursos genéticos; la lluvia ácida; la contaminación de los océanos; la acumulación de ingentes cantidades de residuos, en especial los tóxicos y radiactivos; etc.

Los elementos que están siendo más dañados son precisamente los que mantienen con vida a la humanidad siendo estos: el agua: contaminación de aguas continentales y marinas, uso ineficiente de recursos hídricos, sobreexplotación de acuíferos, obras de infraestructura, el suelo: ocupación y destrucción de suelo cultivable, erosión y desertización, contaminación, la atmósfera: contaminación del aire y acústica, la biodiversidad: flora y fauna amenazada, degradación y fragmentación de hábitats, alta incidencia de incendios forestales, pérdida de diversidad en especies agrícolas y ganaderas”.

El uso y fabricación desmedida de los recursos es otro de los problemas que más afectan al planeta, a continuación se enumera, son para tomarse una idea de por donde debemos actuar:

1. Los materiales: gran producción de residuos y muy bajo nivel de reciclado, residuos tóxicos.
2. La energía: alta dependencia de fuentes no renovables, despilfarro, residuos radiactivos.
3. El transporte: modelo dependiente de medios de alto consumo energético -automóvil y avión-, ocupación de las ciudades por el coche, impacto de grandes infraestructuras.
4. El territorio: concentración de la población en ciudades, implantación del modelo de ciudad extensa, abandono del medio rural, pérdida de paisajes culturales.

“Para complementar lo expuesto anteriormente es importante hacer notar que la Biodiversidad que en sus inicios era abundante en el municipio de Melchor de Mencos ya se está agotando o casi nada queda ya, debido a las acciones desmedidas de sus habitantes quienes a raíz de la necesidad de sobrevivencia no toman las precauciones ni se dan cuenta de que al acabarse.

Los recursos se termina todo, la quema descontrolada a terminado con los ecosistemas del lugar, todo para utilizar la tierra para la cosecha del maíz a pesar de que el territorio no es propicio para la agricultura, aunado a esto los beliceños también han contribuido a la deforestación puesto que sin el permiso de nadie se internaban en la naturaleza abundante que había una décadas atrás para extraer madera”.

“En relación a la agricultura, los suelos del municipio no son propicios para esta actividad; únicamente sirven escasamente para la siembra de maíz y frijol en algunos lugares, ya que la vocación de los suelos de esta región es puramente forestal. Lamentablemente de todo esto ya queda muy poco”.

“El esbozo, necesariamente breve, de este panorama nos enfrenta a la urgencia de emprender cambios en muchos frentes y de asumir responsabilidades, por parte de todos los docentes, desde lo individual a lo colectivo. La educación ambiental afronta el reto, no ya de resolver problemas concretos, sino de implicar a toda ciudad de Melchor de Mencos en la construcción de un modelo de sociedad que no los genere de forma implícita”.

El objetivo es lograr suficiente bienestar para toda la población del municipio a partir de conocer si en las escuelas se está implementando la educación ambiental, de qué manera lo están haciendo, están conscientes e interesados en lo que están haciendo y cuanto están decididos a hacer.

Una vez establecidos los criterios generales, es necesario determinar, de forma cuantitativa, qué se entiende por un modelo sostenible: los estándares de salud, las cosechas y capturas aceptables, las capacidades de carga de los ecosistemas, las actividades que provocan daños irreversibles y que deben ser prohibidas o limitadas al máximo, el uso sostenible de los recursos agotables, etc. Y todo esto referido a cada establecimiento educativo del nivel pre-primario del municipio lo que puede extenderse a todos los niveles educativos.

“Para definir la problemática ambiental no bastan una cuantas hojas de papel bond, hablar de educación ambiental, es hablar de la vida misma, es hacer comprender a los sujetos de investigación y a todo el mundo que cada paso que damos, cada acción que realizamos requiere de saber realizar un manejo adecuado de los recursos”.

Hablar del medio ambiente es como pensar en una segunda Biblia porque si bien es cierto que la Biblia es la que mantiene el balance del mundo la educación en materia ambiental logra la perpetuación de la vida porque además de que no es una tarea que se realiza de una vez y para siempre. Es un proceso continuo que necesita de la acción e involucramiento de diferentes actores de la población quienes deberán trabajar conjuntamente.

1.5 DELIMITACION DEL PROBLEMA

1.5.1 El alcance

La investigación contempla verificar las acciones sobre educación ambiental en las escuelas del nivel pre-primario del municipio; esto permite realizar un análisis profundo, sobre las acciones, la metodología y las técnicas que están utilizando las maestras de educación del nivel preprimario, para poder cumplir con lo estipulado en el currículo nacional base.

1.5.2 Límites

Únicamente se investigarán a los niños del nivel pre-primario, del municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén; así mismo a los docentes y personal administrativo del mismo para determinar si se están realizando acciones en pro del medio ambiente que les rodea.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 EDUCACIÓN

La educación, (del latín educere "guiar, conducir" o educare "formar, instruir") puede definirse como:

a) El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

b) El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.

c) Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.

d) La educación se comparte entre las personas por medio de nuestras ideas, cultura, conocimientos, etc. respetando siempre a los demás. Ésta no siempre se da en el aula.

El **proceso educativo** se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo.

En el caso de los niños de pre-primaria , la educación busca fomentar el proceso de **estructuración del pensamiento** y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal.

Existen tres tipos de educación: Educación formal, Educación no formal y Educación informal:

2.1.1 La educación formal o escolar

Por su parte, consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas a los estudiantes. Una persona ejerce una influencia ordenada y voluntaria sobre otra, con la intención de formarle. Así, el sistema escolar es la forma en que una sociedad transmite y conserva su existencia colectiva entre las nuevas generaciones. Hace referencia a los ámbitos de las escuelas, institutos, universidades, módulos.

2.1.2 La educación no formal

Procesos educativos planificados, que poseen un carácter específico y diferenciado. Pueden ser o no secuenciados y controlados, y generalmente son dirigidos a públicos heterogéneos y no estables. Es el caso de las actividades extradocentes y extraescolares, las que se realizan en los parques, en las instituciones especializadas científicas, y culturales, así como los procesos educativos comunitarios. Se refiere a los cursos, academias, etc.

2.1.3 La educación informal

Es un proceso educativo espontáneo que resulta de la interacción del individuo con su entorno y que ocurre independientemente de la planificación institucional y familiar. Puede ser incluso cualquier hecho fortuito que ejerza una influencia educativa. Es una tendencia en el contexto latinoamericano, considerar la actividad de los medios de difusión masiva como parte de esta modalidad. Es aquella que abarca la formal y no formal, pues es la educación que se adquiere a lo largo de la vida.

2.2 EDUCACIÓN PREPRIMARIA

La educación preescolar tiene como finalidad desarrollar, de manera integral, las áreas psicomotora, cognoscitiva y afectiva de los niños y niñas, aplicando estrategias y estilos pedagógicos apropiados al desarrollo psicoevolutivo de los estudiantes de esta edad escolar, partiendo de su natural condición del desarrollo de sus potencialidades en la adquisición del lenguaje, el desarrollo psicomotriz, el desarrollo de las habilidades, destrezas básicas de lectoescritura, la libre expresión y socialización de su personalidad y el desarrollo lógico

matemático. La educación preprimaria resulta ser el arranque de la formación integral del niño, es aquí donde es necesario informar, formular ideas para la enseñanza aprendizaje de la educación ambiental de tal manera que se vaya fomentando en el niño el amor por la naturaleza, el amor por el cuidado del medio en que vive, instruyéndolo sobre porque y para qué es importante que el vaya fomentando ese amor.

2.3 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Una clara definición de educación ambiental fue la propuesta por la Comisión de Educación de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su reunión de París de 1970 y que luego se ha venido matizando, pero sin variar su contenido esencial, a lo largo de posteriores congresos o eventos relacionados con el tema. “La Educación Ambiental se define como el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico”.

Es esencial que la educación ambiental tienda a enfrentar el futuro con esperanza puesto que de lo contrario llevaría a anular los esfuerzos por actuar en pos del desarrollo sustentable (genera fatalistas). Recuerda que un componente esencial de la EA es hacer capaces a los individuos de ACTUAR.

La EA debe mostrar la naturaleza sistémica del mundo pues esto es requisito indispensable para comprender las implicancias de alternativas de acción y reconocer de las consecuencias de las decisiones personales y colectivas.

Puesto que la EA se basa en valores, debe incentivar a las personas a ser receptivas a otras concepciones de la realidad. Esto se logra únicamente mediante una conciencia real de que la visión propia puede no ser compartida. Implica el respeto por las opiniones ajenas y el valor de la diversidad en sí misma.

2.3.1 Finalidad de la Educación Ambiental

La finalidad de la educación ambiental es formar e informar para pasar de personas no sensibilizadas a personas informadas, sensibilizadas y dispuestas a participar en la resolución de los problemas ambientales. Sin embargo, no podemos esperar que de la mera adquisición de información se derive necesariamente un cambio de conducta. Parece suficientemente demostrado que las relaciones entre conocimientos, actitudes y comportamientos no son causa-efecto aunque sí se influyen mutuamente. Debemos, planificar actividades específicas para trabajar las actitudes y los comportamientos. La máxima aspiración es lograr una participación espontánea.

Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio.

La metodología se ajusta a las características específicas de la comunidad en estudio, partiendo del diagnóstico de la realidad con el objetivo de concebir la construcción colectiva del conocimiento y su realización práctica en el medio local, que conlleve a un compromiso ético de los sujetos comunitarios con el fin de transformar el entorno y las personas a quienes esta debe servir y fue elaborada a partir de la aplicación de un grupo de discusión.

2.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN GUATEMALA

En Guatemala al inicio del nuevo milenio las diferentes Instituciones encargadas de la conservación del medio ambiente juntamente con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales han realizado una serie de acciones para la implementación de la Educación Ambiental en todos los ámbitos de la vida estudiantil y de la vida cotidiana de sus habitantes sin obtenerse mayores resultados en ninguno de los tipos de educación, una de las acciones más

prometedoras es la Política Nacional de Educación Ambiental que tiene como propósito principal dar respuesta a la líneas de acción emitidas en los acuerdos de paz.

La Política Nacional de Educación Ambiental responde al espíritu de la Política Marco de Gestión Ambiental de Guatemala (Acuerdo Gubernativo 791 – 2003) que preceptúa dentro de las políticas básicas propuestas, la formulación de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Asimismo contiene los principios, objetivos, líneas de política, estrategias e instrumentos que permitirán a los entes rectores del Estado: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN-, Ministerio de Educación –MINEDUC-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, dar dirección y supervisión a los procesos educativos vinculados al ambiente, ayudando a la mejora de su competitividad.

Para la implantación de esta política se hace indispensable la participación ciudadana, tanto en su proceso de validación, como en la operativización, monitoreo y evaluación de la misma. Al respecto, universidades, centros de investigación, asociaciones del sector productivo, organizaciones no gubernamentales, aglutinadas en redes o separadamente, entidades de gobierno, entidades autónomas y semiautónomas deben tener un papel activo en el desarrollo de la misma. Asimismo es indispensable la asignación presupuestaria del Estado, o bien su respectiva gestión a través del ente rector para su implantación.

Resulta fundamental construir y desarrollar un concepto y una forma de hacer educación ambiental, acorde con las realidades del país, que permita contribuir al cambio de patrones culturales negativos para el ambiente, mediante un compromiso individual y colectivo; para ello se considera a la educación ambiental como instrumento para facilitar la comprensión de los problemas de deterioro socio-ambiental sensibilizar y comprometer a la comunidad en la búsqueda de alternativas que conduzcan racionalmente a un desarrollo sostenible.

Por lo tanto la Política de Educación Ambiental de Guatemala encaminará sus esfuerzos a construir y desarrollar una "educación para la acción ambiental" en el ámbito nacional que aporte en la promoción de relaciones de arraigo, identidad y pertenencia como principio fundamental

para una autogestión de las comunidades en el mejoramiento de su medio ambiente. Asimismo se aspira a que la educación ambiental pueda convertirse en una parte importante en los procesos de formación humana de manera integral con el propósito de construir una nueva cultura comunitaria fundamentada en el respeto, y aprecio por la naturaleza y la sociedad humana, tomando en cuenta los compromisos con la historia, con el presente y con las nuevas generaciones, para lograr la sustentabilidad. Dichos valores deben adoptarse en la medida que se propicia el desarrollo humano y el debido respeto a la dignidad de la persona, por lo tanto las acciones deben orientarse a la formación de un sistema más humano con la disposición de hacer crecer este humanismo. Para ello es importante reconocer las oportunidades desde una perspectiva de futuro; por lo tanto el reto es la definición, diseño construcción ejecución y evaluación de los sistemas para el desarrollo humano y comunitario de manera colectiva.

De todas las acciones anteriores vamos avanzando no al ritmo que se requiere pero con la implementación del Nuevo currículo Nacional Base, producto de los Acuerdos de Paz y por ende La Reforma Educativa; se ha rediseñado el currículo educacional en el cual se imparte una área que promete mucho en el cuidado del medio ambiente (medio social y natural) sin embargo es importante hacer conciencia en el docente, debido a que no la ponen en práctica, es importante que los niños convivan con la naturaleza, tengan contacto directo con la tierra para que vayan sintiendo ese amor, esa dedicación y ese conocimiento sobre la importancia que tiene cuidarla, conservarla, cultivarla etc. Para que se convierta en un hábito y no en una celebración que se lleva a cabo cada año.

La Educación Ambiental para su mayor efectividad debe tomarse en cuenta 4 componentes fundamentales que se explicarán a continuación:

2.5 FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

2.5.1 Fundamento ecológico

Este nivel se fundamenta en la instrucción e información que debe proveerse por medio de los conceptos de la EA sobre los sistemas que dan soporte a la vida en la tierra. Ese soporte vital presenta reglas ecológicas sobre la vida, muchas de las cuales se conocen por la labor de los científicos quienes descubren que constantemente revelan nuevas reglas utilizando las diferentes

ramas de la ciencia como la biología, geología, meteorología, geografía física, botánica química física, etc. Debido al desarrollo de la sociedad y su acción sobre el medio ambiente muchas de estas reglas son rotas o corrompidas por el propio hombre, es por ello el surgimiento de la educación ambiental que permitirá que la humanidad no solo conozca las reglas sino que establezca su desarrollo tomándolas en cuenta para preservar la vida tanto del hombre como la cualquier otra especie.

2.5.2 Concienciación conceptual

Este nivel establece la unión entre el conocimiento conceptual de las reglas ecológicas y la acción de los individuos de manera individual y de como la unión de estas permiten la concienciación de las acciones que ayudan a guiar la conducta de la sociedad humana.

2.5.3 La investigación y evaluación de problemas

La investigación sobre los problemas ambientales es la clave para la resolución de muchos de los problemas ambientales debido a la información valiosa que esta arroja en cada investigación, además de ello la evaluación de la situación ambiental es de gran importancia, ya que una investigación exhaustiva y una adecuada evaluación podrá generar interpretaciones de forma correcta y con exactitud sobre los aspectos ambientales, el por qué la gran importancia de estos aspectos, es debido a que muchas personas se encuentran confundidas de cuál es el comportamiento más idóneo y responsable sobre el ambiente.

Algunos ejemplos: Es mejor usar en sus compras una bolsa de papel o una plástica?, es mejor usar envases de cartón que de plástico?. La recuperación energética de los recursos desechados es ambientalmente responsable o no? En pocos casos la respuesta a esta pregunta se realiza de forma sencilla y únicamente es viable llegar a una respuesta correcta cuando se consideran la información proveniente de las investigaciones y las evaluaciones.

2.5.4 La capacidad de acción

El individuo más afectado por su propio efecto sobre el ambiente es el hombre ya sea por su acción directa e indirecta sobre este, ya sea de forma individual o colectiva. Es por ello que es necesaria la enseñanza habilidades de participación y acción sobre los problemas ambientales de

su entorno y de su comunidad, generando soluciones a estos problemas presentes y desarrollando planificaciones para la prevención de problemas ambientales futuros, no existen una persona, grupo, u organización o agencia responsable de todos los problemas ambientales. Además los problemas ambientales en gran medida son provocados por las sociedades humanas constituidas por sociedades de individuos, por ello a los individuos como causantes del problema les toca también la responsabilidad consciente de la resolución de estos para el beneficio de ambos tanto de la humanidad para su perpetuación como para el ambiente en el que vivimos.

El cuidado del medio ambiente por su naturaleza es muy extenso, abarca mucho más allá que las simples acciones que cotidianamente podemos realizar, al hablar de educación ambiental estamos refiriéndonos a un proceso que no se limite solo a promover el aprendizaje de algunas técnicas destinadas a minimizar los efectos del deterioro ambiental, sino de una educación crítica que cuestione las bases económicas, sociales y políticas generadoras tanto del deterioro ambiental, como de la explotación y exclusión humana. Esta educación deberá trascender los enfoques academicistas centrados en las elites científicas y profesionales para reencontrarse con los múltiples conocimientos y saberes populares que definen una visión incluyente y democrática del conocimiento. Asimismo esta educación deberá promover el desarrollo humano, luchar contra las causas de la pobreza, así contra toda forma de discriminación y exclusión.

Esta educación ambiental nace de un compromiso ético con la vida y con la gente, en especial con los sectores tradicionalmente excluidos y tiene como finalidad promover los valores, conocimientos y habilidades necesarios para la construcción de sociedades responsables, sostenibles y justas.

Todo lo anterior enmarca a la educación ambiental dentro de enfoques éticos, teóricos y metodológicos que le dan un carácter popular e inclusivo, no sólo por la ampliación del alcance social del proceso educativo-ambiental, sino también por ser la base fundamental para la incorporación participativa y protagónica de las grandes mayorías en las decisiones y acciones para la construcción de su propio futuro.

2.6 CONTAMINANTES AMBIENTALES

2.6.1 Contaminación ocasionada por la basura

La contaminación causada por la basura, puede ser propagada por basureros clandestinos que no cuentan con las medidas de seguridad adecuadas; los basureros clandestinos contaminan el manto freático, cuando el agua de lluvia cae sobre la basura se infiltra llevando los lixiviados (líquidos percolados) producidos por la propia basura o cuando ésta es arrastrada a los cuerpos de agua, constituyéndose en un serio problema a la salud y al ambiente.

“El proceso de descomposición o fermentación natural de la basura orgánica, produce biogás, el cual provoca malos olores, incendios y humo tóxico que afectan principalmente a los niños y a los ancianos.”⁷

La contaminación provocada por la basura, se define como los olores y emanaciones de gases tóxicos que provocan daños al medio ambiente y prolifera el brote de enfermedades en los habitantes de la sociedad. La quema intencional de basura genera gases tóxicos causando entre otros problemas: el efecto invernadero, lluvia ácida y además afecta a la población marginal.

La contaminación y degradación ambiental es provocada por la eliminación de desechos industriales, desechos en las áreas urbanas y el uso excesivo e inadecuado de agroquímicos, produciendo tres tipos de contaminación.

- a) “Contaminación por la aportación de un exceso de elementos nutritivos provenientes de aguas negras y lixiviación de agroquímicos a los cuerpos de agua, causando un proceso de eutrofización con el consecuente afloramiento de algas.
- b) Contaminación con agentes patógenos de aguas negras, provocando enfermedades.
- c) Contaminación con metales pesados y compuestos orgánicos de origen sintético que resultan de los procesos industriales, de la agricultura y minería.”⁸

⁷ Seminario Basureros Clandestinos en el Municipio de Río Hondo departamento de Zacapa P. 29 noviembre 2003

Esto se refiere a todas las aguas servidas que se utilizan en los hogares las cuales son derramadas en las calles debido a que las familias no tienen la cultura de depositarlas en resumideros dentro de su terreno, provocando malos olores, criaderos de vectores que son los transmisores de enfermedades gastrointestinales y de la piel entre otros.

2.6.2 Contaminación por exploración y explotación

La actividad de exploración y explotación de hidrocarburos en todas sus etapas, es una fuente de contaminación del suelo y del agua. Se ha reportado varios casos de derrames de hidrocarburo provocados por el transporte o por fugas de oleoductos.

2.6.3 Contaminantes atmosféricos

“Estos pueden ser: Fuentes fijas: combustión de hidrocarburos en fábricas y plantas eléctricas, emisiones de gases y cenizas en quemas de desechos sólidos, roza de campos agrícolas y emisiones volcánicas.”⁹

Estas emisiones de aceite quemado, de cenizas ocasionadas por las roza, tumba y quema y por la combustión originada por los automóviles, perjudica el medio en que habitan las personas más cercanas a los mismos, causando entre otras enfermedades de la piel. Lamentablemente los dueños de las industrias hacen caso omiso de dichos problemas.

2.6.4 Contaminación por desechos sólidos

Son los generados como resultado de la actividad diaria de los habitantes de la sociedad, los cuales fueron declarados inútiles por ser desechados por el humano, los hogares, las fincas, comercio y la industria. Los desechos sólidos incluyen todo el papel, cartón, recipientes de vidrio, plásticos, etc.

2.6.5 Contaminación por residuos sólidos

Se refiere a otros residuos sólidos, y a los desechos producidos por los centros de asistencia a la salud, que son los desechos considerados peligrosos, por el daño que éstos pueden producir en los habitantes de una población, lo recomendable es incinerarlos o enterrarlos en un lugar

⁸ Seminario Basureros Clandestinos en el Municipio de Río Hondo departamento de Zacapa P. 29 noviembre 2003

⁹ Ecología y Medio Ambiente. P. 521. G Tyler Miner, J.M. Grupo Editorial Iberoamérica México 2001.

apropiado donde no puedan ser localizados por niños, adultos que por desconocimientos pueden hacer uso de ellos.

Los residuos sólidos se conceptúan como residuos en los estados sólidos y semisólidos, que resultan de actividades de la comunidad, industrial, doméstica, hospitalaria, comercial, agrícola y de servicios. Están incluidos en esta definición los residuos provenientes de sistemas de tratamientos de aguas, los generados en equipo e instalaciones de sistemas de control de contaminación.

2.6.6 Contaminación visual

Los desechos líquidos son sustancias que han sido utilizadas para la fabricación de determinados medicamentos, pero su residuo es altamente contaminante para los cuales se debe tener especial cuidado en su manejo, para evitar la contaminación de fuentes de agua o del manto acuífero, su ingesta puede causar la muerte, se debe tener el cuidado con sobrantes de medicinas vencidas que puedan provocar intoxicación, y son consideradas basura especial.

2.6.7 Contaminación por desechos líquidos

Los desechos líquidos son sustancias que han sido utilizadas para la fabricación de determinados medicamentos, pero su residuo es altamente contaminante para los cuales se debe tener especial cuidado en su manejo, para evitar la contaminación de fuentes de agua o del manto acuífero, su ingesta puede causar la muerte, se debe tener el cuidado con sobrantes de medicinas vencidas que puedan provocar intoxicación, y son consideradas basura especial.

2.6.8 Descomposición incompleta de la basura

Los componentes de los desechos sólidos resisten la descomposición natural. Por esta razón, se insiste mucho en la producción de plásticos biodegradables, aunque existen muchas dudas acerca de su degradabilidad.

“La biodegradación se refiere a la descomposición de los compuestos de carbono en bióxido de carbono y agua. Todo lo que hacen los plásticos es desintegrarse en un polvo fino que resiste la descomposición bacteriana.”¹⁰

¹⁰ Concepto Básico, Telesecundaria P. 295, Secretaría de Educación Pública México 1994

2.7 DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO

Según estudios que han realizado los científicos se sabe que la tierra no es eterna porque cada día que va pasando, la tierra va sufriendo más desgastes causados por las grandes contaminaciones que están destruyendo la atmósfera que es la que protege a todos los seres vivos para que los rayos provenientes del sol no se filtren directamente a la tierra, por otro lado esto trae el cambio climático y como consecuencia la lluvia ácida.

La capa de ozono es una capa de gas, oxígeno triatómico (O_3) que tiene como función filtrar los rayos ultravioleta provenientes del sol, de modo que protege al ser humano del cáncer de la piel, de otras enfermedades y hasta de cierto tipo de mutaciones. Esta capa, que se encuentra aproximadamente a cincuenta Km. de altura, está siendo afectada; se le ha provocado un hueco equivalente a un 5% de su superficie total, que pone en peligro la vida de todos los seres vivos.

“Esta destrucción ha sido provocada principalmente por un compuesto químico llamado CFC, en cuya composición intervienen cloro, fluor y carbono, que es generado en determinadas industrias como en la fabricación del unicel y otros plásticos, y por el uso irracional de artículos que los contienen como los aerosoles con CFC extinguidores de CFC y los sistemas de enfriamiento y aire acondicionado.”¹¹

Es necesario poner atención a la problemática ambiental causada por los basureros clandestinos y municipales, y de no tomar las medidas necesarias y pertinentes, las autoridades locales y población en general, las generaciones futuras no podrán disfrutar de un ambiente sano, indispensable para el desarrollo integral de las personas en particular y del municipio de Melchor de Mencos en general.

Otro punto importante es el deterioro del suelo y especialmente el de la potencial contaminación de las aguas subterráneas, en muchos casos incluso de las superficiales, que lógicamente son una parte de los riesgos sanitarios.

La producción de incendios, una vez por auto-combustión de las basuras y otras, porque para eliminar volumen se les hace arder, con la tan frecuente presencia de humus debido a los basureros que arden, son fenómenos tan conocidos que no por frecuentes son menos importantes,

¹¹ Conceptos Básicos, Telesecundaria, P. 378

además que dan lugar a una notable contaminación atmosférica y en ocasiones al ser humus opacos son peligrosos para la circulación y para la seguridad de los bosques cercanos.

Los depósitos de basura incontroladas producen olores muy molestos y, como se ha señalado, riesgos para la salud pues en tales acumulaciones de basura existe gran cantidad de roedores e insectos que son agentes portadores (los denominados vectores) de enfermedades y algunas contaminaciones bacterianas.

Suelen producir también molestias por presencia de polvos, papeles y plásticos que existen por los alrededores, puesto que vuelan con facilidad. La presencia de plásticos y papeles en carreteras, en canales y arroyos se debe en muchos casos a estas causas.

Todo este conjunto de problemas da lugar a un fenómeno no menos importante que es la enorme alteración del paisaje en la zona en que se produce la descarga de las basuras, o sea una alteración muy importante de los aspectos estéticos ambientales.

En el caso de que el servicio de recogida no funcione bien, todos los problemas citados se agravan enormemente con la acumulación de basura en las ciudades con el deprimente aspecto de calles sucias, basuras esparcidas por calles y aceras, malos olores y los consiguientes riesgos sanitarios.

2.8 MANEJO SANITARIO DE LA BASURA

La contaminación debido a la suciedad, al mal olor que producen los basureros, y la proliferación de roedores como ratones y cucarachas, afecta negativamente el ornato de las ciudades, por el mal aspecto visual que producen, y se convierte en un problema ambiental y en foco de contaminación ocasionando daños a la salud y al ambiente, la repercusión en la salud pueden ser en enfermedades gastrointestinales, oculares, respiratorias y de la piel.

2.9 GENERACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA BASURA

La basura es generada en los hogares como resultado del aumento del consumo de una gran variedad de productos por las familias, especialmente la no perecedera, traduciéndose en un aumento considerable del volumen de basura; es importante tener conocimiento sobre la educación sanitaria e higiénica en los hogares para el manejo de la basura, y así hacer una

recolección efectiva almacenando la basura en recipientes o bolsas aceptables y seguras, separados en desechos orgánicos e inorgánicos. Los que deben estar ubicados fuera de la casa y del alcance de perros y gatos. Los recipientes para el almacenamiento de basura deben reunir las siguientes características:

1. Ser impermeables.
2. Tener tapadera ajustada.
3. Ser resistente al óxido.
4. Ser de material fuerte y liviano, para la manipulación una vez llenos.
5. Ser fáciles de llevar, lavar y vaciar.
6. Estar provistos de orejas o agarraderos.

Tener capacidad adecuada de acuerdo a la cantidad generada, y al intervalo entre una recolección y otra.

2.10 CANTIDAD DE BASURA QUE PRODUCE UNA PERSONA POR DÍA, SEGÚN LOS DIFERENTES PAÍSES

Estados Unidos	6 libras por persona al día.
Canadá	4 libras por persona al día.
Alemania	4 libras por persona al día.
España	2 libras por persona al día.
Nicaragua	1 libra por persona al día.
Guatemala	1 libra por persona al día.

¹ Fuente: Medio Ambiente y Salud Pag. 209

“La mayor parte de las actividades humanas generan desechos, existen dos grandes fuentes de desechos, determinados por las actividades humanas: de producción y de consumo. Las actividades de mayor generación de desechos sólidos en el campo de la producción son las

industrias y las mismas poseen diferentes grados de riesgo para el ser humano, la mayor parte de generación de desechos se da en centros poblados donde existe mayor acceso a los productos industriales”.¹²

Si bien es cierto que las dos fuentes de desechos son: la producción y la de consumo, también se puede considerar que las dos pueden aportar grandes beneficios a la naturaleza simplemente produciendo artículos con materias de naturaleza inofensiva, así como también produciendo artículos con envases reutilizables en el hogar o en cualquier otra actividad humana.

“Según La Organización Panamericana de la salud (OPS), y La Organización Mundial de La Salud (OMS), en 1996 el Análisis Sectorial de Residuos Sólidos en Guatemala no ha sido una prioridad en el ámbito institucional, a pesar de ser un problema de salud y ambiente, ésto se refleja en la falta de un sistema nacional encargado de ofrecer soluciones, de recolección y disposición de los residuos.”¹³

Sin embargo se debe tomar en cuenta que año con año las comunidades van creciendo cada vez más y por lo mismo los desechos van en aumento, por lo que se considera que debe existir la preocupación por el mejoramiento ambiental y el mantenimiento del mismo, educar a la población para que en todo su accionar estén pendientes siempre que se debe cuidar el medio en que se desenvuelven, debido a que la mayoría de las enfermedades se adquieren en el medio donde las personas realizan sus actividades diarias.

Las organizaciones encargadas del medio ambiente no crean acciones y estrategias para darle solución al problema y las municipalidades aducen falta de recursos financieros, solicitan donaciones para establecer un sistema para el tratamiento de la basura. Actualmente la municipalidad del municipio de San Benito en la medida de sus posibilidades realiza trenes de limpieza en el municipio, almacenando y quemando la basura en un vertedero que no tiene las

¹² Medio Ambiente y Salud. P. 209. AECI, Oficina Técnica de Cooperación en Guatemala

¹³ Medio Ambiente y Salud. P. 209. AECI, Oficina Técnica de Cooperación en Guatemala

condiciones apropiadas para cumplir bien con su función. Entre las basuras que más comúnmente se encuentran en los basureros son:

a. Los plásticos

El 20% de los desechos sólidos colocados en los basureros son plásticos, en su mayoría provienen de envases de un solo uso, se utiliza en los cultivos agrícolas y en todo tipo de envoltorios, el tiempo que dura en descomponerse es de cuatrocientos cincuenta a quinientos años.

b. Los bricsd

Son envases normalmente rectangulares, fabricados con finas capas de celulosa, aluminios y plásticos. Se utilizan para el envasado de refrescos, zumos, aguas, vinos y otros líquidos. Los aluminios se descomponen aproximadamente en doscientos a quinientos años.

c. Las latas

Los metales en conjunto representan el 10% del peso de los residuos urbanos y en la actualidad la mayoría son latas, fabricadas a partir del hierro, zinc, hojalata, el tiempo de descomposición es de cien años.

d. El vidrio

Su dureza y estabilidad han favorecido a que se emplee para la conservación de líquidos o sólidos, y en el hogar para el aislamiento. El problema que se ha generalizado en el uso de envases de vidrio no retornable da lugar a la generación de basura, el tiempo de descomposición es indefinido.

e. Batería

Presentan un elevado potencial contaminante, debido al mercurio y otros metales pesados, una sola batería puede contaminar hasta seiscientos litros de agua.

*“Otra clasificación importante son los desechos o basura peligrosa.
Un desecho se define como peligroso, cuando reúne una o más de las*

siguientes características: toxicidad, corrosividad, reactividad, inflamabilidad.”¹⁴

Los desechos peligrosos son generados por los servicios de atención a la salud, clínicas veterinarias, laboratorios químicos, biológicos y radiológicos, la industria y la agricultura. Lo recomendable es hacer un agujero retirado de la casa luego enterrarlos, o incinerarlos, tomando en cuenta la precaución en su manipuleo para no sufrir accidente.

2.11 DEFINICIÓN DE RESIDUO

Residuo es cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda por considerarlo inútil o del que esté obligado a desprenderse.

En un proceso industrial cualquiera se trataría, en cierto modo, de «subproductos no deseados» pero necesarios para la obtención del producto objeto de venta. En la actualidad, se podría afirmar que cualquier empresa de carácter productivo genera residuos como consecuencia de sus procesos.

2.12 ALTERNATIVAS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

1) Disposición

Es la última etapa operacional del servicio de limpieza en la cual se destinan o se disponen los residuos recolectados.

2) Procesamiento

Es cualquier manipulación de residuos, previa a la disposición, que procura obtener resultados económicos y sanitarios.

3) Tratamiento

¹⁴ Seminario, Basureros Clandestinos en el municipio de Río Hondo, Zacapa, Nov. 2003, P. 22

Es un procesamiento que procura obtener resultados sanitarios reduciendo o eliminando efectos nocivos para el hombre o el ambiente.

Estos tres conceptos se caracterizan por el objetivo dominante en cada caso. La incineración es un tratamiento pero también es considerado como disposición final.

2.12.1 Procesamientos aplicables a los residuos sólidos

Se pueden clasificar los procesos como:

- 1) **Mecánico:** Trituración, divide, mezcla y homogeniza la basura. La trituración reduce el volumen de los residuos y los convierte en un material relativamente homogéneo. Según estudios en Estados Unidos se ha comprobado que de esta manera no atrae vectores.
- 2) **Térmicos:** Incineración.
Es el método de tratamiento más antiguo y más ampliamente usado en la actualidad para disponer de los residuos sólidos.
- 3) **Biológicos:** Aeróbicos.
Es el más higiénico y productivo para compostificación y para estabilización del relleno sanitario.
- 4) **Compactación.**
Disminuye los espacios vacíos condensando la basura a bajo costo, por lo que constituye un proceso auxiliar en el relleno sanitario.

De los incisos mencionados en el vertedero municipal solo se incinera cuando se tiene demasiado volumen, el resto no se realiza en el municipio debido a que hay poco conocimiento al respecto sobre el tratamiento que se le puede dar a la basura y la forma en que puede dársele una mejor disposición sostenible y sustentable.

Los métodos principales de disposición final de basura son: el relleno sanitario, el único admisible por no crear molestias ni peligros a la salud pública, vertido a río o mar, y vertedero a cielo abierto; de éstos el más utilizado en el municipio son: el relleno sanitario y el vertedero a cielo abierto que a pesar de que no tiene las características para cumplir con su función, es el que está a la disposición de la población.

Debido a la gran cantidad de personas que ha migrado al departamento, el municipio de Melchor de Mencos se ha convertido en el refugio de las mismas provocando con esto el aumento de la población, por lo que se ha generado un descontrol en el manejo de los desechos sólidos. Por todo lo anterior es necesario aplicar las leyes que fueron estructuradas para ser cumplidas, de las cuales podemos mencionar las siguientes:

2.13 EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GLOBALIZACIÓN

Es necesario reconocer que los cambios globales de nuestro tiempo están transformando los criterios que orientan la educación ambiental. La economía de mercado ha puesto en relieve el valor de la naturaleza pero es incapaz de internalizar su valor real y el de los recursos ecológicos y los servicios ambientales de la naturaleza, lo que lleva a una desvalorización del conocimiento. El utilitarismo, pragmatismo y eficientísimo que rigen la racionalidad del orden económico mundial trastocan los valores que fundamentan un proceso de educación ambiental capaz de dar nuevos sentidos al conocimiento, a los estilos de desarrollo y a la existencia humana (Congreso de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo - Río, 1992). Por otra parte es menester resaltar la Resolución N° 57/254 de las Naciones Unidas, Declaración del decenio de la educación para el desarrollo sostenible 2005–2014.

Sin lugar a dudas la globalización es uno de los acontecimientos más importantes de nuestro tiempo, si bien es cierto que facilita la compra y venta de mercadería al por mayor y menor en la mayoría de accesorios, utensilios personales, canastas básica etc. etc. También es cierto que con la cultura del consumismo que tenemos los latinoamericanos, esto en materia ambiental vino a agrandar más el problema del medio ambiente, lamentablemente no estamos educados para

producir, para utilizar los recursos con medida, estamos acostumbrados a la abundancia natural sin tomar en cuenta que ya nos la acabamos. Definitivamente para poder minimizar un poco la destrucción de nuestro medio ambiente se requiere una educación holística, totalitaria e igualitaria para que todos y todas entremos en acción y empecemos desde los más pequeñitos, es más que la educación ambiental además de ser parte del currículo educativo es recomendable que se convierta en un eje transversal y no se limite a una simple área del aprendizaje porque de esta manera se convierte en una obligación, en una teoría que hay que cumplir, todo lo contrario siendo un eje transversal el tema ambiental puede ser tratado en cualquiera de las demás áreas curriculares poniéndola además en práctica.

El papel de los maestros es muy importante y es más importante aún el papel del maestro o maestra de pre-primaria, porque esta es la educación que sirve de base a las que siguen, es aquí cuando el niño absorbe todo ese conocimiento que le sirve como principio de los valores que irá adquiriendo a través de su vida académica. La función del docente es fundamental para lograr el desarrollo de un país y es más importante aún que se convierta en el protagonista del cuidado de la naturaleza. De esa manera no estaremos pidiendo que nos den sino que nosotros estaremos dando lo mejor que tenemos para que al entregar un producto de calidad se reconozcan nuestras acciones y finalmente seamos recompensados con lo que tanto hemos soñado.

2.14 MARCO LEGAL Y POLÍTICO

2.14.1 Legislación nacional vinculada a la política de educación ambiental

a) Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 97 Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y el agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Artículo 119 Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado: inciso c) Adoptar medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente.

El Artículo 82 Universidad de San Carlos de Guatemala. Es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales.

Artículo 85 A las universidades privadas, que son instituciones independientes, les corresponde organizar y desarrollar la educación superior privada de la Nación con el fin de contribuir a la formación profesional, a la investigación científica, a la difusión de la cultura y al estudio y solución de los problemas nacionales.

b) Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91 que incluye los valores de respeto a la naturaleza como uno de los fines de la educación.

c) Ley de Fomento a la Difusión de la Conciencia Ambiental, Decreto 116-96, que avala la Estrategia Nacional de Educación Ambiental al hacer mención a ella como parte de su fundamento.

d) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86, artículo 12 objetivo específico de la Ley, inciso c: Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.

e) Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Decreto 90-2000, artículo 29 bis Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Inciso "e" establece: Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación la Política Nacional de Educación Ambiental y

vigilar porque se cumpla en el mismo artículo. Inciso m) Promover la conciencia pública ambiental y la adopción del criterio de precaución.

f) Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo 186-2001, Artículo 3, Inciso g, que dice: Diseñar en coordinación con el Ministerio de Educación, la Política Nacional de Educación Ambiental y vigilar porque se cumpla.

g) Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Acuerdo Gubernativo Número 186-2001, artículo 10, Dirección General de Formación, Organización y Participación Social; de las atribuciones, inciso d): Conformar conjuntamente con el Ministerio de Educación una propuesta conceptual, temática y metodológica de la Educación Ambiental y su estrategia para todos los niveles de la educación formal, no formal e informal, así como para los distintos ámbitos y usuarios de la educación no formal y, además, coordinar la educación de la Educación Ambiental formal y no formal, a las condiciones multiétnicas, pluricultural y biogeográficas del país. Inciso e) del mismo artículo: Promover y dar seguimiento a la inserción del componente ambiental en la reforma educativa.

h) Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89 del Congreso de la República, Artículo 3. Educación ambiental. Se considera fundamental para el logro de los objetivos de ésta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en ésta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales que tiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

2.14.2 Políticas públicas que sustentan la política de educación ambiental acuerdos políticos y convenios nacionales

1. Acuerdos de Paz

Entre estos los Acuerdos de Paz que asignan mayor protagonismo a los recursos naturales y al ambiente, en función de una mejor calidad de vida para la población son:

a) Acuerdo para el reasentamiento de poblaciones desarraigadas: "...la utilización de los recursos naturales en función de su potencial titulación y derechos sobre la tierra y el agua, usufructo y planificación de los recursos naturales e infraestructura y saneamiento".

b) Acuerdo sobre identidad y derechos de los pueblos indígenas: "...en lo relacionado a la ciencia y la tecnología se menciona la necesidad de promover innovación tecnológica y el principio ético de conservación del ambiente".

c) Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria: En este acuerdo se menciona con mayor insistencia los aspectos relacionados con el ambiente y los recursos naturales. Desde un principio se menciona la necesidad de impulsar una estrategia integral para temas específicos que incluyan por ejemplo tenencia de crédito, uso de los recursos renovables, sistemas y mecanismos de crédito y otros; esencialmente, para este proceso se necesita la formación, la capacitación, la inclusión de la Educación Ambiental.

2. Reforma Educativa

a) Diseño de la Reforma Educativa; b) Conclusiones del Diálogo y Consenso Nacional para la Reforma educativa c) Visión de Nación, Visión de las y los guatemaltecos 2020, inciso: Su capacidad de apreciación y relación con la naturaleza. d) Nuevo paradigma curricular: Competencias Marco (9), Ejes curriculares, Eje Educación en Valores, componente ecológico. Competencias de eje. e) Áreas de conocimiento.

3. Agenda Estratégica Nacional

"En el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, se adopta una estrategia global para alcanzar el desarrollo económico, social y ambiental, así como enfrentar los retos del siglo XXI, a través de hacer un llamado a todos los ciudadanos de la tierra.../ a tomar un lugar protagónico para lograr un desarrollo ambiental sostenible, basados en uno de sus propósitos: incorporar el componente ambiental en planes, programas y proyectos nacionales con una interpretación multisectorial". (Programa y Agenda 21 Global y Nacional)

4. Programa y Agenda 21 Global y Nacional

En el inciso “5to” de los principios generales de la Agenda 21 Nacional menciona: “La participación ciudadana en el fomento de la educación, la capacitación y la concienciación ambiental”.

- a) En el Marco Estratégico del Desarrollo Institucional, formulación e integración de políticas ambientales en la propuesta de Agenda Estratégica Nacional de Ambiente y Recursos Naturales.
- b) Estrategia Nacional de Educación Ambiental.
- c) Carta de entendimiento de la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental.
- d) Estrategia Nacional para la Conservación y el uso de la Biodiversidad de Guatemala.

5. Acuerdos y convenios internacionales

a) Recomendación 96 de la Conferencia Sobre el Medio Ambiente Humano, Convocada por Naciones Unidas y Celebrada en Estocolmo, Suecia 1972, que insta al desarrollo de la Educación Ambiental como uno de los elementos vitales para un ataque general a la crisis del medio ambiente mundial.

b) Carta de Belgrado que surge de la reunión convocada por UNESCO y PNUMA en Yugoslavia, 1975, Que intenta proporcionar en un marco mundial a la Educación Ambiental.

c) Conferencia de TBILISI, sobre Educación y Formación Ambiental, Convocada por UNESCO y celebrada en Moscú, en 1977; la cual en su informe final expresa que “La Educación Ambiental forma parte integrante del proceso educativo y que debería girar en torno a problemas concretos y tener carácter interdisciplinario”.

d) Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 1988, en que los gobiernos de América Latina reconocen la prioridad de la formación ambiental en la región.

e) Capítulo 36 de la Agenda 21, Conferencia Mundial del Medio Ambiente, Convocada por Naciones Unidas y celebrada en Río de Janeiro, Brasil, 1992, que establece: “La educación es de

importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo”.

f) Declaración final de la Conferencia Mundial de Educación, convocada por UNESCO y Celebrada en TESALÓNICA, Grecia, noviembre de 1997, que expresa: “para lograr la sustentabilidad se requieren enormes esfuerzos de coordinación e integración en numerosos sectores, así como cambios radicales de conducta y estilos de vida, incluyendo los modelos de producción y consumo. Que solo se pueden concretar a través de la educación y Sensibilización pública”.

g) Referente a los antecedentes de la Cumbre de Johannesburgo 2002, en el marco de Políticas, en el tema de educación y concientización ambiental: Incorporar la Educación Ambiental en la educación formal y no formal

h) Convenio de Biodiversidad, Estrategia Nacional de Biodiversidad/ Alianza para el Desarrollo Sostenible -ALIDES- La Conferencia de las Partes -COP- en su sexta reunión, a través de la Decisión VI/19 sobre comunicación, educación y conciencia pública, y con base a las disposiciones del Artículo 13 del Convenio sobre la Diversidad Biológica y sus propias decisiones IV/10 B, párrafo 6 y V/17 pidió a las partes y sus gobiernos, apoyar las actividades nacionales, regionales e internacionales a dar Prioridad a la Iniciativa Mundial sobre Educación y conciencia pública. Así también a desarrollar la capacidad adecuada para crear iniciativas sobre comunicación, educación y conciencia pública.

i) Convenio 169 de la OIT (Sobre Pueblos Indígenas y Tribales) Parte I Política General. Artículo 4. Inciso 1, Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados. Parte IV. Educación y Medios de Comunicación. Artículo 27. 1. Los programas y los servicios de educación destinados a los pueblos interesados deberán desarrollarse y aplicarse en cooperación con éstos a fin de responder a sus necesidades particulares, y deberán abarcar su historia, sus conocimientos y técnicas, sus sistemas de valores y toda las demás aspiraciones sociales, económicas y culturales.

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 OBJETIVOS

3.1.1 Objetivo General

Analizar y evaluar el conocimiento del cuidado del medio ambiente que tienen los niños del nivel pre-primario de las escuelas del sector oficial del municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén.

3.1.2 Objetivos Específicos

- a. Describir gráfica y porcentualmente el grado de conocimiento ambiental que tienen los niños de preprimaria.
- b. Identificar el grado de conciencia ambiental que tienen los pequeños de las escuelas del nivel pre-primario.
- c. Analizar los métodos y las técnicas que utilizan los docentes para impartir la educación ambiental a los niños y niñas.
- d. Conocer el interés de los docentes y administradores educativos sobre la importancia que tiene educar a los niños en EA desde pequeños para que tengan conciencia de los daños que sus acciones inmoderadas pueden ocasionar al medio ambiente.
- e. Contribuir a la construcción de un nuevo modelo de sociedad basado en los principios de la sostenibilidad a través de la educación ambiental.
- F. Favorecer la incorporación de nuevos valores pro-ambientales y fomentar una actitud crítica a la vez que constructiva y creativa en los niños y las niñas.

3.2 PASOS DE LA INVESTIGACIÓN

a) Se encuestó con un cuestionario estructurado

para autoridades educativas del municipio (Coordinadores educativos, Directores y Directoras) de los establecimientos educativos del nivel preprimario, para conocer el trabajo coordinado en el municipio respecto a la problemática generada por la contaminación del medio en que habitamos los seres humanos, a los maestros y maestras con el objeto de adquirir información respecto a las técnicas y estrategias que están utilizando para enseñar a los niños y las niñas a preservar el medio ambiente, cómo manejan la basura y en qué forma se deshacen de ella, así como también conocer la cooperación escuela y comunidad para minimizar el impacto que la basura causa al medio ambiente.

b) Como referencia para saber la formación que han adquirido en el trayecto de sus estudios desde sus inicios hasta 6 años en que actualmente se encuentran se encuestó a treinta estudiantes del nivel preprimario de las escuelas locales y diez directoras y directores del mismo nivel. Se utilizó un cuestionario estructurado con cuestionamientos específicos respectivamente.

c). Se encuestó a treinta amas de casa considerando que están estrechamente relacionadas con la generación diaria de la basura, con el objeto de saber qué tipo de basura se genera en su hogar y la forma en que dispone de la misma así también conocer de que manera contribuye con el cuidado del medio ambiente. Se utilizó un cuestionario estructurado.

d). Recorrido de observación en el municipio

Para establecer la cantidad, ubicación y tamaño de los basureros existentes; como parte fundamental en la educación ambiental pues según la cantidad de basura que se encuentre se analizará el impacto que ha tenido la educación ambiental.

e). Búsqueda de la información del tema

La presente investigación está fundamentada en la recopilación de diferentes fuentes bibliográficas, entre ellas: La Constitución Política de La República, Leyes de Educación Ambiental, Código de Salud, Código Municipal, seminarios, tesis, monografía de Melchor

de Mencos, folletos, periódicos, entrevistas, encuestas y observación directa; todo relacionado al tema de investigación.

f) Formulación de técnicas e instrumentos

Para la recolección de la información. Se elaboraron tres tipos de encuestas dirigidas a autoridades, maestros y maestras, estudiantes y amas de casa, en cada una se redactaron preguntas relacionadas a la función que realiza cada uno de los sujetos de estudio en el medio en que se desenvuelve.

g). Levantado de la información

Se investigó a: autoridades de instituciones y escuelas encargadas de velar por la protección del medio ambiente, como también a amas de casa que viven en el contorno de basureros clandestinos.

h). Tratamiento de la información del problema

En base a los resultados obtenidos de la investigación se realizó una cuadratura de datos donde las autoridades, maestros y maestras, estudiantes y amas de casa, opinan sobre la importancia de la educación ambiental para poder realizar la clasificación, manejo y disposición final de la basura preservación del medio ambiente, etc.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Sujetos de la investigación

La población escolar del nivel preprimario del municipio de Melchor de Mencos, Petén, es de treinta y tres establecimientos educativos, y aproximadamente 989 niños que cursan el nivel preprimario en sus ultimo año, con una muestra de sesenta niños entrevistados, veinticinco directores y ochenta y cinco maestras que llevan a cabo su labor parvularia, la cual queda integrada de la siguiente forma:

a. Autoridades educativas (Directores y directoras del nivel preprimario sector oficial)

- b. Docentes del nivel preprimario.
- c. Estudiantes de seis años.

3.4 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para recolectar la información que fundamenta la investigación, se diseñaron tres cuestionarios dirigidos a autoridades educativas (directores de establecimientos educativos del nivel preprimario), alumnos y alumnas del nivel preprimario; información que servirá para medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes al respecto del tema en mención y docentes del mismo nivel para verificar el trabajo realizado en el mejoramiento ambiental en el municipio de Melchor de Mencos. Al contemplar el acopio de la información, se hicieron los análisis estadísticos pertinentes y en base a ellos se presentan los resultados que integran el presente informe.

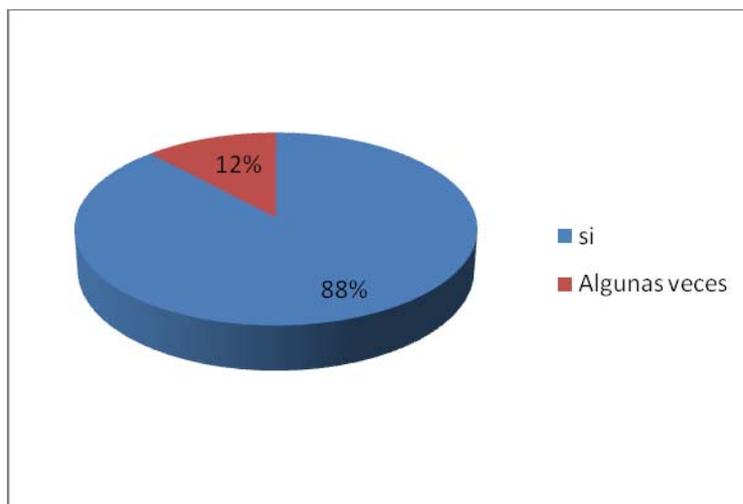
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, PETÉN

CUESTIONARIO DIRIGIDO A: DIRECTORES Y DIRECTORAS

Al analizar la información obtenida a través de la investigación realizada a los Directores y Directoras, docentes y niños que actualmente están cursando su último año del nivel preprimario, se llevó a cabo la tabulación de datos con el objetivo de determinar si las maestras de educación preprimaria están trabajando la educación ambiental con los más pequeños del sistema educativo nacional.

1. ¿Sabe usted si los maestros enseñan, educación ambiental a sus alumnos?

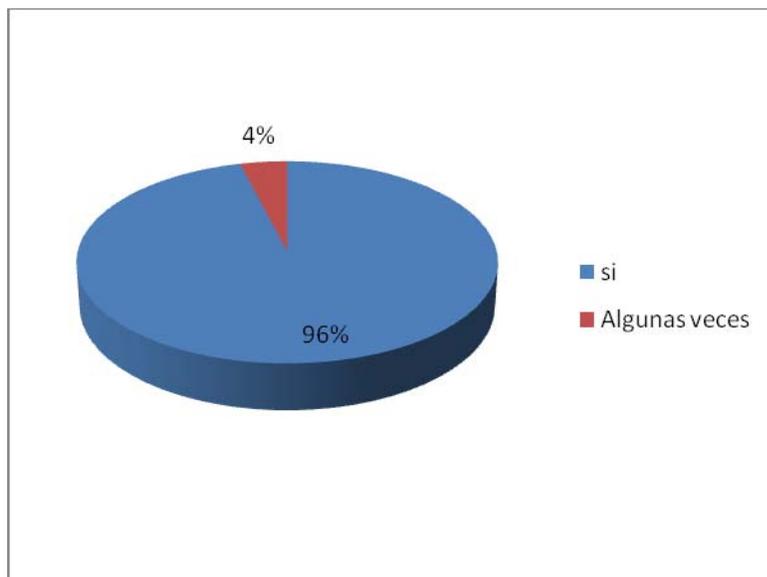
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	22	88%
Algunas veces	3	12%
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: De los cuestionarios proporcionados a los directores y directoras del nivel preprimario, el 88% respondió que sí enseñan educación ambiental a sus alumnos porque es de suma importancia para la preservación de toda clase de vida, el 12% respondió que algunas veces enseñan la educación ambiental.

2. ¿Enseña a botar la basura en su lugar a los niños?

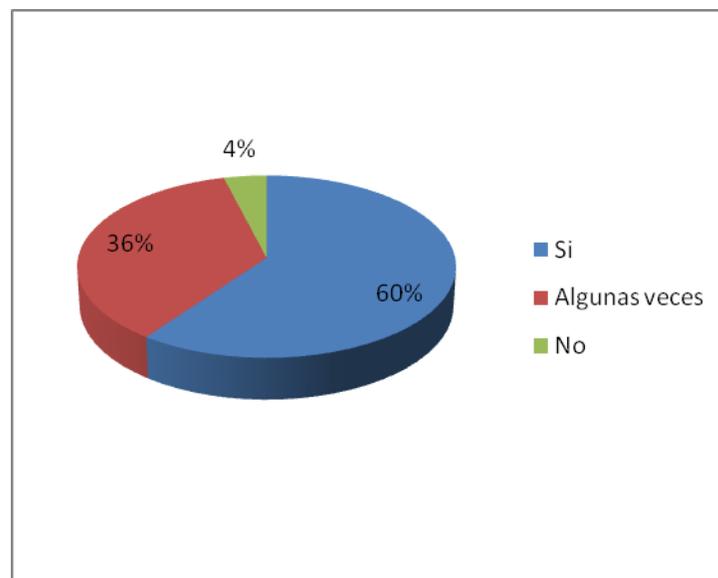
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	24	96%
Algunas veces	1	4%
No		
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: De los cuestionarios proporcionados a los directores y directoras del nivel preprimario, el 96% respondió que sí le enseñan a votar la basura en su lugar a los niños, el 4% respondió que algunas veces.

3. ¿Ha realizado alguna campaña de limpieza para que los niños aprendan a manejar los desechos sólidos?

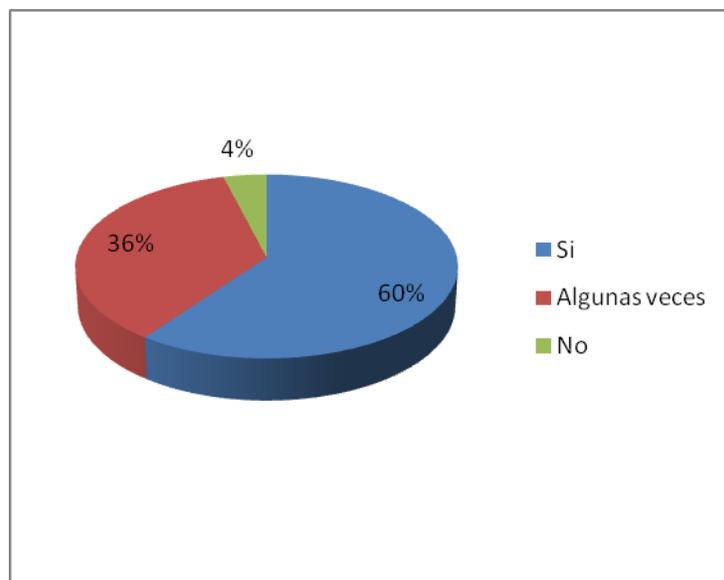
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	15	60%
Algunas veces	9	36%
No	1	4%
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: De los cuestionarios proporcionados a los directores y directoras del nivel preprimario, el 60% respondió que sí han realizado campañas de recolección de basura para enseñar a los niños el manejo de los desechos sólidos 36% dijo que en algunas ocasiones y el 4% no respondió a la interrogante.

4. ¿Ha enseñado a sembrar árboles a los niños?

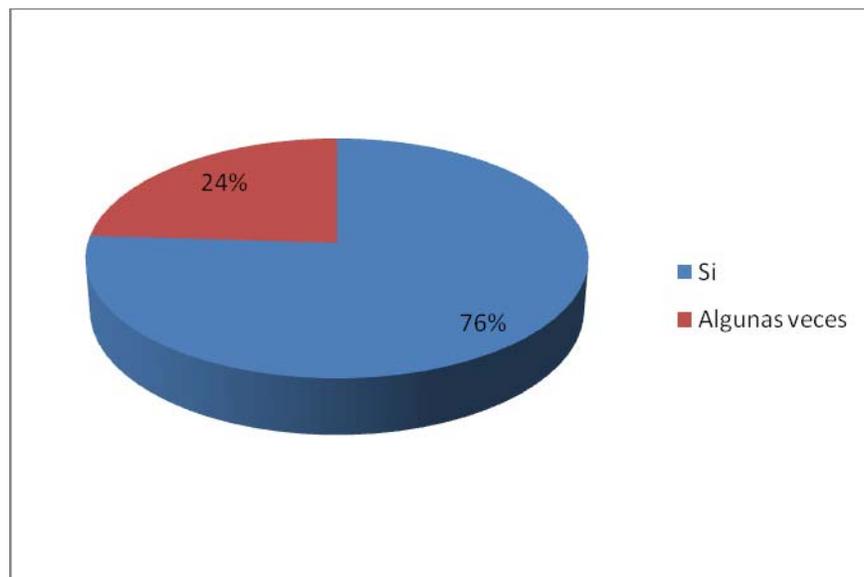
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	15	60%
Algunas veces	9	36%
No	1	4%
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: De las interrogantes proporcionadas a los directores y directoras del nivel preprimario, el 60% que si enseñan a sembrar árboles a los niños, explicándoles sobre su importancia para el cuidado del medio ambiente, el 36% dijo que en algunas ocasiones y el 4% no respondió a la interrogante.

5. ¿Ha enseñado a los niños la importancia del medio ambiente?

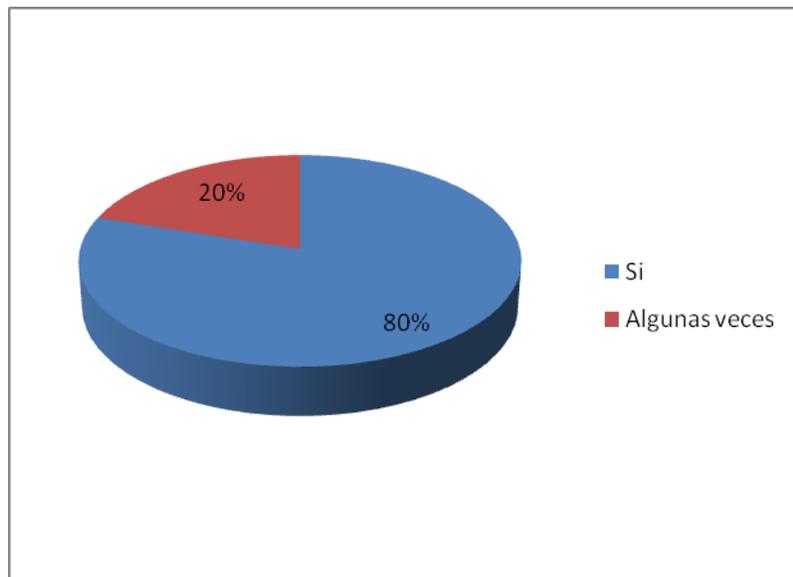
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	19	76%
Algunas veces	06	24%
No		
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: Al preguntarle a los directores y directoras del nivel preprimario, si ha enseñado a los niños la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente el 76% respondió que sí, el 24% respondió que algunas veces.

6. ¿Le ha platicado a los niños que la basura causa enfermedades al dejarla votada en cualquier parte?

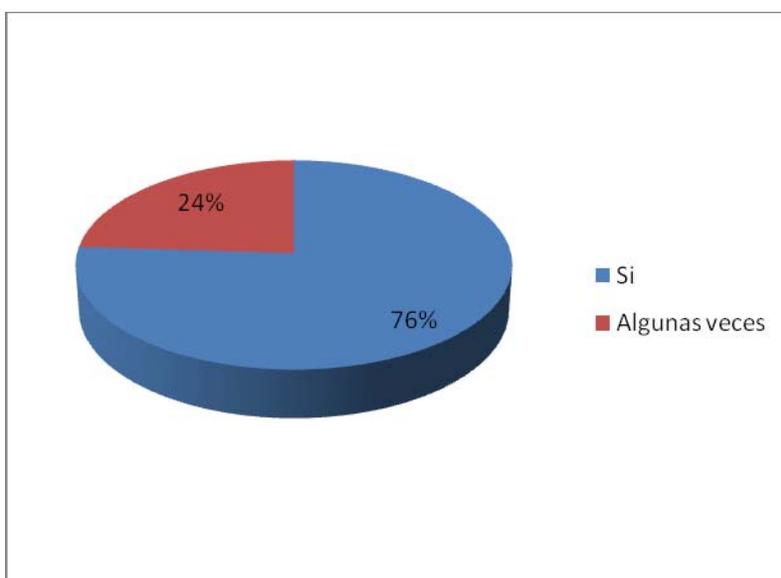
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	20	80%
Algunas veces	05	20%
No		
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: De los cuestionarios proporcionados a los directores y directoras del nivel preprimario, el 80% respondió que si les ha dado platicas a los niños indicándoles que la basura causa todo tipo de enfermedades, el 20% respondió que algunas veces les ha platicado a los niños sobre ese tema.

7. ¿Le ha enseñado a los niños sobre la importancia de los árboles para el medio ambiente?

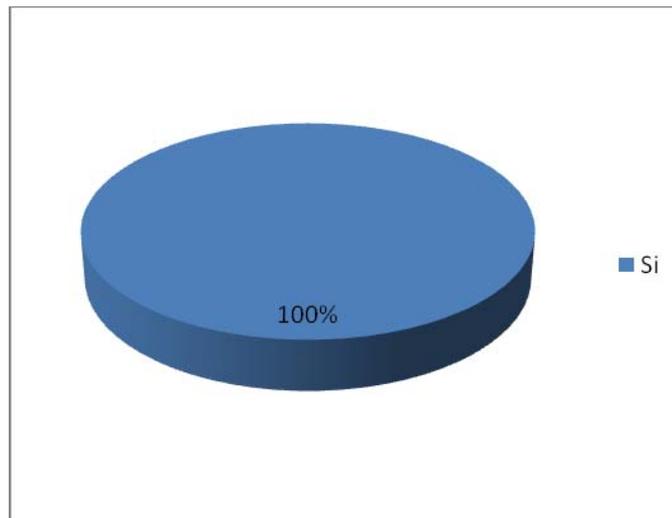
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	19	76%
Algunas veces	06	24%
No		
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: De los cuestionarios proporcionados a los directores y directoras del nivel preprimario, el 76% respondió que sí ha enseñado a los niños sobre la importancia de los árboles para el cuidado del medio ambiente, el 24% respondió que algunas veces.

8. ¿Saben los niños para qué sirven los árboles?

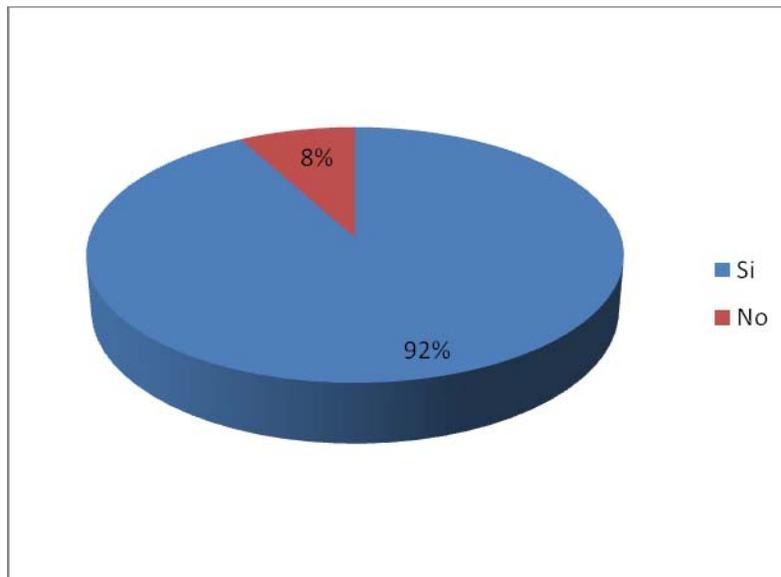
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	25	100%
Algunas veces		
No		
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: El 100% de los directores y directoras encuestadas respondió que los niños si saben para qué sirven los árboles en la naturaleza.

9. ¿Sabe que es el manejo de los desechos sólidos?

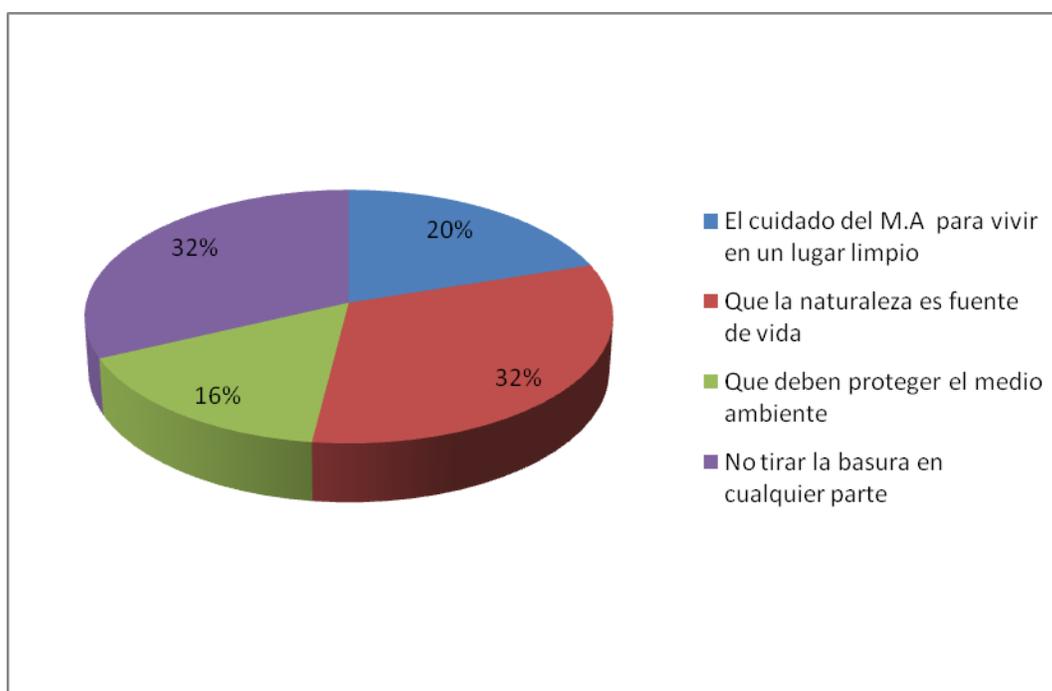
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	23	92%
Algunas veces		
No	02	8%
TOTAL	25	100%



INTERPRETACIÓN: De los cuestionamientos proporcionados a los directores y directoras del nivel preprimario, el 92% respondió que sí saben que son los desechos sólidos, sin embargo hubo un 8% que respondió que no saben a qué se refiere esa palabra.

10. ¿Qué les ha enseñado a los niños sobre educación ambiental?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
El cuidado del M.A para vivir en un lugar limpio	05	20%
Que la naturaleza es fuente de vida	08	32%
Que deben proteger el medio ambiente	04	16%
No tirar la basura en cualquier parte	08	32%
TOTAL	25	100%

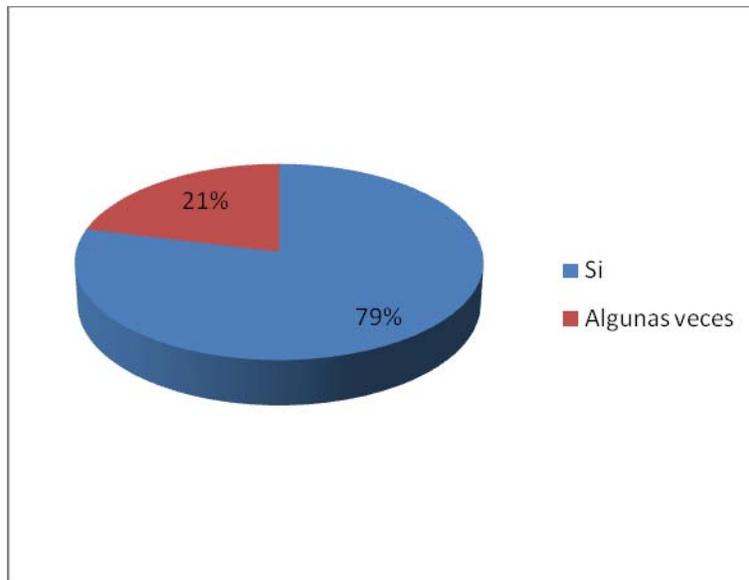


INTERPRETACIÓN: Al preguntarle a los directores que les ha enseñado a los niños sobre el tema de educación ambiental el 20% respondió que les enseñan que el cuidado del medio ambiente sirve para vivir en un lugar limpio, el 32% explico que cuidar la naturaleza es fuente de vida, el 16% dijo que les enseñan que deben proteger el medio ambiente y finalmente el 32% argumento que les enseña a no tirar la basura en cualquier parte.

**RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS A
DOCENTES DEL MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS**

1. ¿Enseña usted la educación ambiental a sus alumnos?

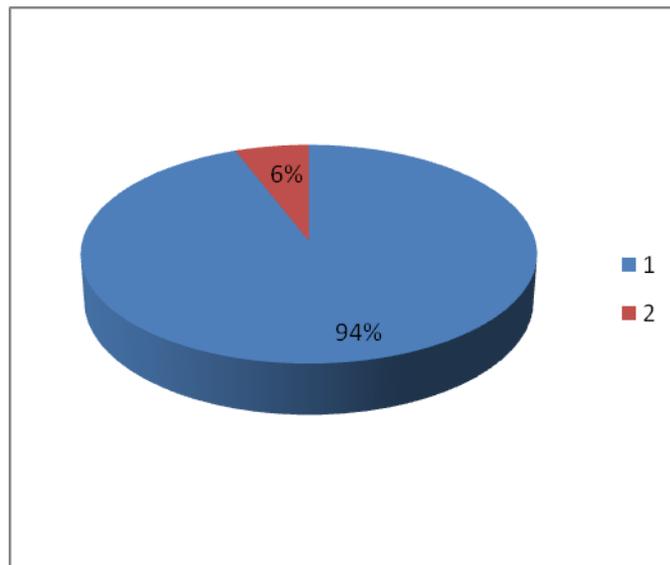
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	67	79%
Algunas veces	18	21%
No		
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al encuestar a los docentes del nivel preprimario, el 79% respondió que sí enseñan educación ambiental a sus alumnos porque es de suma importancia para la preservación de toda clase de vida, el 21% respondió que algunas veces enseñan la educación ambiental.

2 ¿Enseña a botar la basura en su lugar a los niños?

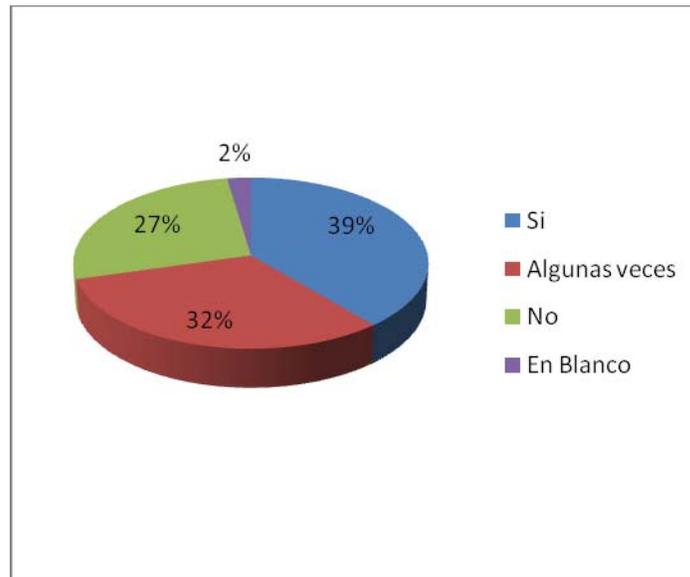
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	80	92%
Algunas veces	05	3%
No		5%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los docentes del nivel preprimario, el 94% respondió que sí le enseñan a votar la basura en su lugar a los niños, el 6% respondió que algunas veces.

2. ¿Ha realizado alguna campaña de limpieza para que los niños aprendan a manejar los desechos sólidos?

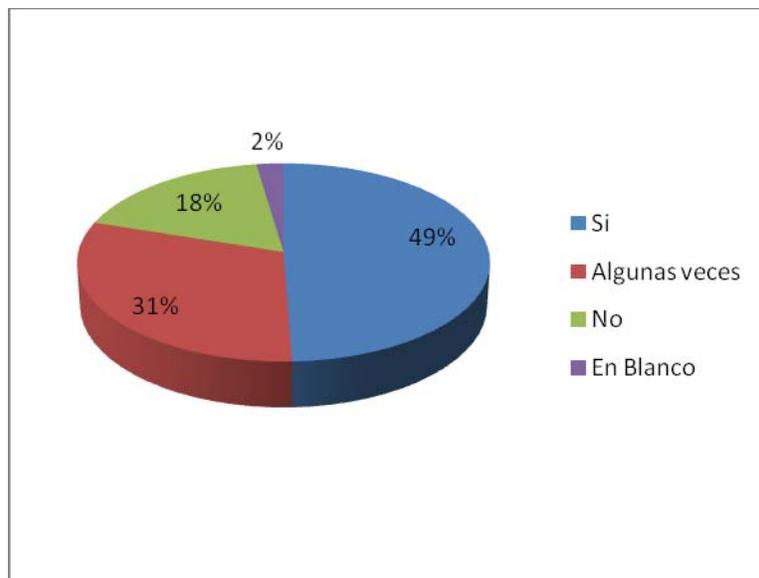
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	33	39%
Algunas veces	27	32%
No	23	27%
En Blanco	02	2%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Según resultados de las encuestas realizadas a docentes del nivel preprimario, el 39% respondió que sí han realizado campañas de recolección de basura para enseñar a los niños el manejo de los desechos sólidos 32% dijo que en algunas ocasiones y el 27% respondió que no han realizado campañas de limpieza y el 2% dejó en blanco la interrogante.

4. Ha enseñado a sembrar árboles a los niños?

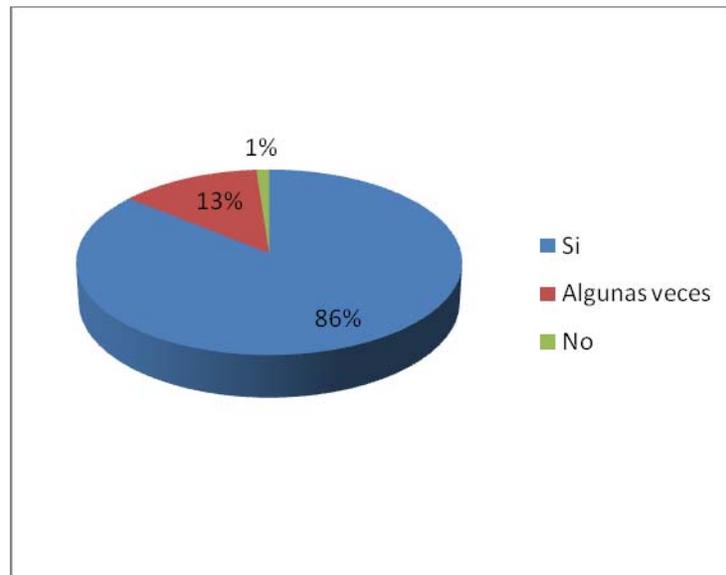
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	42	49%
Algunas veces	26	31%
No	15	18%
En blanco	02	2%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: De las interrogantes proporcionadas a los docentes del nivel preprimario, el 49% explicó que si enseñan a sembrar árboles a los niños, explicándoles sobre su importancia para el cuidado del medio ambiente, el 31% dijo que en algunas ocasiones, el 18% respondió que no y el 2% dejó en blanco la interrogante.

5. ¿Ha enseñado a los niños sobre la importancia del medio ambiente?

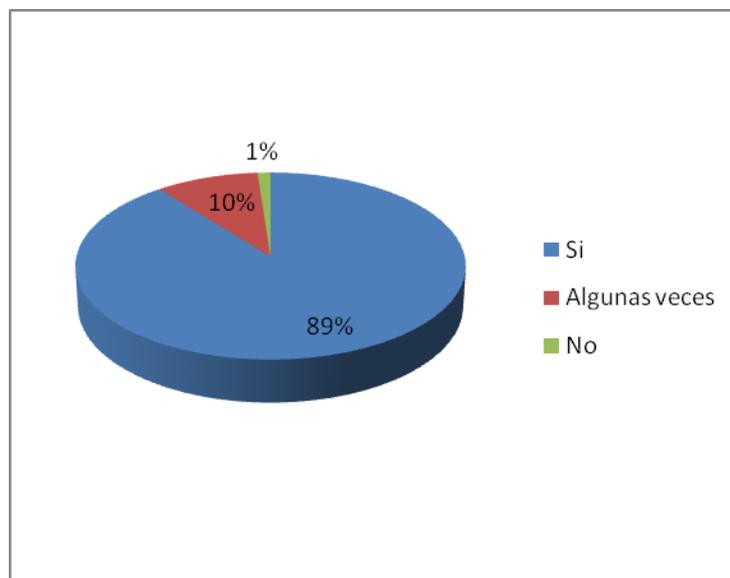
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	73	86%
Algunas veces	11	13%
No	01	1%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al preguntarle a los docentes del nivel preprimario, si ha enseñado a los niños la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente el 86% respondió que sí, el 13% respondió que algunas veces, el 1% sencillamente dijo que no.

6. ¿Le ha enseñado a los niños que la basura causa enfermedades al dejarla botada en cualquier parte?

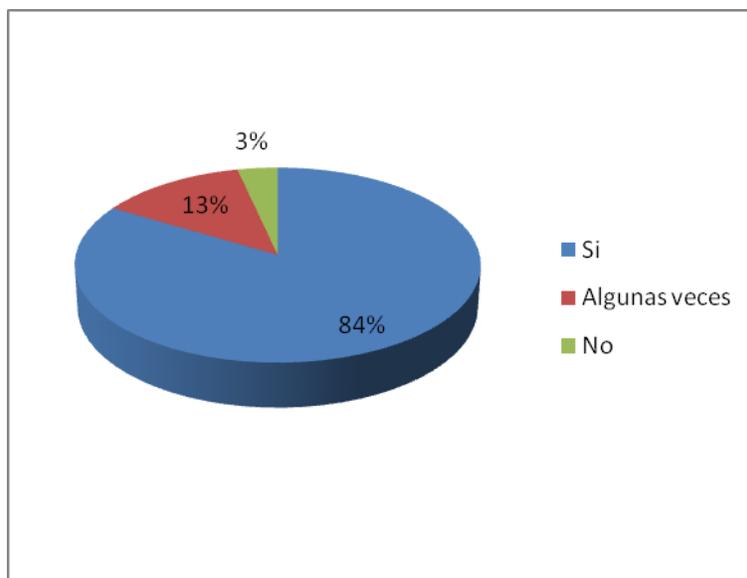
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	76	89%
Algunas veces	08	10%
No	01	1%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al preguntarle a los docentes del nivel preprimario, si ha enseñado a los niños que la basura causa enfermedades al dejarla votada en cualquier parte, el 76% respondió que si, el 8% respondió que algunas veces, y el 1% sencillamente dijo que no.

7. ¿Le ha enseñado a los niños sobre la importancia de los árboles para el medio ambiente?

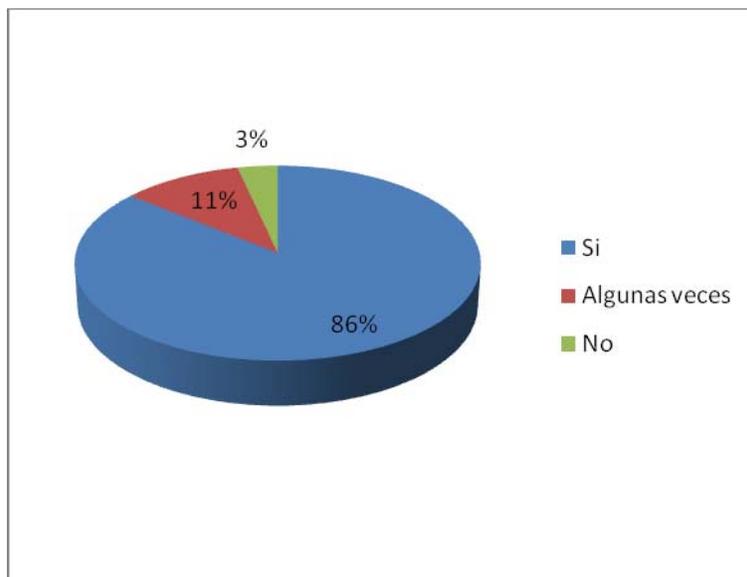
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	71	84%
Algunas veces	11	13%
No	03	3%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al preguntarle a los docentes del nivel preprimario, si ha enseñado a los niños la importancia de los árboles para el medio ambiente, el 71% respondió que si, el 11% respondió que algunas veces, y el 3% sencillamente dijo que no.

8. ¿Le ha explicado a los niños para qué sirven los árboles?

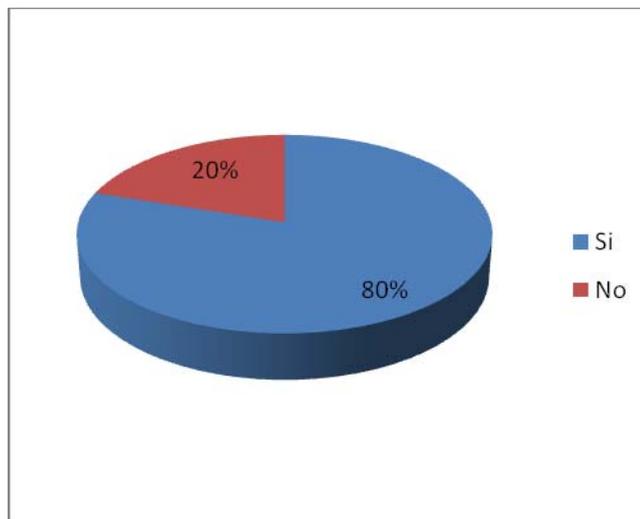
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	73	86%
Algunos	09	11%
No	03	3%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al encuestar a los docentes del nivel preprimario sobre la interrogante, si saben los niños para qué sirven los arboles, el 86% respondió que si, el 09% respondió que algunas veces, y el 3% sencillamente dijo que no.

9. ¿Sabe que es manejo de los desechos sólidos?

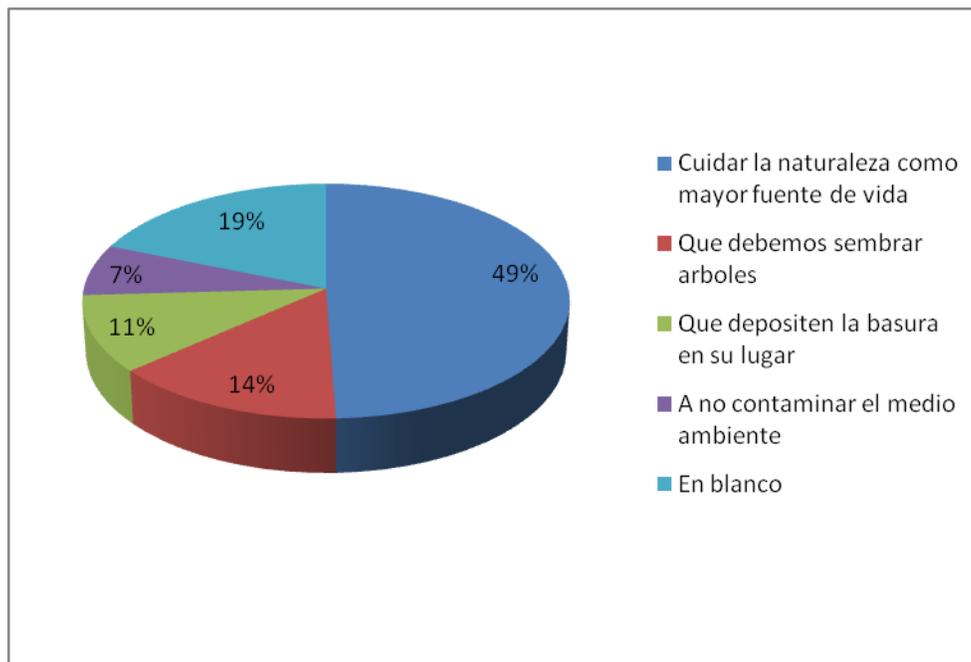
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	68	80%
No	17	20%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al encuestar a los docentes del nivel preprimario sobre si sabe que es manejo de desechos sólidos, el 86% respondió que si, y el 20% respondió que sencillamente que no tiene conocimiento.

10. ¿Qué les ha enseñado a los niños sobre educación ambiental?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cuidar la naturaleza como mayor fuente de vida	42	49%
Que debemos sembrar arboles	12	14%
Que depositen la basura en su lugar	09	11%
A no contaminar el medio ambiente	06	07%
En blanco	16	19%
TOTAL	85	100%

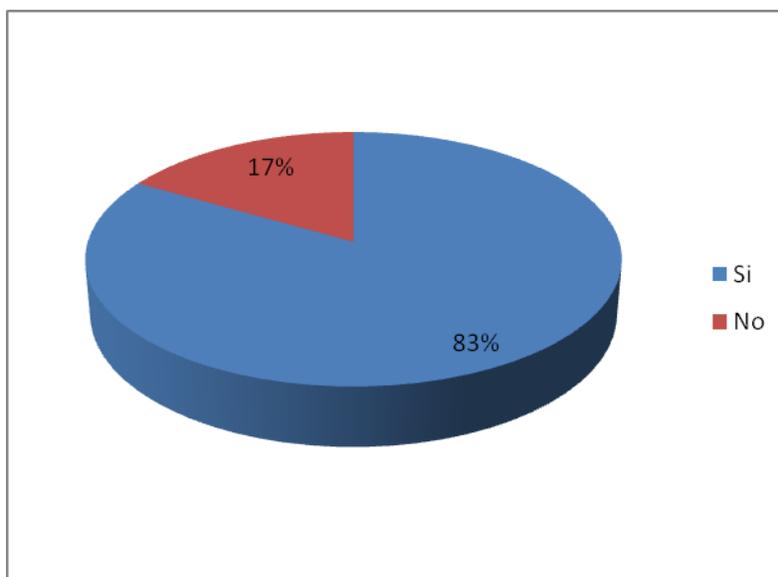


INTERPRETACIÓN: Al preguntarle a los docentes que les ha enseñado a los niños sobre el tema de educación ambiental el 49% respondió que les enseñan a cuidar la naturaleza como mayor fuente de vida, el 14% que le enseña a sembrar, el 11% dijo que les enseñan que deben depositar la basura en su lugar el 7% argumento que les enseña a no contaminar el medio ambiente y el 19% no se intereso en responder la pregunta.

RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS A NIÑOS Y NIÑAS DEL NIVEL PREPRIMARIO, (6 AÑOS)

1. ¿Sabes que la basura se mira fea regada por todos lados?

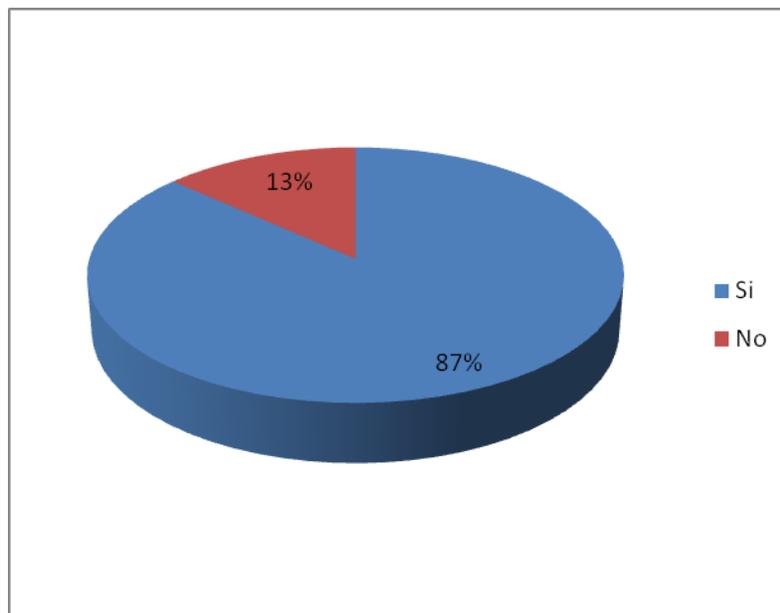
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	50	83%
No	10	17%
TOTAL	60	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los niños a través de un instrumento bien elaborado con cuestionamientos propios de su edad, sabes que la basura se mira fea tirada en cualquier lugar, el 83% respondió que si, el 17% respondió que no porque no le han enseñado.

2. ¿Sabes que la basura causa enfermedades?

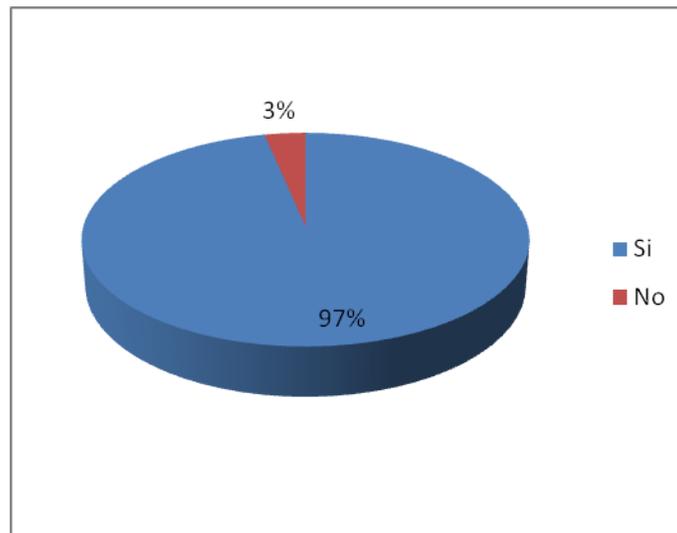
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	52	75%
No	08	25%
TOTAL	60	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los niños sobre si saben que la basura causa enfermedades, el 75% respondió que si, el 25% respondió que no porque no le enseñaron.

3. ¿Sabes que debes depositar la basura en su lugar?

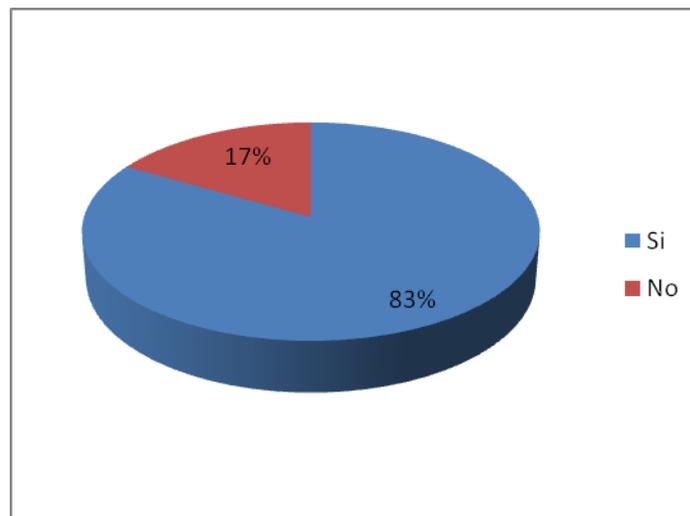
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	58	97%
No	02	03%
NO RESPONDIERON	00	
TOTAL	60	100%



INTERPRETACIÓN: Al preguntar a los niños si saben depositar la basura en su lugar, el 97% respondió que si, el 3% respondió que no porque se les olvida.

4. ¿Sabes que debes sembrar árboles?

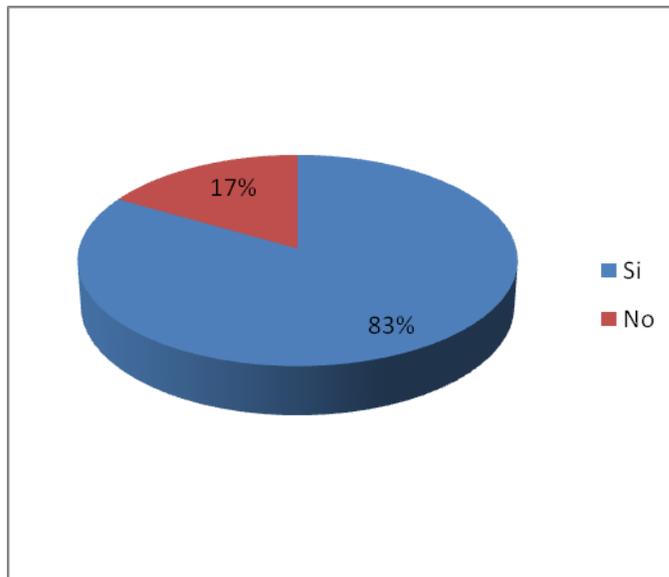
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	50	87%
No	10	13%
TOTAL	08	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los niños a través de un instrumento bien elaborado con cuestionamientos propios de su edad, respecto a si le han enseñado a sembrar árboles, el 87% respondió que si, el 13% simplemente respondió que no.

5. ¿Sabes que debes cuidar el medio ambiente?

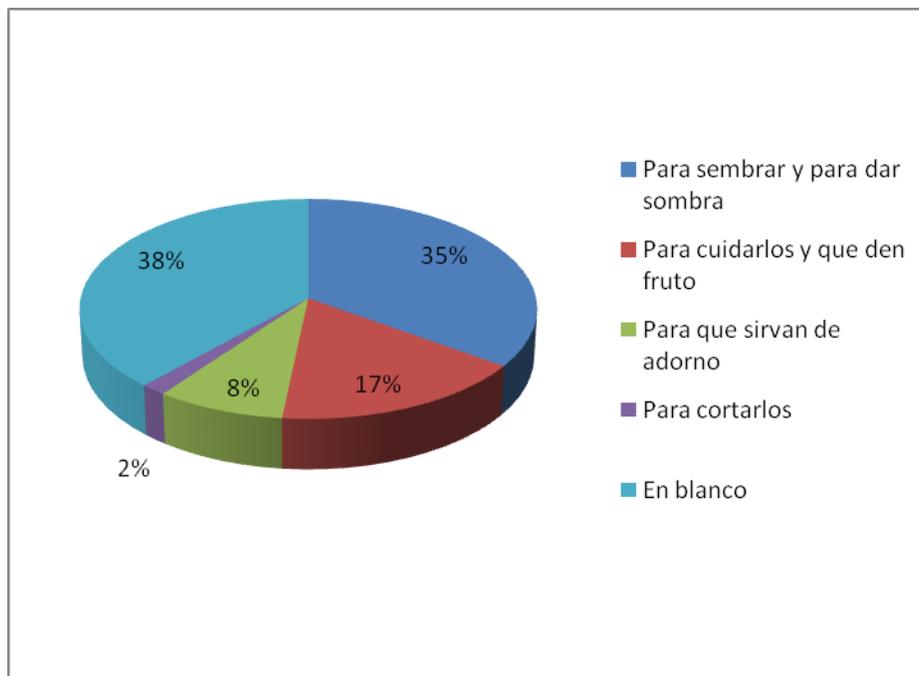
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	52	83%
No	08	17%
TOTAL	85	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los niños sobre si le han enseñado a cuidar el medio ambiente, el 83% respondió que si, el 17% respondió que no.

6. ¿Sabes para qué sirven los arbolitos?

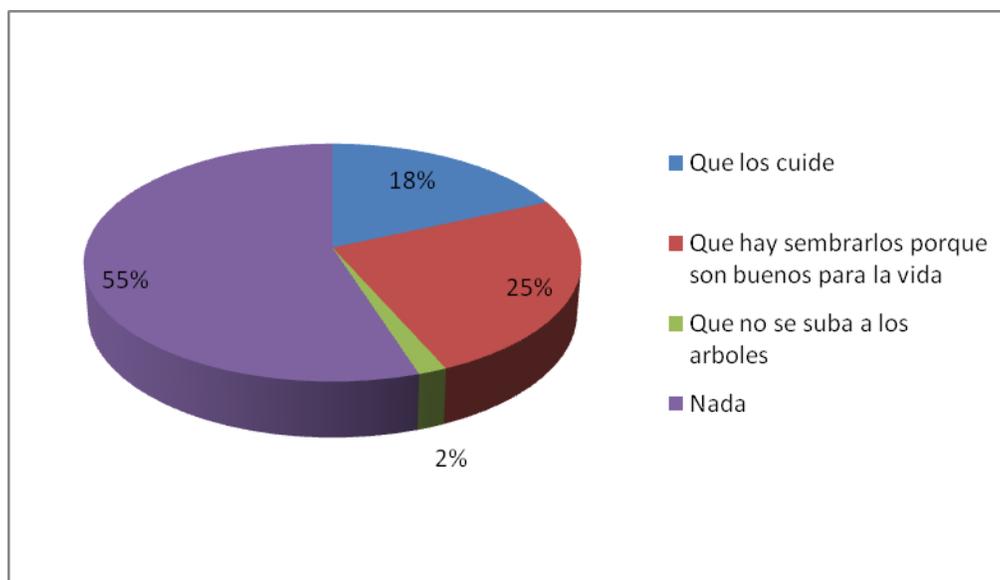
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Para sembrar y para dar sombra	21	35%
Para cuidarlos y que den fruto	10	17%
Para que sirvan de adorno	05	08%
Para cortarlos	01	2%
En blanco	23	38%
TOTAL	08	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los niños y las niñas, sobre si saben para qué sirven los arboles, el 35% respondió que para sembrar y para dar sombra, el 17% dijo que para cuidarlos y que den fruto, el 08% dijo que para que sirvan de adorno, el 2% dijo que sirven para cortarlos y el 38% no respondió nada.

7. ¿Que te ha enseñado tu maestra sobre los arbolitos?

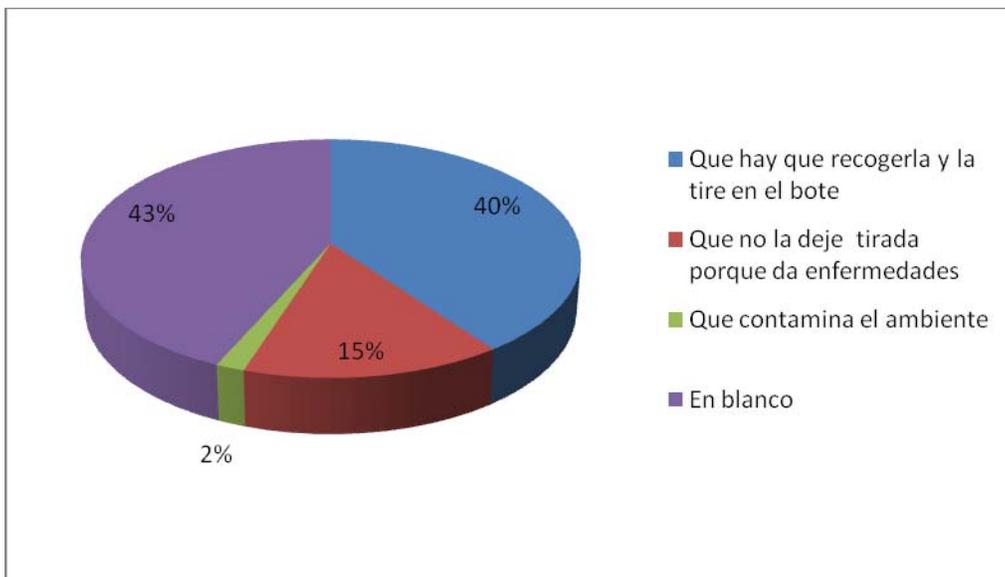
CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Que los cuide	11	18%
Que hay sembrarlos porque son buenos para la vida	15	25%
Que no se suba a los arboles	1	02%
Nada	33	55%
TOTAL	60	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los niños y las niñas, sobre lo que les han enseñado sobre los arbolitos, el 18% respondió que los cuide, 25% explico que hay que sembrarlos porque son buenos para la vida, el 2% dijo que la seño les dijo que no se suban a los arboles y el 55% no respondió nada.

8. ¿Que te ha dicho tu maestra sobre la basura?

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Que hay que recogerla y la tire en el bote	24	40%
Que no deje la deje tirada porque da enfermedades	09	15%
Que contamina el ambiente	01	02%
En blanco	26	43%
TOTAL	8	100%



INTERPRETACIÓN: Al interrogar a los niños y las niñas, sobre que te ha dicho tu seño sobre la basura, el 40% respondió que hay que recogerla y la tire en el bote, 15% explico que no la deje tirada porque da enfermedades, el 2% dijo que contamina el ambiente y 43% simplemente dejo la respuesta en blanco.

CAPITULO IV PROPUESTA

4.1 PROGRAMA DE RADIO, CAPACITACIONES Y ELABORACIÓN DE DEPÓSITOS DE BASURA

En la presente investigación, habiendo analizado los resultados obtenidos se concluyó que; es importante proporcionar más información a los niños y las niñas, y a todos los que trabajan en el nivel preprimario debido a que les falta mucha información respecto al cuidado que deben prestar al medio ambiente, deben comprender que la basura es un problema que puede tener un manejo sostenible y sustentable. por tal razón se presenta la propuesta de un programa de radio, en el que se proporcionará información a todo radioescucha, concientizándolos sobre la importancia que se le debe dar a la clasificación, manejo y disposición final de la basura.

La propuesta tiene como objetivo informar y concientizar sobre la necesidad de clasificar los diferentes tipos de basura que juntamente con los recolectores (servicio), la población y los pepenadores (personas que recogen basura) manejen la basura orgánica e inorgánica, en bolsas diferentes para que en la disposición final facilite el procesamiento de los desechos, para que funcione el proyecto se propone la realización, de capacitaciones de parte de las instituciones encargadas del cuidado del medio ambiente entre ellos CONAP e INAB para instruirlos sobre manejo y tratamiento de la basura. Además realizar el proyecto de construcción de depósitos de basura para colocarlos en lugares concurridos por la población. No dejando fuera el desarrollo de programas de educación ambiental en el ámbito de la educación formal.

4.1.1 Información sobre la aplicación

a. Programa de radio

El proyecto contempla la realización de una programación radial un día a la semana en el cual traten temas inicialmente relacionados al medio ambiente, porque es importante mantenerlo libre de contaminación, seguidamente se proporcionará información sobre manejo, tratamiento y disposición final de la basura, así como también temas relativos a reciclar, rehusar, rechazar y todo lo relacionado a la manera en que se puede reutilizar los desechos que en determinado

momento se cree que ya no tienen ninguna otra utilidad, el proyecto beneficiará a todos, se podrá vivir en un medio ambiente sano y agradable que permita desarrollarse saludablemente.

b. Fabricación de depósitos de basura

Para poder complementar el proyecto es necesaria la fabricación de depósitos de basura, para que al mismo tiempo en que se está educando a la población por medio de la radio colocándolos en lugares adecuados del municipio, se instalara un depósito por cada dos cuadras. Los depósitos deben ser de metal, pintados con pintura anticorrosiva para contrarrestar la corrosión que es una forma de asegurarlos y que no sean removidos del lugar. Esto acompañará la propuesta del programa radial.

c. Procesos de capacitaciones para el manejo de la basura

Es importante solicitar a las instituciones que se dedican al cuidado del medio ambiente para que realicen capacitaciones a las maestras, maestros, directores y directoras del nivel preprimario para enseñarles a clasificar la basura; haciéndoles conciencia del daño que causa al no ser manejada como corresponde, las capacitaciones se realizarán en dos facetas, educativas e informativas:

1) Educativas

El programa de educación ambiental se propone específicamente para desarrollarse en las escuelas, abarca temas como: protección de los recursos naturales, amenaza del medio ambiente, contaminación por la basura y reutilización.

Para el desarrollo de este programa se solicitará la colaboración del Ministerio de Educación con el objeto de hacer uso de las instalaciones educativas y de autorizar permiso para la realización de dicho proyecto, y tomar como objetivo primordial a los docentes y directores para que ellos promuevan la educación ambiental dentro de sus salones de clase.

Informativa

Se desarrollará un programa en la radio local, los días miércoles de cada semana, de tres a cuatro p.m. llamado “Coloquemos la basura en su lugar” donde se difundirá el tema de la basura clandestina y los problemas que causa.

Para poner en práctica dicho programa se solicitará autorización al director de la radio, su objetivo será informar a las familias que escuchan la radio, los diferentes aspectos relacionados con la basura, porque dicha información los motive y tomen actitudes positivas hacia el medio ambiente.

4.1.2 Metas

Con la presente propuesta se espera que, los docentes del nivel preprimario y la población en general adquieran conciencia y empiecen a realizar el reciclaje correcto, así como también a hacer uso adecuado de los depósitos de basura que algunos de ellos ya están siendo colocados en los lugares más frecuentados del municipio con el objeto de desaparecer todos los tiraderos a cielo abierto que se encuentran en el municipio, de esta manera podemos acabar con la contaminación visual y el municipio podrá ser visitado por los turista en un ambiente limpio, agradable y a cualquier zona que se dirijan se podrá observar el orden y limpieza que en él impera.

4.1.3 Evaluación

a. Control

Cuando los docentes, directores niños y la población ya tenga conocimiento y conciencia de qué es lo que deben hacer con los desechos, se podrá ir teniendo más control de los mismos, esto se podrá ir observando a través de la educación que las personas irán adquiriendo en los programas de radio, capacitaciones y se podrá observar en los depósitos de basura y en las calles limpias.

b. Monitoreo

Esta parte de la propuesta se llevara a cabo a través de las visitas que se realizaran en las escuelas que están cubiertas por los programas de capacitación y también por los distintos recorridos que se realizaran a todas las calles del municipio de Melchor de Mencos. Tomando en cuenta que la basura que recogen los camiones recolectores sea depositada en el vertedero municipal.

c. Evaluación final

A través del monitoreo se podrá observar y comprobar si todo lo propuesto está siendo efectivo y que en un corto plazo el municipio tendrá un aspecto diferente, saludable y agradable que beneficiara tanto a la población de Melchor de Mencos, como a las poblaciones vecinas.

CONCLUSIONES

- a. En la presente investigación, habiendo analizado los resultados obtenidos se concluyó que; es importante proporcionar más información a los niños y las niñas, y a todos los que trabajan en el nivel preprimario debido a que les falta mucha información respecto al cuidado que deben prestar al medio ambiente, deben comprender que la basura es un problema que puede tener un manejo sostenible y sustentable.
- b. Los niños y las niñas tienen escasos conocimientos en materia ambiental, están desorientados, y se les ha proporcionado información pero no la suficiente como para poder responder con seguridad a las interrogantes realizadas.
- c. Algunos estudiantes tienen conocimiento del manejo de la basura, por lo que hace falta más preparación por parte de los maestros del nivel Preprimario.
- d. Existe poca coordinación entre autoridades educativas, docentes de la educación preprimaria para la enseñanza del cuidado del medio ambiente y para tratar todo lo relacionado a la disposición final que debe dárseles a los desechos sólidos.
- e. Finalmente se puede concluir que para realizar un programa bien implementado sobre manejo de desechos sólidos, se necesita un amplio financiamiento pues la institución encargada de realizar las capacitaciones deberá tener el control y verificar que se cumpla con la legislación vigente en materia de conservación del medio ambiente.

RECOMENDACIONES

6.1 Los docentes del nivel preprimario deben prestar más atención respecto a este tema de interés puesto que los cambios climáticos que se están sintiendo es sencillamente por la falta de preparación en el cuidado del medio ambiente, que deben empezar desde los más pequeñitos que son la materia prima que el docente debe aprovechar para cimentar en él el amor por el cuidado del medio en que se desenvuelven, aprovechando que es a esta edad en que el niño y la niña absorben todos los conocimientos que el docente pueda proporcionar.

6.2 El Ministerio de Educación con el apoyo de las instituciones encargadas del cuidado y protección del medio ambiente, padres de familia y docentes debe de brindar mayor asesoría a los niños y las niñas sobre la forma en que deben actuar ante un medio ambiente tan dañado por la mano del hombre.

6.3 Es necesario que el docente de la educación preparatoria realice continuamente campañas de limpieza a los alrededores del predio educativo, utilizando varias bolsas de nylon para ir enseñándoles la clasificación de los desechos sólidos.

6.4 Promover a través del ministerio de educación que las instituciones encargadas de trabajar la educación ambiental, capacitaciones a los docentes para que el docente esté bien preparado en la materia para poder realizar su práctica educativa con los niños y las niñas del nivel preprimario.

6.5 Promover que Escuela, estudiantes y comunidad en general construyan depósitos de basura para educar a la población respecto a la disposición final que se le debe dar a los desechos sólidos.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Agencia Española de Cooperación Internacional MEDIO AMBIENTE Y SALUD
Pág. 204-209-215.

Armando Garzón Galindo. GRAN DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO VISUAL.

Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASÍES) 1,989

Cáceres, Mario Stanley y Salazar, Doreen B. PAQUETE DE CAPACITACIÓN
MUNDIAL FINANCIERO.

Centro Universitario de Petén (CUDEP) DIAGNOSTICO DEL CONOCIMIENTO 2,000
AMBIENTAL EN LAS COMUNIDADES DEL ÁREA CENTRAL DE PETEN.

China Libre. LOS PROBLEMAS DE LA BASURA. Vol. XII No. 6 Páginas: 401,993
42,43,45,46 y 48

Código Civil. DECRETO LEY 106. 1,963.

Código de Salud. DECRETO LEY 90-97. 1,997.

Código Penal. DECRETO LEY 17-73. 1,973

Comisión Inter-institucional para el seguimiento de la Educación Ambiental
1,999 Petén. Guatemala. INFORME I.

Comisión Nacional del Medio Ambiente. LEY DE PROTECCIÓN Y
1,986 MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE, DECRETO 68-86.

Constitución Política de la República de Guatemala.

Copyright Encas, S.A. PROGRAMA EDUCATIVO VISUAL S.L Pag. 45, 642, 1,992

Editora Océano 1998

Guía Orientadora para el Mejoramiento y Mantenimiento Ambiental de la Escuela. Pág. 7
2,003

Instituto Nacional de Estadístico (INE) Pág. 18 y 35. 2,003

Ley de Fomento de la Educación Ambiental. DECRETO LEY 74-96. 1,996

Marco Histórico y Filosófico de la Educación Ambiental Pág. 11.

Prensa Libre. Pág. 42, 03 de Julio. 2003

Sanearamiento Ambiental de la OMS. MANEJO ADECUADO DE LA BASURA. pág. 59

Sistema de Investigación y Mejoramiento De la Adecuación Curricular. 1,999

CONCEPTO BÁSICO, VOLUMEN III TELESECUNDARIA, P. 385 Guatemala.

Secretaría de educación Pública. CONCEPTO DE TELE SECUNDARIA 1,994
VOLUMEN III, TERCERO BÁSICO. Pág. 291 y 378. México.

Tyler Miner. J: M. ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. Pág. 512- Editorial 2,001
Ibero América, México.

Universidad Mariano Gálvez. DIALOGO NACIONAL SOBRE POLÍTICAS Y 2,004
ESTRATEGIAS DE MEDIO AMBIENTE. Pág. 35 Región VIII Petén

Universidad Rafael Landivar. PERFIL AMBIENTAL DE GUATEMALA. 2,004
Pág. 125, 126..

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

“Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría”

ENCUESTA DIRIGIDA A NIÑOS DEL NIVEL PREPRIMARIO (6 años)

El objetivo de presente encuesta es recabar información sobre el grado de conocimiento que tienen los niños en el campo de educación ambiental. Por lo que agradecemos por la información proporcionada.

INSTRUCCIONES: Marca con una x la respuesta que consideres.

1. Sabes que la basura se mira fea regada por todos lados?

Si_____

No_____

2. Sabes que la basura causa enfermedades?

Si_____

No_____

3. Sabes que debes depositar la basura en su lugar?

Si_____

No_____

4. Sabes que debes sembrar árboles?

Si_____

No_____

5. Sabes que debes cuidar el medio ambiente?

Si_____

No_____

6. Sabes para qué sirven los arbolitos?

7. Que te ha dicho tu seño sobre la basura

8. Que te ha dicho tu seño sobre los arbolitos

ANEXO 2

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

“Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría”

ENCUESTA DIRIGIDA A MAESTROS Y MAESTRAS DEL NIVEL PRERPRIMARIO

El objetivo de presente encuesta es recabar información sobre el grado de conocimiento que tienen los niños en el campo de educación ambiental. Por lo que agradecemos por la información proporcionada.

INSTRUCCIONES: Marca con una x la respuesta que consideres.

1. Practica y enseña usted la educación ambiental a sus alumnos?

Si _____ algunas veces _____ No _____

2. Enseña al niño la práctica de botar la basura en su lugar ?

Si _____ algunas veces _____ No _____

3. Ha realizado alguna campaña de limpieza para que los niños aprendan a manejar los desechos sólidos?

Si _____ algunas veces _____ No _____

4. Ha tenido la experiencia de sembrar árboles con los niños?

Si _____ algunas veces _____ No _____

5. Ha dado pláticas a los niños sobre la importancia del cuidado del medio ambiente

Si _____ algunas veces _____ No _____

6. Le ha enseñado a los niños que la basura causa enfermedades al dejarla votada en cualquier parte

Si _____ algunas veces _____ No _____

7. Le ha enseñado a los niños sobre la importancia de los árboles para el medio ambiente

Si _____ algunas veces _____ No _____

8. Saben los niños para que sirven los arboles

Si _____ No _____

9. Que les ha enseñado a los niños sobre educación ambiental?

10. Sabe que es manejo de los desechos sólidos?

Si _____ No _____

ANEXO 3

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

“Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría”

ENCUESTA DIRIGIDA A DIRECTORAS DEL NIVEL PRERPRIMARIO

El objetivo de presente encuesta es recabar información sobre el grado de conocimiento que tienen los niños en el campo de educación ambiental. Por lo que agradecemos por la información proporcionada.

INSTRUCCIONES: Marca con una x la respuesta que consideres.

1. Practica y enseña usted la educación ambiental a sus alumnos?
Si _____ algunas veces _____ No _____
2. Enseña al niño la práctica de botar la basura en su lugar?
Si _____ algunas veces _____ No _____
3. Ha realizado alguna campaña de limpieza para que los niños aprendan a manejar los desechos sólidos?
Si _____ algunas veces _____ No _____
4. Ha tenido la experiencia de sembrar árboles con los niños?
Si _____ algunas veces _____ No _____
5. Ha dado pláticas a los niños sobre la importancia del cuidado del medio ambiente
Si _____ algunas veces _____ No _____
6. Le ha enseñado a los niños que la basura causa enfermedades al dejarla votada en cualquier parte
Si _____ algunas veces _____ No _____
7. Le ha enseñado a los niños sobre la importancia de los árboles para el medio ambiente
Si _____ algunas veces _____ No _____
8. Saben los niños para que sirven los arboles
Si _____ No _____
9. Sabe que es manejo de los desechos sólidos?
Si _____ No _____
10. Que les ha enseñado a los niños sobre educación ambiental?

GLOSARIO

AMG	Área Metropolitana Guatemalteca
ASIES	Asociación de Investigación y Estudios Sociales
CEMEC	Centro de Mejoramiento de la Enseñanza de las Ciencias
CIFCA	Centro Internacional de Formación de Ciencias Ambientales
CONAPEA	Comisión Nacional Permanente de Educación Ambiental
CFC	Clorofluorocarbonos
CISEA	Comisión Inter.-institucional para el seguimiento de la Educación Ambiental
CH ₄	Metano
CTA	Coordinadora Técnica Administrativa
EMAPET	Empresa Municipal de Agua Potable de Petén
EEUU	Estados Unidos
INDE	Instituto Nacional de Electricidad
INE	Instituto Nacional de Estadística
INAB	Instituto Nacional de Bosques
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
NO	Monóxido de Nitrógeno
O ³	Oxígeno Triatómico
OET	Organización de Estudios Tropicales
OIT	Organización Internacional de Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud